



Cigref

# Nomenclature des profils métiers du SI

*Version 2022* rev.4



Cigref

# Nomenclature des profils métiers du SI

*Version 2022 rev.4*



**Droit de propriété intellectuelle**

Toutes les publications du Cigref sont mises gratuitement à la disposition du plus grand nombre mais restent protégées par les lois en vigueur sur la propriété intellectuelle.

## REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont à Olivier CAIL, DSI de MAISADOUR qui a piloté ce travail, ainsi qu'à toutes les personnes qui ont participé et contribué à ce groupe de travail cette année :

Tiffany BAHEUX - COVEA	Franck LECLERC - MINISTÈRE DES ARMÉES
Hélène BARBIER - DASSAULT AVIATION	Carole LESTANG-CAILLERE - CNAF
Afef BELHADJ - ORANGE	Maud LUCQ - CNAV
Emmanuel BOURY - CRÉDIT AGRICOLE SA	Monique MACKIW - AG2R LA MONDIALE
Sophie BOUTEILLER - SCOR	Sébastien MARCEL - BNP PARIBAS
Dominique BREL - SNCF	Anne-Laure MARCILLAUD - COVEA
Christophe BRUN - ESSILORLUXOTTICA	Éric MERGEY - COVEA
Didier CANON - EDF	Sylvie MOMPART - MINISTÈRES ÉCOLOGIE ET TERRITOIRES
Nadia CHERAD - BANQUE DE FRANCE	Xavier MONTHUS - AIRBUS
Françoise CHEVRIS - BANQUE DE FRANCE	Paran OSSIA - EDF
Nathalie CORDIER - SOCIÉTÉ GÉNÉRALE	Michel PEPINO - VIRBAC
Frédérique COUSIN - MINISTÈRE DES ARMÉES	Sophie PFAFF - AIR FRANCE KLM
Aurélié DEMAILLY - AG2R LA MONDIALE	Florence PIGEARD-GALAND - AIR FRANCE KLM
Claire DE VULPILLIÈRES – BANQUE DE FRANCE	Rosietta PLANTE - ENGIE
Anne DESLANDES - LA POSTE	Mathilde RABOINE - SNCF
Stéphanie DEVAUX DELFORGE - GROUPE SAVENCIA	Mwana RAKOTOMALALA - EDF
Fabrice GILLET - COVEA	Loïc SAMYN - ORANGE
Stéphane GRAS - AIR FRANCE KLM	Margaux TANNE - CRÉDIT AGRICOLE SA
Aline GUIBERT - MSA	Pascale THIRY - BNP PARIBAS
Franck HOSTIOU - LABORATOIRES PIERRE FABRE	Anais TISSOT-PONTABRY - MINISTÈRE DES ARMÉES
Etienne HUMBLLOT - GEODIS INTERSERVICES	Jean VIDAL - POLE EMPLOI
Hanane JABRANE - ENEDIS	

Ce document a été construit et rédigé par Frédéric LAU, Directeur de mission au Cigref

# TABLE DES MATIÈRES

<b>SYNTHÈSE .....</b>	<b>1</b>
<b>ÉVOLUTION DE LA NOMENCLATURE DU CIGREF AU FIL DES VERSIONS .....</b>	<b>3</b>
Un outil très tôt représentatif de la réalité des métiers IT.....	3
La prise en compte des évolutions technologiques et stratégiques .....	3
De la pensée « métiers » vers la pensée « compétences » .....	4
La participation du Cigref aux travaux européens.....	4
La représentation en couches des métiers avec le modèle « service » .....	5
Le déploiement des compétences européennes dans les profils métiers .....	6
Le début de nouveaux profils avec la <i>data</i> .....	6
La révélation de nombreux métiers émergents .....	7
EN-16234:2019 : la norme européenne en matière de compétences numériques.....	8
2021 : une mise à jour importante des métiers dits émergents pour une version « intermédiaire » .	8
2022 : une version complète avec l'ajout des compétences numériques dans les profils de la version 2021 .....	9
<b>ORGANISATION DE LA NOMENCLATURE .....</b>	<b>10</b>
9 familles de profils métiers .....	10
Structuration des métiers .....	11
Points d'attention .....	12
<b>PRINCIPALES MODIFICATIONS PAR RAPPORT À LA VERSION 2018 .....</b>	<b>14</b>
<b>1. ORGANISATION ET GESTION DES ÉVOLUTIONS DU SYSTÈME D'INFORMATION .....</b>	<b>17</b>
1.1. Consultant en systèmes d'information.....	18
1.2. Urbaniste des systèmes d'information.....	23
1.3. Responsable du système d'information « métier ».....	28
1.4. Gestionnaire d'applications .....	34
1.5. Chargé d'affaires internes.....	40
1.6. Architecte d'entreprise .....	44
1.7. Responsable <i>green IT</i> .....	50
<b>2. MANAGEMENT DE PROJETS .....</b>	<b>56</b>
2.1. Directeur de projets.....	57
2.2. Chef de projet maîtrise d'ouvrage .....	62
2.3. Chef de projet maîtrise d'œuvre .....	68

2.4. <i>Coach agile</i> .....	74
2.5. <i>Scrum Master</i> .....	78
2.6. <i>Product Owner</i> .....	83
2.7. Chargé de pilotage SI (PMO) .....	88
<b>3. CYCLE DE VIE DES APPLICATIONS</b> .....	<b>93</b>
3.1. Responsable des systèmes applicatifs .....	94
3.2. Concepteur / développeur .....	99
3.3. Testeur .....	104
3.4. Intégrateur d'applications .....	108
3.5. Paramétreur de progiciels .....	113
<b>4. MISE À DISPOSITION ET MAINTENANCE EN CONDITION OPÉRATIONNELLE DES INFRASTRUCTURES</b> .....	<b>118</b>
4.1. Technicien d'exploitation .....	119
4.2. Technicien poste de travail .....	122
4.3. Technicien réseaux-télécoms .....	127
4.4. Administrateur d'outils / de systèmes / de réseaux -télécoms .....	132
4.5. Administrateur de bases de données .....	138
4.6. Intégrateur d'exploitation .....	143
4.7. Pilote d'exploitation .....	148
4.8. Expert systèmes d'exploitation / réseaux-télécoms .....	151
4.9. Architecte technique .....	155
<b>5. SUPPORT ET ASSISTANCE</b> .....	<b>160</b>
5.1. Assistant fonctionnel .....	161
5.2. Technicien support utilisateurs .....	166
5.3. Expert méthode et outils / qualité .....	170
<b>6. SÉCURITÉ</b> .....	<b>174</b>
6.1. Expert en cybersécurité .....	175
6.2. Auditeur SSI .....	181
6.3. Responsable sécurité des Systèmes d'Information (RSSI) .....	186
<b>7. MANAGEMENT OPÉRATIONNEL</b> .....	<b>192</b>
7.1. Directeur des systèmes d'information (DSI) .....	193
7.2. Responsable d'entité .....	198
7.3. Responsable Télécoms .....	203

7.4. Responsable d'exploitation .....	208
7.5. Responsable d'études .....	213
7.6. <i>Chief Digital Officer</i> (CDO) .....	218
7.7. Responsable marketing de la DSI.....	223
<b>8. DONNÉES .....</b>	<b>228</b>
8.1. <i>Data</i> Scientiste .....	229
8.2. <i>Data</i> Analyste.....	233
8.3. <i>Chief Data Officer</i> .....	237
8.4. <i>Data Engineer</i> .....	242
8.5. Délégué à la protection des données (DPO).....	248
<b>9. RELATIONS FOURNISSEURS .....</b>	<b>253</b>
9.1. Manager de contrats .....	254
9.2. Acheteur IT.....	258
9.3. <i>Software Asset Manager</i> (SAM).....	262
9.4. <i>Vendor Manager</i> .....	267

## SYNTHÈSE

Le Cigref maintient, depuis 1991, une Nomenclature des profils métiers existant dans les Directions des Systèmes d'Information (DSI) des entreprises membres du Cigref. Cet outil ne présente pas ce que seront à l'avenir les métiers des SI mais ce qu'ils sont aujourd'hui, et propose des descriptions consensuelles de profils métiers basées sur les référentiels présents dans les entreprises.

La Nomenclature des profils métiers du SI du Cigref rassemble aujourd'hui 50 descriptions de profils métiers. Chacun décrit sous la forme d'une fiche identifiée par un intitulé, une mission, les activités nécessaires pour réaliser cette mission, les indicateurs de performance et livrables liés à ce profil métier, le parcours professionnel, et les tendances et facteurs d'évolution.

En 2018 une mise à jour majeure de cet outil a été publiée. Cette évolution faisait suite à la publication d'un rapport Cigref, publié en 2016, « collaborateur 2020 » qui constatait combien le numérique changeait le monde, transformait les modèles d'affaires et faisait évoluer les formes de management. Le travail du Cigref s'était donc naturellement porté sur les nouveaux profils métiers qui apparaissaient ou se renforçaient simultanément dans la plupart des entreprises. Ces profils métiers concernaient plusieurs domaines :

- La donnée : *Data analyste, Data scientifique, Data engineer, Chief data officer, Data privacy officer*
- L'agilité : *Coach agile, Scrum master, Product owner*
- La sécurité : *Auditeur SSI, Expert en cybersécurité, RSSI*
- La gestion des fournisseurs : *Acheteur IT, manager de contrat, Vendor manager, Software asset manager*
- Enfin des métiers liés à la transformation des entreprises : *Chief digital officer, Responsable marketing de la DSI, Green IT manager, et Chargé d'affaire SI (PMO)*

Ces métiers ont, pour la plupart énormément évolué en 3 ans et il est apparu nécessaire de mettre à jour leur description de 2018, qui, bien que consensuelle à l'époque, était devenue obsolète en 2020-2021.

La version publiée en 2021 de la Nomenclature a mis à jour ces métiers, plus quelques autres dont l'évolution était également importante, comme par exemple l'Architecte d'Entreprise.

Cette version 2021 était une version intermédiaire car elle n'intégrait pas les compétences dans la description des profils métiers. En effet, la version 2018 de la Nomenclature s'appuyait sur le référentiel européen des compétences numériques – e-CF (EN 16234 :2016) dans sa troisième version de 2016. Or la Commission européenne a publié en décembre 2019 une nouvelle et quatrième version (EN 16234 :2019) qui est plus qu'une simple mise à jour : de nombreuses compétences ont été revues, de nouvelles ont été ajoutées pour être en phase avec la réalité, et des éléments transverses à l'ensemble des compétences y ont été rattachés comme l'accessibilité, l'éthique, les questions juridiques, le respect de la vie privée, la sécurité, le développement durable et l'utilisabilité.

Pour des raisons de propriété intellectuelle, le Cigref n'a pu disposer de cette version en langue française (NF EN 16234-1-FR) qu'au printemps 2021. De plus, il n'était pas pertinent de mettre à jour des métiers en 2020-2021 avec des compétences dont la description de 2016 était dans la plupart des

---

cas obsolète et qu'il aurait ensuite fallu revoir avec la dernière version. Il a donc été décidé de ne pas mettre les compétences du référentiel européen e-CF dans le document de 2021.

Cette nouvelle version 2022 est la mise à jour de la version intermédiaire de 2021 avec l'intégration des compétences numériques de la norme NF EN 16234-1-FR dans l'ensemble des profils métiers. C'est donc une version complète.



## ÉVOLUTION DE LA NOMENCLATURE DU CIGREF AU FIL DES VERSIONS

Depuis 1991, le Cigref publie régulièrement une Nomenclature de profils « emplois-métiers<sup>1</sup> » des systèmes d'information.

Cet outil est le résultat de partages d'expériences entre directeurs des ressources humaines des DSI d'entreprises membres du Cigref, formalisés en une description commune des profils métiers des systèmes d'information.

Ce travail en commun, régulièrement mis à jour, permet aussi un suivi de l'évolution des métiers de la DSI. Cette évolution traduisant les changements dans les organisations dont ils font partie, la Nomenclature offre donc un éclairage particulier sur l'évolution des directions des SI.

### UN OUTIL TRÈS TÔT REPRÉSENTATIF DE LA RÉALITÉ DES MÉTIERS IT

La première version, élaborée en 1991, proposait quatre familles de profils métiers issues de l'informatique traditionnelle en entreprise :

- Le conseil en système d'information
- Les études et le développement
- La production et l'exploitation
- L'assistance technique interne

Dans les années 1990-2000, la DSI s'ouvre aux métiers et se professionnalise dans son pilotage. En 1995, la Nomenclature fait alors apparaître deux nouvelles familles de métiers :

- Le support et l'assistance aux utilisateurs, qui révèlent l'importance croissante accordée par les directions des systèmes d'information à l'utilisateur et à l'entreprise.
- L'administration et la gestion de la DSI, qui reflètent la volonté de soumettre la direction informatique aux mêmes contraintes de gestion que l'ensemble de l'entreprise.

### LA PRISE EN COMPTE DES ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES ET STRATÉGIQUES

En 2000, l'informatique des grandes entreprises connaît d'importantes évolutions technologiques, stratégiques et organisationnelles. Les directions informatiques muent en direction des systèmes d'information. Ces changements se traduisent dans les Nomenclatures de 2001 et 2002 :

- Par une mise en perspective des possibilités de carrière et un avis du Cigref sur l'évolution de chaque profil métier
- Par l'apparition de nombreux métiers tels que :
  - Le technicien support-SVP qui confirme la prise en compte des utilisateurs au sein des entreprises
  - Les administrateurs d'outils/systèmes/réseaux et télécoms et les administrateurs de bases de données
  - Le paramétreur ERP qui confirme le déploiement des progiciels

<sup>1</sup> Le terme a évolué et nous parlerons dans ce document de métiers ou de profils métiers

- Le responsable sécurité du système d'information, suite à la prise en compte des problématiques de sécurité identifiées lors de l'an 2000

L'essor des sites web et d'internet fait apparaître en 2001 le métier de concepteur/développeur internet, qui disparaîtra en 2002.

Le management de la DSI s'étoffe en 2001 en décrivant les métiers de responsable d'exploitation informatique, et de responsable d'une entité informatique.

En 2002, parce que l'urbanisation du système d'information devient essentielle, le métier d'architecte du SI évolue en urbaniste des systèmes d'information.

À cette période, de nombreuses organisations de l'écosystème IT, entreprises du Cigref, cabinets de conseils en organisation et gestion des compétences, filières de formation, adoptent alors cette Nomenclature, s'en inspirent fortement ou y font référence.

### DE LA PENSÉE « MÉTIERS » VERS LA PENSÉE « COMPÉTENCES »

En 2005, les entreprises membres du Cigref ont toutes un référentiel de profils métiers des systèmes d'information opérationnel. Mais la problématique se déplace alors : elle n'est plus « métiers » mais « compétences ». Cela se traduit dans les politiques de ressources humaines des grands groupes qui, pour prendre en compte des phénomènes comme l'évolution des budgets informatiques, des technologies, de la gestion des prestataires, le *papy-boom* ou la mobilité en entreprise, mettent en place au sein de leur DSI des plans ambitieux de gestion des compétences.

En 2005, le Cigref revisite alors complètement les grilles de compétences de sa Nomenclature et envisage l'élaboration d'un nouvel outil : un référentiel de compétences IT, complémentaire de la Nomenclature des métiers IT.

### LA PARTICIPATION DU CIGREF AUX TRAVAUX EUROPÉENS

Dans le même temps, au niveau européen le CEN/ISSS (*Centre Européen de Normalisation/Information Society Standardization System*), avec le support de la Commission Européenne (CE), constitue dès 2004 un Comité de pilotage international nommée « *ICT-Skills Workshop* » afin de définir et mettre en œuvre un plan d'action visant à promouvoir le métier d'informaticien dans l'Union Européenne. Ce comité lançait en 2005 un appel à participer à des actions pour l'élaboration d'un référentiel de compétences IT international (*e-Competence Framework* ou *e-CF*).

Le Cigref positionne alors sa réflexion sur les compétences au niveau européen et, avec le soutien du groupe de travail RH, intègre l'équipe d'experts qui œuvre à la définition et à la mise en œuvre de l'*e-Competence Framework*.

En 2008 cette équipe d'experts européens produisait une première version prototype de cet outil. Au vu des résultats, le Cigref décide alors de remplacer les compétences Cigref décrites dans les profils métiers par celles de l'*e-CF*, dès que ce référentiel serait opérationnel.

## LA REPRÉSENTATION EN COUCHES DES MÉTIERS AVEC LE MODÈLE « SERVICE »

En 2009, les directions des systèmes d'information commencent à être reconnues dans les entreprises comme sources de création de valeur et leur attractivité augmente. Elles se professionnalisent de plus en plus et contribuent au *business* de l'entreprise. Cette évolution de la DSI se traduit par des changements dans les modèles et les organisations, notamment le passage au mode service qui influe fortement sur l'organisation des métiers.

Si quatre ans auparavant la structuration des métiers de la DSI donnait une vision essentiellement « technique » du système d'information, en 2009 la réalité des entreprises a évolué. Les métiers de la DSI se sont progressivement réorganisés pour passer d'une vision par silo qui mettait en valeur la technicité des métiers, à une vision par couche qui organise les métiers en regard des processus métiers de l'entreprise, confortant l'idée que les DSI sont, dans une vision globale, en lien avec le *business* et la stratégie de l'entreprise, et que leur rôle n'est plus uniquement technique.

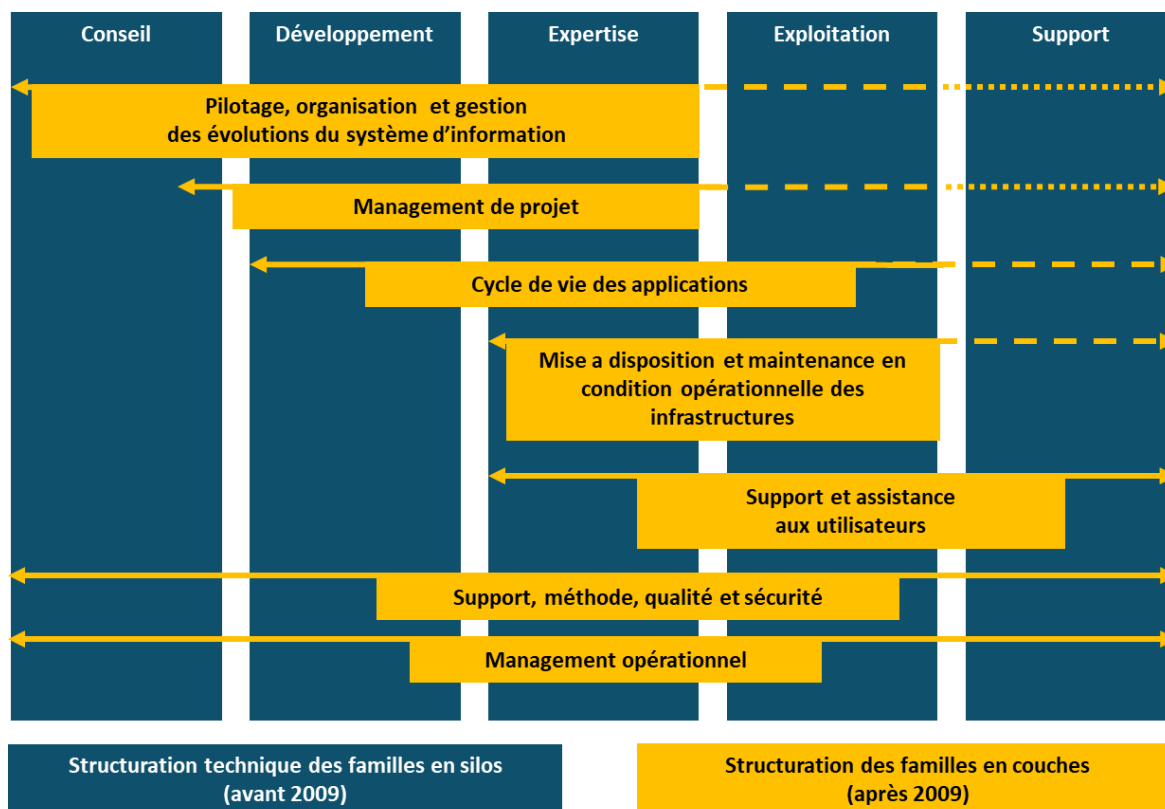


Figure 1 : Évolution de la structuration des familles de profils de la Nomenclature Cigref

En 2009, la Nomenclature évolue donc vers une nouvelle articulation des profils métiers autour des grandes familles suivantes :

1. Pilotage, organisation et gestion des évolutions du système d'information
2. Management de projet
3. Cycle de vie des applications
4. Mise à disposition et maintenance en condition opérationnelle des infrastructures
5. Support et assistance aux utilisateurs
6. Support méthode, qualité et sécurité

## 7. Management opérationnel

Cette évolution tire les métiers de la DSI vers le haut, leur donnant de la valeur ajoutée et de l'attractivité.

### LE DÉPLOIEMENT DES COMPÉTENCES EUROPÉENNES DANS LES PROFILS MÉTIERS

La version 2009 de la Nomenclature Cigref prépare aussi le remplacement des compétences définies par le Cigref par celles, européennes, de l'*e-CF* : les compétences « historiques » Cigref sont supprimées des descriptions des profils métiers et mises en annexe pour aider à la migration.

Jusqu'en 2010, les travaux européens sur l'*e-Competence Framework* se poursuivent, toujours avec la participation active du groupe de travail RH du Cigref. La première version (v1.0) est obtenue au printemps 2010 et le Cigref répartit les compétences décrites par l'*e-CF* v1.0 dans les métiers de la Nomenclature du Cigref.

En 2011, à la demande de nombreuses entreprises qui sont déployées à l'international, la Nomenclature du Cigref est traduite en anglais. Cette version 2011 profite aussi de la mise à jour de l'*e-CF*, qui passe en version finalisée 2.0.

Entre 2012 et 2014, les processus liés à la transformation numérique commencent à se mettre en œuvre dans l'ensemble des entreprises. Mais de manière générale, pour les métiers existants au sein de la DSI, si les missions évoluent peu, les profils changent surtout par les nouvelles compétences nécessaires pour exercer les missions. Et ce sont ces compétences qui sont les critères principaux de recrutement ou de formation. La Nomenclature 2014 du Cigref a donc été revue pour mettre à jour et redistribuer les compétences de chaque profil métier, à partir du référentiel de compétences européen *e-Competence Framework* v3.0<sup>2</sup>, et être ainsi en phase avec les nouveaux besoins.

Cette version 2014 de la Nomenclature Cigref a aussi profité d'une mise à jour des tendances et des parcours professionnels.

### LE DÉBUT DE NOUVEAUX PROFILS AVEC LA DATA

En 2015, tous les métiers liés au SI sont potentiellement impactés par le numérique. Le *cloud computing* et le *big data* constituent les éléments forts qui tirent les évolutions. La transversalité de la transformation digitale, couplée aux nouveaux modèles de services du *cloud*, obligent à repenser de manière globale les architectures SI de l'entreprise, pour être agile face aux besoins des directions Métiers, mais aussi pour intégrer des solutions hybrides qui permettent d'accroître la performance de l'entreprise.

La version 2015 va donc se concentrer sur 3 profils métiers directement liés à cette évolution : l'architecte d'entreprise, le *data* analyste, qui se positionne auprès de la DSI, et le *data* scientifique, qui se trouve alors auprès des directions Métiers. Cette mise à jour pointe deux faits nouveaux et suffisamment exceptionnels pour être mentionnés :

<sup>2</sup> <http://www.ecompetences.eu/>

1. L'architecte d'entreprise existait dans les entreprises depuis une dizaine d'années, mais les membres du Cigref n'arrivaient pas à se mettre d'accord sur une définition commune de ses missions et compétences, très souvent proches de celles de l'Urbaniste. Ce sont bien les nouveaux modèles d'architecture liés au *cloud* et à l'usage des données notamment, et de manière générale le processus de transformation numérique qui ont permis une définition consensuelle.
2. Habituellement l'apparition d'un métier suit un parcours connu qui peut prendre plusieurs années :
  - réponse à un besoin en compétences dans un premier temps ;
  - puis traduction de ses compétences en activités ;
  - dans un troisième temps apparition d'une mission qui agrège les activités ;
  - pour, au final, aboutir à la création d'un métier.

Pour les métiers *data* analyste et *data* scientifique, la rapidité d'évolution du numérique dans l'entreprise s'est traduite par un consensus quasi immédiat dans la définition de ces deux profils métiers.

## LA RÉVÉLATION DE NOMBREUX MÉTIERS ÉMERGEANTS

En 2016, Le Cigref ne peut que constater que le numérique change le monde, transforme les modèles d'affaires et fait évoluer les formes de management. L'organisation du travail repose de plus en plus sur la confiance, le partage du sens et la collaboration entre les individus. Les conditions de travail doivent être repensées à l'aune du bien-être au travail, avec la question centrale concernant la gestion du temps, et celle, non moins importante, de l'intégration et la fidélisation des nouvelles générations.

La réflexion des entreprises membres du Cigref se porte alors sur les nouveaux métiers qui émergent et sur les profils et les compétences dont elles auront besoin demain pour continuer d'exister. Cette réflexion, qui va durer 2 ans et qui est décrite dans le rapport « Collaborateur 2020<sup>3</sup> », va permettre de révéler de nombreux nouveaux métiers que l'on retrouve aujourd'hui dans la version 2018 de la Nomenclature :

- autour de la donnée : *data* analyste, *data* scientifique, *data engineer*, *chief data officer*, *data privacy officer* (DPO),
- autour de l'agilité : *coach* agile, *scrum master*, *product owner*,
- liés à la sécurité : auditeur SSI, expert en cybersécurité, RSSI (mis à jour),
- et à la gestion des fournisseurs : acheteur IT, manager de contrat (mis à jour) *vendor manager*, *software asset manager* (SAM),
- enfin des métiers liés à la transformation des entreprises : *chief digital officer* (CDO), responsable marketing de la DSI et *green IT manager*.

Très naturellement, leur apparition va aussi fortement impacter l'organisation de la Nomenclature qui va s'enrichir et répartir les métiers dans 9 familles (initialement 7) :

1. Organisation et gestion des évolutions du système d'information.
2. Management de projets.
3. Cycle de vie des applications.

<sup>3</sup> <https://www.Cigref.fr/wp/wp-content/uploads/2016/10/CIGREF-Collaborateur-2020.pdf>

4. Mise à disposition et maintenance en condition opérationnelle des infrastructures.
5. Support et assistance.
6. Sécurité.
7. Management opérationnel.
8. *Data*.
9. Relations fournisseurs.

## EN-16234:2019 : LA NORME EUROPÉENNE EN MATIÈRE DE COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

En février 2016, la version 3.0 du référentiel européen des compétences numériques ou e-CF, devient officiellement une norme européenne EN-16234:2016. En cela elle renforce la qualité et la crédibilité de la Nomenclature du Cigref puisque tous les profils métiers de la Nomenclature du Cigref intègrent les compétences du e-CF v3.0, donc de la norme EN-16234:2016. À cette période, de nombreux cabinets de conseils RH ou en recrutement IT commencent à contacter le Cigref pour connaître cet outil sur lequel leurs clients souhaitent qu'ils se basent dans leurs prestations.

En 2019, une mise à jour EN-16234:2019 est publiée. Le Cigref, là encore a participé à son élaboration au sein de l'équipe d'experts européens. Cette nouvelle version met à jour de nombreuses compétences, en ajoute également (il y a dorénavant 41 compétences) et introduit le concept de « *transversal aspects* » qui décrit des éléments transversaux qui s'appliquent à l'ensemble des compétences du référentiel européen. Ces éléments transversaux sont complémentaires aux descriptions des compétences et donnent des descripteurs supplémentaires dont l'importance varie pour chacune des compétences, allant du besoin de sensibilisation à un engagement proactif. Ces « *transversal aspects* » concernent 7 domaines :

1. Accessibilité.
2. Éthique.
3. Questions juridiques liées aux TIC.
4. Respect de la vie privée.
5. Sécurité.
6. Développement durable.
7. Utilisabilité.

## 2021 : UNE MISE À JOUR IMPORTANTE DES MÉTIERS DITS ÉMERGENTS POUR UNE VERSION « INTERMÉDIAIRE »

Entre 2018 et 2021, tous les métiers, et particulièrement ceux apparus en 2016, ont continué à se transformer et se préciser. Cette version de 2021 intègre donc des modifications qui sont souvent conséquentes, notamment dans les métiers liés à la *data* et à l'agilité. L'architecte d'entreprise a aussi été entièrement revu, démontrant l'importance des nouvelles architectures *cloud* et de services dans un monde de plus en plus agile.

Cette nouvelle version intègre néanmoins les modifications effectuées ces deux dernières années sur un certain nombre de profils. Il n'y a pas de nouveau profil par rapport à la version 2018.

Sur un autre plan, pour des raisons de propriété intellectuelle, le Cigref n'a pas pu intégrer la norme EN-16234:2019 dans sa version française (NF EN 16234-1-FR) dans les profils métiers de la version 2021 de la Nomenclature. Afin de ne pas avoir des compétences obsolètes (datant de 2016) dans les profils métiers et ne disposant pas des autorisations nécessaires d'utiliser les nouvelles descriptions de compétences de la norme NF EN 16234-1-FR, le Cigref a décidé de publier en 2021 une version intermédiaire sans les compétences européennes.

## **2022 : UNE VERSION COMPLÈTE AVEC L'AJOUT DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DANS LES PROFILS DE LA VERSION 2021**

Les autorisations ayant été obtenues courant 2021, cette nouvelle version 2022 est donc la Nomenclature 2021 complétée des compétences européennes issues de la norme NF EN 16234-1-FR.

## ORGANISATION DE LA NOMENCLATURE

La Nomenclature des métiers des systèmes d'information du Cigref présente de façon synthétique au travers de profils métiers, les principales « missions », « activités et tâches » pour les principaux métiers des systèmes d'information dans les grandes entreprises françaises. Elle donne également des éléments sur le parcours professionnel type (profils et expériences antérieures) et les tendances d'évolution du profil métier.

### 9 FAMILLES DE PROFILS MÉTIERS

L'ensemble des profils métiers de la Nomenclature est organisé en neuf (9) familles :

#### 1. Pilotage, organisation et gestion des évolutions du système d'information

Cette famille regroupe les métiers qui touchent de manière globale à la mise en cohérence organisationnelle et fonctionnelle du ou des SI.

La plupart de ces métiers travaillent avec les directions métiers dans le respect des orientations stratégiques et ambitions de l'entreprise.

#### 2. Management de projet

Cette famille regroupe les métiers qui pilotent, suivent et coordonnent les projets de développement, déploiement, infrastructure ou méthode informatique, risques etc.

Ces métiers organisent les travaux, la gestion des ressources et la communication.

#### 3. Cycle de vie des applications

Cette famille regroupe les métiers liés à la conception, au développement et à la réalisation technique et applicative des projets.

Ces métiers n'interviennent pas sur l'organisation des SI mais sur les briques mises en œuvre pour intégrer, concevoir et maintenir les solutions IT.

#### 4. Mise à disposition et maintenance en condition opérationnelle des infrastructures

Cette famille regroupe les métiers liés à l'étude, la conception, le développement, l'intégration et l'exploitation des infrastructures.

Elle comprend aussi les métiers liés au support IT interne à la DSI.

#### 5. Support et assistance aux utilisateurs

Cette famille regroupe les métiers tournés vers l'utilisateur ou usager du SI en termes d'assistance et d'accompagnement.

#### 6. Sécurité

Cette famille regroupe les métiers liés à la définition, à l'expertise, à l'audit, à la mise en place et au contrôle concernant la sécurité et la cybersécurité des systèmes d'information.



## 7. Management opérationnel

Cette famille regroupe les métiers à responsabilité hiérarchique en termes de ressources humaines, de budget, de décision ou de périmètre.

## 8. Données

Cette famille regroupe les métiers liés au cycle de gestion de la donnée.

## 9. Relations fournisseurs

Cette famille regroupe les métiers liés à la relation avec les fournisseurs en matière d'achats, de gestion des contrats ou de gestion des licences.

## STRUCTURATION DES MÉTIERS

Chaque famille regroupe donc un ensemble de profils métiers. Ces profils métiers sont génériques et se structurent de la manière suivante :

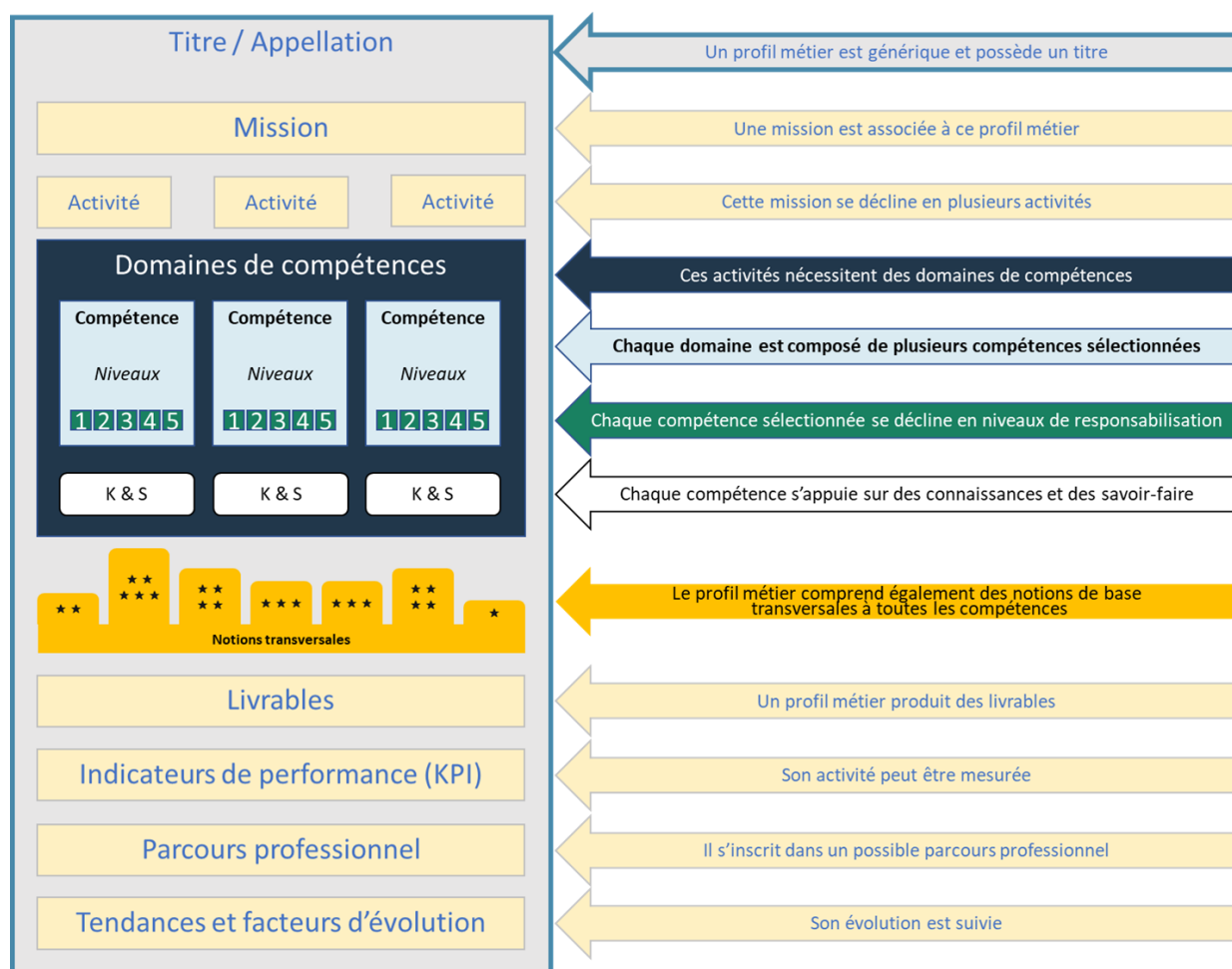


Figure 2 : structuration Cigref des profils métiers

Pour chaque profil métier Cigref, une trame est donc appliquée :

Le profil métier Cigref est déterminé par un titre ou une appellation spécifique au métier, communément utilisée dans la majorité des entreprises.

Il comprend deux parties :

**Une partie opérationnelle avec :**

- La mission du métier qui décrit de manière synthétique les attributions principales et la finalité de ce profil métier telles qu'elles doivent être prises en compte pour celui qui l'occupe.
- La liste des activités et tâches significatives telles qu'on les rencontre dans la plupart des organisations pour réaliser ce métier au regard de la mission décrite.
- Une liste d'au plus 10<sup>4</sup> compétences significatives permettant d'accomplir les activités décrites. Ces compétences sont classées par grands domaines et données par niveau.
  - Ces compétences s'appuient sur un ensemble de connaissances (*knowledge*) et savoirs faire (*skills*).
  - Elles partagent de manière transverse un ensemble de connaissances de base indispensables dont le niveau de sensibilisation peut varier.
- Des exemples de livrables types que le métier doit produire.
- Des exemples d'indicateurs nécessaires pour mesurer la performance du métier.

**Une partie informationnelle avec :**

- Le parcours professionnel qui permet de cibler ce métier.
- Les tendances et facteurs d'évolution du métier concerné.

## POINTS D'ATTENTION

### Notions de base transversales (*transversal aspects*)

En ce qui concerne les notions de base transversales (*transversal aspects*), la norme NF EN 16234-1-FR indique que pour chaque compétence, les 7 notions de base doivent être prises en compte en termes de sensibilisation, pour exercer la compétence. Mais la norme ne précise pas le niveau de sensibilisation. Les membres du Cigref ont donc choisi :

- D'une part de globaliser ces notions de base sur l'ensemble des compétences d'un profil métier (et non compétence par compétence)
- D'identifier d'autre part un niveau de sensibilisation de 1 à 5 étoiles.

Il est évident que pour un profil expert dans l'une de ces 7 notions de base (par exemple la sécurité pour l'expert cybersécurité) la « sensibilisation » sera maximale (5 étoiles).

### Trois niveaux de compétences ont été ajoutés à la norme NF 16234-1 FR

Lors de l'affectation des compétences aux différents profils métiers, il est apparu que trois compétences décrites dans la norme européenne n'avaient pas les niveaux adaptés au profil. Au vu de l'importance de ces deux compétences pour ces profils, il a été décidé de les conserver mais de créer un niveau plus adapté :

<sup>4</sup> Dans la version 2018, cette liste n'était pas limitée. Par souci d'équilibre entre les profils, les membres du Cigref ont décidé de la limiter à 10 compétences significatives)

- Pour la compétence *A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier*, le niveau 3 a été ajouté et libellé comme suit : « Mobilise les connaissances des experts pour identifier et définir des solutions SI sur le long terme ».
- Pour la compétence *D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC*, le niveau 3 a été ajouté et libellé comme suit : « Exploite les connaissances spécifiques de chaque membre de l'équipe pour permettre l'application de normes externes et de bonnes pratiques. ».
- Pour la compétence *E.9. Gouvernance des systèmes d'information*, le niveau 3 a été ajouté et libellé comme suit : « Contribue à la stratégie de gouvernance du SI en communiquant, diffusant et évaluant les processus concernés d'un bout à l'autre de l'infrastructure des TIC ».

### **Les fiches métiers peuvent paraître incomplètes ou bien certains métiers manquants**

Cet outil est bâti par consensus : les profils décrits, les activités, compétences, livrables et KPI sont donc des éléments qui font sens et que l'on retrouve dans les référentiels métiers des entreprises membres du Cigref. Mais la liste de ces éléments n'est pas exhaustive : tout ce qui faisait dissensus a été supprimé. Il manque certainement des métiers, des activités et des compétences.

La Nomenclature du Cigref ne doit donc pas être utilisée comme un référentiel normatif mais comme une aide pour bâtir vos propres référentiels. Vous devez donc la compléter et l'adapter si nécessaire à votre réalité d'entreprise.

### **Tableaux synthétiques**

Afin de vous donner une vision globale, l'ensemble des compétences de chaque profil ont été d'abord regroupées dans un tableau de synthèse, sans leur définition mais en indiquant le niveau requis. Ce tableau est suivi de l'évaluation du niveau de sensibilisation requis pour les 7 notions de base transversales.

La liste détaillée des compétences requises pour le profil avec leur description complète et la définition du niveau suit cette synthèse.

### **Navigation**

Dans un souci de faciliter la navigation entre les profils, vous trouverez dans ce document :

- Un sommaire général pour accéder aux différents parties, familles et profils.
- Un sommaire pour chaque famille de profils, pour accéder aux différents profils de la famille concernée.
- En bas de chaque page un lien qui permet de revenir automatiquement au sommaire général.
- En haut des pages de chaque profil un lien qui permet de revenir automatiquement sur le sommaire de la famille dont fait partie ce profil.
- En haut des pages de chaque profil, un lien qui permet de revenir à la première page du profil.

## PRINCIPALES MODIFICATIONS PAR RAPPORT À LA VERSION 2018

Conçue afin de vous aider à évoluer d'une version à une autre, cette partie doit vous permettre de passer facilement de la version 2018 à la version 2021, pour les métiers, et à la version 2022 pour les compétences.

Dans le tableau ci-dessous n'ont été indiqués que les changements importants. Les « reformulations » simples n'ont pas été prises en compte à partir du moment où elles ne changeaient pas le sens initial de la phrase de la version de 2018.

Il est à noter que la réduction à 10 compétences essentielles pour chaque profil fait disparaître de nombreuses compétences qui étaient présentes dans la version de 2018. Nous laissons le lecteur libre de les remettre si nécessaire.

**T : Titre | M : Mission | A : Activités | L : Livrables | K : KPI | P : Parcours | T : Tendance | C : Compétences**  
**Les compétences (C) en bleu ont été ajoutées, en rouge supprimées, en noir le niveau modifié.**

Profil	T	M	A	L	K	P	T	C									
1.1.Consultant en systèmes d'information						X		A1	A4	A8	E3	E4	E7				
1.2.Urbaniste des systèmes d'information								A8	D2	E3	E4	E5	E9				
1.3.Responsable du système d'information « métier »								A2	A8	A9	D10	E7	E8				
1.4.Gestionnaire d'applications								E8									
1.5.Chargé d'affaires internes								D7	D8	E6							
1.6.Architecte d'entreprise		X	X	X	X	X	X	A3	A8	D1	E3	E5	E7	E8	E9		
1.7.Responsable <i>green IT</i>							X	A4	A6	D5	D9	E2	E3	E4	E6		
								E7									
2.1.Directeur de projets								A1	A3	A8	D2	D4	D8	D10	D11		
								E2	E3	E6	E7	E8					
2.2.Chef de projet maîtrise d'ouvrage							X	A2	A3	A8	B3	B5	C2	D10	E2		
								E3	E4	E6	E7	E8					
2.3.Chef de projet maîtrise d'œuvre							X	A2	A5	A6	A8	B2	B4	B5	D2		
								D8	D10	D11	E2	E3	E6	E7	E8		
2.4.Coach agile			X					A3	A6	A9	D9	D10	E6				
2.5.Scrum master		X	X	X	X	X		B1	B2	B3	D9	E6					
2.6.Product owner		X	X	X	X		X	A1	A4	E5	E7						
2.7.Chargé de pilotage SI (PMO)							X	D10	E2	E6	E9						
3.1.Responsable des systèmes applicatifs							X	B3	C1	C3	D8	E3	E8				
3.2.Concepteur - développeur							X	A8	A10	B4	E8						
3.3.Testeur								E3									
3.4.Intégrateur d'applications								B1	B4	E6	E8						

Profil	T	M	A	L	K	P	T	C							
3.5.Paramétreur de progiciels								A10	B6	D11	E8				
4.1.Technicien d'exploitation								A8	B2	C2	C5	E8			
4.2.Technicien poste de travail								A8	B4	B5	E3	E4	E8		
4.3.Technicien réseaux-télécoms							X	B5	C4	E3					
4.4.Administrateur d'outils / de systèmes / de réseaux-télécoms								C4	E8						
4.5.Administrateur de bases de données								C2	C4	D10	E3	E8			
4.6.Intégrateur d'exploitation								C1	E6	E8					
4.7.Technicien d'exploitation	X							C3	C5						
4.8.Expert systèmes d'exploitation / réseaux-télécoms								A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	C4
								E6							
4.9.Architecte technique							X	A7	A8	B1	B2	B3	B6	C4	E3
								E6	E8						
5.1.Assistant fonctionnel		X													
5.2.Technicien support utilisateurs								C2	C3	C4	C5	E4	E8		
5.3.Expert méthodes et outils / qualité								A8	D3	D9	D10	E5	E6	E8	
6.1.Expert en cybersécurité			X	X	X	X	X	B3	D1	D3	D9	D10	D11		
6.2.Auditeur SSI		X	X	X	X		X	B5	D1	D10					
6.3.Responsable sécurité des systèmes d'information (RSSI)		X	X	X	X	X	X	A9	D11						
7.1.Directeur des systèmes d'information (DSI)								D9	E3						
7.2.Responsable d'entité								A8	E6						
7.3.Responsable télécoms			X					A8	D10	E3	E6	E8	E9		
7.4.Responsable d'exploitation			X					A8	D10	E2	E7				
7.5.Responsable d'études			X			X		A2	A5	A7	A8	D10	E2	E3	E6
								E8							
7.6.Chief digital officer (CDO)			X					A5	A8	A10					
7.7.Responsable marketing de la DSI								A7	A8	D9	D11	E4	E6		
8.1.Data scientifique	X		X					A9	D7	D10	D12	E1	E5	E6	
8.2.Data analyste	X	X	X	X	X	X	X	A5	A7	D7	D11	E1	E3	E4	E5
								E8							
8.3.Chief data officer		X	X	X	X	X	X	A3	A5	A7	D2	D11	E3	E4	E8
								E9							
8.4.Data engineer		X	X	X	X	X	X	A7	A9	B2	B3	C3	D2	D7	D9
								D10	E2	E6	E8				
8.5.Délégué à la protection des données		X	X	X		X	X	B5	D9	D10	E5	E9			

Profil	T	M	A	L	K	P	T	C							
9.1. Manager de contrats		X	X	X	X	X	X	D4							
9.2. Acheteur IT							X	D4	A7						
9.3. <i>Software asset manager</i> (SAM)			X	X		X	X	D1	D11						
9.4. <i>Vendor manager</i>								B5	D8	D11	E3				

## 1. ORGANISATION ET GESTION DES ÉVOLUTIONS DU SYSTÈME D'INFORMATION

Cette famille regroupe les métiers qui touchent de manière globale à la mise en cohérence organisationnelle et fonctionnelle du ou des SI. La plupart de ces métiers travaillent avec les directions métiers dans le respect des orientations stratégiques et ambitions de l'entreprise.

Elle concerne les métiers suivants :

<b>1.1. CONSULTANT EN SYSTÈMES D'INFORMATION .....</b>	<b>18</b>
<b>1.2. URBANISTE DES SYSTÈMES D'INFORMATION .....</b>	<b>23</b>
<b>1.3. RESPONSABLE DU SYSTÈME D'INFORMATION « MÉTIER » .....</b>	<b>28</b>
<b>1.4. GESTIONNAIRE D'APPLICATIONS .....</b>	<b>34</b>
<b>1.5. CHARGÉ D'AFFAIRES INTERNES .....</b>	<b>40</b>
<b>1.6. ARCHITECTE D'ENTREPRISE .....</b>	<b>44</b>
<b>1.7. RESPONSABLE <i>GREEN IT</i> .....</b>	<b>50</b>

## 1.1. CONSULTANT EN SYSTÈMES D'INFORMATION

### MISSION

Il anticipe et fait mûrir les nouveaux projets par une sensibilisation à l'apport des technologies et une analyse prospective des processus métiers.

Il assiste la maîtrise d'ouvrage pour la définition des besoins et des solutions à mettre en œuvre, dans un souci de meilleure intégration dans le système d'information d'entreprise.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Conseil en système d'information :

- Conseille sur l'optimisation de l'utilisation des outils et des systèmes en place.
- Informe et sensibilise la direction générale (DG) et les directions métiers aux technologies et aux apports des technologies de l'information.

#### Assistance aux métiers ou au maître d'ouvrage :

- Effectue des prescriptions et recommandations pour le développement et la mise en œuvre d'un projet ou d'une solution.
- Participe à la définition des spécifications générales des projets.
- Vérifie la cohérence de l'architecture applicative et fonctionnelle et de son évolution.
- Participe à l'évaluation et au choix d'un progiciel.
- Assiste les métiers ou la maîtrise d'ouvrage pour le développement de l'informatique de service.
- Effectue des préconisations sur le management dans le cadre de l'accompagnement d'un projet.
- Participe à la conception du plan d'accompagnement.

### LIVRABLES

- Note d'opportunité/fiche d'émergence (permet de connaître s'il est opportun de lancer le projet).
- Note de cadrage.
- Dossier de pré-étude.
- Spécifications générales.



## INDICATEURS DE PERFORMANCE

Dans un temps raisonnable :

- Le nombre de sollicitations par les métiers.
- Le nombre de réponses apportées par rapport aux questions posées par les métiers.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 avec plus de 10 ans d'expériences expériences diversifiées type projets côté Métier ou dans l'IT, ou une expérience conseil junior dans le marché du numérique et le domaine Métier de l'entreprise. Une bonne connaissance des métiers de l'entreprise et des usages qu'elle fait du système d'information est donc nécessaire.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Métier situé à la jonction de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre, qui tend à accueillir des professionnels bénéficiant d'une double compétence (métier et informatique) et capables de répondre aux besoins d'évolution accélérée des systèmes d'information.

Métier qui peut évoluer vers les métiers d'interface avec les directions métiers comme l'architecte d'entreprise et le responsable SI Métier.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier	3	A.3. Mise en place d'un plan d'activité	4
A.6. Conception des applications	1	A.9. Innovation	4
D.11. Identification des besoins	5	E.3. Gestion des risques	2
E.4. Gestion de la relation client	3	E.5. Amélioration des processus	3
E.7. Gestion des changements métier	3		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★ ★★	★ ★★	★ ★★	★ ★★	★★ ★★	★★ ★★	★

### DÉTAIL DES COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier</b>	<b>Niveau 3</b>
	Anticipe les besoins métier à long terme, influence l'amélioration de l'efficacité des processus de l'organisation. Détermine le modèle SI et l'architecture d'entreprise en maintenant la cohérence avec la politique de l'organisation et en garantissant un environnement sécurisé. Reconnaît les risques potentiels et les exigences métiers pour assurer la résilience dans l'alignement des systèmes et des services par rapport à la stratégie métier. Prend, en matière de SI, des décisions stratégiques pour l'entreprise y compris en termes de stratégies d'approvisionnement.	Mobilise les connaissances des experts pour identifier et définir des solutions SI sur le long terme
A. PLANIFIER	<b>A.3. Mise en place d'un plan d'activité</b>	<b>Niveau 4</b>
	Prend en charge la conception et la structure d'un plan d'activités ou d'un plan produit, y compris l'identification d'approches alternatives et de propositions en matière de retour sur investissement. Tient compte des modèles d'approvisionnement possibles et applicables. Présente une analyse des coûts-bénéfices et argumente le choix de la stratégie. S'assure de la conformité avec les stratégies en matière technologique et de risques pour l'entreprise. Communique et vend le plan d'activités aux parties prenantes concernées et traite des intérêts politiques, financiers et structurels.	Pilote l'élaboration d'une stratégie de système d'information conforme aux exigences de l'activité (par exemple, distribué ou favorisant la mobilité) et tient compte des risques et opportunités.
A. PLANIFIER	<b>A.6. Conception des applications</b>	<b>Niveau 1</b>
	Analyse, définit, actualise et met en place un modèle pour mettre en œuvre des applications en accord avec la politique SI et les besoins des clients/utilisateurs. Sélectionne les options techniques les plus adéquates pour la conception d'applications, tout en optimisant l'équilibre entre coûts et qualité. Conçoit les structures de données et construit les modèles de structuration des systèmes en fonction des résultats d'analyse obtenus par le biais de différents langages de modélisation. S'assurer que tous les aspects tiennent compte de l'interopérabilité, des facilités d'utilisation, de l'accessibilité et la sécurité. Identifie un cadre commun de référence pour faire valider les modèles par des	Prend part à la conception et à la définition des caractéristiques fonctionnelles et des interfaces.

	utilisateurs représentatifs en se fondant sur des modèles de développement (par exemple, sur une approche itérative).	
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 5</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Guide et soutient les clients dans leur prise de décisions stratégiques. Aide les clients à envisager de nouvelles solutions TIC, encourage les partenariats et fait des propositions créatrices de valeur ajoutée.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au <i>cloud</i> et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Comprend et applique les principes de gestion des risques et recherche des solutions TIC permettant de limiter les risques identifiés.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Gère des relations simples et pluridisciplinaires avec des parties prenantes multiples.
E. GÉRER	<b>E.5. Amélioration des processus</b>	<b>Niveau 3</b>
	Mesure l'efficacité des approches de processus de TIC nouvelles ou existantes (en cascade, Agile, DevOps, etc.). Conçoit et met en œuvre des changements de processus ou des évolutions technologiques prenant en charge l'organisation par un	Exploite des connaissances spécialisées pour rechercher des processus et des solutions TIC existants afin de déterminer des

	processus d'apprentissage continu. Évalue et traite les risques inhérents au changement de processus.	possibilités d'innovations. Formule des recommandations basées sur des arguments fondés.
E. GÉRER	<b>E.7. Gestion des changements métier</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue les implications de la transformation numérique, des perturbations numériques éventuelles et des changements. Définit les exigences et quantifie les avantages qui découleraient des changements envisagés. Gère la mise en œuvre des changements en tenant compte des problématiques structurelles et culturelles. Maintient la continuité de l'activité et des processus tout au long des changements, en contrôlant leur impact et en effectuant toutes les actions de correction et les réglages nécessaires.	Évalue les besoins en matière de changement et sollicite des aptitudes spécialisées pour déterminer les méthodes et normes pouvant être mises en œuvre.

## 1.2. URBANISTE DES SYSTÈMES D'INFORMATION

### MISSION

Il garantit l'évolution cohérente de l'ensemble du système d'information dans le respect des objectifs de l'entreprise, du domaine fonctionnel et des contraintes externes et internes (de risques, de coûts, de délais...) et en exploitant au mieux les possibilités de l'état de l'art en relation avec l'architecture technique.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Conception du système d'information (SI) :

- Gère (construction, mise à jour et évolution) la cartographie du système d'information ou du sous ensemble du système d'information dont il a la charge.
- Garantit l'intégrité permanente de la cartographie du SI en regard du schéma directeur.
- Spécifie et valide les standards et référentiels d'urbanisation du SI.
- Propose des scénarios d'évolution et de simplification du système d'information en tenant compte des problématiques de décision de gestion, d'évolution de l'offre, d'évolution des besoins, des contraintes d'organisation, etc.

#### Garantie de la cohérence du système d'information :

- Évalue la pertinence et la cohérence des projets par rapport à l'architecture cible et aux systèmes existants (par des études d'opportunité, de définition des besoins, de choix d'architecture du système fonctionnel etc.).

#### Communication :

- Promeut par des actions de conseil et de communication la cartographie du système d'information auprès des directions métiers et de la DG.
- Travaille en relation étroite et permanente avec, d'une part les directeurs métiers, d'autre part les responsables des domaines fonctionnels et techniques du SI.

### LIVRABLES

- La cartographie du système d'information.
- Plans et scénarios d'évolution du SI.
- Études d'opportunité.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Mesure de l'agilité et de la réactivité du système d'information à un changement donné (délai de prise en compte des évolutions fonctionnelles du SI suite aux demandes métiers).

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 ingénieur, d'origine « études » avec soit au minimum 10 ans dans les domaines de la conduite de projet et la mise en place réussie de systèmes dans plusieurs domaines fonctionnels, soit issu d'un cursus spécialisé en urbanisme.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Ce métier suit la complexification et la rapidité d'évolution des systèmes aussi bien sur un plan technique que fonctionnel et organisationnel.

Il requiert une capacité à pouvoir intégrer dans le système d'information des éléments exogènes (SaaS, Cloud, progiciels, plates-formes de convergence...) et de plus en plus interdépendants.

Il nécessite aussi d'avoir une bonne compréhension des enjeux de la sécurité et une bonne maîtrise du risque de perte d'intégrité du système d'information (SI) dans un contexte d'accélération des évolutions (techniques, concurrentielles, organisationnelles...).

C'est un métier qui doit de plus en plus savoir s'adapter en permanence aux évolutions réglementaires, juridiques et fonctionnelles qui sont de plus en plus fréquentes.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier	4	A.5. Conception de l'architecture	4
A.7. Veille technologique	4	A.9. Innovation	4
D.11. Identification des besoins	5	E.4. Gestion de la relation client	3
E.5. Amélioration des processus	3	E.7. Gestion des changements métier	3
E.8. Gestion de la sécurité de l'information	2	E.9. Gouvernance des systèmes d'information	3

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★	★	★	★★ ★★	★★ ★★★	★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier</b>	<b>Niveau 4</b>
	Anticipe les besoins métier à long terme, influence l'amélioration de l'efficacité des processus de l'organisation. Détermine le modèle SI et l'architecture d'entreprise en maintenant la cohérence avec la politique de l'organisation et en garantissant un environnement sécurisé. Reconnaît les risques potentiels et les exigences métiers pour assurer la résilience dans l'alignement des systèmes et des services par rapport à la stratégie métier. Prend, en matière de SI, des décisions stratégiques pour l'entreprise y compris en termes de stratégies d'approvisionnement.	Pilote la construction et l'implémentation de solutions SI innovantes sur le long terme.
A. PLANIFIER	<b>A.5. Conception de l'architecture</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, détaille, actualise et met en place une approche formelle pour implémenter les solutions nécessaires au développement et à l'exploitation de l'architecture du SI, en tenant compte des exigences issues de l'activité, du management et de l'infrastructure de données et d'information. Identifie les modifications nécessaires et les composants concernés : matériels, logiciels, applications, processus, services, informations et plateforme technologique. Prend en compte l'interopérabilité, la réversibilité, l'évolutivité, la facilité d'utilisation, l'accessibilité et la sécurité, y compris le besoin de prévoir l'évolution et la gestion de la vulnérabilité au sein des technologies actuelles et émergentes. S'assure de la correspondance entre l'évolution de l'activité et les développements technologiques et les services, afin d'assurer la capacité des solutions informatiques conformément au SLA.	Prend en charge la définition de la stratégie de déploiement de technologies de l'information et de la communication conformes aux besoins métier. Tient compte de la plateforme technologique en place, de l'obsolescence des équipements et des dernières innovations technologiques.
A. PLANIFIER	<b>A.7. Veille technologique</b>	<b>Niveau 4</b>
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au	Valide les technologies nouvelles et émergentes, en association avec une compréhension experte de l'activité, pour envisager et formuler des solutions pour

	point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	le futur. Crée les processus de veille technologique sur l'ensemble de l'organisation.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 5</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Guide et soutient les clients dans leur prise de décisions stratégiques. Aide les clients à envisager de nouvelles solutions TIC, encourage les partenariats et fait des propositions créatrices de valeur ajoutée.
D. FACILITER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Gère des relations simples et pluridisciplinaires avec des parties prenantes multiples.
E. GÉRER	<b>E.5. Amélioration des processus</b>	<b>Niveau 3</b>
	Mesure l'efficacité des approches de processus de TIC nouvelles ou existantes (en cascade, Agile, DevOps, etc.). Conçoit et met en œuvre des changements de processus ou des évolutions technologiques prenant en charge l'organisation par un processus d'apprentissage continu. Évalue et traite les risques inhérents au changement de processus.	Exploite des connaissances spécialisées pour rechercher des processus et des solutions TIC existants afin de déterminer des possibilités d'innovations. Formule des recommandations basées sur des arguments fondés.



E. GÉRER	<b>E.7. Gestion des changements métier</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue les implications de la transformation numérique, des perturbations numériques éventuelles et des changements. Définit les exigences et quantifie les avantages qui découleraient des changements envisagés. Gère la mise en œuvre des changements en tenant compte des problématiques structurelles et culturelles. Maintient la continuité de l'activité et des processus tout au long des changements, en contrôlant leur impact et en effectuant toutes les actions de correction et les réglages nécessaires.	Évalue les besoins en matière de changement et sollicite des aptitudes spécialisées pour déterminer les méthodes et normes pouvant être mises en œuvre.
E. GÉRER	<b>E.8. Gestion de la sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 2</b>
	Gère la politique de sécurité de l'information et des systèmes en tenant compte des menaces de nature technique, humaine, organisationnelle et des autres menaces importantes, en accord avec la stratégie informatique et la stratégie métier, en reflétant la culture de risque de l'organisation. Déploie et gère les ressources opérationnelles et spécialisées (par exemple la criminalistique, l'intelligence des menaces et la détection des intrusions) nécessaires pour assurer l'aptitude à la gestion des incidents liés à la sécurité et faire des recommandations pour l'amélioration continue de la politique et de la stratégie de sécurité.	Analyse de manière systématique l'environnement pour identifier et définir les failles et les menaces. Consigne et fait remonter les non-conformités.
E. GÉRER	<b>E.9. Gouvernance des systèmes d'information</b>	<b>Niveau 3</b>
	Définit, déploie et contrôle la gestion des systèmes et des services d'information ainsi que des données en ligne dans le respect des impératifs de l'entreprise. Prend en compte tous les paramètres internes et externes, tels que la conformité aux normes légales et industrielles, afin d'orienter la gestion du risque et le déploiement des ressources pour améliorer le niveau de service à l'entreprise.	Contribue à la stratégie de gouvernance du SI en communiquant, diffusant et évaluant les processus concernés d'un bout à l'autre de l'infrastructure des TIC.

## 1.3. RESPONSABLE DU SYSTÈME D'INFORMATION « MÉTIER »

### MISSION

Il pilote l'alignement du système d'information du métier sur les orientations stratégiques et sur les processus métiers.

Il propose des scénarios d'évolution du système d'information cohérents avec les objectifs et les processus définis.

Il garantit la cohérence globale et dynamique ainsi que la pertinence et la performance du SI du Métier.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Pilotage stratégique :

- Contribue à l'optimisation des processus métiers, des données, des applications et des systèmes associés (détection d'opportunités...).
- Participe au pilotage de la performance, notamment économique du SI.
- Promeut par des actions de conseil et de communication la cartographie du système d'information comme un outil d'aide à la décision et au pilotage de la performance.
- Anticipe les changements et leurs impacts métiers sur le SI, et réciproquement.
- Est responsable de la gestion du budget d'informatisation de son domaine.

#### Administration du SI :

- Formalise, consolide et fait évoluer la cartographie générale du système d'information en s'appuyant sur :
  - Les modèles fonctionnels du métier :
  - Les architectures des processus du métier :
  - Les référentiels des informations de base et communes du métier :
  - Les architectures fonctionnelles du SI (existant/cible).
- Participe à l'administration du système d'information en termes de référentiels, règles, démarches, méthodologies, objets métier, et outils.

#### Qualité et conduite de projet :

- Évalue la cohérence unitaire et globale (portefeuille) des projets par rapport au système d'information (existant/cible).
- Consolide les écarts en termes de délais, de coûts ou de qualité.
- Capitalise l'ensemble des connaissances sur le système d'information du métier :
- Garantit la qualité de la conduite de projet.
- Gère la cartographie des compétences nécessaires à l'évolution du SI.

## LIVRABLES

- L'ensemble des PV de recette planifiés.
- Le suivi de portefeuille de projets.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Nombre de demandes d'évolution ou de corrections.
- Degré de satisfaction du client.
- Niveau de disponibilité des systèmes.
- Tenue des budgets.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 école d'ingénieur en informatique avec expérience de 10 ans minimum en management dans un ou plusieurs domaines de l'entreprise et ayant piloté des projets informatiques soit en tant que maîtrise d'ouvrage, soit en tant que maîtrise d'œuvre.

Il possède une double compétence Métier et SI nécessaire à la maîtrise de son domaine.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Ce métier suit la complexification et la rapidité d'évolution des systèmes aussi bien sur un plan technique que fonctionnel.

Il nécessite la capacité à pouvoir intégrer dans le SI des éléments exogènes (SaaS, *Cloud*, progiciels, plates-formes de convergence...) et de plus en plus interdépendants.

De plus en plus orienté vers la recherche de l'amélioration de la qualité des relations entre les métiers, la MOA (quand elle existe) et la MOE.

Ce métier est également associé au développement des démarches d'urbanisation fonctionnelles dans le pilotage du SI.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier	4	A.3. Mise en place d'un plan d'activités	4
D.9. Développement du personnel	4	D.11. Identification des besoins	5
E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets	4	E.3. Gestion des risques	3
E.4. Gestion de la relation client	4	E.5. Amélioration des processus	3
E.6. Gestion de la qualité des TIC	2	E.9. Gouvernance des systèmes d'information	5

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★★ ★★	★★ ★★	★★ ★★	★★ ★★	★★ ★★	1  ★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier	Niveau 4
	Anticipe les besoins métier à long terme, influence l'amélioration de l'efficacité des processus de l'organisation. Détermine le modèle SI et l'architecture d'entreprise en maintenant la cohérence avec la politique de l'organisation et en garantissant un environnement sécurisé. Reconnaît les risques potentiels et les exigences métiers pour assurer la résilience dans l'alignement des systèmes et des services par rapport à la stratégie métier. Prend, en matière de SI, des décisions stratégiques pour l'entreprise y compris en termes de stratégies d'approvisionnement.	Pilote la construction et l'implémentation de solutions SI innovantes sur le long terme.
A. PLANIFIER	A.3. Mise en place d'un plan d'activités	Niveau 4
	Prend en charge la conception et la structure d'un plan d'activités ou d'un plan produit, y compris l'identification d'approches alternatives et de propositions en matière de retour sur investissement. Tient compte des modèles d'approvisionnement possibles et applicables. Présente une analyse des coûts-bénéfices et argumente le choix de la stratégie. S'assure de la conformité avec les stratégies en matière technologique et de	Pilote l'élaboration d'une stratégie de système d'information conforme aux exigences de l'activité (par exemple, distribué ou favorisant la mobilité) et

	risques pour l'entreprise. Communique et vend le plan d'activités aux parties prenantes concernées et traite des intérêts politiques, financiers et structurels.	tient compte des risques et opportunités.
D. FACILITER	<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>Niveau 4</b>
	Détermine les compétences individuelles et collectives, en identifiant les besoins et les lacunes. Examine les possibilités de formation et de perfectionnement et sélectionne la méthodologie appropriée en tenant compte des besoins au niveau individuel, des projets et de l'entreprise. Guide et/ou conseille les individus et les équipes pour répondre à leurs besoins de formation.	Prend l'initiative de la mise en place de processus de traitement des besoins de développement des individus, des équipes et de l'ensemble des effectifs.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 5</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Guide et soutient les clients dans leur prise de décisions stratégiques. Aide les clients à envisager de nouvelles solutions TIC, encourage les partenariats et fait des propositions créatrices de valeur ajoutée.
E. GÉRER	<b>E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en œuvre des plans d'action dans le cadre d'un programme de changement. Planifie, dirige et gère un ou plusieurs projets ou services de TIC, pour en assurer la coordination et gérer les interdépendances. Organise les projets de manière à développer ou mettre en œuvre de nouveaux processus internes ou externes pour répondre aux besoins identifiés de l'entreprise. Définit les tâches, les responsabilités, les points critiques, les ressources, les besoins en compétences, les interfaces et le budget, optimise les coûts et les délais, réduit le plus possible le gaspillage et cible un niveau de qualité élevé. Élabore des plans d'urgence pour faire face aux problèmes imprévus lors de la mise en œuvre. Livre les projets dans les temps, respecte le budget et les exigences initiales, en tenant compte des circonstances fluctuantes. Crée des documents et les maintient à jour pour faciliter le suivi de l'avancement du projet.	Gère des projets ou des programmes complexes ainsi que les interactions avec d'autres projets. Influence la stratégie du projet en proposant de nouvelles solutions ou des alternatives et en tenant compte de l'efficacité et de la productivité. Est habilité à revoir les règles et à choisir les normes. Assume la responsabilité globale des résultats du projet, y compris la gestion financière et la gestion des ressources, et intervient au-delà des limites du projet.

E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Décide des actions nécessaires pour adapter la sécurité et prend en compte l'exposition au risque. Évalue, gère et garantit le traitement des exceptions, audite les processus et l'environnement des TIC.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.
E. GÉRER	<b>E.5. Amélioration des processus</b>	<b>Niveau 3</b>
	Mesure l'efficacité des approches de processus de TIC nouvelles ou existantes (en cascade, Agile, DevOps, etc.). Conçoit et met en œuvre des changements de processus ou des évolutions technologiques prenant en charge l'organisation par un processus d'apprentissage continu. Évalue et traite les risques inhérents au changement de processus.	Exploite des connaissances spécialisées pour rechercher des processus et des solutions TIC existants afin de déterminer des possibilités d'innovations. Formule des recommandations basées sur des arguments fondés.
E. GÉRER	<b>E.6. Gestion de la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre une politique de qualité des TIC destinée à maintenir et améliorer la mise à disposition des services et des produits. Planifie et définit des indicateurs servant à gérer la qualité conformément à la stratégie des TIC. Vérifie la pertinence des indicateurs de qualité et suggère des recommandations pour orienter l'amélioration continue de la qualité.	Communique et contrôle l'application de la politique qualité de l'organisation.
E. GÉRER	<b>E.9. Gouvernance des systèmes d'information</b>	<b>Niveau 5</b>
	Définit, déploie et contrôle la gestion des systèmes et des services d'information ainsi que des données en ligne dans le respect des impératifs de l'entreprise. Prend en compte tous les paramètres internes et externes, tels que la conformité aux normes légales et industrielles, afin d'orienter la gestion du risque et le déploiement des ressources pour améliorer le niveau de service à l'entreprise.	Définit et aligne la stratégie de gouvernance du SI en l'intégrant dans la stratégie de gouvernance de l'organisation. Adapte la stratégie de gouvernance du SI en tenant compte des

	nouveaux événements significatifs issus des domaines juridiques, économiques, politiques, commerciaux, ou technologiques ou environnementaux.
--	---

## 1.4. GESTIONNAIRE D'APPLICATIONS

### MISSION

Il a pour objectif d'améliorer la performance, de contribuer au fonctionnement et de participer à la gestion et à l'évolution du système d'information du Métier.

Il s'assure de la mise en cohérence du SI Métier avec les orientations, les modes de fonctionnement et les processus définis au niveau du Métier.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Conception d'évolution du système d'information :

- Représente les métiers ou maîtres d'ouvrage lors de la vie courante des systèmes.
- Participe à l'élaboration des règles de fonctionnement et d'utilisation du système d'information.
- Contribue à la construction et à l'utilisation du SI et de son évolution :
  - En proposant des améliorations.
  - En participant à la gestion des idées et des propositions.
  - En participant aux projets d'adaptation et d'évolution du SI.
  - En participant aux recettes opérationnelles.

#### Mise en œuvre du système d'information :

- Effectue les actions et processus de gestion courante du système d'information en place dans toutes ses dimensions (assistance, gestion des incidents, qualité de service, contrats, satisfaction, formation...).
- Participe activement au développement de l'usage du système d'information.
- Contribue, en cohérence avec la stratégie du métier, à l'évolution des processus et du système d'information. Prête notamment attention, dès l'expression des besoins, à l'exploitabilité du futur système dans toutes ses dimensions (cahier de recette, acceptation, coûts, performance, ergonomie, cohérence fonctionnelle).

#### Qualité du SI (performance, cohérence, coût, délais...) :

- Coordonne et anime le réseau des acteurs liés au fonctionnement du SI du métier.
- Garantit le maintien de la qualité de fonctionnement d'ensemble et de la performance du système d'information du métier par des actions appropriées (ou des applications dont il a la charge).
- Respecte les règles de fonctionnement et d'utilisation du SI en conformité avec les normes et standards du métier et de l'entreprise, et en accord avec les contrats de service définis.
- Est responsable de la documentation (note de cadrage, cahier des charges, guide de procédure...) des applications dont il a la charge.



- Est responsable du contrôle et des règles de fonctionnement et d'utilisation des applications dont il a la charge.
- Participe à la maîtrise des coûts d'exploitation du système d'information.

## LIVRABLES

- Suivi des évolutions de ses systèmes applicatifs.
- Indicateurs de performance de(s) l'application(s).
- Documentation applicative.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Nombre de demandes d'évolution ou de correction.
- Degré de satisfaction du client.
- Niveau de disponibilité et de performance des systèmes.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

De Bac + 3 à Bac + 5 en fonction du périmètre avec une forte expérience en SI et une connaissance fonctionnelle et opérationnelle du Métier et du secteur d'activité.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Métier polyvalent, cœur dans le SI, en interface avec la plupart des acteurs opérationnels, il devient le garant de la fluidité des flux de données entre les processus métiers.

Assez stable jusqu'à présent, ce métier est concerné de plus en plus par les aspects contractuels notamment dans les démarches liées au SaaS dont il en porte les évolutions qui vont impacter le Métier.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.6. Conception des applications	2	B.3. Tests	4
B.5. Production de la documentation	3	C.1. Support utilisateur	3
C.2. Support aux changements	3	C.3. Fourniture de services	2
C.4. Gestion des problèmes	4	D.11. Identification des besoins	3
E.3. Gestion des risques	2	E.6. Gestion de la qualité des TIC	3

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★ ★★	★	★	★	★★ ★★	★	★★ ★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.6. Conception des applications	Niveau 2
<p><b>A. PLANIFIER</b></p> <p>Analyse, définit, actualise et met en place un modèle pour mettre en œuvre des applications en accord avec la politique SI et les besoins des clients/utilisateurs. Sélectionne les options techniques les plus adéquates pour la conception d'applications, tout en optimisant l'équilibre entre coûts et qualité. Conçoit les structures de données et construit les modèles de structuration des systèmes en fonction des résultats d'analyse obtenus par le biais de différents langages de modélisation. S'assurer que tous les aspects tiennent compte de l'interopérabilité, des facilités d'utilisation, de l'accessibilité et la sécurité. Identifie un cadre commun de référence pour faire valider les modèles par des utilisateurs représentatifs en se fondant sur des modèles de développement (par exemple, sur une approche itérative).</p>	<p>Organise le plan global de conception de l'application.</p>

B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Exploite un large éventail de connaissances spécialisées pour créer un processus couvrant l'ensemble des activités relatives aux essais, y compris l'élaboration de normes de pratique internes. Fournit un point de vue d'expert à l'équipe chargée des essais.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 3</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	Adapte le niveau de détail de manière à répondre aux besoins du public ciblé.
C. EXPLOITER	<b>C.1. Support utilisateur</b>	<b>Niveau 3</b>
	Répond aux demandes et problèmes des utilisateurs en enregistrant les informations pertinentes. S'assure de la résolution des incidents ou les fait remonter, et optimise les performances du système conformément aux accords de niveaux de service (SLA) définis au préalable. Sait contrôler le résultat d'une solution proposée et la satisfaction client qui en résulte.	Gère le processus de support et assume la responsabilité du SLA convenu. Planifie l'allocation des ressources pour obtenir le niveau de service défini. Agit de façon créative et met en œuvre l'amélioration continue du service. Gère le budget de la fonction de support.
C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à jour n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Assure l'intégrité du système en vérifiant l'application des mises à jour fonctionnelles, des ajouts de logiciels ou de matériel et des opérations de maintenance. Se conforme aux contraintes budgétaires.

C. EXPLOITER	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 2</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	Analyse de manière systématique les données de performance et communique les résultats à des experts confirmés. Fait remonter les éventuelles défaillances par rapport au niveau de service et les risques pour la sécurité, formule des recommandations pour améliorer la fiabilité du service. Assure le suivi des données de fiabilité dans le cadre du SLA.
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 4</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Assure l'encadrement et assume la responsabilité de l'ensemble du processus de gestion des problèmes. Prévoit et garantit la disponibilité de ressources humaines bien formées, d'outils et d'équipements de diagnostic pour faire face à des incidents urgents. Possède une grande expertise lui permettant d'anticiper les défaillances de composants critiques et de prévoir une restauration moyennant un minimum de temps d'interruption. Met en place des processus de remontée des incidents pour pouvoir mobiliser les ressources appropriées à chaque incident.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 3</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur	Établit des relations de confiance avec les clients et les aide à clarifier leurs besoins.

	l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Comprend et applique les principes de gestion des risques et recherche des solutions TIC permettant de limiter les risques identifiés.
E. GÉRER	<b>E.6. Gestion de la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre une politique de qualité des TIC destinée à maintenir et améliorer la mise à disposition des services et des produits. Planifie et définit des indicateurs servant à gérer la qualité conformément à la stratégie des TIC. Vérifie la pertinence des indicateurs de qualité et suggère des recommandations pour orienter l'amélioration continue de la qualité.	Évalue les indicateurs et les processus de gestion de la qualité en accord avec la politique qualité des TIC et propose des actions correctives. Garantit la qualité des données.

## 1.5. CHARGÉ D'AFFAIRES INTERNES

### MISSION

Il est l'animateur de la relation contractuelle avec la DSI et représente le client (direction, maîtrise d'ouvrage, utilisateur) auprès des différents services de la DSI et des prestataires externes.

Il fédère et anime les relations entre les clients et la DSI. Il met en lumière les dysfonctionnements dans le cadre de ces relations et propose des améliorations aux acteurs du système d'information.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Information des métiers « clients » :

- À l'écoute des métiers, il les informe et conseille sur les services possibles, les formations possibles et prend en compte leurs besoins.
- Participe à la sensibilisation des utilisateurs aux problèmes de sécurité (sauvegarde, virus...).

#### Analyse et contrôle de la qualité de service :

- Effectue la mesure des indicateurs / qualité de service de la DSI afin de suivre la satisfaction des utilisateurs vis à vis du SI.
- Analyse les écarts par rapport aux engagements de services (dont coûts et performances) et effectue des demandes d'actions de progrès visant à améliorer la qualité des services.

#### Contractualisation de la relation métiers DSI/client-fournisseur :

- Élabore et actualise les propositions de services, les devis (qualité, délai, coût), les conventions ou contrats de service (service fourni, facteurs qualité, organisation DSI, organisation et rôle client).
- Organise et prépare des points de fonctionnement mensuels.
- Établit des bilans et comptes-rendus sur les activités et prestations fournies aux métiers sur les plans contractuels, économiques et techniques ainsi que sur les aspects d'image.

#### Gestion du problème « client » :

- Prend en charge le problème « client » jusqu'à sa résolution.
- Sollicite à bon escient les centres de compétences concernés.

### LIVRABLES

- Nouveaux projets ou chantiers d'amélioration.
- SLA (*Service Level Agreement*) sur l'établissement du contrat de service avec le métier (le client) et en rend compte (voir dénomination ITIL).

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Mesure de la réactivité par rapport à la demande du client.
- « Chiffre d'affaires ».

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 3 avec au moins 10 ans d'expérience dans le domaine informatique ou Bac + 5 généraliste mais avec une expérience importante dans l'entreprise et une bonne connaissance de ses domaines fonctionnels.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Évolution de carrière intéressante pour les informaticiens souhaitant sortir de la technique pure. Ce profil aussi permet d'évoluer vers des fonctions managériales ou commerciales et marketing.

Le contenu de ce profil évolue en raison de :

- La complexité technique croissante et la diversification de l'offre numérique.
- La volonté des clients de maîtriser les coûts, les délais et la qualité des services et de comprendre les incidents et leur conséquence.
- La nécessité de faire comprendre aux opérationnels informatiques les enjeux et impacts business d'un service dégradé.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.2. Gestion des niveaux de service	3
D.8. Gestion des contrats	3
D.11. Identification des besoins	5
E.6. Gestion de la qualité des TIC	3

D.5. Développement des ventes	3
D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	3
E.4. Gestion de la relation client	4

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★★★	★	★	★★★	★	★

### COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.2. Gestion des niveaux de service</b>	<b>Niveau 3</b>
	Définit, valide et fait appliquer les accords de niveaux de service (SLA) et les contrats sous-jacents adaptés aux services proposés. Négocie les niveaux de performance des services en prenant en compte les besoins et ressources des parties prenantes et de l'entreprise.	S'assure du contenu du SLA.
D. FACILITER	<b>D.5. Développement des ventes</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en place un processus systématique pour les ventes et le marketing relatifs aux produits et services de l'organisation, y compris les revendeurs à valeur ajoutée (VAR) le cas échéant, comprenant la compréhension des besoins des clients, les prévisions de ventes, l'évaluation des prospects et les tactiques de négociation. Élabore des propositions techniques pour satisfaire les besoins des clients et proposer des offres compétitives compatibles avec la capacité de production de l'organisation.	Agit de manière créative pour développer des propositions comprenant des solutions complexes. Personnalise une solution dans un contexte juridique et technique complexe et garantit la faisabilité et la validité technique et juridique de l'offre au client.
D. FACILITER	<b>D.8. Gestion des contrats</b>	<b>Niveau 3</b>
	Apporte et négocie des contrats conformément aux processus de l'organisation. Fait le nécessaire pour que les contrats et les produits soient fournis dans les temps, qu'ils satisfassent aux normes de qualité et respectent les exigences de conformité. Gère les non-conformités, fait remonter les problèmes importants, pilote les plans de reprise et modifie les contrats, si nécessaire. Veille au respect du budget. Évalue et gère la conformité des fournisseurs aux normes juridiques, d'hygiène, de sûreté et de sécurité. Noue et maintient les relations et la régularité des communications avec les fournisseurs.	Évalue l'exécution des contrats en surveillant les indicateurs de performance. Garantit les performances de la chaîne complète d'approvisionnement. Influence sur les termes de renouvellement des contrats.



D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 3</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Analyse les processus métier et les exigences associées en matière d'information dans le but de permettre un partage efficace des informations. Aide la communauté visée à évaluer les connaissances et les informations de façon critique.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 5</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Guide et soutient les clients dans leur prise de décisions stratégiques. Aide les clients à envisager de nouvelles solutions TIC, encourage les partenariats et fait des propositions créatrices de valeur ajoutée.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.
E. GÉRER	<b>E.6. Gestion de la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre une politique de qualité des TIC destinée à maintenir et améliorer la mise à disposition des services et des produits. Planifie et définit des indicateurs servant à gérer la qualité conformément à la stratégie des TIC. Vérifie la pertinence des indicateurs de qualité et suggère des recommandations pour orienter l'amélioration continue de la qualité.	Évalue les indicateurs et les processus de gestion de la qualité en accord avec la politique qualité des TIC et propose des actions correctives. Garantit la qualité des données.

## 1.6. ARCHITECTE D'ENTREPRISE

### MISSION

L'architecte d'entreprise a double dimension : SI et métier.

Il garantit la cohérence et l'optimisation des réalisations SI et porte les projets de transformation ainsi que les études et exigences d'architecture du SI.

Il assure la cohérence du choix des projets, en termes d'évaluation, de conception et d'implémentation. Il s'assure également que ce choix de projets s'intègre de manière cohérente, efficace et durable et en respectant les standards de l'entreprise (notamment sécurité et maîtrise des risques) dans l'architecture du SI.

Il projette, définit et pilote l'évolution de l'architecture du SI dans son ensemble, pour répondre aux besoins des directions métiers, et ceci en cohérence avec la stratégie de l'entreprise.

Il porte l'innovation auprès de l'ensemble des parties prenantes de l'entreprise au regard de l'architecture existante du SI..

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Stratégie :

- Contribue à l'élaboration du plan stratégique SI.
- Contribue aux choix de nouvelles solutions répondant aux besoins de l'entreprise, en cohérence avec les recommandations et solutions en place, et plus globalement avec la stratégie SI.
- Effectue une veille technologique du marché et promeut des solutions innovantes adaptées à l'entreprise.

#### Conception du SI :

- Construit et maintient les normes et les principes d'architecture du SI et pilote la documentation idoine et met à jour le référentiel de l'entreprise.
- À partir des stratégies et des besoins des directions Métiers :
  - Analyse, les impacts des nouvelles solutions sur le SI.
  - Propose des évolutions pour les différents produits et services Métier.
  - Propose des évolutions de l'architecture du SI en tenant compte des différents modèles de services.
- En assurant un SI d'entreprise cohérent et performant, élabore des recommandations pour pouvoir intégrer en toute sécurité de nouvelles solutions SI au sein de l'entreprise.

#### Amélioration continue :

- Promeut les orientations liées à l'architecture du SI.

- De manière pédagogique, faciliter le transfert de connaissance, d'expérience et de bonnes pratiques au sein des équipes responsables de l'architecture du SI.

#### Gestion de la connaissance :

- Communiquer et partager les principes d'architecture, les standards SI et l'innovation SI avec les communautés des architectes SI.

### LIVRABLES

- Le référentiel d'architecture d'entreprise (normes & standards, cartographie, processus, vocabulaire.).

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Mesure de la performance globale de l'architecture du SI (en termes d'agilité, satisfaction utilisateur, innovation, maintenabilité, sécurité, qualité de service, coût...).
- Nombre d'exceptions aux principes d'architectures et de standards.
- Nombre de personnes formées au référentiel d'architecture.
- Nombre de personnes certifiées sur certains éléments du référentiel d'architecture.
- Contribution à l'évolution du *Time to market*.

### PARCOURS PROFESSIONNEL

Peut venir de toute fonction ou secteur mais avec une très bonne connaissance des Métiers de l'entreprise et au moins 10 ans d'expérience en architecture et urbanisation.

### TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Ce profil est plutôt rare et ses compétences en font un acteur important dans la transformation numérique de l'entreprise. C'est souvent un profil de seconde partie de carrière.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier	5	A.3. Mise en place d'un plan d'activités	5
A.5. Conception de l'architecture	5	A.7. Veille technologique	5
A.9. Innovation	4	D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC	4
D.11. Identification des besoins	5	E.4. Gestion de la relation client	4
E.5. Amélioration des processus	3	E.9. Gouvernance des systèmes d'information	5

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★★ ★★	★	★★ ★★	★★ ★★★	★★ ★★	★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier</b>	<b>Niveau 5</b>
	Anticipe les besoins métier à long terme, influence l'amélioration de l'efficacité des processus de l'organisation. Détermine le modèle SI et l'architecture d'entreprise en maintenant la cohérence avec la politique de l'organisation et en garantissant un environnement sécurisé. Reconnaît les risques potentiels et les exigences métiers pour assurer la résilience dans l'alignement des systèmes et des services par rapport à la stratégie métier. Prend, en matière de SI, des décisions stratégiques pour l'entreprise y compris en termes de stratégies d'approvisionnement.	Orienté la stratégie SI afin de parvenir à un consensus et d'obtenir l'engagement de l'équipe dirigeante de l'entreprise.
A. PLANIFIER	<b>A.3. Mise en place d'un plan d'activités</b>	<b>Niveau 5</b>
	Prend en charge la conception et la structure d'un plan d'activités ou d'un plan produit, y compris l'identification d'approches alternatives et de propositions en matière de retour sur investissement. Tient compte des modèles d'approvisionnement possibles et applicables. Présente une analyse des coûts-bénéfices et argumente le choix de la stratégie. S'assure de la conformité avec les stratégies en matière technologique et de	Applique une approche stratégique et un leadership organisationnel pour exploiter les possibilités des technologies de l'information pour

	risques pour l'entreprise. Communique et vend le plan d'activités aux parties prenantes concernées et traite des intérêts politiques, financiers et structurels.	améliorer ou transformer l'activité.
A. PLANIFIER	<b>A.5. Conception de l'architecture</b>	<b>Niveau 5</b>
	Définit, détaille, actualise et met en place une approche formelle pour implémenter les solutions nécessaires au développement et à l'exploitation de l'architecture du SI, en tenant compte des exigences issues de l'activité, du management et de l'infrastructure de données et d'information. Identifie les modifications nécessaires et les composants concernés : matériels, logiciels, applications, processus, services, informations et plateforme technologique. Prend en compte l'interopérabilité, la réversibilité, l'évolutivité, la facilité d'utilisation, l'accessibilité et la sécurité, y compris le besoin de prévoir l'évolution et la gestion de la vulnérabilité au sein des technologies actuelles et émergentes. S'assure de la correspondance entre l'évolution de l'activité et les développements technologiques et les services, afin d'assurer la capacité des solutions informatiques conformément au SLA.	Orienté le pilotage stratégique afin de mettre en œuvre la stratégie d'entreprise. Applique une approche stratégique pour découvrir et reconnaître de nouveaux modèles dans les ensembles de données et les nouveaux systèmes TIC pour l'intérêt économique de l'activité.
A. PLANIFIER	<b>A.7. Veille technologique</b>	<b>Niveau 5</b>
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Planifie et pilote une structure d'organisation et un système de support pour une veille technologique systématique. Propose et influence les décisions stratégiques en envisageant et en formulant les futures solutions de TIC.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
D. FACILITER	<b>D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, améliore et précise une stratégie formelle pour satisfaire les attentes des utilisateurs et améliorer les performances de l'entreprise (en trouvant un équilibre entre les coûts et les risques). Identifie les processus critiques qui influent sur la fourniture des services et la performance des produits afin de les définir dans le système de management de la qualité des TIC.	Exploite un large éventail de connaissances spécialisées pour utiliser au mieux et permettre l'application de normes externes et de bonnes pratiques.

	Utilise des normes adaptées pour formuler les objectifs qualité applicables à la gestion des services et à la qualité des produits, des données et des processus. Identifie les responsabilités du management de la qualité des TIC.	
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 5</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Guide et soutient les clients dans leur prise de décisions stratégiques. Aide les clients à envisager de nouvelles solutions TIC, encourage les partenariats et fait des propositions créatrices de valeur ajoutée.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.
E. GÉRER	<b>E.5. Amélioration des processus</b>	<b>Niveau 3</b>
	Mesure l'efficacité des approches de processus de TIC nouvelles ou existantes (en cascade, Agile, DevOps, etc.). Conçoit et met en œuvre des changements de processus ou des évolutions technologiques prenant en charge l'organisation par un processus d'apprentissage continu. Évalue et traite les risques inhérents au changement de processus.	Exploite des connaissances spécialisées pour rechercher des processus et des solutions TIC existants afin de déterminer des possibilités d'innovations. Formule des recommandations basées sur des arguments fondés.
E. GÉRER	<b>E.9. Gouvernance des systèmes d'information</b>	<b>Niveau 5</b>
	Définit, déploie et contrôle la gestion des systèmes et des services d'information ainsi que des données en ligne dans le respect des impératifs de l'entreprise. Prend en compte tous les paramètres internes et externes, tels que la conformité aux normes légales et industrielles, afin d'orienter la gestion du risque et le déploiement des ressources pour améliorer le niveau de service à l'entreprise.	Définit et aligne la stratégie de gouvernance du SI en l'intégrant dans la stratégie de gouvernance de l'organisation. Adapte la stratégie de gouvernance du SI en tenant compte des nouveaux événements

	significatifs issus des domaines juridiques, économiques, politiques, commerciaux, technologiques ou environnementaux.
--	--

## 1.7. RESPONSABLE *GREEN IT*

### MISSION

Il appréhende l'informatique sous l'angle des enjeux environnementaux, sociaux et économiques pour construire un système d'information (éco)responsable et aider l'entreprise à évoluer vers des modèles plus soutenables grâce au numérique.

Il élabore, applique et fait évoluer la stratégie Développement Durable (RSE/CSR) de l'entreprise au niveau du système d'information, en relation avec le Directeur des Système d'Information (DSI/CIO), le Directeur du Développement Durable (DDD/SDO), et le comité exécutif de l'entreprise.

Il pilote et anime la stratégie *Green IT* de l'entreprise.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Définition de la stratégie *Green IT* :

- Clarifie le périmètre du green IT au sein de son organisation et le connecte à sa politique RSE.
- Analyse l'impact du système d'information (SI) sur l'environnement et identifie les indicateurs de performance à suivre et publier.
- Définit la stratégie green IT de l'entreprise en fonction des priorités.
- Décline la stratégie en plan d'actions concrètes et la traduit éventuellement en charte green IT.
- Spécifie, valide et met en œuvre les standards et référentiels green IT utilisés par l'entreprise (auprès de la DSI et de l'ensemble des directions de l'entreprise).

#### Pilotage des projets :

- Pilote la réalisation et assure la cohérence des projets green IT en relation avec les parties prenantes internes (DSI, DAF, DDD, DHA) et externes (prestataires et partenaires).
- Anime et conseille un réseau de collaborateurs investis pour tendre vers un SI plus responsable (filère Numérique Responsable).
- Propose des innovations techniques, sociétales et environnementales pour améliorer les performances du SI et aider l'entreprise à tendre vers des modèles économiques plus responsables.
- Gère le suivi des projets à l'aide de tableaux de bord basés sur des indicateurs et des objectifs quantifiés.
- Prend part à certaines phases techniques des projets lorsqu'elles requièrent une expertise green IT spécifique (ex : conception des applications, tests green, support utilisateurs...).

#### Communication, sensibilisation :

- Promeut, par des actions de conseil, de sensibilisation et de communication, la démarche Green IT auprès des différentes parties prenantes internes et externes (clients, partenaires, actionnaires, différentes directions concernées).



- Valorise les actions menées via les moyens les plus adaptés.

**Veille et *benchmark* :**

- Met en place une démarche d'intelligence économique spécifique au green IT dans le but de cibler les opportunités business et de gérer les risques dans un contexte réglementaire évolutif.
- Assure une veille sur l'évolution des normes et de la réglementation et en assure la diffusion aux collaborateurs impactés.
- Recueille et partage les bonnes pratiques et se compare à l'état de l'art pour s'améliorer en continu.
- Transcrit l'apport de l'informatique sur l'impact environnemental (réduction des GES, réduction de consommation de ressources...).

## LIVRABLES

- Stratégie, politique (plan d'actions) et charte Numérique Responsable.
- Plan de communication green IT.
- Tableau de bord green IT.
- Référentiels des bonnes pratiques green IT.
- Référentiel d'écoconception logicielle.
- Guide des achats responsables et écolabels.
- Guide des écogestes.
- Paragraphe Numérique Responsable dans le rapport RSE.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Mesure l'impact économique, environnemental, et social des actions entreprises, globalement et par projet.
- Suivi d'année en année, par utilisateur et par an, scope 2 et 3 (pour les étapes fabrication et utilisation du cycle de vie) :
  - kWh.
  - Litres d'eau.
  - kg CO2 éq. Empreinte carbone.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 ingénieur informatique + formation développement durable et / ou numérique responsable, avec au minimum 10 ans dans plusieurs métiers opérationnels du système d'information et la supervision de projets.

Une sensibilité forte aux problèmes environnementaux et sociaux est nécessaire et une expérience en communication est un plus.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Ce métier est récent et apparaît dans les très grandes entreprises et administrations (+ de 2 000 salariés) et dans les filiales de ces entreprises.

Ce métier nécessite une très bonne expertise technique dans tous les domaines du système d'information et un tissu relationnel important au niveau des équipes opérationnelles puisqu'il a pour enjeu la prise en compte du Green IT dans l'évolution des usages et des comportements.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.3. Mise en place d'un plan d'activités	4	A.7. Veille technologique	4
A.8. Gestion du développement durable	4	A.9. Innovation	4
D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC	5	D.3. Prestation de services de formation	2
D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	5	D.11. Identification des besoins	4
E.3. Gestion des risques	4	E.5. Amélioration des processus	3

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★ ★★	★★ ★★	★ ★★	★ ★★	★ ★★	★★ ★★★	★★ ★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	A.3. Mise en place d'un plan d'activités	Niveau 4
	Prend en charge la conception et la structure d'un plan d'activités ou d'un plan produit, y compris l'identification d'approches alternatives et de propositions en matière de retour sur investissement. Tient compte des modèles d'approvisionnement possibles et applicables. Présente une analyse des coûts-bénéfices et argumente le choix de la stratégie. S'assure de la conformité avec les stratégies en matière technologique et de risques pour l'entreprise. Communique et vend le plan d'activités	Pilote l'élaboration d'une stratégie de système d'information conforme aux exigences de l'activité (par exemple, distribué ou favorisant la mobilité) et tient compte des risques et opportunités.

	aux parties prenantes concernées et traite des intérêts politiques, financiers et structurels.	
A. PLANIFIER	<b>A.7. Veille technologique</b>	<b>Niveau 4</b>
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Valide les technologies nouvelles et émergentes, en association avec une compréhension experte de l'activité, pour envisager et formuler des solutions pour le futur. Crée les processus de veille technologique sur l'ensemble de l'organisation.
A. PLANIFIER	<b>A.8. Gestion du développement durable</b>	<b>Niveau 4</b>
	Évalue l'impact des solutions informatiques en termes d'éco-responsabilité, consommation énergétique comprise, de traitement des déchets et de politique environnementale. Analyse les perspectives et les impacts sur le développement durable social et financier des projets, développements, services et exploitations de TIC. Conseille les entreprises et les parties prenantes du domaine des TIC en matière d'options de développement durable compatibles avec la stratégie de l'entreprise. Applique une politique éco-responsable d'achat et de vente des TIC.	Définit la stratégie de développement durable des SI et des services numériques. Contribue à la définition de la stratégie de l'entreprise pour veiller à ce que le développement durable soit pris en compte et incorporé.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
D. FACILITER	<b>D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 5</b>
	Définit, améliore et précise une stratégie formelle pour satisfaire les attentes des utilisateurs et améliorer les performances de l'entreprise (en trouvant un équilibre entre les coûts et les risques). Identifie les processus critiques qui influent sur la fourniture des services et la performance des produits afin de les définir dans le système de management de la qualité des TIC. Utilise des normes adaptées pour formuler les objectifs qualité applicables à la gestion des services et à la qualité des produits, des données et des processus. Identifie les responsabilités du management de la qualité des TIC.	Assure un leadership stratégique pour ancrer la qualité des TIC dans la culture de l'organisation (c'est-à-dire avec la mise en place d'indicateurs ou d'une démarche d'amélioration continue).

D. FACILITER	<b>D.3. Prestation de services de formation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Définit et met en place une politique de formation informatique pour répondre aux besoins et lacunes constatés en matière d'aptitudes professionnelles. Les incorpore au sein des plans internes de développement des collaborateurs, en tant qu'outil permettant de faciliter les développements de carrières. Structure, organise et planifie les programmes de formation, évalue la qualité de cette formation grâce à un processus de retour d'information et met en œuvre une démarche d'amélioration continue. Adapte les plans de formation pour répondre à une demande en constante évolution.	Organise l'identification des besoins en matière de formation. Recueille les exigences de l'organisation, identifie, sélectionne et planifie les sessions de formation.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 5</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Donne une orientation stratégique pour permettre d'aligner la stratégie dans le domaine de l'information et des connaissances sur la stratégie de l'organisation.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 4</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Exploite le large éventail de connaissances spécialisées des activités des clients pour proposer des solutions à leurs besoins métier. Donne des conseils d'expert au client en lui proposant des solutions et des fournisseurs.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Pilote la définition et la mise en application d'une politique de gestion des risques en tenant compte de toutes les contraintes potentielles, y compris techniques, économiques et politiques. Délègue les responsabilités.
E. GÉRER	<b>E.5. Amélioration des processus</b>	<b>Niveau 3</b>
	Mesure l'efficacité des approches de processus de TIC nouvelles ou existantes (en cascade, Agile, DevOps, etc.). Conçoit et met en œuvre des changements de processus ou des évolutions	Exploite des connaissances spécialisées pour rechercher des processus et

technologiques prenant en charge l'organisation par un processus d'apprentissage continu. Évalue et traite les risques inhérents au changement de processus.	des solutions TIC existants afin de déterminer des possibilités d'innovations. Formule des recommandations basées sur des arguments fondés.
--	---

## 2. MANAGEMENT DE PROJETS

Cette famille regroupe les métiers qui pilotent, suivent et coordonnent les projets de développement, déploiement, infrastructure ou méthode Informatique, risques etc.

Ces métiers organisent les travaux, la gestion des ressources et la communication.

Elle regroupe les métiers suivants :

<b>2.1. DIRECTEUR DE PROJETS .....</b>	<b>57</b>
<b>2.2. CHEF DE PROJET MAÎTRISE D'OUVRAGE.....</b>	<b>62</b>
<b>2.3. CHEF DE PROJET MAÎTRISE D'ŒUVRE .....</b>	<b>68</b>
<b>2.4. COACH AGILE .....</b>	<b>74</b>
<b>2.5. SCRUM MASTER .....</b>	<b>78</b>
<b>2.6. PRODUCT OWNER.....</b>	<b>83</b>
<b>2.7. CHARGÉ DE PILOTAGE SI (PMO).....</b>	<b>88</b>

## 2.1. DIRECTEUR DE PROJETS

### MISSION

Il assume la responsabilité fondamentale du ou des projets dans toutes ses dimensions (stratégiques, commerciales, financières, humaines, juridiques, organisationnelles, techniques...).

Il pilote l'ensemble du ou des projets dans toute leur complexité (multiplicité des parties prenantes, intérêts souvent divergents...).

Il est le garant de l'enjeu stratégique du projet pour le métier, l'entreprise ou des tiers.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Direction du projet :

- Garantit la pertinence et l'opportunité du développement du ou des projets.
- Est responsable de toutes les décisions importantes.
- Valide la recette définitive du ou des projets.

#### Communication / animation :

- Mène toute action pour mener le ou les projets à bonne fin.
- Gère et anime la communication auprès des équipes et des différentes instances.
- Prépare et pilote la conduite du changement.

#### Gestion des ressources :

- Conduit, optimise et est responsable de l'ensemble des ressources du ou des projets (humains, budget, clientèle, décision finale).
- Est responsable de la gestion financière du ou des projets ainsi que de toutes les exigences définies (qualité, coût, délai...).

### LIVRABLES

- Plan de l'organisation du ou des projets qu'il manage.
- *Reporting* Direction sur l'alignement des projets.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Indicateurs qualité/coûts/délais.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5, formation ingénieur avec plus de 10 ans en tant que manager sur des postes nécessitant une vision globale en termes d'organisation, de stratégie, d'enjeux etc. Une expérience en conduite de projets opérationnels complexes est indispensable.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Parce qu'il porte de plus en plus la cohérence de la réponse du SI aux Métiers., le directeur de projets « informatique » évolue de plus en plus vers une fonction de directeur de projets Métier de l'entreprise comprenant des lots ou des projets SI.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier	4	A.3. Mise en place d'un plan d'activités	4
A.4. Planification des produits/services	4	D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC	3
D.9. Développement du personnel	4	D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	4
E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets	4	E.3. Gestion des risques	4
E.4. Gestion de la relation client	4		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★



**COMPÉTENCES PRINCIPALES** (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier</b>	<b>Niveau 4</b>
	Anticipe les besoins métier à long terme, influence l'amélioration de l'efficacité des processus de l'organisation. Détermine le modèle SI et l'architecture d'entreprise en maintenant la cohérence avec la politique de l'organisation et en garantissant un environnement sécurisé. Reconnaît les risques potentiels et les exigences métiers pour assurer la résilience dans l'alignement des systèmes et des services par rapport à la stratégie métier. Prend, en matière de SI, des décisions stratégiques pour l'entreprise y compris en termes de stratégies d'approvisionnement.	Pilote la construction et l'implémentation de solutions SI innovantes sur le long terme.
	<b>A.3. Mise en place d'un plan d'activités</b>	<b>Niveau 4</b>
A. PLANIFIER	Prend en charge la conception et la structure d'un plan d'activités ou d'un plan produit, y compris l'identification d'approches alternatives et de propositions en matière de retour sur investissement. Tient compte des modèles d'approvisionnement possibles et applicables. Présente une analyse des coûts-bénéfices et argumente le choix de la stratégie. S'assure de la conformité avec les stratégies en matière technologique et de risques pour l'entreprise. Communique et vend le plan d'activités aux parties prenantes concernées et traite des intérêts politiques, financiers et structurels.	Pilote l'élaboration d'une stratégie de système d'information conforme aux exigences de l'activité (par exemple, distribué ou favorisant la mobilité) et tient compte des risques et opportunités.
	<b>A.4. Planification des produits/services</b>	<b>Niveau 4</b>
A. PLANIFIER	Analyse et définit l'état actuel et l'état ciblé. Évalue avec une démarche critique la rentabilité, les facteurs de risques, les opportunités, les forces et les faiblesses. Élabore des plans structurés, fixe des échéances et des jalons tout en s'assurant de l'optimisation des activités et des ressources. Gère le portefeuille des services et les demandes de changement. Définit le volume de livraison et donne un aperçu des exigences documentaires supplémentaires. Définit les règles de manipulation des produits en accord avec la réglementation en vigueur.	Pilote l'élaboration et la tenue à jour de plans globaux et en prend la responsabilité.
	<b>D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 3</b>
D. FACILITER	Définit, améliore et précise une stratégie formelle pour satisfaire les attentes des utilisateurs et améliorer les performances de l'entreprise (en trouvant un équilibre entre les coûts et les risques). Identifie les processus critiques qui influent sur la fourniture des services et la performance des produits afin de les définir dans le système de management de la qualité des TIC. Utilise des normes adaptées pour formuler les objectifs qualité applicables à la gestion des services et à la qualité des produits,	Exploite les connaissances spécifiques de chaque membre de l'équipe pour permettre l'application de normes externes et de bonnes pratiques.

	des données et des processus. Identifie les responsabilités du management de la qualité des TIC.	
D. FACILITER	<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>Niveau 4</b>
	Détermine les compétences individuelles et collectives, en identifiant les besoins et les lacunes. Examine les possibilités de formation et de perfectionnement et sélectionne la méthodologie appropriée en tenant compte des besoins au niveau individuel, des projets et de l'entreprise. Guide et/ou conseille les individus et les équipes pour répondre à leurs besoins de formation.	Prend l'initiative de la mise en place de processus de traitement des besoins de développement des individus, des équipes et de l'ensemble des effectifs.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 4</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Intègre et synthétise les informations provenant de sources internes et externes pour apporter une connaissance utile à l'organisation.
E. GÉRER	<b>E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en œuvre des plans d'action dans le cadre d'un programme de changement. Planifie, dirige et gère un ou plusieurs projets ou services de TIC, pour en assurer la coordination et gérer les interdépendances. Organise les projets de manière à développer ou mettre en œuvre de nouveaux processus internes ou externes pour répondre aux besoins identifiés de l'entreprise. Définit les tâches, les responsabilités, les points critiques, les ressources, les besoins en compétences, les interfaces et le budget, optimise les coûts et les délais, réduit le plus possible le gaspillage et cible un niveau de qualité élevé. Élabore des plans d'urgence pour faire face aux problèmes imprévus lors de la mise en œuvre. Livre les projets dans les temps, respecte le budget et les exigences initiales, en tenant compte des circonstances fluctuantes. Crée des documents et les maintient à jour pour faciliter le suivi de l'avancement du projet.	Gère des projets ou des programmes complexes ainsi que les interactions avec d'autres projets. Influence la stratégie du projet en proposant de nouvelles solutions ou des alternatives et en tenant compte de l'efficacité et de la productivité. Est habilité à revoir les règles et à choisir les normes. Assume la responsabilité globale des résultats du projet, y compris la gestion financière et la gestion des ressources, et intervient au-delà des limites du projet.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Pilote la définition et la mise en application d'une politique de gestion des risques en tenant compte de toutes les contraintes potentielles, y compris

		techniques, économiques et politiques. Délègue les responsabilités.
	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
<b>E. GÉRER</b>	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.

## 2.2. CHEF DE PROJET MAÎTRISE D'OUVRAGE

### MISSION

Il définit, met en œuvre et conduit un projet dans le but d'obtenir un résultat optimal et conforme aux exigences métiers formulées et validées par ou pour le commanditaire en ce qui concerne la qualité, les performances, le coût, le délai et la sécurité.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Responsabilité du contenu fonctionnel du projet :

- Définit les besoins métier, établit les spécifications fonctionnelles générales et rédige précisément le cahier des charges.
- Participe au choix d'une solution (progiciel, développement...) en relation avec le maître d'œuvre.
- Prévoit les moyens à mettre en œuvre (humains, techniques, financiers...).
- Définit et supervise la réalisation des prototypes et des tests fonctionnels.

#### Conduite du projet :

- Organise, coordonne et anime l'équipe de maîtrise d'ouvrage du projet.
- Arbitre les éventuels différends entre l'équipe et les autres intervenants.
- Supervise le déroulement du projet.
- Coordonne, synthétise, et assure la qualité des validations prononcées.
- Fait circuler et diffuse l'information côté métiers.
- Est responsable de la totalité des événements survenant dans le projet.

#### Préparation, déploiement du projet, et mise en œuvre des actions d'accompagnement des utilisateurs :

- Définit la cible utilisateurs.
- Définit au plus tôt la méthode et les moyens pédagogiques de formation des utilisateurs.
- Met en œuvre la formation et l'accompagnement des utilisateurs, en fonction de leurs besoins.
- Définit le service de support à l'utilisateur.
- Définit les modalités de traitement des demandes d'évolution.

#### Garantie de la meilleure adéquation qualité coût délai :

- Effectue la recette des réalisations et apprécie leur conformité au cahier des charges de l'ouvrage.
- Garantit le respect des délais et des coûts.
- Propose au commanditaire, en cours de projet, d'éventuelles modifications d'objectifs (qualité, coût, délai) liées à des contraintes de réalisation ou des modifications d'environnement.
- Définit et gère le planning d'avancement du projet.
- Arbitre les choix à faire en fonction du risque et du résultat.

- Met en place tous les indicateurs nécessaires au suivi et à la gestion du projet, notamment sur l'évaluation de la performance, des coûts et des délais.

## LIVRABLES

- Cahier des charges du projet.
- Spécifications générales.
- Procès-verbal de recette.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Différentiel notifié dans les procès-verbaux de recettes en ce qui concerne la qualité, les performances, le coût et le délai.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 3 avec expérience ou Bac + 5 sans expérience. Attention, le chef de projet maîtrise d'ouvrage représentant les utilisateurs du SI, n'est pas un spécialiste du traitement de l'information.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Il accompagne de plus en plus l'accélération de l'évolution du numérique et des besoins de réactivité associés. Il doit être ouvert sur les nouvelles méthodologies de conduite de projet (Scrum, méthodes agiles.).

Confiée à un manager expérimenté, cette fonction peut conduire à des postes plus importants tels que celui de directeur de projet ou à des postes opérationnels de la direction métiers pour laquelle il a réalisé le projet.

Du fait du rapprochement des fonctions de chef de projet maîtrise d'œuvre et chef de projet maîtrise d'ouvrage, le chef de projet maîtrise d'ouvrage devient de plus en plus un chef de projet Métier et avec le développement de l'agilité en entreprise, et sous réserve d'une formation adaptée, on peut le voir évoluer vers des métiers agiles comme par exemple le *Product Owner*.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.3. Mise en place d'un plan d'activités	3	A.4. Planification des produits/services	4
A.6. Conception des applications	1	D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC	4
D.3. Prestation de services de formation	2	D.9. Développement du personnel	3
D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	4	D.11. Identification des besoins	4
E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets	3	E.7. Gestion des changements métier	3

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★ ★	★★ ★★	★ ★★	★ ★★	★ ★★	★★	★★ ★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.3. Mise en place d'un plan d'activités</b>	<b>Niveau 3</b>
	Prend en charge la conception et la structure d'un plan d'activités ou d'un plan produit, y compris l'identification d'approches alternatives et de propositions en matière de retour sur investissement. Tient compte des modèles d'approvisionnement possibles et applicables. Présente une analyse des coûts-bénéfices et argumente le choix de la stratégie. S'assure de la conformité avec les stratégies en matière technologique et de risques pour l'entreprise. Communique et vend le plan d'activités aux parties prenantes concernées et traite des intérêts politiques, financiers et structurels.	Exploite des connaissances spécialisées pour fournir une analyse du contexte du marché, etc.
A. PLANIFIER	<b>A.4. Planification des produits/services</b>	<b>Niveau 4</b>
	Analyse et définit l'état actuel et l'état ciblé. Évalue avec une démarche critique la rentabilité, les facteurs de risques, les opportunités, les forces et les faiblesses. Élabore des plans structurés, fixe des échéances et des jalons tout en s'assurant de l'optimisation des activités et des ressources. Gère le portefeuille des services et les demandes de changement. Définit le volume de livraison et donne un aperçu des exigences documentaires	Pilote l'élaboration et la tenue à jour de plans globaux et en prend la responsabilité.

	supplémentaires. Définit les règles de manipulation des produits en accord avec la réglementation en vigueur.	
A. PLANIFIER	<b>A.6. Conception des applications</b>	<b>Niveau 1</b>
	Analyse, définit, actualise et met en place un modèle pour mettre en œuvre des applications en accord avec la politique SI et les besoins des clients/utilisateurs. Sélectionne les options techniques les plus adéquates pour la conception d'applications, tout en optimisant l'équilibre entre coûts et qualité. Conçoit les structures de données et construit les modèles de structuration des systèmes en fonction des résultats d'analyse obtenus par le biais de différents langages de modélisation. S'assurer que tous les aspects tiennent compte de l'interopérabilité, des facilités d'utilisation, de l'accessibilité et la sécurité. Identifie un cadre commun de référence pour faire valider les modèles par des utilisateurs représentatifs en se fondant sur des modèles de développement (par exemple, sur une approche itérative).	Prend part à la conception et à la définition des caractéristiques fonctionnelles et des interfaces.
D. FACILITER	<b>D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, améliore et précise une stratégie formelle pour satisfaire les attentes des utilisateurs et améliorer les performances de l'entreprise (en trouvant un équilibre entre les coûts et les risques). Identifie les processus critiques qui influent sur la fourniture des services et la performance des produits afin de les définir dans le système de management de la qualité des TIC. Utilise des normes adaptées pour formuler les objectifs qualité applicables à la gestion des services et à la qualité des produits, des données et des processus. Identifie les responsabilités du management de la qualité des TIC.	Exploite un large éventail de connaissances spécialisées pour utiliser au mieux et permettre l'application de normes externes et de bonnes pratiques.
D. FACILITER	<b>D.3. Prestation de services de formation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Définit et met en place une politique de formation informatique pour répondre aux besoins et lacunes constatés en matière d'aptitudes professionnelles. Les incorpore au sein des plans internes de développement des collaborateurs, en tant qu'outil permettant de faciliter les développements de carrières. Structure, organise et planifie les programmes de formation, évalue la qualité de cette formation grâce à un processus de retour d'information et met en œuvre une démarche d'amélioration continue. Adapte les plans de formation pour répondre à une demande en constante évolution.	Organise l'identification des besoins en matière de formation. Recueille les exigences de l'organisation, identifie, sélectionne et planifie les sessions de formation.
D. FACILITER	<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>Niveau 3</b>
	Détermine les compétences individuelles et collectives, en identifiant les besoins et les lacunes. Examine les possibilités de formation et de perfectionnement et sélectionne la méthodologie appropriée en tenant compte des besoins au niveau individuel, des projets et de l'entreprise. Guide et/ou	Surveille et répond aux besoins en matière de développement des individus et des équipes..

	conseille les individus et les équipes pour répondre à leurs besoins de formation.	
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 4</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Intègre et synthétise les informations provenant de sources internes et externes pour apporter une connaissance utile à l'organisation.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 4</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Exploite le large éventail de connaissances spécialisées des activités des clients pour proposer des solutions à leurs besoins métier. Donne des conseils d'expert au client en lui proposant des solutions et des fournisseurs.
E. GÉRER	<b>E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre des plans d'action dans le cadre d'un programme de changement. Planifie, dirige et gère un ou plusieurs projets ou services de TIC, pour en assurer la coordination et gérer les interdépendances. Organise les projets de manière à développer ou mettre en œuvre de nouveaux processus internes ou externes pour répondre aux besoins identifiés de l'entreprise. Définit les tâches, les responsabilités, les points critiques, les ressources, les besoins en compétences, les interfaces et le budget, optimise les coûts et les délais, réduit le plus possible le gaspillage et cible un niveau de qualité élevé. Élabore des plans d'urgence pour faire face aux problèmes imprévus lors de la mise en œuvre. Livre les projets dans les temps, respecte le budget et les exigences initiales, en tenant compte des circonstances fluctuantes. Crée des documents et les maintient à jour pour faciliter le suivi de l'avancement du projet.	Prend en compte ses propres tâches et celles des autres dans les limites du projet, en effectuant des choix, en donnant des instructions et en optimisant les tâches et les ressources. Gère et supervise les relations au sein de l'équipe, planifie et fixe l
E. GÉRER	<b>E.7. Gestion des changements métier</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue les implications de la transformation numérique, des perturbations numériques éventuelles et des changements. Définit les exigences et quantifie les avantages qui découleraient des changements envisagés. Gère la mise en œuvre des changements en tenant compte des problématiques structurelles et culturelles. Maintient la continuité de l'activité et	Évalue les besoins en matière de changement et sollicite des aptitudes spécialisées pour déterminer les méthodes et



des processus tout au long des changements, en contrôlant leur impact et en effectuant toutes les actions de correction et les réglages nécessaires.	normes pouvant être mises en œuvre.
--	-------------------------------------

## 2.3. CHEF DE PROJET MAÎTRISE D'ŒUVRE

### MISSION

Il définit, met en œuvre et conduit un projet SI depuis sa conception jusqu'à la réception dans le but d'obtenir un résultat optimal et conforme aux exigences formulées par le chef de projet MOA ou le client métier en ce qui concerne la qualité, les performances, le coût, le délai et la sécurité.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Responsabilité du contenu technique du projet :

- Définit la conception technique et rédige les spécifications techniques détaillées.
- Participe au choix de progiciels, en relation avec le maître d'ouvrage.
- Participe à la réalisation en termes de développements spécifiques ou d'intégration.
- Définit les tests et participe aux recettes.

#### Conduite du projet sur le terrain :

- Organise, coordonne et anime l'ensemble de l'équipe de maîtrise d'œuvre du projet.
- Arbitre les éventuels différends entre l'équipe et les autres intervenants.
- Supervise le déroulement du projet.
- Coordonne, synthétise, et assure la qualité des validations prononcées.
- Fait circuler et diffuse l'information côté maîtrise d'œuvre.
- Gère la relation avec le ou les fournisseurs (depuis la signature du contrat à la validation finale du projet).

#### Déploiement technique du projet et mise en œuvre des actions d'accompagnement des utilisateurs :

- Déploie la nouvelle application ou le nouveau service.
- Organise la maintenance.
- Participe à la formation des utilisateurs.
- Organise du support utilisateur.

#### Garantie de la meilleure adéquation qualité coût délai :

- Garantit le respect du cahier des charges.
- Garantit le respect des délais et des coûts.
- Propose au métier ou maître d'ouvrage, en cours de projet, d'éventuelles modifications d'objectifs (qualité, coût, délai) liées à des contraintes de réalisation ou des modifications d'environnement.

### LIVRABLES

- Spécifications fonctionnelles détaillées du projet.

- Procès-verbal de recette.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Différentiel notifié dans les procès-verbaux de recettes en ce qui concerne la qualité, les performances, le coût et le délai.

### PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 3 avec expérience ou Bac + 5 sans expérience. Le chef de projet maîtrise d'œuvre est en général issu, pour un projet à dominante système d'information, de la direction des systèmes d'information.

### TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Il accompagne de plus en plus l'accélération de l'évolution du numérique et des besoins de réactivité associés. Il doit être ouvert sur les nouvelles méthodologies de conduite de projet (SCRUM, méthodes agiles.).

Confiée à un manager expérimenté, cette fonction peut conduire à des postes plus importants tels que celui de directeur de projet ou à des postes opérationnels de la direction SI pour laquelle il a réalisé le projet.

Du fait du rapprochement des fonctions de chef de projet MOE et MOA, le chef de projet MOE devient de plus en plus le chef de projet représentant la DSI auprès des Métiers et comme pour le chef de projet maîtrise d'ouvrage, avec le développement de l'agilité en entreprise, et sous réserve d'une formation adaptée, on peut le voir évoluer vers des métiers agiles comme par exemple le *Product Owner*.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.2. Gestion des niveaux de service	4	A.4. Planification des produits/services	4
A.6. Conception des applications	2	B.1. Conception et développement d'applications	3
B.3. Tests	3	C.2. Support aux changements	3
D.4. Achats	3	D.9. Développement du personnel	3
E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets	3	E.4. Gestion de la relation client	3

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★★	★★	★★	★★★	★★	★★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	A.2. Gestion des niveaux de service	Niveau 4
	Définit, valide et fait appliquer les accords de niveaux de service (SLA) et les contrats sous-jacents adaptés aux services proposés. Négocie les niveaux de performance des services en prenant en compte les besoins et ressources des parties prenantes et de l'entreprise.	Négocie la révision des SLA en accord avec les objectifs généraux. S'assure de l'obtention des résultats prévus.
A. PLANIFIER	A.4. Planification des produits/services	Niveau 4
	Analyse et définit l'état actuel et l'état ciblé. Évalue avec une démarche critique la rentabilité, les facteurs de risques, les opportunités, les forces et les faiblesses. Élabore des plans structurés, fixe des échéances et des jalons tout en s'assurant de l'optimisation des activités et des ressources. Gère le portefeuille des services et les demandes de changement. Définit le volume de livraison et donne un aperçu des exigences documentaires supplémentaires. Définit les règles de manipulation des produits en accord avec la réglementation en vigueur.	Pilote l'élaboration et la tenue à jour de plans globaux et en prend la responsabilité.

A. PLANIFIER	<b>A.6. Conception des applications</b>	<b>Niveau 2</b>
	Analyse, définit, actualise et met en place un modèle pour mettre en œuvre des applications en accord avec la politique SI et les besoins des clients/utilisateurs. Sélectionne les options techniques les plus adéquates pour la conception d'applications, tout en optimisant l'équilibre entre coûts et qualité. Conçoit les structures de données et construit les modèles de structuration des systèmes en fonction des résultats d'analyse obtenus par le biais de différents langages de modélisation. S'assurer que tous les aspects tiennent compte de l'interopérabilité, des facilités d'utilisation, de l'accessibilité et la sécurité. Identifie un cadre commun de référence pour faire valider les modèles par des utilisateurs représentatifs en se fondant sur des modèles de développement (par exemple, sur une approche itérative).	Organise le plan global de conception de l'application.
B. DÉVELOPPER	<b>B.1. Conception et développement d'applications</b>	<b>Niveau 3</b>
	Interprète les techniques de conception pour développer une application adaptée aux besoins du client. Adapte les solutions existantes en procédant, par exemple, au portage d'une application vers un autre système d'exploitation. Code, débogue, contrôle, documente et communique sur les étapes de développement du produit. Choisit les options techniques appropriées au développement comme la réutilisation, l'amélioration ou la reconfiguration de composants existants. Optimise l'efficacité, les coûts et la qualité. Valide les résultats avec les représentants des utilisateurs, intègre et met en service la solution dans son ensemble.	Agit de manière créative pour développer des applications et choisir les options techniques appropriées. Prend part à d'autres activités de développement. Optimise le développement, la maintenance et les performances des applications en suivant des modèles de conception et en réutilisant des solutions éprouvées.
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Exploite des connaissances spécialisées pour superviser des campagnes d'essais complexes. Veille à ce que les essais et leurs résultats soient documentés pour fournir des éléments d'information aux responsables des processus intervenant ultérieurement, tels que les concepteurs, les utilisateurs ou les techniciens de maintenance. Garantit la conformité avec les procédures d'essai,

		notamment en tenant un journal d'audit documenté.
C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à niveau n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Assure l'intégrité du système en vérifiant l'application des mises à jour fonctionnelles, des ajouts de logiciels ou de matériel et des opérations de maintenance. Se conforme aux contraintes budgétaires.
D. FACILITER	<b>D.4. Achats</b>	<b>Niveau 3</b>
	Applique une procédure d'achat cohérente, comprenant la mise en place des sous-processus suivants : définition des exigences, identification des fournisseurs, analyse des propositions, évaluation de l'efficacité énergétique et de la conformité environnementale des produits, évaluation des fournisseurs et de leurs processus, sélection des fournisseurs ainsi que négociation et conclusion des contrats. Garantit que la totalité du processus d'achat est adapté à l'objectif, respecte les obligations légales et ajoute une plus-value à l'organisation.	Exploite des connaissances spécialisées pour déployer un processus d'achat en préservant de bonnes relations commerciales avec les fournisseurs. Sélectionne les fournisseurs, les produits et les services en évaluant les performances, les coûts, le respect des délais et la qualité. Conclut des contrats en respectant les politiques des organisations.
D. FACILITER	<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>Niveau 3</b>
	Détermine les compétences individuelles et collectives, en identifiant les besoins et les lacunes. Examine les possibilités de formation et de perfectionnement et sélectionne la méthodologie appropriée en tenant compte des besoins au niveau individuel, des projets et de l'entreprise. Guide et/ou conseille les individus et les équipes pour répondre à leurs besoins de formation.	Surveille et répond aux besoins en matière de développement des individus et des équipes..
E. GÉRER	<b>E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre des plans d'action dans le cadre d'un programme de changement. Planifie, dirige et gère un ou plusieurs projets ou services de TIC, pour en assurer la coordination et gérer les interdépendances. Organise les projets de manière à développer ou mettre en œuvre de nouveaux processus internes ou externes pour répondre aux besoins identifiés de l'entreprise. Définit les tâches, les responsabilités, les points critiques, les ressources, les	Prend en compte ses propres tâches et celles des autres dans les limites du projet, en effectuant des choix, en donnant des instructions et en optimisant les tâches et les

	<p>besoins en compétences, les interfaces et le budget, optimise les coûts et les délais, réduit le plus possible le gaspillage et cible un niveau de qualité élevé. Élabore des plans d'urgence pour faire face aux problèmes imprévus lors de la mise en œuvre. Livre les projets dans les temps, respecte le budget et les exigences initiales, en tenant compte des circonstances fluctuantes. Crée des documents et les maintient à jour pour faciliter le suivi de l'avancement du projet.</p>	<p>ressources. Gère et supervise les relations au sein de l'équipe, planifie et fixe l</p>
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 3</b>
	<p>Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.</p>	<p>Gère des relations simples et pluridisciplinaires avec des parties prenantes multiples.</p>

## 2.4. COACH AGILE

### MISSION

Il promeut les méthodes agiles, est garant des pratiques agiles et les adapte à l'organisation.  
Il fait en sorte que les équipes agiles deviennent autonomes dans leur fonctionnement.  
Sur la méthode, il conseille aussi l'organisation pour trouver les pratiques les plus adaptées au contexte.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Gestion du référentiel de pratiques agiles :

- Définit les pratiques et s'assure de leur déploiement.
- Les fait évoluer en fonction des retours des équipes et de l'état de l'art.

#### Coaching et formation :

- Est en support des équipes agiles avec des méthodes et des outils adaptés à la situation.
- Prépare les formations liées au périmètre agile, définit et met à jour le panel des formations agile, en collaboration avec le département formation :
  - Formations génériques, dans un but de sensibilisation.
  - Formations de niveau expert pour l'ensemble des fonctions des équipes agiles.
- Sensibilise et forme l'ensemble des parties prenantes : organise, coordonne et anime l'ensemble des formations agiles au sein de l'organisation.

#### Participation à la constitution des équipes projet agiles :

- Est force de proposition auprès des membres de l'équipe projet dans sa phase de cadrage.
- Afin de garantir l'atteinte des objectifs de valeur fixés par le métier, participe activement à la phase de cadrage du projet agile en apportant toute son expérience, notamment pour construire l'équipe la plus adaptée aux besoins et contraintes du projet agile, au niveau des expériences et des compétences requises.

### LIVRABLES

- Session d'animation.
  - Bonnes pratiques.
  - Déroulé de la méthode.
- Définition des indicateurs de mesure et de performance de la méthode.
- Apporte des retours d'expérience.



## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Nombre de projets ou d'équipes coachées.
- Niveau de maturité des équipes sur des critères autoévalués.
- Autonomie acquise des équipes coachées.
- Degré de satisfaction des personnes coachées.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Quelle que soit sa formation initiale, le *Coach Agile* doit avant tout maîtriser plusieurs méthodes agiles tant sur le plan théorique que sur le plan pratique ainsi que l'intégration continue et le développement piloté par les tests (*Test Driven Development* - TDD).

Le *Coach Agile* doit donc avoir plusieurs années d'expériences transversales en méthodes et agiles ou en *Product Owner* et de formation aux méthodes agiles.

Il doit maîtriser également le manifeste agile et avoir une expérience aboutie de management de projets de toutes tailles.

De par son expérience il possède une forte capacité à convaincre son auditoire des bénéfices liés à l'utilisation des méthodes agiles. Il est aussi pédagogue et diplomate pour être en mesure de dialoguer avec l'exécutif de la DSI et les directions métiers.

Son parcours lui aura permis de connaître les techniques mises en œuvre dans le domaine du développement logiciel et de l'intégration continue. Ceci afin de l'aider à comprendre les équipes de développement, à s'y intégrer, à s'adapter à leur contexte et à dialoguer avec elles.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Du fait de son positionnement particulier (manager opérationnel transverse dans l'entreprise), le *Coach Agile* peut intervenir sur des entités hors de la DSI.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.9. Innovation	4	D.3. Prestation de services de formation	3
D.9. Développement du personnel	3	D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	4
D.11. Identification des besoins	5	E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets	3
E.5. Amélioration des processus	4		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★ ★★	★★	★ ★★	★★	★ ★★	★ ★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
D. FACILITER	<b>D.3. Prestation de services de formation</b>	<b>Niveau 3</b>
	Définit et met en place une politique de formation informatique pour répondre aux besoins et lacunes constatés en matière d'aptitudes professionnelles. Les incorpore au sein des plans internes de développement des collaborateurs, en tant qu'outil permettant de faciliter les développements de carrières. Structure, organise et planifie les programmes de formation, évalue la qualité de cette formation grâce à un processus de retour d'information et met en œuvre une démarche d'amélioration continue. Adapte les plans de formation pour répondre à une demande en constante évolution.	Agit de manière créative pour analyser les écarts d'aptitudes, détaille les exigences particulières et identifie les sources potentielles de prestations de formation. Possède une très bonne connaissance du marché de la formation et met en place un mécanisme de retour d'information pour évaluer la qualité des prestations de formation.
D. FACILITER	<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>Niveau 3</b>
	Détermine les compétences individuelles et collectives, en identifiant les besoins et les lacunes. Examine les possibilités de formation et de perfectionnement et sélectionne la méthodologie appropriée en tenant compte des besoins au niveau individuel, des projets et de l'entreprise. Guide et/ou conseille les individus et les équipes pour répondre à leurs besoins de formation.	Surveille et répond aux besoins en matière de développement des individus et des équipes..

D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 4</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Intègre et synthétise les informations provenant de sources internes et externes pour apporter une connaissance utile à l'organisation.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 5</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Guide et soutient les clients dans leur prise de décisions stratégiques. Aide les clients à envisager de nouvelles solutions TIC, encourage les partenariats et fait des propositions créatrices de valeur ajoutée.
E. GÉRER	<b>E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre des plans d'action dans le cadre d'un programme de changement. Planifie, dirige et gère un ou plusieurs projets ou services de TIC, pour en assurer la coordination et gérer les interdépendances. Organise les projets de manière à développer ou mettre en œuvre de nouveaux processus internes ou externes pour répondre aux besoins identifiés de l'entreprise. Définit les tâches, les responsabilités, les points critiques, les ressources, les besoins en compétences, les interfaces et le budget, optimise les coûts et les délais, réduit le plus possible le gaspillage et cible un niveau de qualité élevé. Élabore des plans d'urgence pour faire face aux problèmes imprévus lors de la mise en œuvre. Livre les projets dans les temps, respecte le budget et les exigences initiales, en tenant compte des circonstances fluctuantes. Crée des documents et les maintient à jour pour faciliter le suivi de l'avancement du projet.	Prend en compte ses propres tâches et celles des autres dans les limites du projet, en effectuant des choix, en donnant des instructions et en optimisant les tâches et les ressources. Gère et supervise les relations au sein de l'équipe, planifie et fixe les objectifs de l'équipe ainsi que les données de sortie et documente les résultats.
E. GÉRER	<b>E.5. Amélioration des processus</b>	<b>Niveau 4</b>
	Mesure l'efficacité des approches de processus de TIC nouvelles ou existantes (en cascade, Agile, DevOps, etc.). Conçoit et met en œuvre des changements de processus ou des évolutions technologiques prenant en charge l'organisation par un processus d'apprentissage continu. Évalue et traite les risques inhérents au changement de processus.	Pilote et autorise la mise en œuvre d'innovations et d'améliorations destinées à optimiser la compétitivité et l'efficacité. Démonstre aux cadres dirigeants les avantages de changements potentiels pour l'activité.

## 2.5. SCRUM MASTER

### MISSION

*Leader-serviteur* de l'équipe Scrum, il s'assure que la méthode Scrum est comprise et mise en œuvre et que les équipes agiles adhèrent à la théorie, aux pratiques et aux règles de Scrum.

Il aide les parties externes à l'équipe à bien interagir avec la « *Team* » DevSecOps.

Il aide toutes les parties prenantes à adapter ses interactions avec l'équipe Scrum pour maximiser la valeur créée par son équipe.

Il assure l'amélioration continue des équipes Scrum dans leur façon de travailler (créativité, qualité coopération) en faisant preuve d'empathie, de coopération, de transparence, de courage et d'humilité.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

*Attention, le vocabulaire employé est spécifique et propre aux méthodes agiles et ne peut être traduit en tant que tel. Les éléments entre parenthèses ne sont que des éléments pour aider à la compréhension.*

- Coache et forme en continu les intervenants des équipes sur les pratiques, les principes et les valeurs de l'approche agile et « agile à l'échelle ».
- Aide au suivi et à la réalisation des activités en mode agile (stories / enabler...).
- Aide à comprendre la planification de produit dans un contexte empirique.
- Assiste et conseille le PO dans la qualification des besoins. Il s'assure également que le PO a constitué et gère correctement le *Backlog*.
- Assure la coordination des équipes avec le PO et les parties prenantes.
- Anime et/ou participe aux cérémonies Scrum.
- Aide l'équipe de développement (*Dev Team*) à s'auto-organiser et développer sa pluridisciplinarité.
- Maximise la valeur créée par l'équipe de développement.
- Identifie et gère les risques de l'équipe de développement.
- Identifie et aide à la levée des obstacles à la réalisation des activités.
- Définit, met en place et suit des indicateurs de performance (vélocité, prévisibilité, délivrance du produit, satisfaction des utilisateurs, niveau d'engagement des intervenants, qualité de service ...).
- Collabore avec d'autres Scrum Masters pour améliorer l'efficacité de l'utilisation de Scrum dans l'organisation.

## LIVRABLES

La préparation des cérémonies suivantes :

- Le sprint.
- La revue de sprint.
- La planification du sprint.
- La rétrospective.
- Le *done* (équivalent d'une recette incrémentale).

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

*Il n'y a pas d'indicateur spécifique à ce métier.*

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Il doit avoir une première expérience dans le pilotage et/ou le management d'équipe. Une expérience de développeur/concepteur peut-être un atout.

Il doit avant tout maîtriser les méthodes agiles, tant sur le plan théorique que sur le plan pratique et notamment maîtriser le manifeste agile.

Son parcours lui aura permis de connaître les techniques et méthodes agiles comme l'*eXtreme Programming*, le Kanban, l'intégration continue et le développement conduit par les tests (TDD), ainsi que des modèles d'agilité « à l'échelle » comme SAFe (*Scaled Agile Framework*), LeSS (*Large-Scale Scrum*), NEXUS.

Tendances et facteurs d'évolution.

## FACTEURS D'ÉVOLUTION

Le Scrum Master peut évoluer vers le profil métier de *Coach Agile*.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.4. Planification des produits/services	4	A.9. Innovation	4
B.3. Tests	2	D.9. Développement du personnel	3
E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets	3	E.5. Amélioration des processus	4
E.6. Gestion de la qualité des TIC	2		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★★	★★	★★	★★	★★	★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.4. Planification des produits/services</b>	<b>Niveau 4</b>
	Analyse et définit l'état actuel et l'état ciblé. Évalue avec une démarche critique la rentabilité, les facteurs de risques, les opportunités, les forces et les faiblesses. Élabore des plans structurés, fixe des échéances et des jalons tout en s'assurant de l'optimisation des activités et des ressources. Gère le portefeuille des services et les demandes de changement. Définit le volume de livraison et donne un aperçu des exigences documentaires supplémentaires. Définit les règles de manipulation des produits en accord avec la réglementation en vigueur.	Pilote l'élaboration et la tenue à jour de plans globaux et en prend la responsabilité.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.

B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Organise des campagnes d'essais et élabore des scripts pour mettre à l'épreuve les vulnérabilités potentielles. Consigne et communique les résultats et leur analyse.
D. FACILITER	<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>Niveau 3</b>
	Détermine les compétences individuelles et collectives, en identifiant les besoins et les lacunes. Examine les possibilités de formation et de perfectionnement et sélectionne la méthodologie appropriée en tenant compte des besoins au niveau individuel, des projets et de l'entreprise. Guide et/ou conseille les individus et les équipes pour répondre à leurs besoins de formation.	Surveille et répond aux besoins en matière de développement des individus et des équipes..
E. GÉRER	<b>E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre des plans d'action dans le cadre d'un programme de changement. Planifie, dirige et gère un ou plusieurs projets ou services de TIC, pour en assurer la coordination et gérer les interdépendances. Organise les projets de manière à développer ou mettre en œuvre de nouveaux processus internes ou externes pour répondre aux besoins identifiés de l'entreprise. Définit les tâches, les responsabilités, les points critiques, les ressources, les besoins en compétences, les interfaces et le budget, optimise les coûts et les délais, réduit le plus possible le gaspillage et cible un niveau de qualité élevé. Élabore des plans d'urgence pour faire face aux problèmes imprévus lors de la mise en œuvre. Livre les projets dans les temps, respecte le budget et les exigences initiales, en tenant compte des circonstances fluctuantes. Crée des documents et les maintient à jour pour faciliter le suivi de l'avancement du projet.	Prend en compte ses propres tâches et celles des autres dans les limites du projet, en effectuant des choix, en donnant des instructions et en optimisant les tâches et les ressources. Gère et supervise les relations au sein de l'équipe, planifie et fixe les objectifs de l'équipe ainsi que les données de sortie et documente les résultats.
E. GÉRER	<b>E.5. Amélioration des processus</b>	<b>Niveau 4</b>
	Mesure l'efficacité des approches de processus de TIC nouvelles ou existantes (en cascade, Agile, DevOps, etc.). Conçoit et met en œuvre des changements de processus ou des évolutions technologiques prenant en charge l'organisation par un processus d'apprentissage continu. Évalue et traite les risques inhérents au changement de processus.	Pilote et autorise la mise en œuvre d'innovations et d'améliorations destinées à optimiser la compétitivité et l'efficacité. Démontre aux cadres dirigeants les avantages de changements potentiels pour l'activité.

E. GÉRER	E.6. Gestion de la qualité des TIC	Niveau 2
	Met en œuvre une politique de qualité des TIC destinée à maintenir et améliorer la mise à disposition des services et des produits. Planifie et définit des indicateurs servant à gérer la qualité conformément à la stratégie des TIC. Vérifie la pertinence des indicateurs de qualité et suggère des recommandations pour orienter l'amélioration continue de la qualité.	Communique et contrôle l'application de la politique qualité de l'organisation.



## 2.6. PRODUCT OWNER

### MISSION

Le *Product Owner* est en charge de construire la vision métier du produit SI à réaliser et de la transmettre aux équipes de développement agile. Il s'assure que la direction métier prise est la bonne, les priorités respectées suivant un critère de valeur métier, et que la qualité des livrables de chaque cycle agile est en adéquation avec les attentes du métier.

Il favorise la communication et la collaboration dans un souci de maximisation de la valeur ajoutée du produit pour les utilisateurs.

Il est responsable du *Product Backlog* (ou carnet du produit).

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Référent de la vision métier au sein des équipes agiles :

- Collabore avec les métiers pour élaborer la vision du produit.
- Partage cette vision avec les équipes de développement agile.
- Mène une réflexion stratégique préparatoire des versions à venir.

#### Priorisation par la valeur du contenu métier :

- Identifie les fonctionnalités et exigences attendues.
- Priorise toutes les « user stories » au sein du *Product Backlog*.
- Maintient le *Product Backlog* et cherche en permanence à maximiser la valeur métier pour les utilisateurs.

#### Transmission aux équipes agiles pour une bonne compréhension du besoin métier :

- Partage sa vision avec les équipes agiles en privilégiant les interactions directes au support formel.
- Découpe chaque fonctionnalité en « user story » pouvant être implémentée en une seule itération.
- Définit les critères d'acceptation indispensables à sa bonne compréhension par les équipes agiles.
- Intègre et suit la prise en compte des exigences non fonctionnelles (ENF : accessibilité, sécurité du SI, RSE, RGPD...) dès les étapes de conception.
- Répond aux demandes de clarification émises par les équipes de développement sur les « user stories » en cours de développement.
- Contribue aux réunions agiles avec les équipes de développement et le Scrum Master.

#### Recette des éléments métiers produits par l'équipe agile :

- Réalise ou organise le déroulement des tests utilisateurs/Métier.
- Récolte les feedbacks des utilisateurs pour les équipes de développement.

- Réalise une analyse des usages pour proposer aux métiers des évolutions du produit.

**Reporting :**

- Communique sur l'avancement de la réalisation du produit auprès du management IT et des utilisateurs métiers.

## LIVRABLES

- Le livrable principal est le produit livré conformément aux spécifications du client.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Le respect des sprints.
- La vélocité des livraisons.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Expérience métier et maîtrise d'ouvrage (MOA).

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Il peut évoluer vers la chefferie de projets, le management d'une entité métier ou vers un poste de responsable produit.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.4. Planification des produits/services	4	B.3. Tests	3
B.5. Production de la documentation	3	D.11. Identification des besoins	5
E.1. Développement prévisionnel	4	E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets	3
E.4. Gestion de la relation client	4	E.7. Gestion des changements métier	4

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★ ★★	★★	★★	★ ★★	★★	★★	★★ ★★

### COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.4. Planification des produits/services</b>	<b>Niveau 4</b>
	Analyse et définit l'état actuel et l'état ciblé. Évalue avec une démarche critique la rentabilité, les facteurs de risques, les opportunités, les forces et les faiblesses. Élabore des plans structurés, fixe des échéances et des jalons tout en s'assurant de l'optimisation des activités et des ressources. Gère le portefeuille des services et les demandes de changement. Définit le volume de livraison et donne un aperçu des exigences documentaires supplémentaires. Définit les règles de manipulation des produits en accord avec la réglementation en vigueur.	Pilote l'élaboration et la tenue à jour de plans globaux et en prend la responsabilité.
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Exploite des connaissances spécialisées pour superviser des campagnes d'essais complexes. Veille à ce que les essais et leurs résultats soient documentés pour fournir des éléments d'information aux responsables des processus intervenant ultérieurement, tels que les concepteurs, les utilisateurs ou les techniciens de maintenance. Garantit la conformité avec les procédures d'essai, notamment en tenant un journal d'audit documenté.

B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 3</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	Adapte le niveau de détail de manière à répondre aux besoins du public ciblé.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 5</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Guide et soutient les clients dans leur prise de décisions stratégiques. Aide les clients à envisager de nouvelles solutions TIC, encourage les partenariats et fait des propositions créatrices de valeur ajoutée.
E. GÉRER	<b>E.1. Développement prévisionnel</b>	<b>Niveau 4</b>
	Interprète les besoins du marché et évalue l'accueil par le marché de nouveaux produits ou services. Évalue les possibilités pour l'organisation de satisfaire aux exigences futures de qualité et de production. Applique un système de mesure approprié pour faciliter la prise de décision dans les fonctions de production, de marketing, de vente et de distribution.	Prend en charge la génération de prévisions à long terme. Appréhende le marché mondial, en identifiant et évaluant les informations pertinentes issues du contexte commercial, politique et social le plus large possible.
E. GÉRER	<b>E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre des plans d'action dans le cadre d'un programme de changement. Planifie, dirige et gère un ou plusieurs projets ou services de TIC, pour en assurer la coordination et gérer les interdépendances. Organise les projets de manière à développer ou mettre en œuvre de nouveaux processus internes ou externes pour répondre aux besoins identifiés de l'entreprise. Définit les tâches, les responsabilités, les points critiques, les ressources, les besoins en compétences, les interfaces et le budget, optimise les coûts et les délais, réduit le plus possible le gaspillage et cible un niveau de qualité élevé. Élabore des plans d'urgence pour faire face aux problèmes imprévus lors de la mise en œuvre. Livre les projets dans les temps, respecte le budget et les exigences initiales, en tenant compte des circonstances fluctuantes. Crée	Prend en compte ses propres tâches et celles des autres dans les limites du projet, en effectuant des choix, en donnant des instructions et en optimisant les tâches et les ressources. Gère et supervise les relations au sein de l'équipe, planifie et fixe les objectifs de l'équipe ainsi que les données de

	des documents et les maintient à jour pour faciliter le suivi de l'avancement du projet.	sortie et documente les résultats.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.
E. GÉRER	<b>E.7. Gestion des changements métier</b>	<b>Niveau 4</b>
	Évalue les implications de la transformation numérique, des perturbations numériques éventuelles et des changements. Définit les exigences et quantifie les avantages qui découleraient des changements envisagés. Gère la mise en œuvre des changements en tenant compte des problématiques structurelles et culturelles. Maintient la continuité de l'activité et des processus tout au long des changements, en contrôlant leur impact et en effectuant toutes les actions de correction et les réglages nécessaires.	Pilote la planification, la gestion et la mise en œuvre des changements métier majeurs basés sur les TIC.

## 2.7. CHARGÉ DE PILOTAGE SI (PMO)

### MISSION

Il assure le suivi du pilotage opérationnel et du *reporting* de l'activité d'un domaine (stratégique, portefeuille projets, programmes, activités opérationnelles...).

Il pilote les plannings prévisionnels d'affectation des ressources, le suivi des réalisations et le budget du projet. Il alerte les responsables de projet en cas d'anomalie par rapport aux prévisions.

Il intervient soit directement dans les projets, soit pour le compte d'une direction pour un suivi transversal du portefeuille de projets.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Planification :

- Contribue à l'élaboration du portefeuille de projets, en prenant en compte les contraintes et dépendances des différentes ressources qui doivent être engagées sur les aspects coûts, délais, et compétences pour atteindre la qualité attendue.

#### Suivi des activités et des ressources allouées :

- Vérifie l'avancement du projet/programme selon les exigences définies (qualité, coût, délai...) et le respect des engagements.
- Vérifie l'application de la méthodologie et des bonnes pratiques.
- Effectue l'analyse des risques.

#### Pilotage du plan projet/programme :

- Évalue la capacité actuelle et prévisionnelle des ressources et des tâches, en propose l'optimisation et la possible réallocation.
- Propose des ajustements et des replanifications si nécessaire.

#### Suivi du budget et *reporting* :

- Suit et actualise le budget.
- Suit les moyens alloués au regard des prévisions (consommés, reste à faire, planning).
- Produit le *reporting* nécessaire au pilotage des directions concernées et à l'élaboration des *dashboards*.

#### Gouvernance :

- Il anime le processus d'élaboration des schémas directeurs et le décline en feuille de route.

## LIVRABLES

- Un schéma directeur de l'activité.
- Les feuilles de route de l'activité et projets.
- Les suivis d'avancement et tableau de bord d'indicateurs.
- Planning opérationnel.
- Planification des charges et ressources.
- Analyse de risque de l'activité et des projets/programmes.
- Compte-rendu des instances décisionnaires.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Mesure du projet : Planifié vs réalisé.
- Respect des coûts et du budget.
- Qualité de l'animation avec les parties prenantes (indice de satisfaction).
- Respect de la tenue des comités et des comptes-rendus associés à ces comités.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Manager capable de dialoguer avec des interlocuteurs divers et transverses, avec une bonne connaissance du domaine sur lequel il travaille (vient souvent de l'interne), ce peut-être un chef de projet, un responsable d'unité ou de domaine/secteur.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Venant de l'opérationnel, il va plutôt évoluer vers des responsabilités liées aux fonctions de support.

Avec l'évolution du SaaS qui va orienter l'entreprise vers des projets externes, il risque d'y avoir moins besoin de PMOs pour les projets internes.

La conduite du changement et l'accroissement du périmètre et la maîtrise de la complexité devenant clés dans ce métier, les PMOs gérant des projets tendent à disparaître au profit de PMOs gérant des grands programmes. Et ceci d'autant plus que les projets de transformation numérique traitent de projets conséquents avec des composantes et des chantiers transverses qui dépassent le SI.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.3. Mise en place d'un plan d'activités	4	A.4. Planification des produits/services	4
C.2. Support aux changements	3	D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	4
E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets	4	E.3. Gestion des risques	3
E.4. Gestion de la relation client	4	E.6. Gestion de la qualité des TIC	3

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★	★★★	★★	★★	★★	★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.3. Mise en place d'un plan d'activités</b>	<b>Niveau 4</b>
	Prend en charge la conception et la structure d'un plan d'activités ou d'un plan produit, y compris l'identification d'approches alternatives et de propositions en matière de retour sur investissement. Tient compte des modèles d'approvisionnement possibles et applicables. Présente une analyse des coûts-bénéfices et argumente le choix de la stratégie. S'assure de la conformité avec les stratégies en matière technologique et de risques pour l'entreprise. Communique et vend le plan d'activités aux parties prenantes concernées et traite des intérêts politiques, financiers et structurels.	Pilote l'élaboration d'une stratégie de système d'information conforme aux exigences de l'activité (par exemple, distribué ou favorisant la mobilité) et tient compte des risques et opportunités.
A. PLANIFIER	<b>A.4. Planification des produits/services</b>	<b>Niveau 4</b>
	Analyse et définit l'état actuel et l'état ciblé. Évalue avec une démarche critique la rentabilité, les facteurs de risques, les opportunités, les forces et les faiblesses. Élabore des plans structurés, fixe des échéances et des jalons tout en s'assurant de l'optimisation des activités et des ressources. Gère le portefeuille des services et les demandes de changement. Définit le volume de livraison et donne un aperçu des exigences documentaires supplémentaires. Définit les règles de manipulation des produits en accord avec la réglementation en vigueur.	Pilote l'élaboration et la tenue à jour de plans globaux et en prend la responsabilité.



C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à niveau n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Assure l'intégrité du système en vérifiant l'application des mises à jour fonctionnelles, des ajouts de logiciels ou de matériel et des opérations de maintenance. Se conforme aux contraintes budgétaires.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 4</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Intègre et synthétise les informations provenant de sources internes et externes pour apporter une connaissance utile à l'organisation.
E. GÉRER	<b>E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en œuvre des plans d'action dans le cadre d'un programme de changement. Planifie, dirige et gère un ou plusieurs projets ou services de TIC, pour en assurer la coordination et gérer les interdépendances. Organise les projets de manière à développer ou mettre en œuvre de nouveaux processus internes ou externes pour répondre aux besoins identifiés de l'entreprise. Définit les tâches, les responsabilités, les points critiques, les ressources, les besoins en compétences, les interfaces et le budget, optimise les coûts et les délais, réduit le plus possible le gaspillage et cible un niveau de qualité élevé. Élabore des plans d'urgence pour faire face aux problèmes imprévus lors de la mise en œuvre. Livre les projets dans les temps, respecte le budget et les exigences initiales, en tenant compte des circonstances fluctuantes. Crée des documents et les maintient à jour pour faciliter le suivi de l'avancement du projet.	Gère des projets ou des programmes complexes ainsi que les interactions avec d'autres projets. Influence la stratégie du projet en proposant de nouvelles solutions ou des alternatives et en tenant compte de l'efficacité et de la productivité. Est habilité à revoir les règles et à choisir les normes. Assume la responsabilité globale des résultats du projet, y compris la gestion financière et la gestion des ressources, et intervient au-delà des limites du projet.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Décide des actions nécessaires pour adapter la sécurité et prend en compte l'exposition au risque. Évalue, gère et garantit le traitement des exceptions,

		audite les processus et l'environnement des TIC.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.
E. GÉRER	<b>E.6. Gestion de la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre une politique de qualité des TIC destinée à maintenir et améliorer la mise à disposition des services et des produits. Planifie et définit des indicateurs servant à gérer la qualité conformément à la stratégie des TIC. Vérifie la pertinence des indicateurs de qualité et suggère des recommandations pour orienter l'amélioration continue de la qualité.	Évalue les indicateurs et les processus de gestion de la qualité en accord avec la politique qualité des TIC et propose des actions correctives. Garantit la qualité des données.

### 3. CYCLE DE VIE DES APPLICATIONS

Cette famille regroupe les métiers liés à la conception, au développement et à la réalisation technique et applicative des projets. Ces métiers n'interviennent pas sur l'organisation des SI mais sur les briques mises en œuvre pour intégrer, concevoir et maintenir les solutions IT.

Elle regroupe les métiers suivants :

<b>3.1. RESPONSABLE DES SYSTÈMES APPLICATIFS.....</b>	<b>94</b>
<b>3.2. CONCEPTEUR / DÉVELOPPEUR .....</b>	<b>99</b>
<b>3.3. TESTEUR .....</b>	<b>104</b>
<b>3.4. INTÉGRATEUR D'APPLICATIONS .....</b>	<b>108</b>
<b>3.5. PARAMÉTREUR DE PROGICIELS .....</b>	<b>113</b>

## 3.1. RESPONSABLE DES SYSTÈMES APPLICATIFS

### MISSION

Il assure et coordonne les activités d'évolution et de maintenance corrective et applicative du système dont il est responsable.

Il en assure aussi le support de niveau 2 et le conseil dans le respect du contrat de services dans toutes ses composantes (Qualité, sécurité...).

Il est aussi le garant du maintien des connaissances fonctionnelles et techniques nécessaires à la pérennité de l'application.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Gestion de la configuration logicielle :

- Assiste et conseille sur l'utilisation du système applicatif dont il a la charge.
- Vérifie et assure la qualité et la performance du fonctionnement des applications dont il est responsable.
- Coordonne la maintenance corrective, préventive et évolutive.

#### Gestion de la qualité de la configuration :

- Applique les normes, méthodes et outils.
- S'assure de la cartographie applicative utilisée dans le cadre du référentiel d'urbanisation.
- Identifie et met à jour le référentiel documentaire du système applicatif dont il est responsable.
- Assure la pérennité des connaissances sur les solutions apportées dans le cadre de la maintenance (KM).

#### Communication :

- Est l'interlocuteur privilégié de la DSI avec les utilisateurs pour son application.
- Est l'interlocuteur privilégié avec la production informatique pour l'application dont il est responsable.

### LIVRABLES

- Gestion de configuration du logiciel applicatif à jour.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Temps de résolution des incidents.

- Disponibilité de ses applications.
- Délai de réalisation des évolutions.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2/3 (BTS ou DUT/BUT) avec 5 ans d'expériences ou ingénieur, avec des expériences acquises en gestion d'applications informatiques.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Le passage vers les modèles de service (SaaS notamment) est un facteur d'évolution de ce profil métier vers davantage de gestions de contrats de services.

La tendance d'évolution de ce métier va vers l'architecture applicative ou la gestion de contrats (au sens « services »).

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.2. Gestion des niveaux de service	3	A.4. Planification des produits/services	2
B.2. Intégration des composants	3	B.3. Tests	3
B.4. Déploiement de la solution	3	B.5. Production de la documentation	3
C.1. Support utilisateur	2	C.2. Support aux changements	3
C.4. Gestion des problèmes	3	E.4. Gestion de la relation client	3

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★ ★★	★★	★	★★	★ ★★	★★	★★ ★★

**COMPÉTENCES PRINCIPALES** (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.2. Gestion des niveaux de service</b>	<b>Niveau 3</b>
	Définit, valide et fait appliquer les accords de niveaux de service (SLA) et les contrats sous-jacents adaptés aux services proposés. Négocie les niveaux de performance des services en prenant en compte les besoins et ressources des parties prenantes et de l'entreprise.	S'assure du contenu du SLA.
A. PLANIFIER	<b>A.4. Planification des produits/services</b>	<b>Niveau 2</b>
	Analyse et définit l'état actuel et l'état ciblé. Évalue avec une démarche critique la rentabilité, les facteurs de risques, les opportunités, les forces et les faiblesses. Élabore des plans structurés, fixe des échéances et des jalons tout en s'assurant de l'optimisation des activités et des ressources. Gère le portefeuille des services et les demandes de changement. Définit le volume de livraison et donne un aperçu des exigences documentaires supplémentaires. Définit les règles de manipulation des produits en accord avec la réglementation en vigueur.	Documente de façon systématique les éléments normalisés et basiques d'un produit.
B. DÉVELOPPER	<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>Niveau 3</b>
	Intègre des composants matériels, logiciels ou de sous-systèmes dans un système existant ou totalement nouveau. Respecte les procédures et processus établis comme la gestion de configurations et la maintenance de packages. Prend en compte la compatibilité des modules existants ou nouveaux pour assurer l'intégrité du système, son interopérabilité et la sécurité de l'information. Vérifie et soumet à essai la capacité et les performances du système ainsi que la documentation dans le cas d'une intégration réussie.	Tient compte de ses propres actions et de celles des autres dans le processus d'intégration. Respecte les normes et les procédures de contrôle des changements appropriées pour maintenir l'intégrité des fonctionnalités et la fiabilité de l'ensemble du système.
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Exploite des connaissances spécialisées pour superviser des campagnes d'essais complexes. Veille à ce que les essais et leurs résultats soient documentés pour fournir des éléments d'information aux responsables des processus intervenant ultérieurement, tels que les concepteurs, les utilisateurs ou les techniciens de maintenance. Garantit la

		conformité avec les procédures d'essai, notamment en tenant un journal d'audit documenté.
B. DÉVELOPPER	<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>Niveau 3</b>
	Effectue, sur la base des normes de pratique générale prédéfinies, les interventions programmées nécessaires à la mise en œuvre des solutions et des services, y compris l'installation, la sécurisation, la mise à jour ou la mise hors service. Configure les matériels, les logiciels ou le réseau pour assurer l'interopérabilité des composants du système et corriger les défauts, incompatibilités ou pertes (dommages) liés. A recours à des ressources spécialisées supplémentaires si nécessaire, telles que des fournisseurs réseau tiers. Délivre formellement une solution entièrement opérationnelle au management des TIC de l'utilisateur et complète la documentation avec toutes les informations pertinentes, y compris les destinataires des équipements, les paramètres de configuration et les données de performance.	Tient compte de ses propres actions et de celles des autres pour proposer une solution et met en place une communication efficace et profitable avec les parties prenantes. Exploite des connaissances spécialisées pour influencer le développement de la solution, par des conseils et des recommandations.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 3</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	Adapte le niveau de détail de manière à répondre aux besoins du public ciblé.
C. EXPLOITER	<b>C.1. Support utilisateur</b>	<b>Niveau 2</b>
	Répond aux demandes et problèmes des utilisateurs en enregistrant les informations pertinentes. S'assure de la résolution des incidents ou les fait remonter, et optimise les performances du système conformément aux accords de niveaux de service (SLA) définis au préalable. Sait contrôler le résultat d'une solution proposée et la satisfaction client qui en résulte.	Interprète de façon systématique les problèmes rencontrés par les utilisateurs et identifie les solutions ainsi que les éventuels effets secondaires. Utilise son expérience pour résoudre les problèmes des utilisateurs et interroge les bases de données pour y trouver des solutions éventuelles. Fait remonter les incidents complexes ou non résolus. Consigne et fait

		un suivi des problèmes du début à la fin.
C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à niveau n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Assure l'intégrité du système en vérifiant l'application des mises à jour fonctionnelles, des ajouts de logiciels ou de matériel et des opérations de maintenance. Se conforme aux contraintes budgétaires.
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 3</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Exploite les connaissances spécialisées et fait preuve d'une compréhension approfondie de l'infrastructure TIC et du processus de gestion des problèmes pour identifier les défaillances et les résoudre avec le moins d'interruption possible. Prend des décisions.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Gère des relations simples et pluridisciplinaires avec des parties prenantes multiples.



## 3.2. CONCEPTEUR / DÉVELOPPEUR

### MISSION

À la demande du Métier, il analyse, paramètre et code les composants logiciels applicatifs dans le respect des évolutions souhaitées, des normes et des procédures.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Analyse :

- Contribue à la définition des spécifications générales.
- Réalise l'analyse technique et l'étude détaillée.
- Adapte et paramètre les progiciels applicatifs (ERP).
- Réalise le prototypage.

#### Qualification :

- Élabore les jeux de tests pour les tests unitaires d'intégration.
- Effectue les tests unitaires.
- Identifie et traite les dysfonctionnements.

#### Développement :

- Réalise les modules (objets et composants logiciels).
- Assemble les composants.
- Rédige les documentations.

#### Maintenance :

- A en charge la maintenance corrective.
- A en charge la maintenance évolutive.
- Administre les composants logiciels réutilisables et met à jour la Nomenclature de ces composants.

### LIVRABLES

- Code documenté suivant les règles et référentiels de l'entreprise.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Nombre de corrections en phase de recette.
- Performance des composants développés (via des benchmarks).

- Respect du délai dans la réalisation des modifications.
- Nombre de régressions.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2/3 (BTS ou DUT/BUT) ou ingénieur.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Ce métier a déjà intégré l'évolution des activités de paramétrage de progiciels. Il évolue vers le développement rapide lié à l'usage de l'internet mobile avec la portabilité des applications multi-canal sur les technologies liées aux objets connectés.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.6. Conception des applications	1	A.10. Expérience utilisateur	2
B.1. Conception et développement d'applications	3	B.2. Intégration des composants	2
B.3. Tests	2	B.4. Déploiement de la solution	1
B.5. Production de la documentation	2	B.6. Ingénierie des systèmes TIC	3
E.3. Gestion des risques	2	E.6. Gestion de la qualité des TIC	2

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★★	★	★	★★★	★★★	★★	★★★

**COMPÉTENCES PRINCIPALES** (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.6. Conception des applications</b>	<b>Niveau 1</b>
	Analyse, définit, actualise et met en place un modèle pour mettre en œuvre des applications en accord avec la politique SI et les besoins des clients/utilisateurs. Sélectionne les options techniques les plus adéquates pour la conception d'applications, tout en optimisant l'équilibre entre coûts et qualité. Conçoit les structures de données et construit les modèles de structuration des systèmes en fonction des résultats d'analyse obtenus par le biais de différents langages de modélisation. S'assurer que tous les aspects tiennent compte de l'interopérabilité, des facilités d'utilisation, de l'accessibilité et la sécurité. Identifie un cadre commun de référence pour faire valider les modèles par des utilisateurs représentatifs en se fondant sur des modèles de développement (par exemple, sur une approche itérative).	Prend part à la conception et à la définition des caractéristiques fonctionnelles et des interfaces.
A. PLANIFIER	<b>A.10. Expérience utilisateur</b>	<b>Niveau 2</b>
	Évalue et applique les principes fondamentaux de l'interaction personne-machine pour créer des produits et des services numériques intuitifs, faciles à utiliser, sûrs et efficaces. Comprend les besoins et les objectifs des utilisateurs, applique la compréhension du comportement des utilisateurs pour mettre au point différentes options et fonctions du produit numérique afin de créer une expérience utilisateur transparente.	Applique des options d'interfaces numériques (web, mobiles, IoT) et des lignes directrices en vue de parvenir à l'utilisabilité pour tous.
B. DÉVELOPPER	<b>B.1. Conception et développement d'applications</b>	<b>Niveau 3</b>
	Interprète les techniques de conception pour développer une application adaptée aux besoins du client. Adapte les solutions existantes en procédant, par exemple, au portage d'une application vers un autre système d'exploitation. Code, débogue, contrôle, documente et communique sur les étapes de développement du produit. Choisit les options techniques appropriées au développement comme la réutilisation, l'amélioration ou la reconfiguration de composants existants. Optimise l'efficacité, les coûts et la qualité. Valide les résultats avec les représentants des utilisateurs, intègre et met en service la solution dans son ensemble.	Agit de manière créative pour développer des applications et choisir les options techniques appropriées. Prend part à d'autres activités de développement. Optimise le développement, la maintenance et les performances des applications en suivant des modèles de conception et en réutilisant des solutions éprouvées.

B. DÉVELOPPER	<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>Niveau 2</b>
	Intègre des composants matériels, logiciels ou de sous-systèmes dans un système existant ou totalement nouveau. Respecte les procédures et processus établis comme la gestion de configurations et la maintenance de packages. Prend en compte la compatibilité des modules existants ou nouveaux pour assurer l'intégrité du système, son interopérabilité et la sécurité de l'information. Vérifie et soumet à essai la capacité et les performances du système ainsi que la documentation dans le cas d'une intégration réussie.	Identifie de façon systématique la compatibilité des spécifications matérielles et logicielles. Documente toutes les activités pendant l'installation et consigne les écarts et les corrections apportées.
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Organise des campagnes d'essais et élabore des scripts pour mettre à l'épreuve les vulnérabilités potentielles. Consigne et communique les résultats et leur analyse.
B. DÉVELOPPER	<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>Niveau 1</b>
	Effectue, sur la base des normes de pratique générale prédéfinies, les interventions programmées nécessaires à la mise en œuvre des solutions et des services, y compris l'installation, la sécurisation, la mise à jour ou la mise hors service. Configure les matériels, les logiciels ou le réseau pour assurer l'interopérabilité des composants du système et corriger les défauts, incompatibilités ou pertes (dommages) liés. A recours à des ressources spécialisées supplémentaires si nécessaire, telles que des fournisseurs réseau tiers. Délivre formellement une solution entièrement opérationnelle au management des TIC de l'utilisateur et complète la documentation avec toutes les informations pertinentes, y compris les destinataires des équipements, les paramètres de configuration et les données de performance.	Retire ou installe des composants sous supervision en suivant des instructions détaillées.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications	S'assure que la documentation est complète, correcte et fournie à un emplacement et avec un format correct.

	TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	
B. DÉVELOPPER	<b>B.6. Ingénierie des systèmes TIC</b>	<b>Niveau 3</b>
	Construit les réseaux/connexions de réseau, les composants et les interfaces nécessaires. Suit une méthodologie systématique pour analyser et étudier des plateformes d'infrastructure ou des solutions pour le cloud, l'IoT et d'autres technologies afin de répondre aux exigences commerciales et techniques. Construit des modèles de structuration des systèmes et met en place un comportement système pour intégrer des dispositifs physiques, des réseaux, des composants matériels et/ou logiciels. S'assure de la sécurité de l'information, de la protection des données et de l'efficacité énergétique. Réalise des essais pour confirmer que les exigences sont remplies.	Assure l'interopérabilité des composants du système. Exploite un large éventail de connaissances spécialisées pour créer une infrastructure numérique qui répondra aux contraintes du système et sera à la hauteur des attentes du client.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Comprend et applique les principes de gestion des risques et recherche des solutions TIC permettant de limiter les risques identifiés.
E. GÉRER	<b>E.6. Gestion de la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre une politique de qualité des TIC destinée à maintenir et améliorer la mise à disposition des services et des produits. Planifie et définit des indicateurs servant à gérer la qualité conformément à la stratégie des TIC. Vérifie la pertinence des indicateurs de qualité et suggère des recommandations pour orienter l'amélioration continue de la qualité.	Communique et contrôle l'application de la politique qualité de l'organisation.

### 3.3. TESTEUR

#### MISSION

Il doit s'assurer que les produits livrés seront conformes aux besoins traduits en spécifications.

Cela concerne les systèmes existants, les évolutions, les corrections d'incidents, ou bien les nouveaux produits.

#### ACTIVITÉS ET TÂCHES

Certains testeurs peuvent piloter une équipe. Le testeur réalise les étapes suivantes en coordination avec le chef de projet maîtrise d'œuvre.

##### L'organisation des tests :

- Planifie les différentes tâches de tests en tenant compte des contraintes de ressources humaines, matérielles et des environnements.

##### La conception des tests :

- Vérifie la réception des livrables nécessaires à l'élaboration du plan de tests.
- Rédige les plans de qualification fonctionnels avec les acteurs concernés (utilisateurs clés, chef de projet etc.).
- Rédige les plans de tests d'installation, d'exploitation et d'intégration en fonction du dossier d'analyse ou d'exploitation.
- Prépare et met à jour les configurations de tests en respectant les processus d'installation.

##### Le déroulement des tests :

- Met en œuvre les outils de suivi de tests.
- Coordonne la réalisation des tests et le suivi des anomalies.
- Rapporte auprès du chef de projet.
- Rédige la fiche de qualification.
- Organise les procédures de mise en service, bilans, archivage.
- Met à jour les masters (configurations types) de tests.

#### LIVRABLES

- PV de recette.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Respect du planning.
- Respect de la charge.
- Taux d'incidents de production.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2/3 (BTS ou DUT/BUT) ou ingénieur débutant.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Connaissant bien les applications, les testeurs peuvent évoluer vers des fonctions études pour faire de l'analyse applicative ou vers la fonction de maîtrise d'ouvrage s'ils viennent des métiers.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>2</b>	<b>B.3. Tests</b>	<b>3</b>
<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>2</b>	<b>E.8. Gestion de la sécurité de l'information</b>	<b>2</b>

<b>T1</b> Accessibilité	<b>T2</b> Éthique	<b>T3</b> Questions juridiques liées aux TIC	<b>T4</b> Respect de la vie privée	<b>T5</b> Sécurité	<b>T6</b> Développement durable	<b>T7</b> Utilisabilité
★★	★	★	★	★★	★	★★

**COMPÉTENCES PRINCIPALES** (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

B. DÉVELOPPER	<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>Niveau 2</b>
	Intègre des composants matériels, logiciels ou de sous-systèmes dans un système existant ou totalement nouveau. Respecte les procédures et processus établis comme la gestion de configurations et la maintenance de packages. Prend en compte la compatibilité des modules existants ou nouveaux pour assurer l'intégrité du système, son interopérabilité et la sécurité de l'information. Vérifie et soumet à essai la capacité et les performances du système ainsi que la documentation dans le cas d'une intégration réussie.	Identifie de façon systématique la compatibilité des spécifications matérielles et logicielles. Documente toutes les activités pendant l'installation et consigne les écarts et les corrections apportées.
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Exploite des connaissances spécialisées pour superviser des campagnes d'essais complexes. Veille à ce que les essais et leurs résultats soient documentés pour fournir des éléments d'information aux responsables des processus intervenant ultérieurement, tels que les concepteurs, les utilisateurs ou les techniciens de maintenance. Garantit la conformité avec les procédures d'essai, notamment en tenant un journal d'audit documenté.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	S'assure que la documentation est complète, correcte et fournie à un emplacement et avec un format correct.



E. GÉRER	E.8. Gestion de la sécurité de l'information	Niveau 2
	Gère la politique de sécurité de l'information et des systèmes en tenant compte des menaces de nature technique, humaine, organisationnelle et des autres menaces importantes, en accord avec la stratégie informatique et la stratégie métier, en reflétant la culture de risque de l'organisation. Déploie et gère les ressources opérationnelles et spécialisées (par exemple la criminalistique, l'intelligence des menaces et la détection des intrusions) nécessaires pour assurer l'aptitude à la gestion des incidents liés à la sécurité et faire des recommandations pour l'amélioration continue de la politique et de la stratégie de sécurité.	Analyse de manière systématique l'environnement pour identifier et définir les failles et les menaces. Consigne et fait remonter les non-conformités.

## 3.4. INTÉGRATEUR D'APPLICATIONS

### MISSION

Au sein de l'équipe projet, il contribue au choix des différents composants SI (progiciels, bases de données, développements spécifiques.).

Il en assure l'assemblage dans le respect du plan d'urbanisme des systèmes d'information de l'entreprise et de l'architecture retenue pour le projet.

Il assure la cohérence des flux inter-applications, de l'intégrité des données et de la sécurité de l'ensemble.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

L'intégrateur d'application intervient dans la mise en œuvre d'applications nouvelles ou existantes.

#### Identification et sélection des techniques du projet :

- Définit, sous la responsabilité du chef de projet maîtrise d'œuvre, l'architecture fonctionnelle et technique du système d'information sur le périmètre applicatif dont il a la charge.
- Utilise les objets existants de la cartographie des réutilisables.

#### Réception, validation et assemblage de ces composants :

- Assemble et intègre les différents composants.
- Peut effectuer les tests et recettes dans une phase de pré-exploitation.

#### Définition des interfaces et des éventuelles évolutions à apporter aux composants pour permettre leur intégration :

- Le cas échéant, modifie ou crée de nouveaux composants.
- Définit et réalise des interfaces.

#### Fourniture du système développé à l'intégrateur d'exploitation :

- Participe, avec la maîtrise d'ouvrage, à l'élaboration de didacticiels.
- Documente le système livré.
- Livre la solution à l'intégrateur d'exploitation.

### LIVRABLES

- Un système applicatif opérable et documenté.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Taux de réussite des tests de non régression et de charge.
- Taux d'incidents de production.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 3 à Bac + 5 avec expérience en étude et développement. Préférentiellement d'origine technique (études, développement), il doit avoir une expérience diversifiée des différentes technologies qu'il aura à mettre en œuvre.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Ce profil métier apparaît pérenne avec notamment un besoin sur les composants de type progiciels dans les projets, en particulier avec les offres Saas, et en raison de la complexité et du foisonnement des technologies et des composants à maîtriser, en particulier le *cloud*.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.4. Planification des produits/services	2	A.5. Conception de l'architecture	3
A.6. Conception des applications	3	B.2. Intégration des composants	4
B.3. Tests	2	B.4. Déploiement de la solution	2
B.5. Production de la documentation	2	B.6. Ingénierie des systèmes TIC	3
E.3. Gestion des risques	2	E.6. Gestion de la qualité des TIC	2

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★	★	★	★★	★	★

**COMPÉTENCES PRINCIPALES** (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.4. Planification des produits/services</b>	<b>Niveau 2</b>
	Analyse et définit l'état actuel et l'état ciblé. Évalue avec une démarche critique la rentabilité, les facteurs de risques, les opportunités, les forces et les faiblesses. Élabore des plans structurés, fixe des échéances et des jalons tout en s'assurant de l'optimisation des activités et des ressources. Gère le portefeuille des services et les demandes de changement. Définit le volume de livraison et donne un aperçu des exigences documentaires supplémentaires. Définit les règles de manipulation des produits en accord avec la réglementation en vigueur.	Documente de façon systématique les éléments normalisés et basiques d'un produit.
A. PLANIFIER	<b>A.5. Conception de l'architecture</b>	<b>Niveau 3</b>
	Définit, détaille, actualise et met en place une approche formelle pour implémenter les solutions nécessaires au développement et à l'exploitation de l'architecture du SI, en tenant compte des exigences issues de l'activité, du management et de l'infrastructure de données et d'information. Identifie les modifications nécessaires et les composants concernés : matériels, logiciels, applications, processus, services, informations et plateforme technologique. Prend en compte l'interopérabilité, la réversibilité, l'évolutivité, la facilité d'utilisation, l'accessibilité et la sécurité, y compris le besoin de prévoir l'évolution et la gestion de la vulnérabilité au sein des technologies actuelles et émergentes. S'assure de la correspondance entre l'évolution de l'activité et les développements technologiques et les services, afin d'assurer la capacité des solutions informatiques conformément au SLA.	Exploite des connaissances spécialisées pour définir de façon pertinente les technologies de l'information et de la communication et les caractéristiques nécessaires à l'élaboration de multiples projets, applications ou améliorations d'infrastructure dans le domaine des TIC.
A. PLANIFIER	<b>A.6. Conception des applications</b>	<b>Niveau 3</b>
	Analyse, définit, actualise et met en place un modèle pour mettre en œuvre des applications en accord avec la politique SI et les besoins des clients/utilisateurs. Sélectionne les options techniques les plus adéquates pour la conception d'applications, tout en optimisant l'équilibre entre coûts et qualité. Conçoit les structures de données et construit les modèles de structuration des systèmes en fonction des résultats d'analyse obtenus par le biais de différents langages de modélisation. S'assurer que tous les aspects tiennent compte de l'interopérabilité, des facilités d'utilisation, de l'accessibilité et la sécurité. Identifie un cadre commun de référence pour faire valider les modèles par des utilisateurs représentatifs en se fondant sur des modèles de développement (par exemple, sur une approche itérative).	Prend la responsabilité de ses propres actions et de celles des autres pour garantir l'intégration correcte de l'application dans un environnement complexe et son adaptation aux besoins des clients/utilisateurs.

B. DÉVELOPPER	<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>Niveau 4</b>
	Intègre des composants matériels, logiciels ou de sous-systèmes dans un système existant ou totalement nouveau. Respecte les procédures et processus établis comme la gestion de configurations et la maintenance de packages. Prend en compte la compatibilité des modules existants ou nouveaux pour assurer l'intégrité du système, son interopérabilité et la sécurité de l'information. Vérifie et soumet à essai la capacité et les performances du système ainsi que la documentation dans le cas d'une intégration réussie.	Exploite un large éventail de connaissances spécialisées pour créer un processus couvrant l'ensemble du cycle d'intégration, y compris l'élaboration de normes de pratique internes. Mobilise les ressources et les affecte aux programmes d'intégration.
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Organise des campagnes d'essais et élabore des scripts pour mettre à l'épreuve les vulnérabilités potentielles. Consigne et communique les résultats et leur analyse.
B. DÉVELOPPER	<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>Niveau 2</b>
	Effectue, sur la base des normes de pratique générale prédéfinies, les interventions programmées nécessaires à la mise en œuvre des solutions et des services, y compris l'installation, la sécurisation, la mise à jour ou la mise hors service. Configure les matériels, les logiciels ou le réseau pour assurer l'interopérabilité des composants du système et corriger les défauts, incompatibilités ou pertes (dommages) liés. A recours à des ressources spécialisées supplémentaires si nécessaire, telles que des fournisseurs réseau tiers. Délivre formellement une solution entièrement opérationnelle au management des TIC de l'utilisateur et complète la documentation avec toutes les informations pertinentes, y compris les destinataires des équipements, les paramètres de configuration et les données de performance.	Agit de manière systématique pour installer ou désinstaller des éléments du système. Identifie les composants défaillants et détermine la cause principale des défaillances. Assiste les collègues moins expérimentés.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications	S'assure que la documentation est complète, correcte et fournie à un emplacement et avec un format correct.

	TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	
B. DÉVELOPPER	<b>B.6. Ingénierie des systèmes TIC</b>	<b>Niveau 3</b>
	Construit les réseaux/connexions de réseau, les composants et les interfaces nécessaires. Suit une méthodologie systématique pour analyser et étudier des plateformes d'infrastructure ou des solutions pour le cloud, l'IoT et d'autres technologies afin de répondre aux exigences commerciales et techniques. Construit des modèles de structuration des systèmes et met en place un comportement système pour intégrer des dispositifs physiques, des réseaux, des composants matériels et/ou logiciels. S'assure de la sécurité de l'information, de la protection des données et de l'efficacité énergétique. Réalise des essais pour confirmer que les exigences sont remplies.	Assure l'interopérabilité des composants du système. Exploite un large éventail de connaissances spécialisées pour créer une infrastructure numérique qui répondra aux contraintes du système et sera à la hauteur des attentes du client.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Comprend et applique les principes de gestion des risques et recherche des solutions TIC permettant de limiter les risques identifiés.
E. GÉRER	<b>E.6. Gestion de la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre une politique de qualité des TIC destinée à maintenir et améliorer la mise à disposition des services et des produits. Planifie et définit des indicateurs servant à gérer la qualité conformément à la stratégie des TIC. Vérifie la pertinence des indicateurs de qualité et suggère des recommandations pour orienter l'amélioration continue de la qualité.	Communique et contrôle l'application de la politique qualité de l'organisation.

## 3.5. PARAMÉTREUR DE PROGICIELS

### MISSION

À la demande du Métier, il analyse et conseille celui-ci sur la meilleure utilisation possible du ou des progiciels. Il assiste et apporte sa maîtrise sur le module progiciel dont il a l'expertise et les processus de modélisation associés.

Il prototype et paramètre les nouveaux composants progiciels pour répondre aux évolutions souhaitées dans le respect des normes et procédures.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Analyse :

- Prototype en collaboration avec l'expert fonctionnel et l'administrateur de données
- Justifie les écarts entre le besoin exprimé et le standard du progiciel
- Effectue l'analyse fonctionnelle des besoins et détermine les interfaces avec les produits environnants dans le système d'information de l'entreprise.

#### Développement :

- Adapte et paramètre les éléments du progiciel
- Modélise les processus selon la méthodologie propre au progiciel choisi
- Participe à la réalisation des interfaces
- Rédige la documentation
- Participe à la réalisation des supports de formation des utilisateurs

#### Qualification et tests :

- Élabore les jeux de tests pour les tests unitaires et d'intégration.
- Teste les développements internes et les solutions fournies par les éditeurs.
- Identifie et traite les dysfonctionnements constatés.

#### Maintenance :

- Effectue la maintenance corrective et évolutive à l'aide des outils et des ressources de l'éditeur.
- Trace les évolutions du produit et des interventions dans une base de connaissances.

### LIVRABLES

- Progiciel opérant.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Degré de satisfaction des utilisateurs.
- Respect du délai.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2 ou Bac + 3 ou utilisateurs métiers qui évoluent vers la DSI, ou avec une première expérience en développement ou dans un projet de même nature.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Prise en compte des standards liés aux architectures orientées service et *cloud*.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.6. Conception des applications	1	A.10. Expérience utilisateur	2
B.1. Conception et développement d'applications	3	B.2. Intégration des composants	2
B.3. Tests	2	B.4. Déploiement de la solution	2
B.5. Production de la documentation	2	B.6. Ingénierie des systèmes TIC	3
D.11. Identification des besoins	4	E.3. Gestion des risques	2

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★	★	★	★★	★	★★



**COMPÉTENCES PRINCIPALES** (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.6. Conception des applications</b>	<b>Niveau 1</b>
	Analyse, définit, actualise et met en place un modèle pour mettre en œuvre des applications en accord avec la politique SI et les besoins des clients/utilisateurs. Sélectionne les options techniques les plus adéquates pour la conception d'applications, tout en optimisant l'équilibre entre coûts et qualité. Conçoit les structures de données et construit les modèles de structuration des systèmes en fonction des résultats d'analyse obtenus par le biais de différents langages de modélisation. S'assure que tous les aspects tiennent compte de l'interopérabilité, des facilités d'utilisation, de l'accessibilité et la sécurité. Identifie un cadre commun de référence pour faire valider les modèles par des utilisateurs représentatifs en se fondant sur des modèles de développement (par exemple, sur une approche itérative).	Prend part à la conception et à la définition des caractéristiques fonctionnelles et des interfaces.
A. PLANIFIER	<b>A.10. Expérience utilisateur</b>	<b>Niveau 2</b>
	Évalue et applique les principes fondamentaux de l'interaction personne-machine pour créer des produits et des services numériques intuitifs, faciles à utiliser, sûrs et efficaces. Comprend les besoins et les objectifs des utilisateurs, applique la compréhension du comportement des utilisateurs pour mettre au point différentes options et fonctions du produit numérique afin de créer une expérience utilisateur transparente.	Applique des options d'interfaces numériques (web, mobiles, IoT) et des lignes directrices en vue de parvenir à l'utilisabilité pour tous.
B. DÉVELOPPER	<b>B.1. Conception et développement d'applications</b>	<b>Niveau 3</b>
	Interprète les techniques de conception pour développer une application adaptée aux besoins du client. Adapte les solutions existantes en procédant, par exemple, au portage d'une application vers un autre système d'exploitation. Code, débogue, contrôle, documente et communique sur les étapes de développement du produit. Choisit les options techniques appropriées au développement comme la réutilisation, l'amélioration ou la reconfiguration de composants existants. Optimise l'efficacité, les coûts et la qualité. Valide les résultats avec les représentants des utilisateurs, intègre et met en service la solution dans son ensemble.	Agit de manière créative pour développer des applications et choisir les options techniques appropriées. Prend part à d'autres activités de développement. Optimise le développement, la maintenance et les performances des applications en suivant des modèles de conception et en réutilisant des solutions éprouvées.

B. DÉVELOPPER	<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>Niveau 2</b>
	Intègre des composants matériels, logiciels ou de sous-systèmes dans un système existant ou totalement nouveau. Respecte les procédures et processus établis comme la gestion de configurations et la maintenance de packages. Prend en compte la compatibilité des modules existants ou nouveaux pour assurer l'intégrité du système, son interopérabilité et la sécurité de l'information. Vérifie et soumet à essai la capacité et les performances du système ainsi que la documentation dans le cas d'une intégration réussie.	Identifie de façon systématique la compatibilité des spécifications matérielles et logicielles. Documente toutes les activités pendant l'installation et consigne les écarts et les corrections apportées.
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Organise des campagnes d'essais et élabore des scripts pour mettre à l'épreuve les vulnérabilités potentielles. Consigne et communique les résultats et leur analyse.
B. DÉVELOPPER	<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>Niveau 2</b>
	Effectue, sur la base des normes de pratique générale prédéfinies, les interventions programmées nécessaires à la mise en œuvre des solutions et des services, y compris l'installation, la sécurisation, la mise à jour ou la mise hors service. Configure les matériels, les logiciels ou le réseau pour assurer l'interopérabilité des composants du système et corriger les défauts, incompatibilités ou pertes (dommages) liés. A recours à des ressources spécialisées supplémentaires si nécessaire, telles que des fournisseurs réseau tiers. Délivre formellement une solution entièrement opérationnelle au management des TIC de l'utilisateur et complète la documentation avec toutes les informations pertinentes, y compris les destinataires des équipements, les paramètres de configuration et les données de performance.	Agit de manière systématique pour installer ou désinstaller des éléments du système. Identifie les composants défaillants et détermine la cause principale des défaillances. Assiste les collègues moins expérimentés.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications	S'assure que la documentation est complète, correcte et fournie à un emplacement et avec un format correct.

	TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	
B. DÉVELOPPER	<b>B.6. Ingénierie des systèmes TIC</b>	<b>Niveau 3</b>
	Construit les réseaux/connexions de réseau, les composants et les interfaces nécessaires. Suit une méthodologie systématique pour analyser et étudier des plateformes d'infrastructure ou des solutions pour le cloud, l'IoT et d'autres technologies afin de répondre aux exigences commerciales et techniques. Construit des modèles de structuration des systèmes et met en place un comportement système pour intégrer des dispositifs physiques, des réseaux, des composants matériels et/ou logiciels. S'assure de la sécurité de l'information, de la protection des données et de l'efficacité énergétique. Réalise des essais pour confirmer que les exigences sont remplies.	Assure l'interopérabilité des composants du système. Exploite un large éventail de connaissances spécialisées pour créer une infrastructure numérique qui répondra aux contraintes du système et sera à la hauteur des attentes du client.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 4</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Exploite le large éventail de connaissances spécialisées des activités des clients pour proposer des solutions à leurs besoins métier. Donne des conseils d'expert au client en lui proposant des solutions et des fournisseurs.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Comprend et applique les principes de gestion des risques et recherche des solutions TIC permettant de limiter les risques identifiés.

## 4. MISE À DISPOSITION ET MAINTENANCE EN CONDITION OPÉRATIONNELLE DES INFRASTRUCTURES

Cette famille regroupe les métiers liés à l'étude, la conception, le développement, l'intégration et l'exploitation des infrastructures. Elle comprend aussi les métiers liés au support IT interne à la DSI.

Elle regroupe les métiers suivants :

<b>4.1. TECHNICIEN D'EXPLOITATION .....</b>	<b>119</b>
<b>4.2. TECHNICIEN POSTE DE TRAVAIL.....</b>	<b>122</b>
<b>4.3. TECHNICIEN RÉSEAUX-TÉLÉCOMS.....</b>	<b>127</b>
<b>4.4. ADMINISTRATEUR D'OUTILS / DE SYSTÈMES / DE RÉSEAUX -TÉLÉCOMS .....</b>	<b>132</b>
<b>4.5. ADMINISTRATEUR DE BASES DE DONNÉES .....</b>	<b>138</b>
<b>4.6. INTÉGRATEUR D'EXPLOITATION .....</b>	<b>143</b>
<b>4.7. PILOTE D'EXPLOITATION .....</b>	<b>148</b>
<b>4.8. EXPERT SYSTÈMES D'EXPLOITATION / RÉSEAUX-TÉLÉCOMS .....</b>	<b>151</b>
<b>4.9. ARCHITECTE TECHNIQUE .....</b>	<b>155</b>

## 4.1. TECHNICIEN D'EXPLOITATION

### MISSION

Le technicien d'exploitation assure la gestion courante de l'exploitation (hors réseau) dans le respect des plannings et de la qualité attendue. Il surveille le fonctionnement des équipements informatiques physiques et logiques du centre de production, dans le cadre des normes, méthodes d'exploitation et de sécurité.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Exploitation :

- Exécute les travaux informatiques et restitue les résultats de la production dans le respect des plannings et de la qualité attendue.
- Supervise les impressions.
- Suit le fonctionnement des ressources du site.
- Suit l'exploitation des systèmes et outils de production.
- Suit l'exploitation des applicatifs.
- Contrôle la gestion de la qualité des résultats.

#### Gestion des incidents et de la sécurité :

- Gère les incidents d'exploitation (diagnostic, intervention, alerte).
- Effectue la maintenance applicative de dépannage de 1er niveau.
- Informe les utilisateurs.
- Suit les interventions.
- Contribue à la sécurité physique du site informatique.

#### Maintien des conditions générales de production :

- Assure la sécurité physique des données en termes de sauvegarde et d'archivage :
- Gère les supports magnétiques (disques, robots, automates).
- Gère les ressources matérielles nécessaires.

### LIVRABLES

- Rapports de suivi d'exploitation.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Respect des contrats de service (SLA).

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2 (possibilité de premier poste) ou expérience de niveau technicien (avec une formation interne).

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Ce métier est sujet à une réduction des effectifs liée au *cloud* (réduction du nombre de centres d'exploitation), à l'utilisation de sous-traitance et d'externalisation des ressources.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>C.1. Support utilisateur</b>	<b>1</b>	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>2</b>
<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>1</b>	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>2</b>
<b>C.5. Gestion des systèmes</b>	<b>2</b>		

<b>T1</b> Accessibilité	<b>T2</b> Éthique	<b>T3</b> Questions juridiques liées aux TIC	<b>T4</b> Respect de la vie privée	<b>T5</b> Sécurité	<b>T6</b> Développement durable	<b>T7</b> Utilisabilité
★	★	★	★	★★★	★	★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

	<b>C.1. Support utilisateur</b>	<b>Niveau 1</b>
<b>C. EXPLOITER</b>	Répond aux demandes et problèmes des utilisateurs en enregistrant les informations pertinentes. S'assure de la résolution des incidents ou les fait remonter, et optimise les performances du système conformément aux accords de niveaux de service (SLA) définis au préalable. Sait contrôler le résultat d'une solution proposée et la satisfaction client qui en résulte.	Dialogue avec les utilisateurs, applique des connaissances de base sur le produit pour répondre à leurs demandes. Résout des incidents selon des procédures prédéfinies.

C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 2</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à niveau n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Lors d'un basculement informatique, s'organise systématiquement pour satisfaire les besoins opérationnels au jour le jour et y réagir en évitant les interruptions de service et en respectant l'accord de niveau de service (SLA) et les contraintes liées à la sécurité de l'information.
C. EXPLOITER	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 1</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	Agit sous supervision pour enregistrer et suivre les données de fiabilité.
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 2</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Identifie et classe les types d'incidents et les interruptions de service. Consigne les incidents en les répertoriant selon leurs symptômes et leur résolution.
C. EXPLOITER	<b>C.5. Gestion des systèmes</b>	<b>Niveau 2</b>
	Surveille et commande les services informatiques et les systèmes physiques et matériels sous-jacents. Gère le matériel informatique, les applications, les réseaux, les serveurs, les ressources virtuelles et les autres systèmes techniques. Assure une administration à jour des ressources, des utilisateurs et des authentifications. Gère les appareils dans une organisation « <i>Bring Your Own Device</i> » (prenez vos appareils personnels) (BYOD), en développant la productivité et la flexibilité de l'utilisateur, en empêchant la perte des données et en augmentant la sécurité des données.	Gère de façon systématique les besoins opérationnels au jour le jour sur l'ensemble du système informatique, en évitant les interruptions de service conformément à la stratégie de service et de sécurité des informations.

## 4.2. TECHNICIEN POSTE DE TRAVAIL

### MISSION

Dans le cadre de projets de déploiement, il assure l'installation et la garantie de fonctionnement des équipements informatiques et/ou téléphoniques (matériels et logiciels) liés au poste de travail. À la demande des utilisateurs, il assure la maintenance (à distance ou sur site) de ces équipements et traite les incidents.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Installation, tests et recettes :

- Effectue l'installation initiale des équipements informatiques et/ou téléphoniques (applications, matériel micro, matériels de téléphonie et péréphonie).
- Installe les mises à jour.
- Télédistribue les applications suivant un plan de déploiement.
- Effectue les tests et recettes utilisateurs des équipements informatiques et/ou téléphoniques.

#### Exploitation :

- Traite les incidents à distance sur micros, réseaux, messagerie ou téléphonie.
- Gère l'exploitation sur incident.
- Diagnostique et traite les incidents.
- Gère le parc informatique connecté au réseau.

#### Maintenance, administration et sécurité :

- Suit l'évolution de l'équipement.
- Administre la messagerie sur la partie cliente du poste de travail (connexion, exploitation).
- Définit les données de télédistribution (cibles, profils, dépendances...) et de télémaintenance.
- Contrôle la conformité des équipements avec les référentiels.

#### Support :

- Aide à la prise en main des équipements et logiciels installés.

### LIVRABLES

- Un poste de travail opérationnel.
- Fiche de clôture d'incident.



## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Le niveau de satisfaction client.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Majoritairement Bac + 2 ou niveau Bac pour poste sans responsabilité.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

L'industrialisation de la maintenance conduit à la création de centres d'appels où le technicien peut avoir pour mission de réaliser un diagnostic, un support de premier niveau et éventuellement une escalade ou une intervention sur site.

Ce profil métier est de plus en plus soumis aux évolutions technologiques et nécessitant des formations régulières et évolue également avec l'introduction de nouveaux équipements (portables, outils de mobilité.), la complexité croissante des installations, des procédures et tests et des causes d'incidents (interconnexions, multiplications des périphériques...).

Il nécessitera de plus en plus de compétences liées au service client.

Néanmoins ce métier diminue de manière prévisible suite à : la virtualisation qui entraîne une centralisation de la prise de main à distance mais aussi une possibilité de sous-traitance du service, et la standardisation des outils qui entraîne moins de variété, de modèles et de supports spécifiques.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

B.2. Intégration des composants	2	B.3. Tests	1
B.4. Déploiement de la solution	2	B.5. Production de la documentation	2
C.1. Support utilisateur	2	C.2. Support aux changements	3
C.3. Fourniture de services	1	C.4. Gestion des problèmes	2
E.4. Gestion de la relation client	3		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★	★	★★★	★★★	★★★	★★★

### COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

B. DÉVELOPPER	<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>Niveau 2</b>
	Intègre des composants matériels, logiciels ou de sous-systèmes dans un système existant ou totalement nouveau. Respecte les procédures et processus établis comme la gestion de configurations et la maintenance de packages. Prend en compte la compatibilité des modules existants ou nouveaux pour assurer l'intégrité du système, son interopérabilité et la sécurité de l'information. Vérifie et soumet à essai la capacité et les performances du système ainsi que la documentation dans le cas d'une intégration réussie.	Identifie de façon systématique la compatibilité des spécifications matérielles et logicielles. Documente toutes les activités pendant l'installation et consigne les écarts et les corrections apportées.
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 1</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Réalise des essais simples en stricte conformité avec les instructions détaillées.
B. DÉVELOPPER	<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>Niveau 2</b>
	Effectue, sur la base des normes de pratique générale prédéfinies, les interventions programmées nécessaires à la mise en œuvre des solutions et des services, y compris l'installation, la sécurisation, la mise à jour ou la mise hors service. Configure les matériels, les logiciels ou le réseau pour assurer l'interopérabilité des composants du système et corriger les défauts, incompatibilités ou pertes (dommages) liés. A recours à des ressources spécialisées supplémentaires si nécessaire, telles que des fournisseurs réseau tiers. Délivre formellement une solution entièrement opérationnelle au management des TIC de l'utilisateur et complète la documentation avec toutes les	Agit de manière systématique pour installer ou désinstaller des éléments du système. Identifie les composants défaillants et détermine la cause principale des défaillances. Assiste les collègues moins expérimentés.

	informations pertinentes, y compris les destinataires des équipements, les paramètres de configuration et les données de performance.	
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	S'assure que la documentation est complète, correcte et fournie à un emplacement et avec un format correct.
C. EXPLOITER	<b>C.1. Support utilisateur</b>	<b>Niveau 2</b>
	Répond aux demandes et problèmes des utilisateurs en enregistrant les informations pertinentes. S'assure de la résolution des incidents ou les fait remonter, et optimise les performances du système conformément aux accords de niveaux de service (SLA) définis au préalable. Sait contrôler le résultat d'une solution proposée et la satisfaction client qui en résulte.	Interprète de façon systématique les problèmes rencontrés par les utilisateurs et identifie les solutions ainsi que les éventuels effets secondaires. Utilise son expérience pour résoudre les problèmes des utilisateurs et interroge les bases de données pour y trouver des solutions éventuelles. Fait remonter les incidents complexes ou non résolus. Consigne et fait un suivi des problèmes du début à la fin.
C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à niveau n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Assure l'intégrité du système en vérifiant l'application des mises à jour fonctionnelles, des ajouts de logiciels ou de matériel et des opérations de maintenance..

C. EXPLOITER	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 1</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	Agit sous supervision pour enregistrer et suivre les données de fiabilité.
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 2</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Identifie et classe les types d'incidents et les interruptions de service. Consigne les incidents en les répertoriant selon leurs symptômes et leur résolution.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Gère des relations simples et pluridisciplinaires avec des parties prenantes multiples.

### 4.3. TECHNICIEN RÉSEAUX-TÉLÉCOMS

#### MISSION

Il est garant du bon fonctionnement et de la disponibilité des réseaux ou des télécoms dont il a la responsabilité.

Il assure la prévention des dysfonctionnements des réseaux ou des télécoms et contribue au bon fonctionnement du système d'information.

#### ACTIVITÉS ET TÂCHES

##### Installation et tests :

- Installe la partie active de la connectique (hubs, ponts, routeurs), du matériel informatique (postes et serveurs connectés) et des logiciels réseau.
- Respecte les procédures d'installation, de connexion... des matériels et des logiciels.
- Installe les mises à jour.
- Effectue les tests des équipements réseaux.

##### Exploitation :

- Gère l'exploitation sur incident.
- Traite les incidents sur les réseaux informatiques ou téléphoniques.
- Suit les ressources (hubs, imprimantes réseaux, serveurs, postes de travail connectés...).

##### Administration et sécurité :

- Met en place les outils de sécurité, de sauvegarde et de métrologie.
- Contrôle le respect de la sécurité d'accès aux locaux techniques et signale les anomalies.
- Gère et maintient les infrastructures techniques, (routeurs, hubs, concentrateurs, câblage...) pour les serveurs et mainframes.
- Suit l'évolution de l'équipement.
- Exploite et administre le réseau sur son périmètre.
- Contrôle la conformité des équipements avec les référentiels.

#### LIVRABLES

- L'équipement réseau dont il a la charge.
- Fiche de clôture d'incident.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Respect des SLAs.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2 Spécialisé réseau et Télécom.

Possibilité de premier poste.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Le métier de technicien évolue avec les nouveaux équipements numériques, la complexité croissante des installations, des procédures, des tests et des causes d'incidents (interconnexions, multiplication des périphériques...), les applications collaboratives (audio et visioconférences notamment) et l'évolution des réseaux.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

B.2. Intégration des composants	2	B.3. Tests	1
B.4. Déploiement de la solution	1	B.5. Production de la documentation	2
C.1. Support utilisateur	2	C.2. Support aux changements	3
C.3. Fourniture de services	2	C.4. Gestion des problèmes	3
E.8. Gestion de la sécurité de l'information	2		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★	★	★	★★★	★	★

**COMPÉTENCES PRINCIPALES** (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

B. DÉVELOPPER	<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>Niveau 2</b>
	Intègre des composants matériels, logiciels ou de sous-systèmes dans un système existant ou totalement nouveau. Respecte les procédures et processus établis comme la gestion de configurations et la maintenance de packages. Prend en compte la compatibilité des modules existants ou nouveaux pour assurer l'intégrité du système, son interopérabilité et la sécurité de l'information. Vérifie et soumet à essai la capacité et les performances du système ainsi que la documentation dans le cas d'une intégration réussie.	Identifie de façon systématique la compatibilité des spécifications matérielles et logicielles. Documente toutes les activités pendant l'installation et consigne les écarts et les corrections apportées.
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 1</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Réalise des essais simples en stricte conformité avec les instructions détaillées.
B. DÉVELOPPER	<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>Niveau 1</b>
	Effectue, sur la base des normes de pratique générale prédéfinies, les interventions programmées nécessaires à la mise en œuvre des solutions et des services, y compris l'installation, la sécurisation, la mise à jour ou la mise hors service. Configure les matériels, les logiciels ou le réseau pour assurer l'interopérabilité des composants du système et corriger les défauts, incompatibilités ou pertes (dommages) liés. A recours à des ressources spécialisées supplémentaires si nécessaire, telles que des fournisseurs réseau tiers. Délivre formellement une solution entièrement opérationnelle au management des TIC de l'utilisateur et complète la documentation avec toutes les informations pertinentes, y compris les destinataires des équipements, les paramètres de configuration et les données de performance.	Retire ou installe des composants sous supervision en suivant des instructions détaillées.

B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	S'assure que la documentation est complète, correcte et fournie à un emplacement et avec un format correct.
C. EXPLOITER	<b>C.1. Support utilisateur</b>	<b>Niveau 2</b>
	Répond aux demandes et problèmes des utilisateurs en enregistrant les informations pertinentes. S'assure de la résolution des incidents ou les fait remonter, et optimise les performances du système conformément aux accords de niveaux de service (SLA) définis au préalable. Sait contrôler le résultat d'une solution proposée et la satisfaction client qui en résulte.	Interprète de façon systématique les problèmes rencontrés par les utilisateurs et identifie les solutions ainsi que les éventuels effets secondaires. Utilise son expérience pour résoudre les problèmes des utilisateurs et interroge les bases de données pour y trouver des solutions éventuelles. Fait remonter les incidents complexes ou non résolus. Consigne et fait un suivi des problèmes du début à la fin.
C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à niveau n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Assure l'intégrité du système en vérifiant l'application des mises à jour fonctionnelles, des ajouts de logiciels ou de matériel et des opérations de maintenance. Se conforme aux contraintes budgétaires.
C. EXPLOITER	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 2</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient	Analyse de manière systématique les données de performance et communique les résultats à des experts confirmés. Fait remonter les éventuelles



	à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	défaillances par rapport au niveau de service et les risques pour la sécurité, formule des recommandations pour améliorer la fiabilité du service. Assure le suivi des données de fiabilité dans le cadre du SLA.
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 3</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Exploite les connaissances spécialisées et fait preuve d'une compréhension approfondie de l'infrastructure TIC et du processus de gestion des problèmes pour identifier les défaillances et les résoudre avec le moins d'interruption possible. Prend des décisions
E. GÉRER	<b>E.8. Gestion de la sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 2</b>
	Gère la politique de sécurité de l'information et des systèmes en tenant compte des menaces de nature technique, humaine, organisationnelle et des autres menaces importantes, en accord avec la stratégie informatique et la stratégie métier, en reflétant la culture de risque de l'organisation. Déploie et gère les ressources opérationnelles et spécialisées (par exemple la criminalistique, l'intelligence des menaces et la détection des intrusions) nécessaires pour assurer l'aptitude à la gestion des incidents liés à la sécurité et faire des recommandations pour l'amélioration continue de la politique et de la stratégie de sécurité.	Analyse de manière systématique l'environnement pour identifier et définir les failles et les menaces. Consigne et fait remonter les non-conformités.

## 4.4. ADMINISTRATEUR D'OUTILS / DE SYSTÈMES / DE RÉSEAUX -TÉLÉCOMS

### MISSION

Il installe, met en production, administre et exploite les moyens informatiques d'un ou plusieurs sites informatiques.

Il participe au bon fonctionnement des systèmes d'information en garantissant le maintien à niveau des différents outils et/ou infrastructures des logiciels systèmes et/ou infrastructures de communication (locale, étendue, voix, image, architecture centralisée, client-serveur, web, mobile), dans un objectif de qualité, de productivité et de sécurité.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Administration :

- Est responsable du fonctionnement optimal des outils, systèmes ou réseaux dont il a la charge.
- Met en œuvre les outils garantissant la cohérence des données.
- Possède une vision globale et actualisée des systèmes d'information ainsi qu'une bonne connaissance de l'entreprise.
- Effectue un inventaire permanent et gère les différentes composantes des différents réseaux.
- Suit et analyse les performances, met en place des mesures susceptibles d'améliorer la qualité ou la productivité de l'outil.
- Élabore les règles d'utilisation de l'outil, en conformité avec les normes et standards de l'entreprise et dans le respect des contrats de service. Documente, Promeut et contrôle leur application.
- Organise et optimise les ressources de son domaine.

#### Exploitation :

- Valide l'installation et l'intégration des nouveaux outils (systèmes, ou réseaux et télécoms) dans l'environnement de production.
- Gère les droits d'accès aux serveurs et aux applications en fonction des profils.
- Traite les incidents ou anomalies à partir des demandes internes : diagnostic de l'incident, identification, formulation et suivi de sa résolution.

#### Support :

- Participe aux actions de maintenance correctrice en veillant à leur qualité.
- Propose des améliorations pour optimiser les ressources existantes et leur organisation.
- Effectue le transfert de compétences et l'assistance technique des procédures aux équipes d'exploitation et participe éventuellement à leur formation.

#### Maintenance et sécurité :

- Gère les accès aux ressources du SI (en général).

- Gère les évolutions et la maintenance des matériels, des logiciels et du système.
- Gère les performances (seuils d'alerte et *tuning* des ressources et produits du domaine).

#### Études :

- Effectue des études de préconisation et d'implantation des matériels, outils et logiciels adaptés.
- Effectue une veille technologique sur les différents aspects de l'infrastructure système et de communication (matériels, logiciels, architecture, protocole, mode de transferts).

### LIVRABLES

- Cartographie technique et documentée des outils, systèmes informatiques et télécoms.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Taux d'incidents techniques sur les outils administrés.
- Capacité de réaction à une anomalie.

### PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2 à Bac + 4 avec 3 à 5 ans d'expérience dans un environnement de production, d'exploitation ou de support.

Évolution possible d'un technicien d'exploitation.

### TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

L'interconnexion croissante des plates-formes et la multiplication des outils systèmes et réseaux dans l'environnement de production réclament de plus en plus de postes d'administrateurs dont les compétences sont différentes du technicien ou du pilote d'exploitation.

Possibilité d'évolution du salarié vers le métier de développeur concepteur.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>3</b>	<b>B.3. Tests</b>	<b>2</b>
<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>2</b>	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>2</b>
<b>C.1. Support utilisateur</b>	<b>2</b>	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>3</b>
<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>2</b>	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>3</b>
<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>3</b>	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>3</b>

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★	★★ ★★	★★ ★★★	★★ ★★★	★	★★ ★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>B. DÉVELOPPER</b>	<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>Niveau 3</b>
	Intègre des composants matériels, logiciels ou de sous-systèmes dans un système existant ou totalement nouveau. Respecte les procédures et processus établis comme la gestion de configurations et la maintenance de packages. Prend en compte la compatibilité des modules existants ou nouveaux pour assurer l'intégrité du système, son interopérabilité et la sécurité de l'information. Vérifie et soumet à essai la capacité et les performances du système ainsi que la documentation dans le cas d'une intégration réussie.	Tient compte de ses propres actions et de celles des autres dans le processus d'intégration. Respecte les normes et les procédures de contrôle des changements appropriées pour maintenir l'intégrité des fonctionnalités et la fiabilité de l'ensemble du syst
<b>B. DÉVELOPPER</b>	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité,	Organise des campagnes d'essais et élabore des scripts pour mettre à l'épreuve les vulnérabilités potentielles. Consigne et communique les résultats et leur analyse.

	d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	
B. DÉVELOPPER	<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>Niveau 2</b>
	Effectue, sur la base des normes de pratique générale prédéfinies, les interventions programmées nécessaires à la mise en œuvre des solutions et des services, y compris l'installation, la sécurisation, la mise à jour ou la mise hors service. Configure les matériels, les logiciels ou le réseau pour assurer l'interopérabilité des composants du système et corriger les défauts, incompatibilités ou pertes (dommages) liés. A recours à des ressources spécialisées supplémentaires si nécessaire, telles que des fournisseurs réseau tiers. Délivre formellement une solution entièrement opérationnelle au management des TIC de l'utilisateur et complète la documentation avec toutes les informations pertinentes, y compris les destinataires des équipements, les paramètres de configuration et les données de performance.	Agit de manière systématique pour installer ou désinstaller des éléments du système. Identifie les composants défaillants et détermine la cause principale des défaillances. Assiste les collègues moins expérimentés.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	S'assure que la documentation est complète, correcte et fournie à un emplacement et avec un format correct.
C. EXPLOITER	<b>C.1. Support utilisateur</b>	<b>Niveau 2</b>
	Répond aux demandes et problèmes des utilisateurs en enregistrant les informations pertinentes. S'assure de la résolution des incidents ou les fait remonter, et optimise les performances du système conformément aux accords de niveaux de service (SLA) définis au préalable. Sait contrôler le résultat d'une solution proposée et la satisfaction client qui en résulte.	Interprète de façon systématique les problèmes rencontrés par les utilisateurs et identifie les solutions ainsi que les éventuels effets secondaires. Utilise son expérience pour résoudre les problèmes des utilisateurs et interroge les bases de données pour y trouver des solutions éventuelles. Fait remonter les incidents complexes ou non résolus. Consigne et fait un suivi des problèmes du début à la fin.

C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à niveau n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Assure l'intégrité du système en vérifiant l'application des mises à jour fonctionnelles, des ajouts de logiciels ou de matériel et des opérations de maintenance. Se conforme aux contraintes budgétaires.
C. EXPLOITER	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 2</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	Analyse de manière systématique les données de performance et communique les résultats à des experts confirmés. Fait remonter les éventuelles défaillances par rapport au niveau de service et les risques pour la sécurité, formule des recommandations pour améliorer la fiabilité du service. Assure le suivi des données de fiabilité dans le cadre du SLA.
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 3</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Exploite les connaissances spécialisées et fait preuve d'une compréhension approfondie de l'infrastructure TIC et du processus de gestion des problèmes pour identifier les défaillances et les résoudre avec le moins d'interruption possible. Prend des décisions.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 3</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire,	Analyse les processus métier et les exigences associées en matière d'information dans le but de permettre un partage efficace des informations.

	maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Aide la communauté visée à évaluer les connaissances et les informations de façon critique.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Décide des actions nécessaires pour adapter la sécurité et prend en compte l'exposition au risque. Évalue, gère et garantit le traitement des exceptions, audite les processus et l'environnement des TIC.

## 4.5. ADMINISTRATEUR DE BASES DE DONNÉES

### MISSION

Il gère et administre les systèmes de gestion de données de l'entreprise, en assure la cohérence, la qualité et la sécurité.

Il participe à la définition et à la mise en œuvre des bases de données et des progiciels retenus par l'entreprise.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Administration :

- Effectue le choix d'implémentation des bases de données.
- Crée les bases en liaison avec l'administrateur système et les chefs de projets concernés.
- Met en œuvre les logiciels de gestion de bases de données. Effectue l'adaptation, l'administration et la maintenance de ces logiciels.
- Met en exploitation et en gestion les serveurs de données (administration, automatisation, développement des procédures, sécurité et autorisation d'accès, optimisation des traitements et des requêtes...).
- Crée, à la demande des domaines ou de l'exploitation, les outils spécifiques d'aide à l'exploitation.

#### Exploitation :

- Assure l'intégrité des bases de données existantes en garantissant la sécurité physique (procédures de sauvegarde, restauration, journalisation, démarrage après incidents...) et logique (confidentialité, accès).
- Met en œuvre les outils de surveillance.
- Règle les paramètres des bases de données pour une utilisation optimale.

#### Support :

- Assiste les utilisateurs (formation, requêtes techniques...).
- Effectue un support technique de second niveau pour l'ensemble des bases de données.
- Possède un rôle de correspondant technique entre les chefs de projets et le support technique des éditeurs.

#### Études et contrôles :

- Assure une veille technologique sur les SGBD et les progiciels retenus par l'entreprise.
- Suit et contrôle les évolutions de version des bases existantes et progiciels retenus par l'entreprise.
- Teste, valide, pour les aspects techniques, tous les logiciels et progiciels.
- Définit les normes et standards d'utilisation et d'exploitation des SGBD.



## LIVRABLES

- Bases de données avec des temps d'accès raisonnables.
- Documentation sur la structure de la base et les procédures d'exploitation et de production.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Taux d'incidents de production.
- Temps de réponse aux requêtes.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2 à Bac + 4 avec une expérience de 3 à 5 ans dans l'élaboration et la mise en œuvre d'applications.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Possibilité d'aller vers les métiers d'intégrateur et de qualification.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

B.1. Conception et développement d'applications	3	B.2. Intégration des composants	3
B.3. Tests	2	B.4. Déploiement de la solution	2
B.5. Production de la documentation	2	C.1. Support utilisateur	2
C.2. Support aux changements	2	C.3. Fourniture de services	2
C.4. Gestion des problèmes	3	E.3. Gestion des risques	2

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★★★	★★	★★★★	★★★★	★★	★

**COMPÉTENCES PRINCIPALES** (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

B. DÉVELOPPER	<b>B.1. Conception et développement d'applications</b>	<b>Niveau 3</b>
	Interprète les techniques de conception pour développer une application adaptée aux besoins du client. Adapte les solutions existantes en procédant, par exemple, au portage d'une application vers un autre système d'exploitation. Code, débogue, contrôle, documente et communique sur les étapes de développement du produit. Choisit les options techniques appropriées au développement comme la réutilisation, l'amélioration ou la reconfiguration de composants existants. Optimise l'efficacité, les coûts et la qualité. Valide les résultats avec les représentants des utilisateurs, intègre et met en service la solution dans son ensemble.	Agit de manière créative pour développer des applications et choisir les options techniques appropriées. Prend part à d'autres activités de développement. Optimise le développement, la maintenance et les performances des applications en suivant des modèle
B. DÉVELOPPER	<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>Niveau 3</b>
	Intègre des composants matériels, logiciels ou de sous-systèmes dans un système existant ou totalement nouveau. Respecte les procédures et processus établis comme la gestion de configurations et la maintenance de packages. Prend en compte la compatibilité des modules existants ou nouveaux pour assurer l'intégrité du système, son interopérabilité et la sécurité de l'information. Vérifie et soumet à essai la capacité et les performances du système ainsi que la documentation dans le cas d'une intégration réussie.	Tient compte de ses propres actions et de celles des autres dans le processus d'intégration. Respecte les normes et les procédures de contrôle des changements appropriées pour maintenir l'intégrité des fonctionnalités et la fiabilité de l'ensemble du système.
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Organise des campagnes d'essais et élabore des scripts pour mettre à l'épreuve les vulnérabilités potentielles. Consigne et communique les résultats et leur analyse.
B. DÉVELOPPER	<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>Niveau 2</b>
	Effectue, sur la base des normes de pratique générale prédéfinies, les interventions programmées nécessaires à la mise en œuvre des solutions et des services, y compris l'installation, la sécurisation, la mise à jour ou la mise hors service. Configure les matériels, les logiciels ou le réseau pour assurer l'interopérabilité des composants du système et corriger les défauts,	Agit de manière systématique pour installer ou désinstaller des éléments du système. Identifie les composants défaillants et détermine la cause

	incompatibilités ou pertes (dommages) liés. A recours à des ressources spécialisées supplémentaires si nécessaire, telles que des fournisseurs réseau tiers. Délivre formellement une solution entièrement opérationnelle au management des TIC de l'utilisateur et complète la documentation avec toutes les informations pertinentes, y compris les destinataires des équipements, les paramètres de configuration et les données de performance.	principale des défaillances. Assiste les collègues moins expérimentés.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	S'assure que la documentation est complète, correcte et fournie à un emplacement et avec un format correct.
C. EXPLOITER	<b>C.1. Support utilisateur</b>	<b>Niveau 2</b>
	Répond aux demandes et problèmes des utilisateurs en enregistrant les informations pertinentes. S'assure de la résolution des incidents ou les fait remonter, et optimise les performances du système conformément aux accords de niveaux de service (SLA) définis au préalable. Sait contrôler le résultat d'une solution proposée et la satisfaction client qui en résulte.	Interprète de façon systématique les problèmes rencontrés par les utilisateurs et identifie les solutions ainsi que les éventuels effets secondaires. Utilise son expérience pour résoudre les problèmes des utilisateurs et interroge les bases de données pour y trouver des solutions éventuelles. Fait remonter les incidents complexes ou non résolus. Consigne et fait un suivi des problèmes du début à la fin.
C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 2</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à niveau n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Lors d'un basculement informatique, s'organise systématiquement pour satisfaire les besoins opérationnels au jour le jour et y réagir en évitant les interruptions de service et en respectant l'accord de niveau de service (SLA) et les

		contraintes liées à la sécurité de l'information.
C. EXPLOITER	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 2</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	Analyse de manière systématique les données de performance et communique les résultats à des experts confirmés. Fait remonter les éventuelles défaillances par rapport au niveau de service et les risques pour la sécurité, formule des recommandations pour a
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 3</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Exploite les connaissances spécialisées et fait preuve d'une compréhension approfondie de l'infrastructure TIC et du processus de gestion des problèmes pour identifier les défaillances et les résoudre avec le moins d'interruption possible. Prend des décisions
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Comprend et applique les principes de gestion des risques et recherche des solutions TIC permettant de limiter les risques identifiés.

## 4.6. INTÉGRATEUR D'EXPLOITATION

### MISSION

À la demande du maître d'ouvrage et sous la conduite du responsable d'exploitation du SI, il intègre dans l'environnement de production la solution logicielle ou matérielle livrée par l'intégrateur d'applications et en assure le déploiement.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

L'intégrateur d'exploitation intervient dans la mise en exploitation de nouvelles applications ou la livraison de nouvelles versions de ces applications.

#### Intégration du logiciel dans l'environnement de production :

- Met en œuvre la recette, l'industrialisation et la mise en production, en liaison avec la maîtrise d'œuvre.

#### Gestion des changements de version (tenue à jour des versions déployées) :

- Gère les changements concernant les applications en production.
- Effectue le suivi de la qualité de la production (performances, incidents) conformément au contrat de service.

#### Implantation du logiciel sur les serveurs :

- Contrôle l'exploitabilité de la solution sur les serveurs.
- Valide la faisabilité des déploiements et intégration systèmes.
- Met éventuellement en place des outils de télémaintenance.

#### Intégration des nouvelles applications et des mises à jour :

- Accompagne les projets d'un domaine d'activité en tant que spécialiste de la production.
- Planifie et suit l'activité d'intégration du domaine concerné en relation avec les études.
- Organise et met en œuvre le plan d'assurance qualité du système d'information.

### LIVRABLES

- Applications en service.
- Documentation des chaînes d'exploitation et des reprises sur incident.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Taux d'incidents en production.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 4 avec 3 à 5 ans d'expérience.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Le foisonnement des nouvelles technologies est un facteur qui explique le besoin de renouvellement des savoir-faire techniques des intégrateurs d'exploitation.

Possibilités d'évolution vers les métiers d'administration, de gestionnaire d'application ou de chef de projet informatiques.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>3</b>	<b>B.3. Tests</b>	<b>2</b>
<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>2</b>	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>2</b>
<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>3</b>	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>2</b>
<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>3</b>	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>2</b>

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★	★	★	★★ ★★★	★★	★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

B. DÉVELOPPER	<b>B.2. Intégration des composants</b>	<b>Niveau 3</b>
	Intègre des composants matériels, logiciels ou de sous-systèmes dans un système existant ou totalement nouveau. Respecte les procédures et processus établis comme la gestion de configurations et la maintenance de packages. Prend en compte la compatibilité des modules existants ou nouveaux pour assurer l'intégrité du système, son interopérabilité et la sécurité de	Tient compte de ses propres actions et de celles des autres dans le processus d'intégration. Respecte les normes et les procédures de contrôle des changements

	l'information. Vérifie et soumet à essai la capacité et les performances du système ainsi que la documentation dans le cas d'une intégration réussie.	appropriées pour maintenir l'intégrité des fonctionnalités et la fiabilité de l'ensemble du syst
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Organise des campagnes d'essais et élabore des scripts pour mettre à l'épreuve les vulnérabilités potentielles. Consigne et communique les résultats et leur analyse.
B. DÉVELOPPER	<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>Niveau 2</b>
	Effectue, sur la base des normes de pratique générale prédéfinies, les interventions programmées nécessaires à la mise en œuvre des solutions et des services, y compris l'installation, la sécurisation, la mise à jour ou la mise hors service. Configure les matériels, les logiciels ou le réseau pour assurer l'interopérabilité des composants du système et corriger les défauts, incompatibilités ou pertes (dommages) liés. A recours à des ressources spécialisées supplémentaires si nécessaire, telles que des fournisseurs réseau tiers. Délivre formellement une solution entièrement opérationnelle au management des TIC de l'utilisateur et complète la documentation avec toutes les informations pertinentes, y compris les destinataires des équipements, les paramètres de configuration et les données de performance.	Agit de manière systématique pour installer ou désinstaller des éléments du système. Identifie les composants défaillants et détermine la cause principale des défaillances. Assiste les collègues moins expérimentés.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	S'assure que la documentation est complète, correcte et fournie à un emplacement et avec un format correct.

C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à niveau n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Assure l'intégrité du système en vérifiant l'application des mises à jour fonctionnelles, des ajouts de logiciels ou de matériel et des opérations de maintenance. Se conforme aux contraintes budgétaires.
C. EXPLOITER	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 2</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	Analyse de manière systématique les données de performance et communique les résultats à des experts confirmés. Fait remonter les éventuelles défaillances par rapport au niveau de service et les risques pour la sécurité, formule des recommandations pour améliorer la fiabilité du service. Assure le suivi des données de fiabilité dans le cadre du SLA.
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 3</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Exploite les connaissances spécialisées et fait preuve d'une compréhension approfondie de l'infrastructure TIC et du processus de gestion des problèmes pour identifier les défaillances et les résoudre avec le moins d'interruption possible. Prend des décisions réfléchies dans des situations tendues pour agir de manière appropriée et réduire l'impact sur l'activité à un minimum. Identifie rapidement les composants défectueux, sélectionne parmi la réparation, le



		remplacement ou la reconfiguration.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Comprend et applique les principes de gestion des risques et recherche des solutions TIC permettant de limiter les risques identifiés.

## 4.7. PILOTE D'EXPLOITATION

### MISSION

Il assure en permanence la surveillance de l'ensemble des ressources informatiques et leur gestion opérationnelle.

Il veille au niveau et aux engagements de service ainsi qu'à la qualité des traitements conformément au plan d'assurance qualité et de sécurité.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Analyse des messages reçus à l'unité de pilotage :

- Diagnostique les incidents en cas de problème constaté sur le réseau, sur les serveurs ou en cas d'alerte d'un utilisateur.

#### Surveillance :

- Effectue le démarrage, l'arrêt et la surveillance permanente des ressources en référence au planning des travaux de la journée.
- Alerte et intervient sur les incidents.
- Lance les outils ou les commandes de reprise (reprise manuelle, reconfiguration des ressources, copie des fichiers, opérations de sauvegarde...).

#### Alerte éventuelle d'un niveau d'intervention supérieur :

- Relance des travaux après résolution.
- Alimente la base des incidents.
- Maintient la documentation de pilotage.

#### Maintien des conditions générales de production :

- Assure la disponibilité des ressources physiques (disques, robots, automates...) et des ressources logiques (logiciels, espace disque, puissance...).

### LIVRABLES

- Rapports de suivi d'exploitation.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Respect des contrats de service (SLA).

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2 informatique.

Poste d'entrée qui permet d'appréhender la diversité du SI pour évoluer ensuite.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

La virtualisation des activités de surveillance et des procédures de contrôle conduit à un regroupement du pilotage global avec une focalisation de l'activité de surveillance de serveurs.

Élargissement des plages horaires du fait de l'internationalisation des SI.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>1</b>	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>2</b>
<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>2</b>	<b>C.5. Gestion des systèmes</b>	<b>1</b>

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★	★	★★	★★★	★	★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 1</b>
<b>B. DÉVELOPPER</b>	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	Utilise et applique des normes pour définir la structure des documents.

C. EXPLOITER	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 2</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	Analyse de manière systématique les données de performance et communique les résultats à des experts confirmés. Fait remonter les éventuelles défaillances par rapport au niveau de service et les risques pour la sécurité, formule des recommandations pour améliorer la fiabilité du service. Assure le suivi des données de fiabilité dans le cadre du SLA.
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 2</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Identifie et classe les types d'incidents et les interruptions de service. Consigne les incidents en les répertoriant selon leurs symptômes et leur résolution.
C. EXPLOITER	<b>C.5. Gestion des systèmes</b>	<b>Niveau 1</b>
	Surveille et commande les services informatiques et les systèmes physiques et matériels sous-jacents. Gère le matériel informatique, les applications, les réseaux, les serveurs, les ressources virtuelles et les autres systèmes techniques. Assure une administration à jour des ressources, des utilisateurs et des authentifications. Gère les appareils dans une organisation « Bring Your Own Device » (prenez vos appareils personnels) (BYOD), en développant la productivité et la flexibilité de l'utilisateur, en empêchant la perte des données et en augmentant la sécurité des données.	Effectue des opérations de systèmes basiques.

## 4.8. EXPERT SYSTÈMES D'EXPLOITATION / RÉSEAUX-TÉLÉCOMS

### MISSION

Il assure un rôle de conseil, d'assistance, d'information, de formation et d'alerte. Il peut intervenir directement sur tout ou partie d'un projet qui relève de son domaine d'expertise.

L'expert système d'exploitation / réseau télécoms effectue une veille technologique, il participe aux études de l'architecture technique générale et de son évolution ainsi qu'à la qualification des plates-formes informatiques.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Participation aux études et développement :

- Conduit les études pour la définition des systèmes en fonction des besoins.
- Intervient dans le choix des fournisseurs.

#### Soutien auprès des équipes :

- Assiste et conseille dans la mise en œuvre des solutions techniques.
- Diagnostique les causes de dysfonctionnement et propose des corrections et des solutions de rechange.
- Informe les équipes des évolutions techniques du système.
- Forme à l'utilisation des nouveaux systèmes.

#### Prospective :

- Effectue la veille technologique.
- Propose des solutions pour améliorer les performances des systèmes.

#### Mise en place et évolutions :

- Est l'interface reconnue des experts des autres domaines.
- Définit les règles de bonne gestion des systèmes d'exploitation / réseau télécoms.
- Qualifie les systèmes d'un point de vue technique et fonctionnel.
- Vérifie l'application des normes (sécurité informatique, qualité...).
- Certifie les composants et les applications développées.

#### Ouverture externe :

- Participe aux colloques, forums, groupes de travail.
- Enseignement, émet des publications.

## LIVRABLES

- Notes d'information et de préconisation sur les systèmes ou réseaux dont il a la charge.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Nombre de préconisations retenues.
- Nombre de demandes d'intervention sur les projets.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 avec 5 ans d'expérience minimum.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Suivant les organisations, les rôles d'expert et d'administrateur peuvent être parfois confondus.

Peut évoluer vers les fonctions d'architecte, de RSSI ou de chef de projet.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.5. Conception de l'architecture	3	A.7. Veille technologique	3
B.3. Tests	4	B.4. Déploiement de la solution	3
B.5. Production de la documentation	3	D.3. Prestation de services de formation	2
E.3. Gestion des risques	2		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★	★	★★	★★★	★★★★	★★

**COMPÉTENCES PRINCIPALES** (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.5. Conception de l'architecture</b>	<b>Niveau 3</b>
	Définit, détaille, actualise et met en place une approche formelle pour implémenter les solutions nécessaires au développement et à l'exploitation de l'architecture du SI, en tenant compte des exigences issues de l'activité, du management et de l'infrastructure de données et d'information. Identifie les modifications nécessaires et les composants concernés : matériels, logiciels, applications, processus, services, informations et plateforme technologique. Prend en compte l'interopérabilité, la réversibilité, l'évolutivité, la facilité d'utilisation, l'accessibilité et la sécurité, y compris le besoin de prévoir l'évolution et la gestion de la vulnérabilité au sein des technologies actuelles et émergentes. S'assure de la correspondance entre l'évolution de l'activité et les développements technologiques et les services, afin d'assurer la capacité des solutions informatiques conformément au SLA.	Exploite des connaissances spécialisées pour définir de façon pertinente les technologies de l'information et de la communication et les caractéristiques nécessaires à l'élaboration de multiples projets, applications ou améliorations d'infrastructure dans
A. PLANIFIER	<b>A.7. Veille technologique</b>	<b>Niveau 3</b>
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Détecte les signes de changement pour assurer la supervision et l'analyse des développements technologiques actuels et précurseurs en matière de TIC. Établit des relations avec les communautés concernées.
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Exploite un large éventail de connaissances spécialisées pour créer un processus couvrant l'ensemble des activités relatives aux essais, y compris l'élaboration de normes de pratique internes. Fournit un point de vue d'expert à l'équipe chargée des essais.

B. DÉVELOPPER	<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>Niveau 3</b>
	Effectue, sur la base des normes de pratique générale prédéfinies, les interventions programmées nécessaires à la mise en œuvre des solutions et des services, y compris l'installation, la sécurisation, la mise à jour ou la mise hors service. Configure les matériels, les logiciels ou le réseau pour assurer l'interopérabilité des composants du système et corriger les défauts, incompatibilités ou pertes (dommages) liés. A recours à des ressources spécialisées supplémentaires si nécessaire, telles que des fournisseurs réseau tiers. Délivre formellement une solution entièrement opérationnelle au management des TIC de l'utilisateur et complète la documentation avec toutes les informations pertinentes, y compris les destinataires des équipements, les paramètres de configuration et les données de performance.	Tient compte de ses propres actions et de celles des autres pour proposer une solution et met en place une communication efficace et profitable avec les parties prenantes. Exploite des connaissances spécialisées pour influencer le développement de la solution, par des conseils et des recommandations.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 3</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	Adapte le niveau de détail de manière à répondre aux besoins du public ciblé.
D. FACILITER	<b>D.3. Prestation de services de formation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Définit et met en place une politique de formation informatique pour répondre aux besoins et lacunes constatés en matière d'aptitudes professionnelles. Les incorpore au sein des plans internes de développement des collaborateurs, en tant qu'outil permettant de faciliter les développements de carrières. Structure, organise et planifie les programmes de formation, évalue la qualité de cette formation grâce à un processus de retour d'information et met en œuvre une démarche d'amélioration continue. Adapte les plans de formation pour répondre à une demande en constante évolution.	Organise l'identification des besoins en matière de formation. Recueille les exigences de l'organisation, identifie, sélectionne et planifie les sessions de formation.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Comprend et applique les principes de gestion des risques et recherche des solutions TIC permettant de limiter les risques identifiés.



## 4.9. ARCHITECTE TECHNIQUE

### MISSION

Il définit l'architecture technique de tout ou partie du système d'information.

Il garantit la cohérence et la pérennité de l'ensemble des moyens informatiques, en exploitant au mieux les possibilités de l'art, dans le cadre du plan d'urbanisme de l'entreprise.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Conception :

- Définit l'architecture technique du ou des systèmes d'information.
- Vérifie et analyse les impacts techniques des nouvelles solutions et leur cohérence avec l'architecture existante.

#### Administration :

- Définit et gère le référentiel du système informatique sur les plans : outils, procédures, normes, vocabulaire, sécurité....
- Définit et gère les standards techniques.

#### Préconisation :

- Pour tout nouveau projet ou toute nouvelle technologie, participe à l'étude d'impact sur l'architecture existante ou prévisionnelle.
- Préconise des choix techniques en vue d'assurer la cohérence de cette évolution.

#### Conseil :

- Conseille l'urbaniste sur l'utilisation et les implémentations possibles des outils informatiques et de télécommunications.
- Organise les choix de veille technologique.

#### Communication :

- Travaille en équipe avec l'Urbaniste des SI.
- Promeut l'architecture technique auprès des informaticiens.

### LIVRABLES

- Définition d'architecture technique opérationnelle.
- Référentiel d'architecture (cartographie technique du ou des SI).
- Notes d'information et de préconisation.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Mesure de l'agilité et de la réactivité de l'infrastructure technique à un changement donné (délai de prise en compte et coût d'un changement d'ordre technique).

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 ingénieur pluridisciplinaire avec une expérience minimum de 5 ans. (Exploitation, développement, conduite de projet).

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

C'est un métier en croissance dû à l'augmentation des usages nécessitant des architectures de plus en plus sollicitées et de plus en plus complexes. Cette complexification et la rapidité d'évolution des systèmes aussi bien sur un plan technique que fonctionnel va rendre nécessaire de savoir intégrer dans le système d'information des éléments exogènes (SaaS, Cloud, progiciels, plates-formes de convergence...), ainsi que de maîtriser le risque de perte d'intégrité du système d'information dans un contexte d'accélération des évolutions (techniques, concurrentielles, organisationnelles...).

Évolutions possibles vers des profils de RSSI, urbaniste, chef de projet.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>A.5. Conception de l'architecture</b>	<b>4</b>	<b>A.7. Veille technologique</b>	<b>4</b>
<b>A.9. Innovation</b>	<b>4</b>	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>3</b>
<b>B.6. Ingénierie des systèmes TIC</b>	<b>4</b>	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>3</b>
<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>3</b>	<b>D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information</b>	<b>4</b>
<b>E.5. Amélioration des processus</b>	<b>3</b>		

<b>T1</b> Accessibilité	<b>T2</b> Éthique	<b>T3</b> Questions juridiques liées aux TIC	<b>T4</b> Respect de la vie privée	<b>T5</b> Sécurité	<b>T6</b> Développement durable	<b>T7</b> Utilisabilité
★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★

**COMPÉTENCES PRINCIPALES** (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.5. Conception de l'architecture</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, détaille, actualise et met en place une approche formelle pour implémenter les solutions nécessaires au développement et à l'exploitation de l'architecture du SI, en tenant compte des exigences issues de l'activité, du management et de l'infrastructure de données et d'information. Identifie les modifications nécessaires et les composants concernés : matériels, logiciels, applications, processus, services, informations et plateforme technologique. Prend en compte l'interopérabilité, la réversibilité, l'évolutivité, la facilité d'utilisation, l'accessibilité et la sécurité, y compris le besoin de prévoir l'évolution et la gestion de la vulnérabilité au sein des technologies actuelles et émergentes. S'assure de la correspondance entre l'évolution de l'activité et les développements technologiques et les services, afin d'assurer la capacité des solutions informatiques conformément au SLA.	Prend en charge la définition de la stratégie de déploiement de technologies de l'information et de la communication conformes aux besoins métier. Tient compte de la plateforme technologique en place, de l'obsolescence des équipements et des dernières inn
A. PLANIFIER	<b>A.7. Veille technologique</b>	<b>Niveau 4</b>
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Valide les technologies nouvelles et émergentes, en association avec une compréhension experte de l'activité, pour envisager et formuler des solutions pour le futur. Crée les processus de veille technologique sur l'ensemble de l'organisation.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
B. DÉVELOPPER	<b>B.6. Ingénierie des systèmes TIC</b>	<b>Niveau 4</b>
	Construit les réseaux/connexions de réseau, les composants et les interfaces nécessaires. Suit une méthodologie systématique pour analyser et étudier des plateformes d'infrastructure ou des solutions pour le cloud, l'IoT et d'autres technologies afin de répondre aux exigences commerciales et techniques. Construit des modèles de structuration des systèmes et met en place un comportement système pour intégrer des dispositifs physiques,	Maîtrise la complexité en développant des procédures et des architectures normalisées pour faciliter le développement d'un produit cohérent. Établit un

	des réseaux, des composants matériels et/ou logiciels. S'assure de la sécurité de l'information, de la protection des données et de l'efficacité énergétique. Réalise des essais pour confirmer que les exigences sont remplies.	ensemble d'exigences système destinées à guider la conception de l'infrastructure numérique. Identifie les exigences système et les fonctions qu'il convient d'assigner aux différents éléments et/ou couches de l'infrastructure.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 3</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	Adapte le niveau de détail de manière à répondre aux besoins du public ciblé.
C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à niveau n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Assure l'intégrité du système en vérifiant l'application des mises à jour fonctionnelles, des ajouts de logiciels ou de matériel et des opérations de maintenance. Se conforme aux contraintes budgétaires.
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 3</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Exploite les connaissances spécialisées et fait preuve d'une compréhension approfondie de l'infrastructure TIC et du processus de gestion des problèmes pour identifier les défaillances et les résoudre avec le moins d'interruption possible. Prend des décisions réfléchies dans des situations tendues pour agir de manière appropriée et réduire l'impact sur l'activité à un minimum. Identifie

		rapidement les composants défectueux, sélectionne parmi la réparation, le remplacement ou la reconfiguration.
D. FACILITER	<b>D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit et rend applicable une stratégie d'organisation formelle, avec sa portée et sa culture, permettant d'assurer l'intégrité et la sécurité de l'information vis-à-vis de menaces externes et internes. Analyse la stratégie d'activité et de technologie parallèlement aux tendances qui se dessinent en matière de menaces afin d'anticiper les vulnérabilités potentielles et les exigences posées par les mesures d'atténuation des risques. Suit les attentes légales, réglementaires et sociales impliquant la sécurité des services et les données sensibles. Met en place les bases d'un système de gestion de la sécurité de l'information, comprenant l'identification des rôles et des responsabilités. S'appuie sur des normes établies pour fixer les objectifs d'intégrité et de disponibilité de l'information ainsi que de confidentialité des données.	Fait preuve d'un niveau élevé d'expertise et exploite au mieux les normes externes et les bonnes pratiques.
E. GÉRER	<b>E.5. Amélioration des processus</b>	<b>Niveau 3</b>
	Mesure l'efficacité des approches de processus de TIC nouvelles ou existantes (en cascade, Agile, DevOps, etc.). Conçoit et met en œuvre des changements de processus ou des évolutions technologiques prenant en charge l'organisation par un processus d'apprentissage continu. Évalue et traite les risques inhérents au changement de processus.	Exploite des connaissances spécialisées pour rechercher des processus et des solutions TIC existants afin de déterminer des possibilités d'innovations. Formule des recommandations basées sur des arguments fondés.

## 5. SUPPORT ET ASSISTANCE

Cette famille regroupe les métiers tournés vers l'utilisateur ou usager du SI en termes d'assistance et d'accompagnement.

Elle regroupe les métiers suivants :

<b>5.1. ASSISTANT FONCTIONNEL .....</b>	<b>161</b>
<b>5.2. TECHNICIEN SUPPORT UTILISATEURS .....</b>	<b>166</b>
<b>5.3. EXPERT MÉTHODE ET OUTILS / QUALITÉ.....</b>	<b>170</b>

## 5.1. ASSISTANT FONCTIONNEL

### MISSION

Référent Métier, il apporte à l'utilisateur final une aide en matière d'utilisation de logiciels, en période de déploiement ou en régime de croisière, et contribue à résoudre toute difficulté que celui-ci rencontre. Il signale aux acteurs projet les demandes d'évolutions et les dysfonctionnements.

À la jonction de la DSI (maître d'œuvre) et du client (direction, maîtrise d'ouvrage, utilisateurs), il intervient directement auprès des utilisateurs. Plutôt spécialisé sur un métier ou un processus, il aide et conseille l'utilisateur final à bien utiliser ses outils logiciels. Il contribue à la conduite du changement.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Anticipation et conduite du changement :

- Lors de l'installation de nouveaux logiciels bureautiques ou métiers :
- Aide à la définition des formations et participe à leur réalisation.
- Accompagne les utilisateurs.
- Capitalise le partage des expériences.

#### Assistance et conseil auprès de l'utilisateur final :

En régime de croisière :

- Conseille les utilisateurs.
- Détecte les utilisateurs en difficulté.
- Recense et répercute les améliorations fonctionnelles souhaitées.
- Intervient en 1er niveau lors des incidents en sollicitant les ressources (internes ou externes) nécessaires.

#### Vérification de la qualité et de la performance du fonctionnement des applications de son domaine SI :

- Contrôle et suit les dossiers avant transmission au Métier.
- Veille au respect de la qualité et de la cohérence des réponses apportées aux utilisateurs.
- Réalise une analyse qualitative et quantitative des actions de son domaine de responsabilité.

### LIVRABLES

- Propositions d'évolutions des logiciels.
- Proposition de formations.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Taux d'incidents traités dans les délais impartis.
- Niveau de satisfaction des utilisateurs dans son activité d'assistance.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2 minimum, soit utilisateur expérimenté intéressé par les technologies, soit développeur souhaitant se distancier par rapport à ces technologies et aller vers les usages associés.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Métier souvent existant ou bien identifié pour les logiciels « métier », souvent plus informel pour les logiciels « bureautique ».

Les certifications (type ITIL) permettent à ce métier d'intervenir de plus en plus sur les thématiques complexes (passer de la gestion d'incident à la gestion de problème).

Évolution possible vers des postes d'intégrateur sur plateforme, de gestionnaire d'applications.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>3</b>	<b>C.1. Support utilisateur</b>	<b>2</b>
<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>3</b>	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>2</b>
<b>D.3. Prestation de services de formation</b>	<b>2</b>	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>3</b>
<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>3</b>		

<b>T1</b> Accessibilité	<b>T2</b> Éthique	<b>T3</b> Questions juridiques liées aux TIC	<b>T4</b> Respect de la vie privée	<b>T5</b> Sécurité	<b>T6</b> Développement durable	<b>T7</b> Utilisabilité
★	★★	★	★	★★★	★	★



**COMPÉTENCES PRINCIPALES** (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

B. DÉVELOPPER	<b>B.4. Déploiement de la solution</b>	<b>Niveau 3</b>
	Effectue, sur la base des normes de pratique générale prédéfinies, les interventions programmées nécessaires à la mise en œuvre des solutions et des services, y compris l'installation, la sécurisation, la mise à jour ou la mise hors service. Configure les matériels, les logiciels ou le réseau pour assurer l'interopérabilité des composants du système et corriger les défauts, incompatibilités ou pertes (dommages) liés. A recours à des ressources spécialisées supplémentaires si nécessaire, telles que des fournisseurs réseau tiers. Délivre formellement une solution entièrement opérationnelle au management des TIC de l'utilisateur et complète la documentation avec toutes les informations pertinentes, y compris les destinataires des équipements, les paramètres de configuration et les données de performance.	Tient compte de ses propres actions et de celles des autres pour proposer une solution et met en place une communication efficace et profitable avec les parties prenantes. Exploite des connaissances spécialisées pour influencer le développement de la solu
C. EXPLOITER	<b>C.1. Support utilisateur</b>	<b>Niveau 2</b>
	Répond aux demandes et problèmes des utilisateurs en enregistrant les informations pertinentes. S'assure de la résolution des incidents ou les fait remonter, et optimise les performances du système conformément aux accords de niveaux de service (SLA) définis au préalable. Sait contrôler le résultat d'une solution proposée et la satisfaction client qui en résulte.	Interprète de façon systématique les problèmes rencontrés par les utilisateurs et identifie les solutions ainsi que les éventuels effets secondaires. Utilise son expérience pour résoudre les problèmes des utilisateurs et interroge les bases de données pour y trouver des solutions éventuelles. Fait remonter les incidents complexes ou non résolus. Consigne et fait un suivi des problèmes du début à la fin.
C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à niveau n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Assure l'intégrité du système en vérifiant l'application des mises à jour fonctionnelles, des ajouts de logiciels ou de matériel et des opérations de maintenance. Se conforme aux contraintes budgétaires.

C. EXPLOITER	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 2</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	Analyse de manière systématique les données de performance et communique les résultats à des experts confirmés. Fait remonter les éventuelles défaillances par rapport au niveau de service et les risques pour la sécurité, formule des recommandations pour améliorer la fiabilité du service. Assure le suivi des données de fiabilité dans le cadre du SLA.
D. FACILITER	<b>D.3. Prestation de services de formation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Définit et met en place une politique de formation informatique pour répondre aux besoins et lacunes constatés en matière d'aptitudes professionnelles. Les incorpore au sein des plans internes de développement des collaborateurs, en tant qu'outil permettant de faciliter les développements de carrières. Structure, organise et planifie les programmes de formation, évalue la qualité de cette formation grâce à un processus de retour d'information et met en œuvre une démarche d'amélioration continue. Adapte les plans de formation pour répondre à une demande en constante évolution.	Organise l'identification des besoins en matière de formation. Recueille les exigences de l'organisation, identifie, sélectionne et planifie les sessions de formation.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 3</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Analyse les processus métier et les exigences associées en matière d'information dans le but de permettre un partage efficace des informations. Aide la communauté visée à évaluer les connaissances et les informations de façon critique.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 3</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur	Établit des relations de confiance avec les clients et les aide à clarifier leurs besoins.

<p>l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.</p>	
--	--

## 5.2. TECHNICIEN SUPPORT UTILISATEURS

### MISSION

Il assure la réception des incidents (ruptures du service habituellement rendu) ou difficultés déclarés par les utilisateurs. Il les fait prendre en charge par les ressources capables d'y apporter une solution.

Il contribue, au premier niveau, à la résolution des incidents nuisant à la qualité et à la continuité de service.

À la différence de l'assistant fonctionnel, il traite tout type d'incidents et n'est pas toujours présent auprès des utilisateurs.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Accueil des demandes des utilisateurs suite à des dysfonctionnements :

- Prend en compte les appels des utilisateurs.
- Enregistre des incidents ou anomalies de fonctionnement signalées.
- Pré-diagnostic et qualifie.

#### Traitement ou déclenchement des actions de support correspondantes :

- Traite le 1er niveau des incidents ou anomalies : diagnostic, identification, information, résolution, formulation.
- Transfère si nécessaire les appels des utilisateurs aux entités compétentes.
- Alerte sa hiérarchie sur tout incident qui est « hors norme ».

#### Suivi des incidents :

- Effectue le suivi du traitement des appels des utilisateurs.
- Exploite la base d'incidents : relances, consolidation, analyse de tendance.
- Émet des demandes d'actions préventives de fond.

### LIVRABLES

- Incidents enregistrés dans la base d'incidents.
- Documentation des actions correctives dans la base d'incidents.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Taux d'incidents de 1er niveau résolus dans les délais impartis.
- Nombre de préconisations d'actions préventives retenues.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2. Possibilité de premier poste.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Regroupement des fonctions d'assistance multiservices (informatique, logistique immobilière, etc.) avec un rattachement de plus en plus fréquent aux services généraux.

Évolution possible vers de l'assistance fonctionnelle.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

C.1. Support utilisateur	2	C.2. Support aux changements	2
C.3. Fourniture de services	2	C.4. Gestion des problèmes	2
C.5. Gestion des systèmes	2	E.4. Gestion de la relation client	3
E.8. Gestion de la sécurité de l'information	2		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★★★	★	★★★	★★★	★	★★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

C.1. Support utilisateur	Niveau 2
<b>C. EXPLOITER</b> Répond aux demandes et problèmes des utilisateurs en enregistrant les informations pertinentes. S'assure de la résolution des incidents ou les fait remonter, et optimise les performances du système conformément aux accords de niveaux de service (SLA) définis au préalable. Sait contrôler le résultat d'une solution proposée et la satisfaction client qui en résulte.	Interprète de façon systématique les problèmes rencontrés par les utilisateurs et identifie les solutions ainsi que les éventuels effets secondaires. Utilise son

		expérience pour résoudre les problèmes des utilisateurs et interroge les bases de données pour
C. EXPLOITER	<b>C.2. Support aux changements</b>	<b>Niveau 2</b>
	Évalue, met en œuvre et accompagne l'évolution d'une solution TIC, en analysant les changements et leur impact. Assure un contrôle et une planification efficaces des modifications de logiciels ou de matériel informatiques afin d'éviter que de multiples mises à niveau n'aient des effets imprévisibles. Réduit à un minimum les interruptions de service dues aux basculements informatiques et se conforme à l'accord de niveau de service (SLA) défini. Prend en compte les procédures de sécurité de l'information et s'y conforme.	Lors d'un basculement informatique, s'organise systématiquement pour satisfaire les besoins opérationnels au jour le jour et y réagir en évitant les interruptions de service et en respectant l'accord de niveau de service (SLA) et les contraintes liées à la sécurité de l'information.
C. EXPLOITER	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 2</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	Analyse de manière systématique les données de performance et communique les résultats à des experts confirmés. Fait remonter les éventuelles défaillances par rapport au niveau de service et les risques pour la sécurité, formule des recommandations pour améliorer la fiabilité du service. Assure le suivi des données de fiabilité dans le cadre du SLA.
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 2</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Identifie et classe les types d'incidents et les interruptions de service. Consigne les incidents en les répertoriant selon leurs symptômes et leur résolution.

C. EXPLOITER	<b>C.5. Gestion des systèmes</b>	<b>Niveau 2</b>
	Surveille et commande les services informatiques et les systèmes physiques et matériels sous-jacents. Gère le matériel informatique, les applications, les réseaux, les serveurs, les ressources virtuelles et les autres systèmes techniques. Assure une administration à jour des ressources, des utilisateurs et des authentifications. Gère les appareils dans une organisation « <i>Bring Your Own Device</i> » (prenez vos appareils personnels) (BYOD), en développant la productivité et la flexibilité de l'utilisateur, en empêchant la perte des données et en augmentant la sécurité des données.	Gère de façon systématique les besoins opérationnels au jour le jour sur l'ensemble du système informatique, en évitant les interruptions de service conformément à la stratégie de service et de sécurité des informations.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Gère des relations simples et pluridisciplinaires avec des parties prenantes multiples.
E. GÉRER	<b>E.8. Gestion de la sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 2</b>
	Gère la politique de sécurité de l'information et des systèmes en tenant compte des menaces de nature technique, humaine, organisationnelle et des autres menaces importantes, en accord avec la stratégie informatique et la stratégie métier, en reflétant la culture de risque de l'organisation. Déploie et gère les ressources opérationnelles et spécialisées (par exemple la criminalistique, l'intelligence des menaces et la détection des intrusions) nécessaires pour assurer l'aptitude à la gestion des incidents liés à la sécurité et faire des recommandations pour l'amélioration continue de la politique et de la stratégie de sécurité.	Analyse de manière systématique l'environnement pour identifier et définir les failles et les menaces. Consigne et fait remonter les non-conformités.

## 5.3. EXPERT MÉTHODE ET OUTILS / QUALITÉ

### MISSION

Garant de son domaine d'expertise, il peut intervenir directement sur tout ou partie d'un projet. En tant que référent dans son domaine, il assure un rôle de conseil, d'assistance, d'information, de formation et d'alerte sur les risques.

Il effectue un travail de veille technologique sur son domaine et propose des évolutions qu'il juge nécessaires.

Il est l'interlocuteur reconnu des experts externes (fournisseurs, partenaires.).

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Conseil et support auprès des équipes :

- Assiste et conseille dans le choix et l'utilisation des méthodes.
- Informe sur les évolutions.
- Forme aux nouvelles technologies et systèmes.
- Participe aux études et développement & conduite d'études ponctuelles.

#### Mise en place des évolutions et certifications :

- Définit et gère des normes, méthodes, outils et référentiels.
- Met en place les normes, méthodes et outils et en vérifie l'application.
- Certifie des composants et applications développées.

#### Ouverture externe :

- Effectue de la veille et de l'évaluation prospective technologique.
- Participe aux colloques, forums, groupes de travail.
- Enseigne, publie.

### LIVRABLES

- Dossiers d'expertise.
- Référentiels sur le domaine d'expertise.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Nombre de demandes d'intervention sur les projets.



## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 avec 4 à 5 ans d'expérience minimum.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Ce métier s'enrichit des besoins liés au contrôle interne et à la maîtrise des risques.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.7. Veille technologique	4	A.9. Innovation	4
B.5. Production de la documentation	3	D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information	4
D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC	4	D.3. Prestation de services de formation	2
D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	4	E.3. Gestion des risques	3

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★	★★★	★	★★	★★★	★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	A.7. Veille technologique	Niveau 4
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Valide les technologies nouvelles et émergentes, en association avec une compréhension experte de l'activité, pour envisager et formuler des solutions pour le futur. Crée les processus de veille technologique sur l'ensemble de l'organisation.

A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 3</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	Adapte le niveau de détail de manière à répondre aux besoins du public ciblé.
D. FACILITER	<b>D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit et rend applicable une stratégie d'organisation formelle, avec sa portée et sa culture, permettant d'assurer l'intégrité et la sécurité de l'information vis-à-vis de menaces externes et internes. Analyse la stratégie d'activité et de technologie parallèlement aux tendances qui se dessinent en matière de menaces afin d'anticiper les vulnérabilités potentielles et les exigences posées par les mesures d'atténuation des risques. Suit les attentes légales, réglementaires et sociales impliquant la sécurité des services et les données sensibles. Met en place les bases d'un système de gestion de la sécurité de l'information, comprenant l'identification des rôles et des responsabilités. S'appuie sur des normes établies pour fixer les objectifs d'intégrité et de disponibilité de l'information ainsi que de confidentialité des données.	Fait preuve d'un niveau élevé d'expertise et exploite au mieux les normes externes et les bonnes pratiques.
D. FACILITER	<b>D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, améliore et précise une stratégie formelle pour satisfaire les attentes des utilisateurs et améliorer les performances de l'entreprise (en trouvant un équilibre entre les coûts et les risques). Identifie les processus critiques qui influent sur la fourniture des services et la performance des produits afin de les définir dans le système de management de la qualité des TIC. Utilise des normes adaptées pour formuler les objectifs qualité applicables à la gestion des services et à la qualité des produits, des données et des processus. Identifie les responsabilités du management de la qualité des TIC.	Exploite un large éventail de connaissances spécialisées pour utiliser au mieux et permettre l'application de normes externes et de bonnes pratiques.

D. FACILITER	<b>D.3. Prestation de services de formation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Définit et met en place une politique de formation informatique pour répondre aux besoins et lacunes constatés en matière d'aptitudes professionnelles. Les incorpore au sein des plans internes de développement des collaborateurs, en tant qu'outil permettant de faciliter les développements de carrières. Structure, organise et planifie les programmes de formation, évalue la qualité de cette formation grâce à un processus de retour d'information et met en œuvre une démarche d'amélioration continue. Adapte les plans de formation pour répondre à une demande en constante évolution.	Organise l'identification des besoins en matière de formation. Recueille les exigences de l'organisation, identifie, sélectionne et planifie les sessions de formation.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 4</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Intègre et synthétise les informations provenant de sources internes et externes pour apporter une connaissance utile à l'organisation.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Décide des actions nécessaires pour adapter la sécurité et prend en compte l'exposition au risque. Évalue, gère et garantit le traitement des exceptions, audite les processus et l'environnement des TIC.

## 6. SÉCURITÉ

Cette famille regroupe les métiers liés à la définition, à l'expertise, à l'audit, à la mise en place et au contrôle concernant la sécurité et la cybersécurité des systèmes d'information.

Elle regroupe les métiers suivants :

<b>6.1. EXPERT EN CYBERSÉCURITÉ .....</b>	<b>175</b>
<b>6.2. AUDITEUR SSI .....</b>	<b>181</b>
<b>6.3. RESPONSABLE SÉCURITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION (RSSI).....</b>	<b>186</b>

## 6.1. EXPERT EN CYBERSÉCURITÉ

### MISSION

L'Expert sécurité des SI définit et met en œuvre les dispositifs techniques de sécurité sur tout ou partie des projets dont il a la charge, conformément à la politique de sécurité des SI et de l'information, et aux réglementations.

En tant que référent dans son domaine, il assure un rôle de veille (technologique notamment), de conseil, d'assistance, d'information, de formation et d'alerte sur les risques SI.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Stratégie :

- Contribue à la rédaction des politiques sécurité SI.
- Participe à la rédaction et au suivi des standards de sécurité SI.
- Identifie, propose et met en œuvre les outils et solutions techniques répondant à l'application de la PSSI (Politique de Sécurité des Systèmes d'Information).

#### Mise en œuvre :

- Établit et tient à jour la cartographie des menaces.
- Identifie les activités et met en œuvre les outils et techniques de protection des SI dans le cadre de la lutte contre la cybercriminalité.
- Identifie et industrialise le traitement des failles de sécurité.
- Assure l'analyse des relevés d'incidents et alertes.
- Il peut également être amené à vérifier la bonne élaboration des :
  - PCA (Plan de Continuité d'Activité).
  - PRA (Plan de Reprise d'Activité).
  - PCI (Plan de Continuité Informatique).
  - PRI (Plan de Reprise Informatique).
  - DLP (*Data Loss Prevention* – mesures de protection contre la perte / le vol de données).

#### Conseil et support auprès des équipes :

- Accompagne, conseille et informe les projets dans le choix, l'utilisation et l'évolution des méthodes, solutions et standards de sécurité ainsi que dans le cadrage sur le volet sécurité des projets.
- Forme les utilisateurs, intervenants techniques et autres relais opérationnels, aux nouvelles technologies et systèmes, en veillant à la bonne application des mesures de sécurité.
- Participe aux études et développement & conduite d'études ponctuelles.

#### Mise en place des évolutions et certifications :

- Définit, met en place et vérifie l'application des normes, méthodes, outils et référentiels de sécurité.
- Propose les actions correctrices pour pallier aux dysfonctionnements de sécurité SI.
- Certifie les applications et composants développés au regard de la réglementation (RGPD par exemple pour la protection des données).

#### Ouverture externe et veille technologique :

- Assure une veille technologique autour de la sécurité et de la cybersécurité.
- Participe aux colloques, forums, groupes de réflexion pour comprendre comment optimiser les règles de sécurité et les scénarios visant à assurer la sécurité des SI.
- Est l'interlocuteur reconnu des experts externes (fournisseurs, partenaires.).

### LIVRABLES

- Dossiers d'expertise.
- Cartographie des menaces.
- Les référentiels sécurité SI.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Robustesse : taux d'indisponibilité des systèmes.
- Tendance d'évolution des attaques par niveau de gravité.
- Nombre de failles détectées.
- Pourcentage d'attaques déjouées et délai entre l'attaque et la réaction.
- Mesure de l'impact provoqué par une attaque : taux d'indisponibilité des systèmes.

### PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2/3 (BTS DUT/BUT) avec 10 ans d'expérience ou Bac + 5, avec 4 à 5 ans d'expérience. Pour ce type de poste, les certifications en (cyber)sécurité des SI sont un plus.

### TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Ce métier s'enrichit des besoins liés au contrôle interne, à la maîtrise des risques et la prévention de la cybersécurité.

Le profil d'expert sécurité des SI peut, le cas échéant, être complété par une spécialité telle que :

- lutte informatique défensive (LID),
- lutte contre la cybercriminalité,

- gestion de crise cyber.
- *pentests* (tests d'intrusion),
- cryptologie,
- vulnérabilités & codes malveillants,
- investigation numérique & détection d'intrusions,
- analyse en détection d'intrusions / en traitement d'incidents,
- direction de SOC.
- ....

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.7. Veille technologique	4	A.9. Innovation	5
B.5. Production de la documentation	3	C.4. Gestion des problèmes	3
D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	4	D.11. Identification des besoins	4
E.3. Gestion des risques	3	E.5. Amélioration des processus	3
E.8. Gestion de la sécurité de l'information	3		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★★ ★★	★★ ★★	★★ ★★★★	★★ ★★★★	★ ★★	★ ★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

	A.7. Veille technologique	Niveau 4
A. PLANIFIER	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des	Valide les technologies nouvelles et émergentes, en association avec une compréhension experte de l'activité, pour envisager et formuler des solutions pour le futur. Crée les processus de veille technologique sur

	produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	l'ensemble de l'organisation.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 5</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Établit une direction stratégique visant à l'introduction de nouveaux concepts. Conduit des approches innovantes et pilote le changement de culture vers l'esprit d'innovation.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 3</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	Adapte le niveau de détail de manière à répondre aux besoins du public ciblé.
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 3</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Exploite les connaissances spécialisées et fait preuve d'une compréhension approfondie de l'infrastructure TIC et du processus de gestion des problèmes pour identifier les défaillances et les résoudre avec le moins d'interruption possible. Prend des décisions réfléchies dans des situations tendues pour agir de manière appropriée et réduire l'impact sur l'activité à un minimum. Identifie rapidement les composants défectueux, sélectionne parmi la réparation, le remplacement ou la reconfiguration.



D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 4</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Exploite le large éventail de connaissances spécialisées des activités des clients pour proposer des solutions à leurs besoins métier. Donne des conseils d'expert au client en lui proposant des solutions et des fournisseurs.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 4</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Intègre et synthétise les informations provenant de sources internes et externes pour apporter une connaissance utile à l'organisation.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Décide des actions nécessaires pour adapter la sécurité et prend en compte l'exposition au risque. Évalue, gère et garantit le traitement des exceptions, audite les processus et l'environnement des TIC.
E. GÉRER	<b>E.5. Amélioration des processus</b>	<b>Niveau 3</b>
	Mesure l'efficacité des approches de processus de TIC nouvelles ou existantes (en cascade, Agile, DevOps, etc.). Conçoit et met en œuvre des changements de processus ou des évolutions technologiques prenant en charge l'organisation par un processus d'apprentissage continu. Évalue et traite les risques inhérents au changement de processus.	Exploite des connaissances spécialisées pour rechercher des processus et des solutions TIC existants afin de déterminer des possibilités d'innovations. Formule des recommandations basées sur des arguments fondés.
E. GÉRER	<b>E.8. Gestion de la sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 3</b>
	Gère la politique de sécurité de l'information et des systèmes en tenant compte des menaces de nature technique, humaine, organisationnelle et des autres menaces importantes, en accord avec la stratégie informatique et la stratégie métier, en reflétant la culture de risque de l'organisation. Déploie et gère les	Évalue les mesures et indicateurs de gestion de la sécurité et décide s'ils sont conformes à la politique de sécurité de l'information de

ressources opérationnelles et spécialisées (par exemple la criminalistique, l'intelligence des menaces et la détection des intrusions) nécessaires pour assurer l'aptitude à la gestion des incidents liés à la sécurité et faire des recommandations pour l'amélioration continue de la politique et de la stratégie de sécurité.	l'entreprise. Étudie et suscite des mesures correctives destinées à répondre à toute atteinte à la sécurité.
--	--

## 6.2. AUDITEUR SSI

### MISSION

L'auditeur en SSI a pour mission d'effectuer des inspections de sécurité et des audits sur les SI afin d'en connaître l'état de vulnérabilité et de déterminer les mesures à prendre pour en renforcer la sécurité.

Un auditeur SSI peut effectuer des audits de différents niveaux, selon son périmètre d'activité (tests d'intrusion, audit de code, revue de configuration, etc.).

Il identifie les vulnérabilités et propose des actions de remédiation.

Il assure le contrôle de la conformité technique, opérationnelle, réglementaire, légale.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Analyse de risques :

- Administrer la réalisation d'inspections locales (interviews, audits, tests d'intrusion, analyses d'architecture).
- Produire des tableaux de bord du niveau de sécurité et de conformité.

#### Étude et préconisations :

- Rédiger des rapports incorporant une analyse des vulnérabilités rencontrées et des préconisations techniques et organisationnelles.
- Rédiger des fiches techniques sur des domaines SSI techniques ou plus généraux.

#### Conception d'outils :

- Élaborer des outils utilisés pour les audits.
- Identifier de nouveaux moyens pour détecter des failles.

#### Audit et contrôle :

- Contrôler la bonne application des procédures.
- Vérifier la sécurité organisationnelle, le PRA/PCA, DLP (*Data Loss Prevention*), la conformité par rapport aux exigences d'une norme (exemple : PCI DSS) ou un référentiel.
- Procéder aux audits des configurations et audits de code.

#### Veille :

- Assurer une veille active et ciblée dans les domaines des menaces, nouvelles technologies, référentiels réglementaires et les nouvelles normes.

## LIVRABLES

- Rapports d'audits.
- Préconisations en regard des résultats de l'audit concerné.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Taux d'application des préconisations.
- Suivi des non conformités (évolution, clôture des incidents...).

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5, spécialité SSI. La certification (ISO 27001...) est un plus.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

La mise en place de nouvelles obligations réglementaires de respect des normes et usages, de réalisation régulière d'audit de sécurité des systèmes d'information va entraîner un fort besoin en auditeurs spécialisés.

Par ailleurs, l'augmentation de la menace renforce encore la place centrale que doit prendre la mission de protection du SI qui lui est dévolue.

Au-delà de la spécificité de ce profil, c'est aussi une fonction qui peut se retrouver dans d'autres profils comme le RSSI ou les CERT ou dans différentes filières suivant les organisations : il peut être rattaché ou non à la filière SI.

Plutôt positionné sur la « cyber protection » il peut évoluer vers le domaine de la « cyberdéfense ».

Il peut aussi évoluer vers un profil de RSSI ou Expert SSI.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.7. Veille technologique	4	B.3. Tests	3
B.5. Production de la documentation	2	D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information	4
E.3. Gestion des risques	3	E.5. Amélioration des processus	3
E.8. Gestion de la sécurité de l'information	3		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★ ★★	★ ★★	★★ ★★	★★ ★★★	★★★	★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	A.7. Veille technologique	Niveau 4
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Valide les technologies nouvelles et émergentes, en association avec une compréhension experte de l'activité, pour envisager et formuler des solutions pour le futur. Crée les processus de veille technologique sur l'ensemble de l'organisation.
B. DÉVELOPPER	B.3. Tests	Niveau 3
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité.	Exploite des connaissances spécialisées pour superviser des campagnes d'essais complexes. Veille à ce que les essais et leurs résultats soient documentés pour fournir des éléments d'information aux responsables des processus

	Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	intervenant ultérieurement, tels que les concepteurs, les utilisateurs ou les techniciens de maintenance. Garantit la conformité avec les procédures d'essai, notamment en tenant un journal d'audit documenté.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	S'assure que la documentation est complète, correcte et fournie à un emplacement et avec un format correct.
D. FACILITER	<b>D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit et rend applicable une stratégie d'organisation formelle, avec sa portée et sa culture, permettant d'assurer l'intégrité et la sécurité de l'information vis-à-vis de menaces externes et internes. Analyse la stratégie d'activité et de technologie parallèlement aux tendances qui se dessinent en matière de menaces afin d'anticiper les vulnérabilités potentielles et les exigences posées par les mesures d'atténuation des risques. Suit les attentes légales, réglementaires et sociales impliquant la sécurité des services et les données sensibles. Met en place les bases d'un système de gestion de la sécurité de l'information, comprenant l'identification des rôles et des responsabilités. S'appuie sur des normes établies pour fixer les objectifs d'intégrité et de disponibilité de l'information ainsi que de confidentialité des données.	Fait preuve d'un niveau élevé d'expertise et exploite au mieux les normes externes et les bonnes pratiques.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Décide des actions nécessaires pour adapter la sécurité et prend en compte l'exposition au risque. Évalue, gère et garantit le traitement des exceptions, audite les processus et l'environnement des TIC.

E. GÉRER	<b>E.5. Amélioration des processus</b>	<b>Niveau 3</b>
	Mesure l'efficacité des approches de processus de TIC nouvelles ou existantes (en cascade, Agile, DevOps, etc.). Conçoit et met en œuvre des changements de processus ou des évolutions technologiques prenant en charge l'organisation par un processus d'apprentissage continu. Évalue et traite les risques inhérents au changement de processus.	Exploite des connaissances spécialisées pour rechercher des processus et des solutions TIC existants afin de déterminer des possibilités d'innovations. Formule des recommandations basées sur des arguments fondés.
E. GÉRER	<b>E.8. Gestion de la sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 3</b>
	Gère la politique de sécurité de l'information et des systèmes en tenant compte des menaces de nature technique, humaine, organisationnelle et des autres menaces importantes, en accord avec la stratégie informatique et la stratégie métier, en reflétant la culture de risque de l'organisation. Déploie et gère les ressources opérationnelles et spécialisées (par exemple la criminalistique, l'intelligence des menaces et la détection des intrusions) nécessaires pour assurer l'aptitude à la gestion des incidents liés à la sécurité et faire des recommandations pour l'amélioration continue de la politique et de la stratégie de sécurité.	Évalue les mesures et indicateurs de gestion de la sécurité et décide s'ils sont conformes à la politique de sécurité de l'information de l'entreprise. Étudie et suscite des mesures correctives destinées à répondre à toute atteinte à la sécurité.

## 6.3. RESPONSABLE SÉCURITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION (RSSI)

### MISSION

Sa mission première est de s'assurer et garantir la bonne application de la politique de sécurité du SI. Le RSSI assure un rôle de conseil, d'assistance, d'information, de formation et d'alerte.

Il préconise toute décision d'intervention sur les systèmes d'information, dans leur globalité, de son périmètre pour préserver l'intégrité et la continuité du SI.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Sensibilisation et formation aux enjeux de la sécurité :

- Sensibilise et forme les directions opérationnelles et métiers.
- Assure la promotion de la charte de sécurité informatique auprès de tous les utilisateurs.

#### Protection :

- Décline à son niveau la politique de sécurité des SI :
  - Définit les objectifs et les besoins de sécurité liés aux SI de l'entreprise sur son périmètre.
  - Définit et met en place les procédures liées à la sécurité des SI sur son périmètre.
- Peut proposer un Plan d'Assurance Sécurité (PAS) pour décrire le dispositif de sécurité d'une prestation qui pourra figurer en annexe d'un contrat.
- Étudie les moyens et fait des préconisations :
  - Valide techniquement les outils de sécurité.
  - Définit les normes et les standards de sécurité.
  - Définit et coordonne les projets d'amélioration continue sur les process et outils de la sécurité.
  - S'assure de l'intégration de la sécurité dans la définition des projets sur son périmètre et peut animer les instances correspondantes.
  - Anticipe et propose des évolutions en regard de son périmètre de responsabilité et en capitalisant sur l'ensemble des retours d'expérience (dont incidents de sécurité...).
- Audite et contrôle :
  - Planifie et pilote les audits (conformité, techniques, réglementaires...).
  - Propose des recommandations et un plan de réduction des risques.
  - Contrôle et garantit que les équipes appliquent les principes et règles de sécurité du SI.
  - Audite la vulnérabilité du SI de l'entreprise sur son périmètre.
  - Alerte les cellules de crise en cas d'incidents sécurité SI.
- Veille.
  - Effectue le suivi des évolutions réglementaires et techniques de son domaine.
  - Veille sur les évolutions nécessaires pour garantir la sécurité logique et physique du SI.



#### Analyse de risques :

- Évalue les risques, les menaces et les conséquences.
- Étudie les moyens assurant la sécurité et leur bonne utilisation.
- Établit le plan de prévention.
- Prend les mesures techniques et/ou organisationnelles permettant la surveillance, l'appréciation de la sécurité et la réaction face aux attaques.

#### Résilience :

- Prend les mesures conservatoires immédiates en cas d'incident.
- Prépare et met en œuvre un plan de continuité informatique, dans le cadre du Plan de Continuité des Activités (PCA).
- Prépare et met en œuvre un plan de reprise informatique, dans le cadre du Plan de Reprise des Activités (PRA).

#### Remédiation :

- Fait effectuer les analyses nécessaires à la compréhension d'un problème.
- Fait mettre en œuvre les mesures nécessaires à la résolution d'un problème.

### LIVRABLES

- Résultats des audits de sécurité internes.
- Résultats des audits imposés par la législation.
- Reporting et tableaux de bord de la sécurité SI.
- Journal des incidents.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Volumes de contrôles de sécurité.
- Mesure du niveau d'appropriation de la politique de sécurité informatique par les utilisateurs : nombre de personnes sensibilisées à la politique de sécurité.

### PARCOURS PROFESSIONNEL

Ingénieur ou équivalent Bac + 5 en informatique et sécurité réseaux avec 5 ans minimum d'expérience dans le domaine IT, de la sécurité ou des télécoms.

Évolution possible pour un expert sécurité.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Évolution vers un poste de DSSI ou directeur de la cybersécurité ou bien vers la fonction d'Architecte d'Entreprise.

Évolution possible vers un poste de responsable de Business Unit.

Compréhension et prise en compte de la sécurité dans les projets agiles.

Très grand rapprochement et coordination avec la direction de gestion des risques et de la qualité et de la conformité de l'entreprise.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.7. Veille technologique	4	A.9. Innovation	4
D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information	5	D.9. Développement du personnel	4
D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	4	E.3. Gestion des risques	4
E.4. Gestion de la relation client	4	E.5. Amélioration des processus	4
E.8. Gestion de la sécurité de l'information	4	E.9. Gouvernance des systèmes d'information	4

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★	★★	★★	★★	★	★
★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.7. Veille technologique	Niveau 4
A. PLANIFIER	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au
	Valide les technologies nouvelles et émergentes, en association avec une compréhension experte de l'activité, pour envisager et formuler des solutions pour

	point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	le futur. Crée les processus de veille technologique sur l'ensemble de l'organisation.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
D. FACILITER	<b>D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 5</b>
	Définit et rend applicable une stratégie d'organisation formelle, avec sa portée et sa culture, permettant d'assurer l'intégrité et la sécurité de l'information vis-à-vis de menaces externes et internes. Analyse la stratégie d'activité et de technologie parallèlement aux tendances qui se dessinent en matière de menaces afin d'anticiper les vulnérabilités potentielles et les exigences posées par les mesures d'atténuation des risques. Suit les attentes légales, réglementaires et sociales impliquant la sécurité des services et les données sensibles. Met en place les bases d'un système de gestion de la sécurité de l'information, comprenant l'identification des rôles et des responsabilités. S'appuie sur des normes établies pour fixer les objectifs d'intégrité et de disponibilité de l'information ainsi que de confidentialité des données.	Assure un leadership stratégique pour ancrer la sécurité de l'information dans la culture de l'organisation.
D. FACILITER	<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>Niveau 4</b>
	Détermine les compétences individuelles et collectives, en identifiant les besoins et les lacunes. Examine les possibilités de formation et de perfectionnement et sélectionne la méthodologie appropriée en tenant compte des besoins au niveau individuel, des projets et de l'entreprise. Guide et/ou conseille les individus et les équipes pour répondre à leurs besoins de formation.	Prend l'initiative de la mise en place de processus de traitement des besoins de développement des individus, des équipes et de l'ensemble des effectifs.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 4</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Intègre et synthétise les informations provenant de sources internes et externes pour apporter une connaissance utile à l'organisation.

E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Pilote la définition et la mise en application d'une politique de gestion des risques en tenant compte de toutes les contraintes potentielles, y compris techniques, économiques et politiques. Délègue les responsabilités.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.
E. GÉRER	<b>E.5. Amélioration des processus</b>	<b>Niveau 4</b>
	Mesure l'efficacité des approches de processus de TIC nouvelles ou existantes (en cascade, Agile, DevOps, etc.). Conçoit et met en œuvre des changements de processus ou des évolutions technologiques prenant en charge l'organisation par un processus d'apprentissage continu. Évalue et traite les risques inhérents au changement de processus.	Pilote et autorise la mise en œuvre d'innovations et d'améliorations destinées à optimiser la compétitivité et l'efficacité. Démonstre aux cadres dirigeants les avantages de changements potentiels pour l'activité.
E. GÉRER	<b>E.8. Gestion de la sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 4</b>
	Gère la politique de sécurité de l'information et des systèmes en tenant compte des menaces de nature technique, humaine, organisationnelle et des autres menaces importantes, en accord avec la stratégie informatique et la stratégie métier, en reflétant la culture de risque de l'organisation. Déploie et gère les ressources opérationnelles et spécialisées (par exemple la criminalistique, l'intelligence des menaces et la détection des intrusions) nécessaires pour assurer l'aptitude à la gestion des incidents liés à la sécurité et faire des recommandations pour l'amélioration continue de la politique et de la stratégie de sécurité.	Pilote et rend compte de l'intégrité, de la confidentialité et de la disponibilité des données stockées dans les systèmes d'information et répond à toutes les obligations légales.

E. GÉRER	E.9. Gouvernance des systèmes d'information	Niveau 4
	Définit, déploie et contrôle la gestion des systèmes et des services d'information ainsi que des données en ligne dans le respect des impératifs de l'entreprise. Prend en compte tous les paramètres internes et externes, tels que la conformité aux normes légales et industrielles, afin d'orienter la gestion du risque et le déploiement des ressources pour améliorer le niveau de service à l'entreprise.	Pilote la stratégie de gouvernance du SI en communiquant, diffusant et contrôlant les processus concernés d'un bout à l'autre de l'infrastructure des TIC.

## 7. MANAGEMENT OPÉRATIONNEL

Cette famille regroupe les métiers à responsabilité hiérarchique en termes de ressources humaines, de budget, de décision ou de périmètre.

Elle regroupe les métiers suivants :

<b>7.1. DIRECTEUR DES SYSTÈMES D'INFORMATION (DSI) .....</b>	<b>193</b>
<b>7.2. RESPONSABLE D'ENTITÉ .....</b>	<b>198</b>
<b>7.3. RESPONSABLE TÉLÉCOMS .....</b>	<b>203</b>
<b>7.4. RESPONSABLE D'EXPLOITATION .....</b>	<b>208</b>
<b>7.5. RESPONSABLE D'ÉTUDES.....</b>	<b>213</b>
<b>7.6. CHIEF DIGITAL OFFICER (CDO) .....</b>	<b>218</b>
<b>7.7. RESPONSABLE MARKETING DE LA DSI.....</b>	<b>223</b>

## 7.1. DIRECTEUR DES SYSTÈMES D'INFORMATION (DSI)

### MISSION

Garant de l'alignement du SI sur la stratégie de l'entreprise, il est responsable de la conception, de la mise en œuvre et du maintien en conditions opérationnelles du système d'information, de la sécurité et de sa qualité. Dans ce cadre, il porte le marketing du SI et de la DSI, dans son entreprise et à l'extérieur.

Il fixe et valide les grandes évolutions de l'informatique de l'entreprise. Il anticipe les évolutions nécessaires en fonction de la stratégie de l'entreprise et en maîtrise les coûts.

Il détermine les investissements en fonction des sauts technologiques souhaités. Il s'assure de l'efficacité et de la maîtrise des risques liés au système d'information

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Définition et supervision de la politique de SI et de sa mise en œuvre :

- Définit des orientations stratégiques I&T de l'entreprise.
- Conseille et définit la politique du SI de l'entreprise.
- Suit l'ensemble des activités de la DSI.
- Arbitre les moyens de la DSI (études, ressources, budgets, investissements...).

#### Promotion de la qualité dans les relations avec les partenaires internes :

- Organise, anime et suit les concertations et échanges entre la direction générale et les responsables du système d'information.
- Garantit la qualité de la relation clients-fournisseurs.
- Définit et garantit le respect des contrats de service.

#### Définition et mise en œuvre d'une politique de « faire ou faire-faire » :

- Négocie, maîtrise et suit les contrats de sous-traitance et leur mise en œuvre.
- Analyse le marché, évalue les offres de sous-traitance et est force de proposition vis-à-vis de la direction générale.
- Analyse les performances contrôle la qualité de la sous-traitance.

#### Communication interne, motivation et animation du personnel de la DSI :

- Définit et supervise la gestion générale et l'organisation de la DSI.
- Gère et arbitre les projets pluridisciplinaires impliquant des acteurs géographiquement dispersés.
- Met en œuvre des actions d'accompagnement du changement pour les informaticiens.

#### Supervision des relations avec les prestataires et partenaires extérieurs :

- Gère les relations avec les partenaires I&T.

- Suit les relations avec les organismes extérieurs partenaires.

**Garant de la sécurité informatique :**

- Définit et met en œuvre la politique de gestion des risques informatiques.
- Garantit la fiabilité, la confidentialité et l'intégrité des systèmes d'information.

## LIVRABLES

- Le système d'information de l'entreprise.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- ROI des projets.
- Efficacité au moindre coût du système d'information.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5, manager de haut niveau.

Management de grandes structures dans un contexte national mais aussi international.

Informatique ou direction de grands projets à l'échelle de l'entreprise.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Très dépendant des stratégies d'entreprise et de son modèle d'organisation.

Définition et mise en œuvre d'une politique de « faire ou faire-faire » et impact sur la GPEC de la DSI.

Prise en compte de l'agilité du système d'information et de l'exigence croissante des utilisateurs.



## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier	5	A.2. Gestion des niveaux de service	4
A.3. Mise en place d'un plan d'activités	5	A.8. Gestion du développement durable	4
A.9. Innovation	5	D.11. Identification des besoins	5
E.4. Gestion de la relation client	4	E.7. Gestion des changements métier	5
E.9. Gouvernance des systèmes d'information	5		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★ ★★	★★ ★★	★★ ★★★	★★ ★★★	★★ ★★★	★ ★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier	Niveau 5
	Anticipe les besoins métier à long terme, influence l'amélioration de l'efficacité des processus de l'organisation. Détermine le modèle SI et l'architecture d'entreprise en maintenant la cohérence avec la politique de l'organisation et en garantissant un environnement sécurisé. Reconnaît les risques potentiels et les exigences métiers pour assurer la résilience dans l'alignement des systèmes et des services par rapport à la stratégie métier. Prend, en matière de SI, des décisions stratégiques pour l'entreprise y compris en termes de stratégies d'approvisionnement.	Orienté la stratégie SI afin de parvenir à un consensus et d'obtenir l'engagement de l'équipe dirigeante de l'entreprise.
A. PLANIFIER	A.2. Gestion des niveaux de service	Niveau 4
	Définit, valide et fait appliquer les accords de niveaux de service (SLA) et les contrats sous-jacents adaptés aux services proposés. Négocie les niveaux de performance des services en prenant en compte les besoins et ressources des parties prenantes et de l'entreprise.	Négocie la révision des SLA en accord avec les objectifs généraux. S'assure de l'obtention des résultats prévus.

A. PLANIFIER	<b>A.3. Mise en place d'un plan d'activités</b>	<b>Niveau 5</b>
	Prend en charge la conception et la structure d'un plan d'activités ou d'un plan produit, y compris l'identification d'approches alternatives et de propositions en matière de retour sur investissement. Tient compte des modèles d'approvisionnement possibles et applicables. Présente une analyse des coûts-bénéfices et argumente le choix de la stratégie. S'assure de la conformité avec les stratégies en matière technologique et de risques pour l'entreprise. Communique et vend le plan d'activités aux parties prenantes concernées et traite des intérêts politiques, financiers et structurels.	Applique une approche stratégique et un leadership organisationnel pour exploiter les possibilités des technologies de l'information pour améliorer ou transformer l'activité.
A. PLANIFIER	<b>A.8. Gestion du développement durable</b>	<b>Niveau 4</b>
	Évalue l'impact des solutions informatiques en termes d'éco-responsabilité, consommation énergétique comprise, de traitement des déchets et de politique environnementale. Analyse les perspectives et les impacts sur le développement durable social et financier des projets, développements, services et exploitations de TIC. Conseille les entreprises et les parties prenantes du domaine des TIC en matière d'options de développement durable compatibles avec la stratégie de l'entreprise. Applique une politique éco-responsable d'achat et de vente des TIC.	Définit la stratégie de développement durable des SI et des services numériques. Contribue à la définition de la stratégie de l'entreprise pour veiller à ce que le développement durable soit pris en compte et incorporé.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 5</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Établit une direction stratégique visant à l'introduction de nouveaux concepts. Conduit des approches innovantes et pilote le changement de culture vers l'esprit d'innovation.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 5</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Guide et soutient les clients dans leur prise de décisions stratégiques. Aide les clients à envisager de nouvelles solutions TIC, encourage les partenariats et fait des propositions créatrices de valeur ajoutée.

E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.
E. GÉRER	<b>E.7. Gestion des changements métier</b>	<b>Niveau 5</b>
	Évalue les implications de la transformation numérique, des perturbations numériques éventuelles et des changements. Définit les exigences et quantifie les avantages qui découleraient des changements envisagés. Gère la mise en œuvre des changements en tenant compte des problématiques structurelles et culturelles. Maintient la continuité de l'activité et des processus tout au long des changements, en contrôlant leur impact et en effectuant toutes les actions de correction et les réglages nécessaires.	Motive et incite l'organisation à promouvoir les changements et à optimiser les avantages.
E. GÉRER	<b>E.9. Gouvernance des systèmes d'information</b>	<b>Niveau 5</b>
	Définit, déploie et contrôle la gestion des systèmes et des services d'information ainsi que des données en ligne dans le respect des impératifs de l'entreprise. Prend en compte tous les paramètres internes et externes, tels que la conformité aux normes légales et industrielles, afin d'orienter la gestion du risque et le déploiement des ressources pour améliorer le niveau de service à l'entreprise.	Définit et aligne la stratégie de gouvernance du SI en l'intégrant dans la stratégie de gouvernance de l'organisation. Adapte la stratégie de gouvernance du SI en tenant compte des nouveaux événements significatifs issus des domaines juridiques, économiques, politiques, commerciaux, technologiques ou environnementaux.

## 7.2. RESPONSABLE D'ENTITÉ

### MISSION

Il dirige, anime, coordonne, et gère une entité informatique pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre de la stratégie définie pour son entité.

Il est force de proposition des grandes évolutions du SI dans le cadre de la stratégie déterminée par le DSI.

Il participe à la définition d'une politique de « faire ou faire faire » et la met en œuvre.

Il est le garant de prestations informatiques produites en qualité et sécurité pour le coût optimum.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Encadrement, animation :

- Coordonne, gère et anime le personnel de son entité.
- Répartit la charge de travail, en volume et en calendrier, en fonction des prévisions d'évolution des effectifs et des compétences de son entité.
- Dirige, organise, planifie et contrôle les activités de l'entité.

#### Planification, organisation, gestion :

- Établit et suit le plan de charge.
- Négocie les objectifs et les moyens de l'entité.
- Pilote la gestion financière (récurrente et projet) en veillant au respect des procédures budgétaires.
- Garantit la cohérence des projets et applications de son périmètre de responsabilité avec celle des autres domaines.
- Établit et suit les tableaux de bord.
- Analyse et propose des solutions pour améliorer continuellement la productivité de son entité.

#### Qualité, sécurité :

- Pilote la mise en place et veille au respect des procédures et méthodes d'assurance de qualité et de sécurité du SI.

#### Communication :

- Communique auprès des directions métier et maîtrises d'ouvrages clientes de l'entité.
- Communique au sein de son entité (communication d'entreprise, communication sur l'évolution informatique, etc.).

## LIVRABLES

- Ensemble de prestations respectant les critères de délai et de qualité, et satisfaction clients (utilisateurs internes ou externes à l'entreprise).
- Adéquation des compétences de l'entité avec le service attendu.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Respect des délais et des budgets.
- Progression des compétences de l'entité.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 avec 5 à 10 ans d'expérience dans le Métier ou dans le domaine des SI. Et au moins une expérience dans le management d'équipe.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Ce métier requiert d'être au plus près des évolutions, attentes et enjeux Métier et d'anticiper les impacts des évolutions technologiques.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.2. Gestion des niveaux de service	4	A.9. Innovation	4
D.9. Développement du personnel	4	D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	4
E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets	4	E.3. Gestion des risques	3
E.4. Gestion de la relation client	3	E.6. Gestion de la qualité des TIC	4
E.7. Gestion des changements métier	4	E.9. Gouvernance des systèmes d'information	4

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★ ★★	★ ★★	★★ ★★★	★★ ★★★	★★ ★★	★★

### COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.2. Gestion des niveaux de service</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, valide et fait appliquer les accords de niveaux de service (SLA) et les contrats sous-jacents adaptés aux services proposés. Négocie les niveaux de performance des services en prenant en compte les besoins et ressources des parties prenantes et de l'entreprise.	Négocie la révision des SLA en accord avec les objectifs généraux. S'assure de l'obtention des résultats prévus.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
D. FACILITER	<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>Niveau 4</b>
	Détermine les compétences individuelles et collectives, en identifiant les besoins et les lacunes. Examine les possibilités de formation et de perfectionnement et sélectionne la méthodologie appropriée en tenant compte des besoins au niveau individuel, des projets et de l'entreprise. Guide et/ou conseille les individus et les équipes pour répondre à leurs besoins de formation.	Prend l'initiative de la mise en place de processus de traitement des besoins de développement des individus, des équipes et de l'ensemble des effectifs.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 4</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Intègre et synthétise les informations provenant de sources internes et externes pour apporter une connaissance utile à l'organisation.

E. GÉRER	<b>E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en œuvre des plans d'action dans le cadre d'un programme de changement. Planifie, dirige et gère un ou plusieurs projets ou services de TIC, pour en assurer la coordination et gérer les interdépendances. Organise les projets de manière à développer ou mettre en œuvre de nouveaux processus internes ou externes pour répondre aux besoins identifiés de l'entreprise. Définit les tâches, les responsabilités, les points critiques, les ressources, les besoins en compétences, les interfaces et le budget, optimise les coûts et les délais, réduit le plus possible le gaspillage et cible un niveau de qualité élevé. Élabore des plans d'urgence pour faire face aux problèmes imprévus lors de la mise en œuvre. Livre les projets dans les temps, respecte le budget et les exigences initiales, en tenant compte des circonstances fluctuantes. Crée des documents et les maintient à jour pour faciliter le suivi de l'avancement du projet.	Gère des projets ou des programmes complexes ainsi que les interactions avec d'autres projets. Influence la stratégie du projet en proposant de nouvelles solutions ou des alternatives et en tenant compte de l'efficacité et de la productivité. Est habilité à revoir les règles et à choisir les normes. Assume la responsabilité globale des résultats du projet, y compris la gestion financière et la gestion des ressources, et intervient au-delà des limites du projet.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Décide des actions nécessaires pour adapter la sécurité et prend en compte l'exposition au risque. Évalue, gère et garantit le traitement des exceptions, audite les processus et l'environnement des TIC.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Gère des relations simples et pluridisciplinaires avec des parties prenantes multiples.
E. GÉRER	<b>E.6. Gestion de la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en œuvre une politique de qualité des TIC destinée à maintenir et améliorer la mise à disposition des services et des produits. Planifie et définit des indicateurs servant à gérer la qualité conformément à la stratégie des TIC. Vérifie la pertinence des indicateurs de qualité et suggère des recommandations pour orienter l'amélioration continue de la qualité.	Évalue et estime le niveau d'exigence qualité atteint et dirige la mise en œuvre de la politique qualité. Conduit les actions transverses permettant l'élaboration et

		le dépassement des normes de qualité.
E. GÉRER	<b>E.7. Gestion des changements métier</b>	<b>Niveau 4</b>
	Évalue les implications de la transformation numérique, des perturbations numériques éventuelles et des changements. Définit les exigences et quantifie les avantages qui découleraient des changements envisagés. Gère la mise en œuvre des changements en tenant compte des problématiques structurelles et culturelles. Maintient la continuité de l'activité et des processus tout au long des changements, en contrôlant leur impact et en effectuant toutes les actions de correction et les réglages nécessaires.	Pilote la planification, la gestion et la mise en œuvre des changements métier majeurs basés sur les TIC.
E. GÉRER	<b>E.9. Gouvernance des systèmes d'information</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, déploie et contrôle la gestion des systèmes et des services d'information ainsi que des données en ligne dans le respect des impératifs de l'entreprise. Prend en compte tous les paramètres internes et externes, tels que la conformité aux normes légales et industrielles, afin d'orienter la gestion du risque et le déploiement des ressources pour améliorer le niveau de service à l'entreprise.	Pilote la stratégie de gouvernance du SI en communiquant, diffusant et contrôlant les processus concernés d'un bout à l'autre de l'infrastructure des TIC.



## 7.3. RESPONSABLE TÉLÉCOMS

### MISSION

Le responsable télécoms et réseaux est chargé de définir et mettre en application dans le cadre du schéma directeur informatique la stratégie Réseaux et Télécoms de l'entreprise.

Son champ d'action recouvre les services de données et de voix.

Il porte et met en œuvre la politique Sécurité de l'entreprise dans son domaine.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Encadrement, animation :

- Coordonne, gère et anime le personnel de son entité.
- Répartit la charge de travail, en volume et en calendrier, en fonction des prévisions d'évolution des effectifs et des compétences de son entité.
- Dirige, organise, planifie et contrôle les activités de l'entité.

#### Planification, organisation, gestion :

- Établit et suit le plan de charge.
- Négocie les objectifs et les moyens de l'entité.
- Pilote la gestion financière (récurrente et projet) en veillant au respect des procédures budgétaires.
- Garantit la cohérence des projets et applications de son périmètre de responsabilité avec celle des autres domaines.
- Établit et suit les tableaux de bord.
- Analyse et propose des solutions pour améliorer continuellement la productivité de son entité.

#### Définition et conception de l'architecture télécom :

- Définit les besoins et les choix de l'architecture télécoms et réseaux.
- Valide les choix et leur compatibilité avec l'architecture informatique et les standards technologiques du groupe et des partenaires.

#### Continuité de service :

- Est responsable de l'exploitation et de l'administration des réseaux et services à valeur ajoutée.
- Établit un tableau de bord sur la qualité du service réseau.
- Fournit support et assistance dans l'utilisation des services de communication voix et données.
- Se charge de l'application des polices de sécurité et exploitation des journaux de sécurité.

#### Veille, prospective et conseil :

- Conseille et assiste les équipes projets du département IT ou des divisions opérationnelles.
- Oriente et organise la veille technologique.

- Suit les nouvelles offres et nouveaux entrants.
- Suit la réglementation tarifaire.

#### **Appels d'offres et achat de services télécoms :**

- Définit le cahier des charges (périmètre, services...).
- Réalise le dépouillement des appels d'offres.
- Fait le choix et le suivi des équipements, services, opérateurs et intervenants extérieurs.
- Se charge des achats, négociation et contractualisation réalisés avec le service des achats, le service juridique et la finance.

#### **Relations MOE-MOA :**

- Se charge de la définition des besoins.
- Fixe et garantit le niveau de service des réseaux voix et données.
- Assure la coordination générale et la cohérence des projets Télécom et Réseaux.

#### **Audit et contrôle de gestion :**

- Se charge de l'optimisation et de la maîtrise des coûts télécoms.
- Contrôle la qualité de service des opérateurs.
- Établit des tableaux de bord.
- Valide et contrôle le budget Telecom et Réseaux.

### **LIVRABLES**

- Une architecture réseau et télécoms opérationnelle et performante.

### **INDICATEURS DE PERFORMANCE**

- Taux de satisfaction des utilisateurs, notamment en situation de mobilité ou de télétravail.
- Nombre d'incidents remontés.

### **PARCOURS PROFESSIONNEL**

Bac + 5 avec 4 à 5 ans d'expérience.

### **TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION**

Il est confronté aux défis :

- Économiques : concurrence et délai de mise en œuvre des solutions.
- Techniques (dont la sécurité) et technologiques (5G, Wifi 6...).
- D'évolutions des métiers dans un environnement technologique en forte évolution.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.2. Gestion des niveaux de service	4	A.5. Conception de l'architecture	3
A.7. Veille technologique	4	A.9. Innovation	4
C.3. Fourniture de services	3	D.9. Développement du personnel	4
D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	4	E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets	4
E.4. Gestion de la relation client	4	E.7. Gestion des changements métier	4

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★	★★	★★★	★★★	★★	★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	A.2. Gestion des niveaux de service	Niveau 4
	Définit, valide et fait appliquer les accords de niveaux de service (SLA) et les contrats sous-jacents adaptés aux services proposés. Négocie les niveaux de performance des services en prenant en compte les besoins et ressources des parties prenantes et de l'entreprise.	Négocie la révision des SLA en accord avec les objectifs généraux. S'assure de l'obtention des résultats prévus.
A. PLANIFIER	A.5. Conception de l'architecture	Niveau 3
	Définit, détaille, actualise et met en place une approche formelle pour implémenter les solutions nécessaires au développement et à l'exploitation de l'architecture du SI, en tenant compte des exigences issues de l'activité, du management et de l'infrastructure de données et d'information. Identifie les modifications nécessaires et les composants concernés : matériels, logiciels, applications, processus, services, informations et plateforme technologique. Prend en compte l'interopérabilité, la réversibilité, l'évolutivité, la facilité d'utilisation, l'accessibilité et la sécurité, y compris le besoin de prévoir l'évolution et la gestion de la vulnérabilité au sein des technologies actuelles et émergentes. S'assure de la	Exploite des connaissances spécialisées pour définir de façon pertinente les technologies de l'information et de la communication et les caractéristiques nécessaires à l'élaboration de multiples projets, applications ou améliorations d'infrastructure dans le domaine des TIC.

	correspondance entre l'évolution de l'activité et les développements technologiques et les services, afin d'assurer la capacité des solutions informatiques conformément au SLA.	
A. PLANIFIER	<b>A.7. Veille technologique</b>	<b>Niveau 4</b>
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Valide les technologies nouvelles et émergentes, en association avec une compréhension experte de l'activité, pour envisager et formuler des solutions pour le futur. Crée les processus de veille technologique sur l'ensemble de l'organisation.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
C. EXPLOITER	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 3</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	Planifie l'agenda des tâches opérationnelles. Gère les coûts et le budget en fonction des procédures internes et des contraintes externes. Détermine le nombre optimal de personnes nécessaires pour assurer la gestion opérationnelle du système d'information (SI).
D. FACILITER	<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>Niveau 4</b>
	Détermine les compétences individuelles et collectives, en identifiant les besoins et les lacunes. Examine les possibilités de formation et de perfectionnement et sélectionne la méthodologie appropriée en tenant compte des besoins au niveau individuel, des projets et de l'entreprise. Guide et/ou conseille les individus et les équipes pour répondre à leurs besoins de formation.	Prend l'initiative de la mise en place de processus de traitement des besoins de développement des individus, des équipes et de l'ensemble des effectifs.

D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 4</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Intègre et synthétise les informations provenant de sources internes et externes pour apporter une connaissance utile à l'organisation.
E. GÉRER	<b>E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en œuvre des plans d'action dans le cadre d'un programme de changement. Planifie, dirige et gère un ou plusieurs projets ou services de TIC, pour en assurer la coordination et gérer les interdépendances. Organise les projets de manière à développer ou mettre en œuvre de nouveaux processus internes ou externes pour répondre aux besoins identifiés de l'entreprise. Définit les tâches, les responsabilités, les points critiques, les ressources, les besoins en compétences, les interfaces et le budget, optimise les coûts et les délais, réduit le plus possible le gaspillage et cible un niveau de qualité élevé. Élabore des plans d'urgence pour faire face aux problèmes imprévus lors de la mise en œuvre. Livre les projets dans les temps, respecte le budget et les exigences initiales, en tenant compte des circonstances fluctuantes. Crée des documents et les maintient à jour pour faciliter le suivi de l'avancement du projet.	Gère des projets ou des programmes complexes ainsi que les interactions avec d'autres projets. Influence la stratégie du projet en proposant de nouvelles solutions ou des alternatives et en tenant compte de l'efficacité et de la productivité. Est habilité
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.
E. GÉRER	<b>E.7. Gestion des changements métier</b>	<b>Niveau 4</b>
	Évalue les implications de la transformation numérique, des perturbations numériques éventuelles et des changements. Définit les exigences et quantifie les avantages qui découleraient des changements envisagés. Gère la mise en œuvre des changements en tenant compte des problématiques structurelles et culturelles. Maintient la continuité de l'activité et des processus tout au long des changements, en contrôlant leur impact et en effectuant toutes les actions de correction et les réglages nécessaires.	Pilote la planification, la gestion et la mise en œuvre des changements métier majeurs basés sur les TIC.

## 7.4. RESPONSABLE D'EXPLOITATION

### MISSION

Il dirige l'ensemble des opérations et des moyens de production de l'activité de son entité ; il est responsable du niveau de qualité de service et de sécurité prévus conformément aux attentes des utilisateurs.

Il anime et coordonne l'activité des différents secteurs d'un centre d'exploitation, de façon à garantir un fonctionnement optimum des unités de production (planification, organisation, délais, normes...).

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Encadrement, animation :

- Coordonne, gère et anime le personnel de son entité.
- Répartit la charge de travail, en volume et en calendrier, en fonction des prévisions d'évolution des effectifs et des compétences de son entité.
- Dirige, organise, planifie et contrôle les activités de l'entité.

#### Planification, organisation, gestion :

- Établit et suit le plan de charge.
- Négocie les objectifs et les moyens de l'entité.
- Pilote la gestion financière (récurrente et projet) en veillant au respect des procédures budgétaires.
- Garantit la cohérence des projets et applications de son périmètre de responsabilité avec celle des autres domaines.
- Établit et suit les tableaux de bord.
- Analyse et propose des solutions pour améliorer continuellement la productivité de son entité.

#### Production informatique, maintenance :

- Supervise l'ensemble de la production : pilotage, ingénierie système et exploitation. Ainsi que la maintenance des matériels, logiciels d'exploitation et logiciels de base, et optimise les ressources informatiques.

#### Qualité, sécurité :

- Contrôle la fiabilité du système, la sécurité des données ; le cas échéant, définit des plans de secours.
- Applique les plans de secours et de sauvegarde.
- Coordonne la réalisation des traitements informatiques dans les meilleures conditions de qualité de délais et de coûts.

#### Communication :

- Organisation de l'information en cas de situation perturbée, diffusion de l'information nécessaire à l'exercice du métier.

#### Gestion des moyens :

- Est force de proposition, tant du point vue technique qu'économique et budgétaire, pour :
- Assurer le maintien au niveau technique adéquat des moyens de production.
- Anticiper les évolutions technologiques et leurs impacts sur le dimensionnement de l'environnement de production (par exemple intégration des nouveaux matériels, gestion du parc).
- Assure le suivi des contrats de prestation.

### LIVRABLES

- Un système informatique de production opérationnel et performant.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Taux de satisfaction des utilisateurs (conformité fonctionnelle).
- Nombre d'incidents remontés.

### PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 avec 5 à 10 ans d'expérience dans les domaines informatiques.

### TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Ce profil métier doit prendre en compte une exigence croissante des Métiers dans la relation clients-fournisseurs (contrats de service).

Industrialisation des activités d'exploitation informatique (intégration de plus en plus fine dans les démarches de type processus).

Anticipation des impacts des évolutions technologiques (Saas, *cloud*...).

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>A.2. Gestion des niveaux de service</b>	<b>4</b>	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>3</b>
<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>4</b>	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>4</b>
<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>3</b>	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>4</b>
<b>E.6. Gestion de la qualité des TIC</b>	<b>3</b>	<b>E.8. Gestion de la sécurité de l'information</b>	<b>3</b>
<b>E.9. Gouvernance des systèmes d'information</b>	<b>4</b>		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★	★ ★★	★★ ★★	★★ ★★★	★★ ★★	★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>A. PLANIFIER</b>	<b>A.2. Gestion des niveaux de service</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, valide et fait appliquer les accords de niveaux de service (SLA) et les contrats sous-jacents adaptés aux services proposés. Négocie les niveaux de performance des services en prenant en compte les besoins et ressources des parties prenantes et de l'entreprise.	Négocie la révision des SLA en accord avec les objectifs généraux. S'assure de l'obtention des résultats prévus.
<b>C. EXPLOITER</b>	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 3</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	Planifie l'agenda des tâches opérationnelles. Gère les coûts et le budget en fonction des procédures internes et des contraintes externes. Détermine le nombre optimal de personnes nécessaires pour assurer la gestion opérationnelle du système d'information (SI).



D. FACILITER	<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>Niveau 4</b>
	Détermine les compétences individuelles et collectives, en identifiant les besoins et les lacunes. Examine les possibilités de formation et de perfectionnement et sélectionne la méthodologie appropriée en tenant compte des besoins au niveau individuel, des projets et de l'entreprise. Guide et/ou conseille les individus et les équipes pour répondre à leurs besoins de formation.	Prend l'initiative de la mise en place de processus de traitement des besoins de développement des individus, des équipes et de l'ensemble des effectifs.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 4</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Intègre et synthétise les informations provenant de sources internes et externes pour apporter une connaissance utile à l'organisation.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Décide des actions nécessaires pour adapter la sécurité et prend en compte l'exposition au risque. Évalue, gère et garantit le traitement des exceptions, audite les processus et l'environnement des TIC.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.
E. GÉRER	<b>E.6. Gestion de la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre une politique de qualité des TIC destinée à maintenir et améliorer la mise à disposition des services et des produits. Planifie et définit des indicateurs servant à gérer la qualité conformément à la stratégie des TIC. Vérifie la pertinence des indicateurs de qualité et suggère des recommandations pour orienter l'amélioration continue de la qualité.	Évalue les indicateurs et les processus de gestion de la qualité en accord avec la politique qualité des TIC et propose des actions correctives. Garantit la qualité des données.

E. GÉRER	<b>E.8. Gestion de la sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 3</b>
	Gère la politique de sécurité de l'information et des systèmes en tenant compte des menaces de nature technique, humaine, organisationnelle et des autres menaces importantes, en accord avec la stratégie informatique et la stratégie métier, en reflétant la culture de risque de l'organisation. Déploie et gère les ressources opérationnelles et spécialisées (par exemple la criminalistique, l'intelligence des menaces et la détection des intrusions) nécessaires pour assurer l'aptitude à la gestion des incidents liés à la sécurité et faire des recommandations pour l'amélioration continue de la politique et de la stratégie de sécurité.	Évalue les mesures et indicateurs de gestion de la sécurité et décide s'ils sont conformes à la politique de sécurité de l'information de l'entreprise. Étudie et suscite des mesures correctives destinées à répondre à toute atteinte à la sécurité.
E. GÉRER	<b>E.9. Gouvernance des systèmes d'information</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, déploie et contrôle la gestion des systèmes et des services d'information ainsi que des données en ligne dans le respect des impératifs de l'entreprise. Prend en compte tous les paramètres internes et externes, tels que la conformité aux normes légales et industrielles, afin d'orienter la gestion du risque et le déploiement des ressources pour améliorer le niveau de service à l'entreprise.	Pilote la stratégie de gouvernance du SI en communiquant, diffusant et contrôlant les processus concernés d'un bout à l'autre de l'infrastructure des TIC.

## 7.5. RESPONSABLE D'ÉTUDES

### MISSION

Il dirige des activités d'étude et de développement qui contribuent à l'évolution et la maintenance du SI.

Il travaille essentiellement en regard des processus métiers de l'entreprise.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Encadrement, animation :

- Coordonne, gère et anime le personnel de son entité.
- Répartit la charge de travail, en volume et en calendrier, en fonction des prévisions d'évolution des effectifs et des compétences de son entité.
- Dirige, organise, planifie et contrôle les activités de l'entité.

#### Planification, organisation, gestion :

- Établit et suit le plan de charge.
- Négocie les objectifs et les moyens de l'entité.
- Pilote la gestion financière (récurrente et projet) en veillant au respect des procédures budgétaires.
- Garantit la cohérence des projets et applications de son périmètre de responsabilité avec celle des autres domaines.
- Établit et suit les tableaux de bord.
- Analyse et propose des solutions pour améliorer continuellement la productivité de son entité.

#### Intégration et automatisation des processus métiers :

- Conduit (pour éviter de confondre avec l'étape d'intégration) les études et réalisations de tous nouveaux projets de l'entreprise.
- Propose les initiatives fonctionnelles, techniques et organisationnelles pour assurer l'optimisation des processus métiers des entités (ou structures) utilisatrices.
- Définit les contrats de service (SLA) associés aux processus métiers qui engagent la DSI auprès des métiers.

#### Stratégie SI :

- Participe aux décisions concernant la stratégie SI, les évolutions des architectures applicatives et techniques, les choix de logiciels, ainsi que l'organisation de la DSI et des projets.

#### Planification, organisation et gestion :

- Pilote la coordination organisationnelle et opérationnelle avec ses partenaires.

#### Relations fournisseurs :

- Entretient une parfaite maîtrise des relations avec les fournisseurs, en particulier les éditeurs de logiciels, sociétés de services et cabinets de conseil intervenant sur de grands projets de mise en œuvre de systèmes.

#### LIVRABLES

- Solutions applicatives avec leur maintenance associée.

#### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Respect des SLA définis au départ.

#### PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 avec une bonne connaissance des Systèmes d'Information, des enjeux Métier, des éditeurs et du marché.

Expérience indispensable en pilotage de grands projets

#### TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Intégration dans le Métier

#### SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier	4	A.3. Mise en place d'un plan d'activités	4
A.5. Conception de l'architecture	4	A.9. Innovation	4
D.9. Développement du personnel	4	D.11. Identification des besoins	5
E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets	5	E.4. Gestion de la relation client	4
E.7. Gestion des changements métier	4	E.9. Gouvernance des systèmes d'information	4

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★ ★★	★ ★★	★★ ★★	★★ ★★★	★★ ★★★	★★ ★★	★★ ★★

### COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier</b>	<b>Niveau 4</b>
	Anticipe les besoins métier à long terme, influence l'amélioration de l'efficacité des processus de l'organisation. Détermine le modèle SI et l'architecture d'entreprise en maintenant la cohérence avec la politique de l'organisation et en garantissant un environnement sécurisé. Reconnaît les risques potentiels et les exigences métiers pour assurer la résilience dans l'alignement des systèmes et des services par rapport à la stratégie métier. Prend, en matière de SI, des décisions stratégiques pour l'entreprise y compris en termes de stratégies d'approvisionnement.	Pilote la construction et l'implémentation de solutions SI innovantes sur le long terme.
A. PLANIFIER	<b>A.3. Mise en place d'un plan d'activités</b>	<b>Niveau 4</b>
	Prend en charge la conception et la structure d'un plan d'activités ou d'un plan produit, y compris l'identification d'approches alternatives et de propositions en matière de retour sur investissement. Tient compte des modèles d'approvisionnement possibles et applicables. Présente une analyse des coûts-bénéfices et argumente le choix de la stratégie. S'assure de la conformité avec les stratégies en matière technologique et de risques pour l'entreprise. Communique et vend le plan d'activités aux parties prenantes concernées et traite des intérêts politiques, financiers et structurels.	Pilote l'élaboration d'une stratégie de système d'information conforme aux exigences de l'activité (par exemple, distribué ou favorisant la mobilité) et tient compte des risques et opportunités.
A. PLANIFIER	<b>A.5. Conception de l'architecture</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, détaille, actualise et met en place une approche formelle pour implémenter les solutions nécessaires au développement et à l'exploitation de l'architecture du SI, en tenant compte des exigences issues de l'activité, du management et de l'infrastructure de données et d'information. Identifie les modifications nécessaires et les composants concernés : matériels, logiciels, applications, processus, services, informations et plateforme technologique. Prend en compte l'interopérabilité, la réversibilité, l'évolutivité, la facilité d'utilisation, l'accessibilité et la sécurité, y compris le besoin de prévoir l'évolution et la gestion de la vulnérabilité au sein des	Prend en charge la définition de la stratégie de déploiement de technologies de l'information et de la communication conformes aux besoins métier. Tient compte de la plateforme technologique en place, de l'obsolescence des équipements et des

	technologies actuelles et émergentes. S'assure de la correspondance entre l'évolution de l'activité et les développements technologiques et les services, afin d'assurer la capacité des solutions informatiques conformément au SLA.	dernières innovations technologiques.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
D. FACILITER	<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>Niveau 4</b>
	Détermine les compétences individuelles et collectives, en identifiant les besoins et les lacunes. Examine les possibilités de formation et de perfectionnement et sélectionne la méthodologie appropriée en tenant compte des besoins au niveau individuel, des projets et de l'entreprise. Guide et/ou conseille les individus et les équipes pour répondre à leurs besoins de formation.	Prend l'initiative de la mise en place de processus de traitement des besoins de développement des individus, des équipes et de l'ensemble des effectifs.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 5</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Guide et soutient les clients dans leur prise de décisions stratégiques. Aide les clients à envisager de nouvelles solutions TIC, encourage les partenariats et fait des propositions créatrices de valeur ajoutée.
E. GÉRER	<b>E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets</b>	<b>Niveau 5</b>
	Met en œuvre des plans d'action dans le cadre d'un programme de changement. Planifie, dirige et gère un ou plusieurs projets ou services de TIC, pour en assurer la coordination et gérer les interdépendances. Organise les projets de manière à développer ou mettre en œuvre de nouveaux processus internes ou externes pour répondre aux besoins identifiés de l'entreprise. Définit les tâches, les responsabilités, les points critiques, les ressources, les besoins en compétences, les interfaces et le budget, optimise les coûts et les délais, réduit le plus possible le gaspillage et cible un niveau de qualité élevé. Élabore des plans d'urgence pour faire face aux problèmes imprévus lors de la mise en œuvre. Livre les projets dans les temps, respecte le budget et les exigences initiales, en tenant compte des circonstances fluctuantes. Crée	Montre sa capacité stratégique à piloter des programmes de travail interdépendants d'envergure afin de s'assurer que les technologies de l'information sont des outils facilitant le changement et apportent des avantages répondant aux objectifs stratégiques globaux de l'activité. Démontre une

	des documents et les maintient à jour pour faciliter le suivi de l'avancement du projet.	grande maîtrise des métiers et des technologies pour concevoir et concrétiser des idées innovantes.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.
E. GÉRER	<b>E.7. Gestion des changements métier</b>	<b>Niveau 4</b>
	Évalue les implications de la transformation numérique, des perturbations numériques éventuelles et des changements. Définit les exigences et quantifie les avantages qui découleraient des changements envisagés. Gère la mise en œuvre des changements en tenant compte des problématiques structurelles et culturelles. Maintient la continuité de l'activité et des processus tout au long des changements, en contrôlant leur impact et en effectuant toutes les actions de correction et les réglages nécessaires.	Pilote la planification, la gestion et la mise en œuvre des changements métier majeurs basés sur les TIC.
E. GÉRER	<b>E.9. Gouvernance des systèmes d'information</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, déploie et contrôle la gestion des systèmes et des services d'information ainsi que des données en ligne dans le respect des impératifs de l'entreprise. Prend en compte tous les paramètres internes et externes, tels que la conformité aux normes légales et industrielles, afin d'orienter la gestion du risque et le déploiement des ressources pour améliorer le niveau de service à l'entreprise.	Pilote la stratégie de gouvernance du SI en communiquant, diffusant et contrôlant les processus concernés d'un bout à l'autre de l'infrastructure des TIC.

## 7.6. CHIEF DIGITAL OFFICER (CDO)

### MISSION

Principalement il engage et pilote la transformation numérique de l'entreprise, avec le support de la Fonction SI, et en embarquant tous les métiers.

Il impulse la réflexion des dirigeants sur l'impact du numérique sur le modèle d'affaires et sur la stratégie de l'entreprise.

La fonction de CDO peut être portée par le DSI, qui aura alors la double responsabilité d'orchestrer globalement la transformation de l'entreprise et d'assurer l'intégration du numérique de manière cohérente et maîtrisée.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Stratégie :

- Identifie les opportunités de création de valeur par l'utilisation des technologies numériques, tant pour l'optimisation des modèles d'affaire existants que pour l'identification de nouveaux.
- Promeut le développement du multi-canal (primauté de l'expérience client, personnalisation, services à valeur ajoutée, ...).
- Garantit la pleine exploitation des données à disposition, en liaison avec le *Chief Data Officer*.
- Organise le développement de partenariats avec l'écosystème.
- Améliore la chaîne de production par les innovations numériques et les nouvelles formes d'organisation du travail.
- Définit les priorités numériques de l'entreprise, conformément à la stratégie numérique de l'entreprise.
- Évalue la performance des investissements digitaux.

#### Accompagnement du changement :

- Diffuse la culture numérique dans les métiers et les fonctions support.
- Impulse la culture « données » dans l'entreprise, organise la transversalité entre les métiers dans toute l'entreprise.
- Contribue à faire évoluer, avec la DRH, l'organisation du travail, les processus de recrutement, la gestion des carrières, les méthodes d'évaluation des contributions à la performance de l'entreprise.
- Contribue à mettre en place des dispositifs de formation et de mise à niveau de l'ensemble des collaborateurs sur le numérique.

### LIVRABLES

- La stratégie de transformation digitale de son organisation.



- Grille de maturité digitale de l'organisation.
- *Roadmap* digitale.
- Ensemble des plans d'investissement digitaux consolidés avec ROI.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Mesure de la progression dans la maturité digitale.
- Le nombre de projets digitaux avec leur ROI.
- Visibilité digitale de l'organisation de l'entreprise (exemple la place de l'entreprise dans le e-CAC 40).
- Contribution digitale au business (comme les offres business sont valorisées).

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Profil expérimenté niveau DG avec une bonne vision de la stratégie.

Peut venir d'autre métiers ou marketing mais avec une forte appétence au numérique.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Le poste de CDO n'a pas nécessairement vocation à être pérenne dans l'entreprise : sa mission peut être transitoire mais indispensable pour permettre à l'entreprise d'opérer sa transformation numérique.

Évolutions vers des postes de DSI ou de DG (marketing, direction métiers...) Cela dépend d'où il vient et du contexte de l'organisation.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier	5	A.3. Mise en place d'un plan d'activités	5
A.7. Veille technologique	5	A.8. Gestion du développement durable	4
A.9. Innovation	5	A.10. Expérience utilisateur	4
D.6. Marketing numérique	4	E.9. Gouvernance des systèmes d'information	5

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★ ★★★	★ ★★	★ ★★	★★ ★★★	★ ★★	★★ ★★★	★★ ★★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier</b>	<b>Niveau 5</b>
	Anticipe les besoins métier à long terme, influence l'amélioration de l'efficacité des processus de l'organisation. Détermine le modèle SI et l'architecture d'entreprise en maintenant la cohérence avec la politique de l'organisation et en garantissant un environnement sécurisé. Reconnaît les risques potentiels et les exigences métiers pour assurer la résilience dans l'alignement des systèmes et des services par rapport à la stratégie métier. Prend, en matière de SI, des décisions stratégiques pour l'entreprise y compris en termes de stratégies d'approvisionnement.	Orienté la stratégie SI afin de parvenir à un consensus et d'obtenir l'engagement de l'équipe dirigeante de l'entreprise.
A. PLANIFIER	<b>A.3. Mise en place d'un plan d'activités</b>	<b>Niveau 5</b>
	Prend en charge la conception et la structure d'un plan d'activités ou d'un plan produit, y compris l'identification d'approches alternatives et de propositions en matière de retour sur investissement. Tient compte des modèles d'approvisionnement possibles et applicables. Présente une analyse des coûts-bénéfices et argumente le choix de la stratégie. S'assure de la conformité avec les stratégies en matière technologique et de risques pour l'entreprise. Communique et vend le plan d'activités aux parties prenantes concernées et traite des intérêts politiques, financiers et structurels.	Applique une approche stratégique et un leadership organisationnel pour exploiter les possibilités des technologies de l'information pour améliorer ou transformer l'activité.
A. PLANIFIER	<b>A.7. Veille technologique</b>	<b>Niveau 5</b>
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Planifie et pilote une structure d'organisation et un système de support pour une veille technologique systématique. Propose et influence les décisions stratégiques en envisageant et en formulant les futures solutions de TIC.

A. PLANIFIER	<b>A.8. Gestion du développement durable</b>	<b>Niveau 4</b>
	Évalue l'impact des solutions informatiques en termes d'éco-responsabilité, consommation énergétique comprise, de traitement des déchets et de politique environnementale. Analyse les perspectives et les impacts sur le développement durable social et financier des projets, développements, services et exploitations de TIC. Conseille les entreprises et les parties prenantes du domaine des TIC en matière d'options de développement durable compatibles avec la stratégie de l'entreprise. Applique une politique éco-responsable d'achat et de vente des TIC.	Définit la stratégie de développement durable des SI et des services numériques. Contribue à la définition de la stratégie de l'entreprise pour veiller à ce que le développement durable soit pris en compte et incorporé.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 5</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Établit une direction stratégique visant à l'introduction de nouveaux concepts. Conduit des approches innovantes et pilote le changement de culture vers l'esprit d'innovation.
A. PLANIFIER	<b>A.10. Expérience utilisateur</b>	<b>Niveau 4</b>
	Évalue et applique les principes fondamentaux de l'interaction personne-machine pour créer des produits et des services numériques intuitifs, faciles à utiliser, sûrs et efficaces. Comprend les besoins et les objectifs des utilisateurs, applique la compréhension du comportement des utilisateurs pour mettre au point différentes options et fonctions du produit numérique afin de créer une expérience utilisateur transparente.	Donne des conseils d'expert pour assurer une amélioration continue et établir une expérience utilisateur omnicanal réussie.
D. FACILITER	<b>D.6. Marketing numérique</b>	<b>Niveau 4</b>
	Comprend les principes fondamentaux du marketing numérique. Connaît les différences entre les approches traditionnelles et numériques. Sait évaluer les différents canaux (marketing) disponibles. Évalue l'efficacité des différentes approches et applique des techniques de mesure rigoureuses. Planifie une stratégie cohérente en exploitant les moyens disponibles les plus efficaces. Comprend les problèmes et enjeux de protection des données et de respect de la vie privée qu'entraîne la mise en œuvre de la stratégie marketing.	Fixe des objectifs clairs et cohérents pour le plan marketing numérique. Sélectionne des outils appropriés et établit des objectifs budgétaires pour les canaux marketing adoptés. Contrôle, analyse et améliore les activités de marketing numérique de manière continue.
E. GÉRER	<b>E.9. Gouvernance des systèmes d'information</b>	<b>Niveau 5</b>
	Définit, déploie et contrôle la gestion des systèmes et des services d'information ainsi que des données en ligne dans le respect des impératifs de l'entreprise. Prend en compte tous les	Définit et aligne la stratégie de gouvernance du SI en l'intégrant dans la stratégie

paramètres internes et externes, tels que la conformité aux normes légales et industrielles, afin d'orienter la gestion du risque et le déploiement des ressources pour améliorer le niveau de service à l'entreprise.	de gouvernance de l'organisation. Adaptez la stratégie de gouvernance du SI en tenant compte des nouveaux événements significatifs issus des domaines juridiques, économiques, politiques, commerciaux, technologiques ou environnementaux.
--	---

## 7.7. RESPONSABLE MARKETING DE LA DSI

### MISSION

Le responsable du marketing de la DSI construit une relation avec les clients de la DSI, les utilisateurs des services et a une connaissance précise de leurs besoins.

Il markette l'offre de la DSI et ainsi définit, valorise, rationalise et commercialise/publie l'offre de services SI.

Il garantit la satisfaction des clients et utilisateurs en rendant visible et faisant la promotion de la qualité de service auprès des clients et utilisateurs.

Il met en place une stratégie de communication structurée qui permettra de répondre aux besoins d'information des utilisateurs, et ce, tout au long du cycle de vie d'un service (évolutions de fonctionnalités, dysfonctionnements...).

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Gestion de la relation client :

- Est responsable de la relation avec les clients et les utilisateurs de la DSI.
- Assure la gestion de la demande hors catalogue et des réclamations à la DSI.
- Mesure régulièrement et améliore la satisfaction des clients et des utilisateurs du SI (enquêtes utilisateurs, enquête à chaud support...).
- Développe la connaissance clients et utilisateurs (bases de connaissances clients et utilisateurs, segmentations, profilage, ...).

#### Communication et accompagnement du changement :

- Organise et anime des « clubs utilisateurs » et des événements autour des projets/services de la DSI.
- Fait connaître l'offre de service et le catalogue de service de la DSI auprès des utilisateurs.
- Accompagne les projets SI dans la conduite du changement et dans leur communication opérationnelle vers les utilisateurs.

#### Marketing de l'offre :

- Markette l'offre de service de la DSI (définitions des fiches de service, packages, ...).
- Publie l'offre (catalogue de service).

#### Qualité de service :

- Promotion et communication sur la qualité du ou des supports bureautiques et applicatifs (satisfaction, respect des SLAs, communication incidents...).
- Contribue au développement de projets SLAs, à la définition et au suivi des engagements de services et à la publication de la « météo des services » (*monitoring*).

#### Innovation :

- Développe la *Customer Experience*
- Propose de nouveaux services, en intégrant dès la conception une approche marketing (*user experience*, ergonomie, compréhension des besoins).

#### LIVRABLES

- Plan marketing et communication.
- Outillage de la mesure de la satisfaction client (enquêtes...).
- Catalogue de services.

#### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Indice de satisfaction client.
- Nombre d'événements clients et utilisateurs organisés.
- Taux d'adhésion aux nouveaux services.

#### PARCOURS PROFESSIONNEL

Le responsable marketing de la DSI vient du marketing, notamment des services (et peut y revenir). Il peut aussi venir de la MOA (notion de proximité avec le client) mais avec une bonne expérience de la relation client.

#### TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Il peut évoluer vers :

- Le marketing de service ou d'autres fonctions (notamment achats).
- La vente de services de SI (par exemple en SSII).
- Des fonctions de responsable de projet de fonction d'innovation ou de développement de l'expérience utilisateur.

Le rôle de la DSI se développe et justifie ce métier mais ne nécessite pas de gros volumes (en ressources).

L'activité de « marketing de la DSI » ne devrait pas concerner une seule personne mais se disséminer dans l'organisation (à des niveaux différents suivants les métiers).

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.2. Gestion des niveaux de service	3	A.3. Mise en place d'un plan d'activités	3
A.7. Veille technologique	3	A.9. Innovation	4
B.5. Production de la documentation	3	D.5. Développement des ventes	2
D.6. Marketing numérique	4	D.11. Identification des besoins	4
E.4. Gestion de la relation client	3		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★ ★★	★★	★ ★★	★ ★★	★ ★★	★★ ★★	★★ ★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.2. Gestion des niveaux de service</b>	<b>Niveau 3</b>
	Définit, valide et fait appliquer les accords de niveaux de service (SLA) et les contrats sous-jacents adaptés aux services proposés. Négocie les niveaux de performance des services en prenant en compte les besoins et ressources des parties prenantes et de l'entreprise.	S'assure du contenu du SLA.
A. PLANIFIER	<b>A.3. Mise en place d'un plan d'activités</b>	<b>Niveau 3</b>
	Prend en charge la conception et la structure d'un plan d'activités ou d'un plan produit, y compris l'identification d'approches alternatives et de propositions en matière de retour sur investissement. Tient compte des modèles d'approvisionnement possibles et applicables. Présente une analyse des coûts-bénéfices et argumente le choix de la stratégie. S'assure de la conformité avec les stratégies en matière technologique et de risques pour l'entreprise. Communique et vend le plan d'activités aux parties prenantes concernées et traite des intérêts politiques, financiers et structurels.	Exploite des connaissances spécialisées pour fournir une analyse du contexte du marché, etc.

A. PLANIFIER	<b>A.7. Veille technologique</b>	<b>Niveau 3</b>
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Détecte les signes de changement pour assurer la supervision et l'analyse des développements technologiques actuels et précurseurs en matière de TIC. Établit des relations avec les communautés concernées.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 3</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	Adapte le niveau de détail de manière à répondre aux besoins du public ciblé.
D. FACILITER	<b>D.5. Développement des ventes</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en place un processus systématique pour les ventes et le marketing relatifs aux produits et services de l'organisation, y compris les revendeurs à valeur ajoutée (VAR) le cas échéant, comprenant la compréhension des besoins des clients, les prévisions de ventes, l'évaluation des prospects et les tactiques de négociation. Élabore des propositions techniques pour satisfaire les besoins des clients et proposer des offres compétitives compatibles avec la capacité de production de l'organisation.	Participe à la rédaction de propositions compatibles avec la capacité métier et les exigences des clients.
D. FACILITER	<b>D.6. Marketing numérique</b>	<b>Niveau 4</b>
	Comprend les principes fondamentaux du marketing numérique. Connaît les différences entre les approches traditionnelles et numériques. Sait évaluer les différents canaux (marketing) disponibles. Évalue l'efficacité des différentes approches et applique des techniques de mesure rigoureuses. Planifie une	Fixe des objectifs clairs et cohérents pour le plan marketing numérique. Sélectionne des outils appropriés et établit des



	stratégie cohérente en exploitant les moyens disponibles les plus efficaces. Comprend les problèmes et enjeux de protection des données et de respect de la vie privée qu'entraîne la mise en œuvre de la stratégie marketing.	objectifs budgétaires pour les canaux marketing adoptés. Contrôle, analyse et améliore les activités de marketing numérique de manière continue.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 4</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Exploite le large éventail de connaissances spécialisées des activités des clients pour proposer des solutions à leurs besoins métier. Donne des conseils d'expert au client en lui proposant des solutions et des fournisseurs.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Gère des relations simples et pluridisciplinaires avec des parties prenantes multiples.

## 8. DONNÉES

Cette famille regroupe les métiers liés au cycle de gestion de la donnée.

Elle regroupe les métiers suivants :

<b>8.1. DATA SCIENTISTE .....</b>	<b>229</b>
<b>8.2. DATA ANALYSTE .....</b>	<b>233</b>
<b>8.3. CHIEF DATA OFFICER .....</b>	<b>237</b>
<b>8.4. DATA ENGINEER .....</b>	<b>242</b>
<b>8.5. DÉLÉGUÉ À LA PROTECTION DES DONNÉES (DPO) .....</b>	<b>248</b>

## 8.1. DATA SCIENTISTE

### MISSION

Positionné auprès des Métiers ou de la DSI, il exploite, analyse et évalue la richesse de données, structurées ou non, pour établir des scénarii permettant de comprendre et anticiper de futurs leviers métiers ou opérationnels pour l'entreprise.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

- S'appuie sur ses compétences scientifiques et techniques avancées, contextualisées par des connaissances métier indispensables pour valoriser les gisements de données.
- Travaille sur des périmètres métiers ciblés (cas d'usage) pour explorer et exploiter des flux de données issus du *data lake* ou d'autres sources (dans ce cas il évalue la qualité et la richesse des données, les analyse et en restitue les résultats pour ensuite les intégrer dans le système d'information cible du métier).
- Obtient des données adéquates, trouve les sources de données pertinentes, fait des recommandations sur les données à consolider, modifier, rapatrier, externaliser, internaliser.
- Intervient de façon plus intégrée en industrialisant ses réalisations dans la chaîne technologique du *data lake* et/ou les intègre dans le système d'information du métier.
- Conçoit des modèles statistiques et/ou d'apprentissage automatisé.
- Compare et évalue différents modèles ou méthodes de calcul et anticipe les avantages et inconvénients dans un environnement métier.
- Assure la veille en recherche & innovation pour introduire de nouvelles approches d'analyse et de modélisation des données.

### LIVRABLES

- Scénarios prédictifs.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Précision et valeur ajoutée des prédictions.

### PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 issu d'école d'ingénieur, de commerce, écoles spécialisées en statistiques.

Maîtrise des techniques du *data mining* et des statistiques, avec une forte inclination aux technologies et aux outils informatiques des bases de données, et un savoir-faire métier dans le secteur d'application des données analysées (marketing, finance par exemple).

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

C'est un acteur important dans la transformation numérique et dans la stratégie de l'entreprise. C'est un nouveau métier du numérique en forte progression.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.7. Veille technologique	4	A.9. Innovation	4
D.7. Science des données et analyse	4	D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	4
D.11. Identification des besoins	5	E.1. Développement prévisionnel	3
E.6. Gestion de la qualité des TIC	4		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★	★	★★ ★★	★	★★	★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	A.7. Veille technologique	Niveau 4
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Valide les technologies nouvelles et émergentes, en association avec une compréhension experte de l'activité, pour envisager et formuler des solutions pour le futur. Crée les processus de veille technologique sur l'ensemble de l'organisation.

A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 4</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.
D. FACILITER	<b>D.7. Science des données et analyse</b>	<b>Niveau 4</b>
	Utilise et met en application des techniques d'analyse des données telles que l'exploration des données, l'apprentissage automatique, les analyses prescriptives et prédictives permettant d'exploiter les données pour répondre aux défis et aux opportunités de l'organisation. Identifie, extrait et intègre des données hétérogènes à partir de nombreuses sources, tout en respectant les aspects éthiques et en garantissant la conformité aux différentes réglementations en matière de protection des données personnelles. Évalue les données existantes et identifie les nouvelles exigences en matière de données dans l'intérêt de l'organisation, y compris les réseaux sociaux et les données ouvertes.	Interprète les résultats de l'analyse des données. Effectue une analyse correcte de la rentabilité des données. Fournit des informations sur les exigences des organisations en matière de données, planifie, conçoit, développe et recommande de nouvelles sources de données. Crée de nouveaux modèles et algorithmes pour les données qui pilotent la stratégie. Organise, synthétise et traduit les informations pour faciliter la prise de décision.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 4</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Intègre et synthétise les informations provenant de sources internes et externes pour apporter une connaissance utile à l'organisation.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 5</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et	Guide et soutient les clients dans leur prise de décisions stratégiques. Aide les clients à envisager de nouvelles solutions TIC, encourage les partenariats et fait des propositions créatrices de valeur ajoutée.

	s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	
E. GÉRER	<b>E.1. Développement prévisionnel</b>	<b>Niveau 3</b>
	Interprète les besoins du marché et évalue l'accueil par le marché de nouveaux produits ou services. Évalue les possibilités pour l'organisation de satisfaire aux exigences futures de qualité et de production. Applique un système de mesure approprié pour faciliter la prise de décision dans les fonctions de production, de marketing, de vente et de distribution.	Exploite des aptitudes pour fournir des prévisions à court terme à partir des données du marché et de l'évaluation des capacités de production et de vente de l'organisation.
E. GÉRER	<b>E.6. Gestion de la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en œuvre une politique de qualité des TIC destinée à maintenir et améliorer la mise à disposition des services et des produits. Planifie et définit des indicateurs servant à gérer la qualité conformément à la stratégie des TIC. Vérifie la pertinence des indicateurs de qualité et suggère des recommandations pour orienter l'amélioration continue de la qualité.	Évalue et estime le niveau d'exigence qualité atteint et dirige la mise en œuvre de la politique qualité. Conduit les actions transverses permettant l'élaboration et le dépassement des normes de qualité.

## 8.2. DATA ANALYSTE

### MISSION

Positionné auprès des Métiers ou de la DSI ou dans un pôle *data* transverse, il met en œuvre des outils informatiques, des techniques et des méthodes statistiques pour permettre d'organiser, synthétiser et traduire efficacement des données Métiers.

Il produit et est responsable des indicateurs de performance qui permettent les prises de décision. Activités et tâches.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

- Il apporte un appui analytique à la conduite d'exploration et à l'analyse complexe de données Métiers permettant de fournir des indicateurs concrets.
- À partir des exigences Métiers, il identifie les données les plus intéressantes.
- Il dégage des logiques de génération d'indicateurs pour les Métiers.
- Il conçoit les tableaux de bord nécessaires à la restitution des différents indicateurs sous la forme de *Data* visualisation.

### LIVRABLES

- Une présentation de l'activité métier sous forme :
  - d'indicateurs de performance,
  - de tableaux de bord Session d'animation.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- La circulation des tableaux de bord fournis (la valeur est d'autant plus forte qu'ils circulent).
- La mesure de l'impact sur des décision business prises.
- Le délai de mise à disposition des indicateurs.

### PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 ou ingénieur, venant de différents secteurs mais avec une spécialisation en analyse et traitement des données.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Le métier est encore récent et les populations restreintes.

Les analystes de données pourraient évoluer dans le domaine *data* vers le métier de *Data Scientiste*, mais la marche semble haute (le différentiel de nature de compétences est important).

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.9. Innovation	4	B.1. Conception et développement d'applications	2
B.3. Tests	2	B.5. Production de la documentation	3
D.7. Science des données et analyse	3	D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	4
D.11. Identification des besoins	3	E.1. Développement prévisionnel	3
E.4. Gestion de la relation client	3		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★	★	★★	★	★★	★★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.9. Innovation	Niveau 4
<b>A. PLANIFIER</b> Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Adopte un mode de pensée indépendant et une conscience technologique permettant l'intégration de concepts disparates dans des solutions originales.



B. DÉVELOPPER	<b>B.1. Conception et développement d'applications</b>	<b>Niveau 2</b>
	Interprète les techniques de conception pour développer une application adaptée aux besoins du client. Adapte les solutions existantes en procédant, par exemple, au portage d'une application vers un autre système d'exploitation. Code, débogue, contrôle, documente et communique sur les étapes de développement du produit. Choisit les options techniques appropriées au développement comme la réutilisation, l'amélioration ou la reconfiguration de composants existants. Optimise l'efficacité, les coûts et la qualité. Valide les résultats avec les représentants des utilisateurs, intègre et met en service la solution dans son ensemble.	Développe et valide les applications de manière systématique.
B. DÉVELOPPER	<b>B.3. Tests</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met au point et exécute des procédures d'essai systématiques pour les systèmes informatiques ou les exigences d'utilisabilité du client afin d'établir la conformité avec les spécifications de conception. S'assure que les composants ou systèmes, nouveaux ou mis à jour, fonctionnent comme prévu. Garantit la conformité aux spécifications internes, externes, nationales et internationales, ce qui inclut les normes de santé, de sécurité, d'utilisabilité, de performance, de fiabilité et de compatibilité. Produit des documents et des rapports mettant en évidence les exigences de certification.	Organise des campagnes d'essais et élabore des scripts pour mettre à l'épreuve les vulnérabilités potentielles. Consigne et communique les résultats et leur analyse.
B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 3</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	Adapte le niveau de détail de manière à répondre aux besoins du public ciblé.
D. FACILITER	<b>D.7. Science des données et analyse</b>	<b>Niveau 3</b>
	Utilise et met en application des techniques d'analyse des données telles que l'exploration des données, l'apprentissage automatique, les analyses prescriptives et prédictives permettant d'exploiter les données pour répondre aux défis et aux opportunités de l'organisation. Identifie, extrait et intègre des données hétérogènes à partir de nombreuses sources, tout en respectant les aspects éthiques et en garantissant la conformité aux différentes réglementations en matière de protection des données personnelles. Évalue les données existantes et identifie les nouvelles exigences en matière de	Conçoit et réalise des outils d'analyse des données pour accompagner le cycle de vie des données des organisations. Vérifie la véracité des données. Traite les données et visualise les résultats de l'analyse des données pour le domaine considéré.

	données dans l'intérêt de l'organisation, y compris les réseaux sociaux et les données ouvertes.	
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 4</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Intègre et synthétise les informations provenant de sources internes et externes pour apporter une connaissance utile à l'organisation.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 3</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Établit des relations de confiance avec les clients et les aide à clarifier leurs besoins.
E. ÉRER	<b>E.1. Développement prévisionnel</b>	<b>Niveau 3</b>
	Interprète les besoins du marché et évalue l'accueil par le marché de nouveaux produits ou services. Évalue les possibilités pour l'organisation de satisfaire aux exigences futures de qualité et de production. Applique un système de mesure approprié pour faciliter la prise de décision dans les fonctions de production, de marketing, de vente et de distribution.	Exploite des aptitudes pour fournir des prévisions à court terme à partir des données du marché et de l'évaluation des capacités de production et de vente de l'organisation.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Gère des relations simples et pluridisciplinaires avec des parties prenantes multiples.

### 8.3. CHIEF DATA OFFICER

#### MISSION

Le *Chief Data Officer* est un directeur responsable des Données de l'entreprise. Son rattachement dépend de l'organisation et de la gouvernance de l'entreprise.

Il a pour mission transverse et générale de définir et de faire appliquer la stratégie de l'entreprise au regard de la valorisation de son patrimoine informationnel. Il est responsable de l'optimisation de l'utilisation des données en termes de qualité et de cohérence.

Il travaille en synergie avec les RSSI pour la sécurité des données, le DPO pour les problématiques liées aux données personnelles, et avec les managers des équipes de données (*Data*).

Il travaille également étroitement avec l'ensemble des acteurs de l'organisation pour créer profit et valeur : cette fonction peut donc s'exercer sur différents domaines, tels que la stratégie, le juridique, le marketing, l'innovation, les SI, l'efficacité opérationnelle et la gestion du patrimoine informationnel.

#### ACTIVITÉS ET TÂCHES

##### Gouvernance :

- Le Chief *Data Officer* élabore la politique générale de la gouvernance transverse des données pour en garantir l'efficacité dans la confiance :
  - Périmètre des données à mettre sous contrôle.
  - Outillage, normes, standards et processus.
  - Principes de gestion et de fiabilisation des données.
  - Assurer la conduite du changement et vérifier son application.

##### Pilotage :

- Le Chief *Data Officer* déploie et pilote la politique générale de gouvernance des données.
- Il s'assure que l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur des données mettent à disposition les moyens nécessaires pour servir les ambitions de transformation de l'entreprise.
- Il garantit la maîtrise des données sur tout leur cycle de vie, et organise la transversalité, la mutualisation et le partage des données dans l'entreprise afin par exemple de favoriser l'amélioration de la connaissance (client, produit, écosystème) et la performance des processus internes.

##### Communication :

- Il communique et « évangélise » les métiers et l'entreprise sur l'utilisation de la donnée au service de la transformation (démarche orientée *data* – *Data Driven*).

## LIVRABLES

- Une politique de gouvernance des données.
- Des rapports d’audit sur l’application de la politique des données.
- Une organisation de la communauté « données ».

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Nombre de projets/programmes lancés autour de la donnée (capacité à évangéliser).
- Conclusions du rapport d’audit sur l’application de la politique des données.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 ou Bac + 6 écoles d’ingénieurs, de commerce, gestion, marketing, management, statistiques avec plusieurs années d’expérience professionnelle sur des fonctions transverses.

## TENDANCES ET FACTEURS D’ÉVOLUTION

Évolution vers des postes avec une dimension *leadership* forte.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier	5	A.9. Innovation	5
D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information	4	D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC	5
D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	5	E.1. Développement prévisionnel	4
E.4. Gestion de la relation client	4	E.7. Gestion des changements métier	5
E.9. Gouvernance des systèmes d'information	5		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★	★★ ★★	★ ★★	★ ★★	★ ★★	★ ★★

### COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.1. Systèmes d'information et alignement stratégique métier</b>	<b>Niveau 5</b>
	Anticipe les besoins métier à long terme, influence l'amélioration de l'efficacité des processus de l'organisation. Détermine le modèle SI et l'architecture d'entreprise en maintenant la cohérence avec la politique de l'organisation et en garantissant un environnement sécurisé. Reconnaît les risques potentiels et les exigences métiers pour assurer la résilience dans l'alignement des systèmes et des services par rapport à la stratégie métier. Prend, en matière de SI, des décisions stratégiques pour l'entreprise y compris en termes de stratégies d'approvisionnement.	Orienté la stratégie SI afin de parvenir à un consensus et d'obtenir l'engagement de l'équipe dirigeante de l'entreprise.
A. PLANIFIER	<b>A.9. Innovation</b>	<b>Niveau 5</b>
	Envisage des solutions créatives pour élaborer de nouveaux concepts, idées, produits ou services. Fait preuve d'un mode de pensée ouvert et innovant, sachant tirer parti des avancées technologiques pour répondre aux besoins de l'activité/de l'entreprise ou pour orienter la recherche.	Établit une direction stratégique visant à l'introduction de nouveaux concepts. Conduit des approches innovantes et pilote le changement de culture vers l'esprit d'innovation.
D. FACILITER	<b>D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit et rend applicable une stratégie d'organisation formelle, avec sa portée et sa culture, permettant d'assurer l'intégrité et la sécurité de l'information vis-à-vis de menaces externes et internes. Analyse la stratégie d'activité et de technologie parallèlement aux tendances qui se dessinent en matière de menaces afin d'anticiper les vulnérabilités potentielles et les exigences posées par les mesures d'atténuation des risques. Suit les attentes légales, réglementaires et sociales impliquant la sécurité des services et les données sensibles. Met en place les bases d'un système de gestion de la sécurité de l'information, comprenant l'identification des rôles et des responsabilités. S'appuie sur des normes établies pour fixer les objectifs	Fait preuve d'un niveau élevé d'expertise et exploite au mieux les normes externes et les bonnes pratiques.

	d'intégrité et de disponibilité de l'information ainsi que de confidentialité des données.	
D. FACILITER	<b>D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 5</b>
	Définit, améliore et précise une stratégie formelle pour satisfaire les attentes des utilisateurs et améliorer les performances de l'entreprise (en trouvant un équilibre entre les coûts et les risques). Identifie les processus critiques qui influent sur la fourniture des services et la performance des produits afin de les définir dans le système de management de la qualité des TIC. Utilise des normes adaptées pour formuler les objectifs qualité applicables à la gestion des services et à la qualité des produits, des données et des processus. Identifie les responsabilités du management de la qualité des TIC.	Assure un leadership stratégique pour ancrer la qualité des TIC dans la culture de l'organisation (c'est-à-dire avec la mise en place d'indicateurs ou d'une démarche d'amélioration continue).
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 5</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Donne une orientation stratégique pour permettre d'aligner la stratégie dans le domaine de l'information et des connaissances sur la stratégie de l'organisation.
E. GÉRER	<b>E.1. Développement prévisionnel</b>	<b>Niveau 4</b>
	Interprète les besoins du marché et évalue l'accueil par le marché de nouveaux produits ou services. Évalue les possibilités pour l'organisation de satisfaire aux exigences futures de qualité et de production. Applique un système de mesure approprié pour faciliter la prise de décision dans les fonctions de production, de marketing, de vente et de distribution.	Prend en charge la génération de prévisions à long terme. Appréhende le marché mondial, en identifiant et évaluant les informations pertinentes issues du contexte commercial, politique et social le plus large possible.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.

E. GÉRER	<b>E.7. Gestion des changements métier</b>	<b>Niveau 5</b>
	Évalue les implications de la transformation numérique, des perturbations numériques éventuelles et des changements. Définit les exigences et quantifie les avantages qui découleraient des changements envisagés. Gère la mise en œuvre des changements en tenant compte des problématiques structurelles et culturelles. Maintient la continuité de l'activité et des processus tout au long des changements, en contrôlant leur impact et en effectuant toutes les actions de correction et les réglages nécessaires.	Motive et incite l'organisation à promouvoir les changements et à optimiser les avantages.
E. GÉRER	<b>E.9. Gouvernance des systèmes d'information</b>	<b>Niveau 5</b>
	Définit, déploie et contrôle la gestion des systèmes et des services d'information ainsi que des données en ligne dans le respect des impératifs de l'entreprise. Prend en compte tous les paramètres internes et externes, tels que la conformité aux normes légales et industrielles, afin d'orienter la gestion du risque et le déploiement des ressources pour améliorer le niveau de service à l'entreprise.	Définit et aligne la stratégie de gouvernance du SI en l'intégrant dans la stratégie de gouvernance de l'organisation. Adapte la stratégie de gouvernance du SI en tenant compte des nouveaux événements significatifs issus des domaines juridiques, économiques, politiques, commerciaux, technologiques ou environnementaux.

## 8.4. DATA ENGINEER

### MISSION

Le *Data Engineer* développe, construit et maintient des infrastructures de données d'un point de vue système et sécurité.

Il s'assure de la collecte, du stockage et de l'exploitation des flux de données répondant aux enjeux de l'entreprise. Il est garant de l'accès qualitatif des sources de données qui viennent alimenter le *Data Lake* afin d'en faciliter l'exploitation par les équipes de *Data Science*.

Il définit également la structure des métadonnées.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Infrastructures de données :

- Cartographie et documente les sources de données.
- Assure la maintenance des différentes applications données (*Data*) déployées en production et des infrastructures.
- Conçoit les solutions permettant le traitement de volumes importants de flux de données et ceci en toute sécurité.
- Structure les bases de données (sémantique, format, etc.).
- Contribue à la gestion des référentiels de données.

#### Intégration des données :

- Capte et stocke, en toute sécurité, les données (structurées ou non) produites dans les différentes applications ou venant de l'extérieur de l'entreprise.
- Assure la supervision et l'intégration des données de diverses nature qui proviennent de sources multiples. Vérifie la qualité des données qui entrent dans le *Data Lake* et s'assure de leur sécurité.
- Nettoie la donnée (élimination des doublons...) et la valide pour une utilisation aval.

#### Animation des communautés :

- Anime la communauté technique qui met en œuvre les dispositifs prévus ou nécessaires à l'application de la politique de la donnée de l'entreprise.

#### Veille technologique :

- Reste en alerte sur les technologies liées au traitement de la manipulation de la donnée et identifie les solutions utilisables.
- Propose des évolutions pour les infrastructures et solutions de données en place.



## LIVRABLES

- Dossier d'architecture (ou cadre technique) des solutions (plateformes) de traitement des données.
- Un *data lake* adapté aux besoins actuels et futurs de l'entreprise.
- Une cartographie des données.
- Les éléments permettant de garantir la qualité de la donnée.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Volume et richesse du *Data Lake*.
- Rapidité de la mise à disposition de la donnée.
- Qualité de la donnée.
- Taux de rejet (plus il est faible meilleur c'est).

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 2/3 (DUT/BUT BTS informatique), développeur Bac + 5 ou en statistiques et mathématiques.  
École d'ingénieur ou master spécialisé dans la science de la donnée (*data science*).

Doit maîtriser Scala, Python, Kafka, Spark, Hadoop ; avec en option, une bonne maîtrise de l'analyse de données, de l'intelligence artificielle ou des méthodes fondamentales en *data science*.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Vers la fonction de *data* scientifique (voir la fiche 8.1 de la Nomenclature du Cigref).

Expertise technique sur la donnée.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.5. Conception de l'architecture	3	A.7. Veille technologique	3
B.6. Ingénierie des systèmes TIC	3	C.3. Fourniture de services	3
C.4. Gestion des problèmes	3	D.7. Science des données et analyse	2
D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	3	E.3. Gestion des risques	2
E.6. Gestion de la qualité des TIC	3	E.8. Gestion de la sécurité de l'information	3

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★	★	★	★★	★★	★★	★★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.5. Conception de l'architecture	Niveau 3
<p><b>A. PLANIFIER</b></p> <p>Définit, détaille, actualise et met en place une approche formelle pour implémenter les solutions nécessaires au développement et à l'exploitation de l'architecture du SI, en tenant compte des exigences issues de l'activité, du management et de l'infrastructure de données et d'information. Identifie les modifications nécessaires et les composants concernés : matériels, logiciels, applications, processus, services, informations et plateforme technologique. Prend en compte l'interopérabilité, la réversibilité, l'évolutivité, la facilité d'utilisation, l'accessibilité et la sécurité, y compris le besoin de prévoir l'évolution et la gestion de la vulnérabilité au sein des technologies actuelles et émergentes. S'assure de la correspondance entre l'évolution de l'activité et les développements technologiques et les services, afin d'assurer la capacité des solutions informatiques conformément au SLA.</p>	<p>Exploite des connaissances spécialisées pour définir de façon pertinente les technologies de l'information et de la communication et les caractéristiques nécessaires à l'élaboration de multiples projets, applications ou améliorations d'infrastructure dans</p>

A. PLANIFIER	<b>A.7. Veille technologique</b>	<b>Niveau 3</b>
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Détecte les signes de changement pour assurer la supervision et l'analyse des développements technologiques actuels et précurseurs en matière de TIC. Établit des relations avec les communautés concernées.
B. DÉVELOPPER	<b>B.6. Ingénierie des systèmes TIC</b>	<b>Niveau 3</b>
	Construit les réseaux/connexions de réseau, les composants et les interfaces nécessaires. Suit une méthodologie systématique pour analyser et étudier des plateformes d'infrastructure ou des solutions pour le cloud, l'IoT et d'autres technologies afin de répondre aux exigences commerciales et techniques. Construit des modèles de structuration des systèmes et met en place un comportement système pour intégrer des dispositifs physiques, des réseaux, des composants matériels et/ou logiciels. S'assure de la sécurité de l'information, de la protection des données et de l'efficacité énergétique. Réalise des essais pour confirmer que les exigences sont remplies.	Assure l'interopérabilité des composants du système. Exploite un large éventail de connaissances spécialisées pour créer une infrastructure numérique qui répondra aux contraintes du système et sera à la hauteur des attentes du client.
C. EXPLOITER	<b>C.3. Fourniture de services</b>	<b>Niveau 3</b>
	Assure la fourniture des services en fonction des accords sur les niveaux de service (SLA) établis. Prend des mesures proactives pour assurer la stabilité et la sécurité des applications et de l'infrastructure des TIC afin d'éviter d'éventuelles interruptions de service, en tenant compte des problématiques de planification des capacités et de sécurité des informations. Tient à jour la base de données des documents opérationnels ainsi que les journaux des incidents de service. Assure la maintenance des outils de suivi et de gestion (par exemple scripts, procédures). Maintient les services du Système d'Information (SI). Gère tous les aspects de disponibilité de service.	Planifie l'agenda des tâches opérationnelles. Gère les coûts et le budget en fonction des procédures internes et des contraintes externes. Détermine le nombre optimal de personnes nécessaires pour assurer la gestion opérationnelle du système d'information (SI).
C. EXPLOITER	<b>C.4. Gestion des problèmes</b>	<b>Niveau 3</b>
	Gère le cycle de vie des incidents et des problèmes. Identifie l'origine des incidents et les résout. Adopte une approche proactive pour éviter ou identifier l'origine des problèmes informatiques. Met en place un système de connaissances basé sur la récurrence d'erreurs habituelles. Résout ou fait remonter les incidents. Optimise les performances des systèmes ou des composants.	Exploite les connaissances spécialisées et fait preuve d'une compréhension approfondie de l'infrastructure TIC et du processus de gestion des problèmes pour identifier les défaillances et les résoudre avec le moins

		d'interruption possible. Prend des décisions réfléchies dans des situations tendues pour agir de manière appropriée et réduire l'impact sur l'activité à un minimum. Identifie rapidement les composants défectueux, sélectionne parmi la réparation, le remplacement ou la reconfiguration.
D. FACILITER	<b>D.7. Science des données et analyse</b>	<b>Niveau 2</b>
	Utilise et met en application des techniques d'analyse des données telles que l'exploration des données, l'apprentissage automatique, les analyses prescriptives et prédictives permettant d'exploiter les données pour répondre aux défis et aux opportunités de l'organisation. Identifie, extrait et intègre des données hétérogènes à partir de nombreuses sources, tout en respectant les aspects éthiques et en garantissant la conformité aux différentes réglementations en matière de protection des données personnelles. Évalue les données existantes et identifie les nouvelles exigences en matière de données dans l'intérêt de l'organisation, y compris les réseaux sociaux et les données ouvertes.	Recherche et recueille les données. Prépare les données en vue de leur analyse à partir de sources et de formats multiples.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 3</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Analyse les processus métier et les exigences associées en matière d'information dans le but de permettre un partage efficace des informations. Aide la communauté visée à évaluer les connaissances et les informations de façon critique.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Comprend et applique les principes de gestion des risques et recherche des solutions TIC permettant de limiter les risques identifiés.

E. GÉRER	<b>E.6. Gestion de la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre une politique de qualité des TIC destinée à maintenir et améliorer la mise à disposition des services et des produits. Planifie et définit des indicateurs servant à gérer la qualité conformément à la stratégie des TIC. Vérifie la pertinence des indicateurs de qualité et suggère des recommandations pour orienter l'amélioration continue de la qualité.	Évalue les indicateurs et les processus de gestion de la qualité en accord avec la politique qualité des TIC et propose des actions correctives. Garantit la qualité des données.
E. GÉRER	<b>E.8. Gestion de la sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 3</b>
	Gère la politique de sécurité de l'information et des systèmes en tenant compte des menaces de nature technique, humaine, organisationnelle et des autres menaces importantes, en accord avec la stratégie informatique et la stratégie métier, en reflétant la culture de risque de l'organisation. Déploie et gère les ressources opérationnelles et spécialisées (par exemple la criminalistique, l'intelligence des menaces et la détection des intrusions) nécessaires pour assurer l'aptitude à la gestion des incidents liés à la sécurité et faire des recommandations pour l'amélioration continue de la politique et de la stratégie de sécurité.	Évalue les mesures et indicateurs de gestion de la sécurité et décide s'ils sont conformes à la politique de sécurité de l'information de l'entreprise. Étudie et suscite des mesures correctives destinées à répondre à toute atteinte à la sécurité.

## 8.5. DÉLÉGUÉ À LA PROTECTION DES DONNÉES (DPO)

### MISSION

Le DPO est la personne chargée de la protection des données au sein d'une organisation. Il est désigné dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur, est indépendant et ne reçoit pas d'instructions de son employeur.

Le DPO est un point de contact de l'entreprise à l'égard de l'Autorité de Contrôle (la CNIL). Dans la réalisation de ses missions, il prend en considération les risques afférents à la nature, la portée, les finalités et le contexte des traitements réalisés dans son entreprise, sur le périmètre pour lequel il a été désigné.

Sa fonction peut s'exercer sur différents domaines, tels que la stratégie, le juridique, le marketing, l'innovation, les SI, l'efficacité opérationnelle et la gestion du patrimoine informationnel. Il travaille à minima en synergie avec le Chief *Data* Officer et le DSI.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

Les activités et tâches du DPO suivent les articles 37 à 39 du Règlement Général pour la Protection des Données (RGPD).

#### Information :

- Informe et conseille son entreprise, ses dirigeants et responsables et équipes opérationnelles sur les obligations qui leur incombent en vertu de la réglementation et des dispositions en vigueur en matière de protection des données à caractère personnel.

#### Contrôle de la conformité :

- Veille à la mise en œuvre des mesures appropriées pour permettre de démontrer que les traitements de données à caractère personnel effectués par l'entreprise sont conformes à la réglementation.
- Veille à la bonne application du principe de protection des données dès la conception et par défaut (*Privacy by Design*) dans tous les projets comportant un traitement de données personnelles.
- Pilote la production et la mise en œuvre de politiques, de lignes directrices, de procédures et de règles de contrôle de l'application du RGPD.
- S'assure que le registre des traitements des données à caractère personnel soit tenu et à jour.
- De manière générale a en charge le suivi de l'évolution réglementaire quant à la protection des données personnelles.

#### Analyses d'impact sur la vie privée :

- Procède aux analyses d'impacts et de risques sur les données.
- Apporter les conseils nécessaires en ce qui concerne les analyses d'impact sur la protection des données personnelles.

- Vérifie l'exécution des AIPD (Analyse d'Impact sur la Protection des Données ou PIA - *Private Impact Assesment*) selon la réglementation .

**Conseil et support auprès des équipes, formation :**

- S'assure du bon traitement de l'exercice de leurs droits par les personnes concernées par les traitements de données à caractère personnel.
- Conseille et forme les acteurs SI au respect de la réglementation en vigueur.
- Conseille les métiers sur les processus et les procédures à mettre en place, à tous les stades de l'utilisation des données, pour que soit garanti le respect de la vie privée, la confidentialité des données clients et celles des salariés, le respect des règles de sécurité de l'information.

## LIVRABLES

- Plan d'audit.
- Directives sur la politique d'application de la réglementation .
- Préconisations et recommandations en matière de gestion des données personnelles suite à une intervention de la CNIL.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Nombre de recours.
- Taux de réalisation des audits.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Le DPO peut venir de toute fonction dès lors que la personne a une très bonne connaissance des enjeux de l'entreprise et de son organisation.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Le conseil, l'audit, le juridique et éventuellement la RSE sont des domaines vers lesquels un DPO peut évoluer.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

B.5. Production de la documentation	2	D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information	4
D.3. Prestation de services de formation	3	D.10. Gestion de l'information et de la connaissance	3
E.3. Gestion des risques	3	E.8. Gestion de la sécurité de l'information	4

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★ ★★	★★ ★★	★★ ★★★	★★ ★★★	★ ★★	★ ★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

B. DÉVELOPPER	<b>B.5. Production de la documentation</b>	<b>Niveau 2</b>
	Produit des documents en intégrant des informations et en maintenant la conformité aux exigences importantes. Choisit le style et le format appropriés en déterminant le type de support et le mode de présentation de la documentation. Crée des modèles pour les systèmes de gestion de documents. S'assure que la documentation est conforme aux besoins techniques et aux besoins des processus de développement des applications TIC des clients, et que les documents existants sont valides et à jour. Soutient le développement de documents interactifs.	S'assure que la documentation est complète, correcte et fournie à un emplacement et avec un format correct.
D. FACILITER	<b>D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit et rend applicable une stratégie d'organisation formelle, avec sa portée et sa culture, permettant d'assurer l'intégrité et la sécurité de l'information vis-à-vis de menaces externes et internes. Analyse la stratégie d'activité et de technologie parallèlement aux tendances qui se dessinent en matière de menaces afin d'anticiper les vulnérabilités potentielles et les exigences posées par les mesures d'atténuation des risques. Suit les attentes légales, réglementaires et sociales impliquant la sécurité des services et les données sensibles. Met en place les bases d'un système de gestion de la sécurité de l'information, comprenant l'identification des rôles et des responsabilités. S'appuie sur des normes établies pour fixer les objectifs	Fait preuve d'un niveau élevé d'expertise et exploite au mieux les normes externes et les bonnes pratiques.



	d'intégrité et de disponibilité de l'information ainsi que de confidentialité des données.	
D. FACILITER	<b>D.3. Prestation de services de formation</b>	<b>Niveau 3</b>
	Définit et met en place une politique de formation informatique pour répondre aux besoins et lacunes constatés en matière d'aptitudes professionnelles. Les incorpore au sein des plans internes de développement des collaborateurs, en tant qu'outil permettant de faciliter les développements de carrières. Structure, organise et planifie les programmes de formation, évalue la qualité de cette formation grâce à un processus de retour d'information et met en œuvre une démarche d'amélioration continue. Adapte les plans de formation pour répondre à une demande en constante évolution.	Agit de manière créative pour analyser les écarts d'aptitudes, détaille les exigences particulières et identifie les sources potentielles de prestations de formation. Possède une très bonne connaissance du marché de la formation et met en place un mécanisme de retour d'information pour évaluer la qualité des prestations de formation.
D. FACILITER	<b>D.10. Gestion de l'information et de la connaissance</b>	<b>Niveau 3</b>
	Identifie les informations et les connaissances importantes pour l'organisation et développe les processus et les structures pour les gérer. Crée une structure d'information pour permettre l'exploitation, l'optimisation et le partage des informations. Maîtrise les bons outils et les déploie pour créer, extraire, maintenir, renouveler et diffuser les connaissances métier afin de tirer profit des informations.	Analyse les processus métier et les exigences associées en matière d'information dans le but de permettre un partage efficace des informations. Aide la communauté visée à évaluer les connaissances et les informations de façon critique.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Décide des actions nécessaires pour adapter la sécurité et prend en compte l'exposition au risque. Évalue, gère et garantit le traitement des exceptions, audite les processus et l'environnement des TIC.
E. GÉRER	<b>E.8. Gestion de la sécurité de l'information</b>	<b>Niveau 4</b>
	Gère la politique de sécurité de l'information et des systèmes en tenant compte des menaces de nature technique, humaine, organisationnelle et des autres menaces importantes, en accord avec la stratégie informatique et la stratégie métier, en reflétant la culture de risque de l'organisation. Déploie et gère les ressources opérationnelles et spécialisées (par exemple la criminalistique, l'intelligence des menaces et la détection des	Pilote et rend compte de l'intégrité, de la confidentialité et de la disponibilité des données stockées dans les systèmes d'information et répond à

intrusions) nécessaires pour assurer l'aptitude à la gestion des incidents liés à la sécurité et faire des recommandations pour l'amélioration continue de la politique et de la stratégie de sécurité.	toutes les obligations légales.
---	---------------------------------

## 9. RELATIONS FOURNISSEURS

Cette famille regroupe les métiers liés à la relation avec les fournisseurs en matière d'achats, de gestion des contrats ou de gestion des licences.

Elle regroupe les métiers suivants :

<b>9.1. MANAGER DE CONTRATS</b> .....	<b>254</b>
<b>9.2. ACHETEUR IT</b> .....	<b>258</b>
<b>9.3. SOFTWARE ASSET MANAGER (SAM)</b> .....	<b>262</b>
<b>9.4. VENDOR MANAGER</b> .....	<b>267</b>

## 9.1. MANAGER DE CONTRATS

### MISSION

À la croisée des domaines juridique, financier et opérationnel, il optimise le programme d'achats de la DSI :

- En garantissant la compétitivité et l'équité des contrats signés.
- En assurant le suivi opérationnel de la relation fournisseurs (éditeurs, prestataires).
- Ainsi que l'efficacité de la politique de sous-traitance informatique.

Il définit et met en œuvre la stratégie de performance des contrats au regard de leur cycle de vie ; il met en place et assure le suivi des indicateurs de l'activité contractuelle.

Son périmètre d'action comprend (hors licences gérées par le SAM) les prestations informatiques techniques ou intellectuelles (éditeurs, constructeurs, distributeurs, conseil.), la sous-traitance applicative ou technique, la Tierce Maintenance Applicative (TMA) et l'infogérance de moyens.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Stratégie :

- Contribue à la mise en place des processus de sourcing et d'achat des prestations informatiques et contrôle leur application et l'efficacité de leur réalisation.
- Évaluer les opportunités (économiques, organisationnelles, politiques.) pour améliorer la performance des contrats.

#### Gestion des contrats :

- Participe au cycle de vie (établissement, avenants, (re)négociations, terminaison.) des contrats IT.
- Participe à la formalisation des contrats et assiste les prescripteurs dans l'élaboration des cahiers des charges.
- Contribue et participe aux négociations et à la conduite des appels d'offres avec les partenaires internes ou externes.
- Organise et anime les Comités contractuels avec les fournisseurs majeurs.
- Gère les obligations contractuelles, financières et liées au risque.
- S'assure du bon déroulement des contrats et du respect du cadre de référence (PAQ, PRA, Plan sécurité, accessibilité etc.).
- Pilote les prescriptions techniques en lien avec les partenaires internes, pendant la phase d'élaboration des contrats.
- Alimente et consolide les tableaux de bord.
- Alerte la direction en cas de dérives et propose des axes de progrès.

#### Conseil et analyse :

- En lien avec toutes les parties prenantes, il analyse les besoins émanant des projets et les qualifie.
- Assure une veille technologique sur les outils en relation avec son activité de performance et d'optimisation.

#### LIVRABLES

- Indicateurs et tableaux de bord.

#### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Nombre d'avenants signés.
- Nombre de dossiers contentieux.
- Nombre de gestion de crise gérées.
- Maintien de la trajectoire financière.

#### PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 avec 5 à 10 ans d'expérience.

Personnes issues de formation/parcours juridiques ou acheteurs ; ou venant de l'IT mais ayant une expérience dans le management de contrats.

#### TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Recherche d'agilité de plus en plus forte dans les contrats pour une adaptation plus facile et rapide à l'activité réelle.

Ce profil métier existe au sein de la DSI mais sa définition est basée sur la fonction Achat groupe.

#### SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.8. Gestion du développement durable	3
D.8. Gestion des contrats	4
E.4. Gestion de la relation client	4

D.4. Achats	3
E.3. Gestion des risques	2

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★ ★★	★★ ★★★	★★ ★★	★★ ★★	★★ ★★	★★ ★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	<b>A.8. Gestion du développement durable</b>	<b>Niveau 3</b>
	Évalue l'impact des solutions informatiques en termes d'éco-responsabilité, consommation énergétique comprise, de traitement des déchets et de politique environnementale. Analyse les perspectives et les impacts sur le développement durable social et financier des projets, développements, services et exploitations de TIC. Conseille les entreprises et les parties prenantes du domaine des TIC en matière d'options de développement durable compatibles avec la stratégie de l'entreprise. Applique une politique éco-responsable d'achat et de vente des TIC.	Favorise la prise de conscience, la formation et l'engagement en vue de l'instauration d'un développement durable, et utilise les outils nécessaires pour conduire cette approche.
D. FACILITER	<b>D.4. Achats</b>	<b>Niveau 3</b>
	Applique une procédure d'achat cohérente, comprenant la mise en place des sous-processus suivants : définition des exigences, identification des fournisseurs, analyse des propositions, évaluation de l'efficacité énergétique et de la conformité environnementale des produits, évaluation des fournisseurs et de leurs processus, sélection des fournisseurs ainsi que négociation et conclusion des contrats. Garantit que la totalité du processus d'achat est adapté à l'objectif, respecte les obligations légales et ajoute une plus-value à l'organisation.	Exploite des connaissances spécialisées pour déployer un processus d'achat en préservant de bonnes relations commerciales avec les fournisseurs. Sélectionne les fournisseurs, les produits et les services en évaluant les performances, les coûts, le respect des délais et la qualité. Conclut des contrats en respectant les politiques des organisations.
D. FACILITER	<b>D.8. Gestion des contrats</b>	<b>Niveau 4</b>
	Apporte et négocie des contrats conformément aux processus de l'organisation. Fait le nécessaire pour que les contrats et les produits soient fournis dans les temps, qu'ils satisfassent aux normes de qualité et respectent les exigences de conformité. Gère les non-conformités, fait remonter les problèmes	Assume la responsabilité de la conformité des contrats ainsi que le rôle de référent final pour la résolution des problèmes.

	importants, pilote les plans de reprise et modifie les contrats, si nécessaire. Veille au respect du budget. Évalue et gère la conformité des fournisseurs aux normes juridiques, d'hygiène, de sûreté et de sécurité. Noue et maintient les relations et la régularité des communications avec les fournisseurs.	
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Comprend et applique les principes de gestion des risques et recherche des solutions TIC permettant de limiter les risques identifiés.
E. GÉRER	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.

## 9.2. ACHETEUR IT

### MISSION

Il garantit la compétitivité et l'équité des contrats signés avec les éditeurs, constructeurs et prestataires de services informatiques. Il veille au respect du processus achats et à l'équilibre des relations clients-fournisseurs.

À ce titre, il négocie les prix, les termes et conditions et les contrats des biens et services IT acquis ou souscrits par l'entreprise. Il pilote et anime les relations économiques et commerciales avec les fournisseurs, accompagne et conseille ses clients internes.

Il assure une veille marché, réglementaire et technologique dans l'intérêt de l'entreprise et des clients internes.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Gestion des contrats :

- Analyse et étudie les contrats entrant dans son périmètre et analyse les risques fournisseurs.
- Négocie les contrats en relation avec les experts techniques de la DSI / Direction du Digital et le Département Juridique.
- Communique et suit les déploiements des accords auprès des clients internes et des utilisateurs.
- Informe le management sur les principaux contrats, les échéances et les risques associés.

#### Processus achats :

- Prépare et construit, en lien avec les équipes opérationnelles, des consultations (RFI, RFP, RFQ).
- Procède au sourcing et à l'identification des prestataires.
- Prépare et anime les consultations et les soutenances.
- Construit des grilles d'analyse et évalue les offres techniques, fonctionnelles et commerciales.
- Pilote les négociations (gré à gré ou dans le cadre des consultations).
- Participe au processus de décision et de choix des fournisseurs et à la contractualisation.

#### Pilotage, performance et *spend management* :

- Gestion des relations fournisseurs : analyse des *reportings*, revue des contrats et des dépenses, organisation et animation des réunions de suivi des fournisseurs clefs.
- Analyse des dépenses pour sa catégorie : collecte et analyse des dépenses par fournisseur et par catégorie, produit des analyses et des synthèses.
- Suivi régulier des performances achats : production des indicateurs clefs.
- Participe ou pilote les analyses de risques marché et fournisseurs.
- Assure une veille marché, technologique et réglementaire.
- Effectue des *benchmark*.



## LIVRABLES

- Documents de consultations (RFI, RFP, RFQ).
- Analyses et documents de synthèses : étude de risque, analyse de marché, audit fournisseur, notes de choix....
- Indicateurs de performance.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Montant sous gestion : en-cours, dépenses gérées par catégorie, par fournisseur.
- Économies générées : coûts évités, réduction/optimisation des budgets, réductions des charges visibles dans le compte de résultats.
- Panel fournisseurs : évolutions du nombre de fournisseurs.
- Simplification : réduction du nombre de contrats, factures, transactions.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Formation initiale : Bac + 2 à Bac +5.

Filières universitaires : économie, gestion, scientifique, finance ou technique ; ou école de commerce ou d'ingénieur.

Formation complémentaire : master 2 Achats.

Expériences de type acheteur (autres catégories), ingénieur informaticien, chef de projet, juriste, contrôleur de gestion.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Professionnalisation de la fonction pour répondre à la technicité et la diversité des solutions des contrats et des modèles économiques des fournisseurs IT et numériques, avec une spécialisation croissante des acheteurs : acheteur software, matériel, télécom, services ....

Forte croissance de l'activité et des enjeux d'où une exposition de plus en plus forte des acheteurs IT en interne (famille stratégique). Meilleure acceptation de la fonction par les équipes IT.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>D.4. Achats</b>	<b>3</b>	<b>D.8. Gestion des contrats</b>	<b>4</b>
<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>4</b>	<b>A.7. Veille technologique</b>	<b>4</b>

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★ ★	★★ ★★	★★ ★★★	★★ ★★	★★ ★★	★★ ★★	★★ ★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

D. FACILITER	<b>D.4. Achats</b>	<b>Niveau 3</b>
	Applique une procédure d'achat cohérente, comprenant la mise en place des sous-processus suivants : définition des exigences, identification des fournisseurs, analyse des propositions, évaluation de l'efficacité énergétique et de la conformité environnementale des produits, évaluation des fournisseurs et de leurs processus, sélection des fournisseurs ainsi que négociation et conclusion des contrats. Garantit que la totalité du processus d'achat est adapté à l'objectif, respecte les obligations légales et ajoute une plus-value à l'organisation.	Exploite des connaissances spécialisées pour déployer un processus d'achat en préservant de bonnes relations commerciales avec les fournisseurs. Sélectionne les fournisseurs, les produits et les services en évaluant les performances, les coûts, le respect
D. FACILITER	<b>D.8. Gestion des contrats</b>	<b>Niveau 4</b>
	Apporte et négocie des contrats conformément aux processus de l'organisation. Fait le nécessaire pour que les contrats et les produits soient fournis dans les temps, qu'ils satisfassent aux normes de qualité et respectent les exigences de conformité. Gère les non-conformités, fait remonter les problèmes importants, pilote les plans de reprise et modifie les contrats, si nécessaire. Veille au respect du budget. Évalue et gère la conformité des fournisseurs aux normes juridiques, d'hygiène, de sûreté et de sécurité. Noue et maintient les relations et la régularité des communications avec les fournisseurs.	Assume la responsabilité de la conformité des contrats ainsi que le rôle de référent final pour la résolution des problèmes.

D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 4</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Exploite le large éventail de connaissances spécialisées des activités des clients pour proposer des solutions à leurs besoins métier. Donne des conseils d'expert au client en lui proposant des solutions et des fournisseurs.
A. PLANIFIER	<b>A.7. Veille technologique</b>	<b>Niveau 4</b>
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Valide les technologies nouvelles et émergentes, en association avec une compréhension experte de l'activité, pour envisager et formuler des solutions pour le futur. Crée les processus de veille technologique sur l'ensemble de l'organisation.

### 9.3. SOFTWARE ASSET MANAGER (SAM)

#### MISSION

Il s'assure de la conformité de l'installation logicielle de l'organisation, afin de réduire les risques liés aux audits éditeurs.

Il optimise les usages et les coûts des licences, des maintenances et des services *cloud*.

Il apporte également une expertise et un support à la DSI, à la direction achats et à la direction juridique dans leurs relations techniques et commerciales avec les éditeurs de logiciels.

#### ACTIVITÉS ET TÂCHES

##### Conformité logicielle :

- Prévoit et coordonne les inventaires logiciels au sein de l'organisation (recensement et analyse des contrats et des licences/maintenances/abonnements acquis, inventaires des déploiements logiciels, des usages et des projets impactant les besoins).
- Garantit le maintien du référentiel des données de la gestion des licences.
- Gère dès leur démarrage les audits éditeurs.
- Collecte, vérifie et centralise les données d'inventaires.
- Analyse la conformité : vérifie que les installations et les usages sont conformes aux droits acquis, aux contrats (en s'appuyant sur une bibliothèque de contrats - contrathèque - fournie par la Direction des achats) et aux règles de *licensing* des éditeurs.
- Évalue les écarts et valorise les risques.
- Propose des plans d'actions, en lien avec les équipes IT et achats pour réduire les risques et restaurer, le cas échéant, la conformité.

##### Optimisation :

- Optimise les achats de logiciels en évitant redondances et les manques par rapport aux besoins (minimise notamment le risque financier), et tient à jour les allocations / affectations des licences.
- Pilote, en lien avec les fonctions IT et achats, la mise en œuvre des optimisations.
- Identifie des leviers techniques, commerciaux, contractuels (cf. contrathèque) permettant de contrôler ou réduire les besoins en logiciels et/ou les coûts.
- Évalue les économies associées à ces optimisations et les coûts éventuels de mises en œuvre ainsi que les impacts associés.

##### Gestion de la demande :

- Accompagne les chefs de projets et les acheteurs pour chiffrer et optimiser les coûts d'acquisitions et les informer des modalités de comptage des licences et des coûts associés.

#### Négociation et gestion des fournisseurs :

- Participe (conseil et de facilitateur) aux négociations éditeurs et à la gestion des fournisseurs en support à la direction des achats.

#### Organisation et gouvernance :

- Met en place les processus SAM et les interfaces avec les processus IT, achats existants.
- Il coordonne les initiatives SAM internes à l'entreprise.
- Pour les organisations matures : choisit, déploie et assure le maintien d'une solution logicielle SAM.

### LIVRABLES

- Feuille de route de la stratégie d'optimisation SAM.
- Note de synthèse, dossier de synthèse expliquant les contrats, les règles éditeurs.
- Inventaires, analyse, bilan de conformité et gestion des risques et chiffrage des économies réalisées et/ou pénalités évitées.

### INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Risques de non-conformité identifiés.
- Économies générées (*cash, cost avoidance*).
- Taux de couverture (%) des licences sous contrôle SAM.

### PARCOURS PROFESSIONNEL

Connaissance IT et maîtrise de l'anglais incontournables, disposant d'un goût prononcé et de compétences pour l'analyse de données, l'IT et les contrats.

Métiers précédents liés à l'Audit IT, à l'achat IT, à la qualité et au conseil IT.

### TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Complexité croissante du métier du fait de la multiplication et de l'accumulation des règles, de l'augmentation des modes de *licensing* (licences perpétuelles, Services, *cloud*...) et de la recrudescence des audits des éditeurs.

La part consacrée à l'analyse de données complexes (*data science*) augmente.

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A.7. Veille technologique	4	D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC	4
D.4. Achats	3	D.5. Développement des ventes	2
D.8. Gestion des contrats	4	D.9. Développement du personnel	2
D.11. Identification des besoins	4	E.3. Gestion des risques	3

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★	★★★	★★	★★	★★	★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

A. PLANIFIER	A.7. Veille technologique	Niveau 4
	Étudie en détail les dernières innovations technologiques en matière de TIC pour aider à la compréhension des évolutions technologiques. Encourage et explore les sources internes et externes (y compris par exemple les activités de recherche, les brevets, les activités de démarrage, les communautés numériques) pour des idées et opportunités innovantes. Met au point des solutions originales pour l'adoption ou l'intégration de technologies et/ou d'idées nouvelles ou existantes dans des produits, applications ou services existants, ou pour la création de nouveaux produits, applications ou services.	Valide les technologies nouvelles et émergentes, en association avec une compréhension experte de l'activité, pour envisager et formuler des solutions pour le futur. Crée les processus de veille technologique sur l'ensemble de l'organisation.
D. FACILITER	D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC	Niveau 4
	Définit, améliore et précise une stratégie formelle pour satisfaire les attentes des utilisateurs et améliorer les performances de l'entreprise (en trouvant un équilibre entre les coûts et les risques). Identifie les processus critiques qui influent sur la fourniture des services et la performance des produits afin de les définir dans le système de management de la qualité des TIC. Utilise des normes adaptées pour formuler les objectifs qualité applicables à la gestion des services et à la qualité des produits,	Exploite un large éventail de connaissances spécialisées pour utiliser au mieux et permettre l'application de normes externes et de bonnes pratiques.

	des données et des processus. Identifie les responsabilités du management de la qualité des TIC.	
D. FACILITER	<b>D.4. Achats</b>	<b>Niveau 3</b>
	Applique une procédure d'achat cohérente, comprenant la mise en place des sous-processus suivants : définition des exigences, identification des fournisseurs, analyse des propositions, évaluation de l'efficacité énergétique et de la conformité environnementale des produits, évaluation des fournisseurs et de leurs processus, sélection des fournisseurs ainsi que négociation et conclusion des contrats. Garantit que la totalité du processus d'achat est adapté à l'objectif, respecte les obligations légales et ajoute une plus-value à l'organisation.	Exploite des connaissances spécialisées pour déployer un processus d'achat en préservant de bonnes relations commerciales avec les fournisseurs. Sélectionne les fournisseurs, les produits et les services en évaluant les performances, les coûts, le respect des délais et la qualité. Conclut des contrats en respectant les politiques des organisations.
D. FACILITER	<b>D.5. Développement des ventes</b>	<b>Niveau 2</b>
	Met en place un processus systématique pour les ventes et le marketing relatifs aux produits et services de l'organisation, y compris les revendeurs à valeur ajoutée (VAR) le cas échéant, comprenant la compréhension des besoins des clients, les prévisions de ventes, l'évaluation des prospects et les tactiques de négociation. Élabore des propositions techniques pour satisfaire les besoins des clients et proposer des offres compétitives compatibles avec la capacité de production de l'organisation.	Participe à la rédaction de propositions compatibles avec la capacité métier et les exigences des clients.
D. FACILITER	<b>D.8. Gestion des contrats</b>	<b>Niveau 4</b>
	Apporte et négocie des contrats conformément aux processus de l'organisation. Fait le nécessaire pour que les contrats et les produits soient fournis dans les temps, qu'ils satisfassent aux normes de qualité et respectent les exigences de conformité. Gère les non-conformités, fait remonter les problèmes importants, pilote les plans de reprise et modifie les contrats, si nécessaire. Veille au respect du budget. Évalue et gère la conformité des fournisseurs aux normes juridiques, d'hygiène, de sûreté et de sécurité. Noue et maintient les relations et la régularité des communications avec les fournisseurs.	Assume la responsabilité de la conformité des contrats ainsi que le rôle de référent final pour la résolution des problèmes.
D. FACILITER	<b>D.9. Développement du personnel</b>	<b>Niveau 2</b>
	Détermine les compétences individuelles et collectives, en identifiant les besoins et les lacunes. Examine les possibilités de formation et de perfectionnement et sélectionne la méthodologie appropriée en tenant compte des besoins au	Informe et forme les individus et les groupes, organise des sessions de formation.

	niveau individuel, des projets et de l'entreprise. Guide et/ou conseille les individus et les équipes pour répondre à leurs besoins de formation.	
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 4</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	Exploite le large éventail de connaissances spécialisées des activités des clients pour proposer des solutions à leurs besoins métier. Donne des conseils d'expert au client en lui proposant des solutions et des fournisseurs.
E. GÉRER	<b>E.3. Gestion des risques</b>	<b>Niveau 3</b>
	Met en œuvre la gestion des risques dans les systèmes d'information en appliquant les politiques et les procédures de gestion des risques définies par l'entreprise. Évalue les risques encourus par les activités de l'organisation, y compris ceux liés au web, au cloud et aux ressources mobiles. Documente les risques potentiels et les plans d'action pour les maîtriser.	Décide des actions nécessaires pour adapter la sécurité et prend en compte l'exposition au risque. Évalue, gère et garantit le traitement des exceptions, audite les processus et l'environnement des TIC.



## 9.4. VENDOR MANAGER

### MISSION

Il s'inscrit dans une dynamique de transformation des organisations qui, de plus en plus, « achètent » au lieu de « faire », et a pour mission de maîtriser au mieux la relation avec les fournisseurs IT (en particulier les infogérants) dont le poids est croissant dans les organisations.

Au confluent de la fonction Achats, du contrôle de gestion / finance et des entités technologiques de la DSI (aussi bien orientées « *service delivery* » que « expertise »), cette fonction vise trois objectifs majeurs :

- Développer la « relation » avec les fournisseurs en définissant la gouvernance, en assurant la communication mutuelle sur chacune des organisations et en intervenant comme médiateur / facilitateur entre les intervenants.
- Rendre opérationnelle la relation contractuelle issue des achats en intervenant comme « référent » sur les clauses opérationnelles : l'évolution du catalogue de prestations, le support aux demandes non standards et à leur négociation avec les fournisseurs, la communication sur les tarifs / indicateurs contractuels, ....
- Piloter la relation « administrative et financière » avec les fournisseurs, en préparant les comités de pilotage des prestations, en suivant les tableaux de bord techniques et financiers ainsi que le respect des engagements de services, négociant les éventuelles pénalités, en complément des achats et avant l'intervention du juridique.

### ACTIVITÉS ET TÂCHES

#### Suivi des activités et des ressources allouées :

- Définit et met en œuvre des outils et méthodologies de suivi et benchmark de la performance de chaque fournisseur.
- Définit et met en œuvre des outils et méthodologies de suivi des contrats et de gestion des licences.
- Analyse les usages et anticipe les besoins des métiers pour adapter au mieux les achats futurs et anticiper les discussions avec les fournisseurs.

#### Communication et accompagnement du changement :

- Est proactif dans le suivi des usages, alerte SI besoin les utilisateurs sur les usages inadaptés et prévoit les ajustements nécessaires avec les fournisseurs.
- Communique vers les équipes IT et les métiers.
- Est « orienté client ».
- Sait gérer les éventuels conflits avec les fournisseurs.

## LIVRABLES

- Notes sur l'évolution des fournisseurs et des marchés, issus d'une veille continue.
- Dossier de suivi fournisseurs (vision globale sur les fournisseurs, sa stratégie, son business, avec l'entreprise, passé, présent et futur).
- Revue de fournisseur.
- Balance *scorecard*.
- *Ranking* du fournisseur.

## INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Enquête de satisfaction fournisseur.
- Taux de couverture des fournisseurs stratégiques.
- Indicateurs de la Balance *scorecard*.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Bac + 5 école d'ingénieur ou école de commerce avec un focus IT / numérique.

MBA ou *Executive MBA* ou tout autre titre dans le domaine des achats et de la gestion des fournisseurs est un plus.

## TENDANCES ET FACTEURS D'ÉVOLUTION

Il peut potentiellement y avoir un rapprochement du métier avec les contrats manager ou avec la gouvernance des achats.

Cette nouvelle fonction, qui nécessite à la fois des compétences techniques pour comprendre le contenu des prestations fournies, mais également des compétences de pilotage et de management, complété par un bon savoir-faire relationnel / diplomatique, ouvre de réelles perspectives RH pour des chefs de projets, managers, *software asset managers* ou intervenants « *service management* ».

## SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES ET NOTIONS TRANSVERSALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>A.2. Gestion des niveaux de service</b>	<b>4</b>	<b>A.3. Mise en place d'un plan d'activités</b>	<b>3</b>
<b>D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC</b>	<b>4</b>	<b>D.4. Achats</b>	<b>3</b>
<b>D.8. Gestion des contrats</b>	<b>3</b>	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>3</b>
<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>4</b>		

T1 Accessibilité	T2 Éthique	T3 Questions juridiques liées aux TIC	T4 Respect de la vie privée	T5 Sécurité	T6 Développement durable	T7 Utilisabilité
★★	★★	★★★	★ ★★	★★ ★★	★★	★★

## COMPÉTENCES PRINCIPALES (ISSUES DE LA NORME NF EN 16234-1-FR)

<b>A. PLANIFIER</b>	<b>A.2. Gestion des niveaux de service</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, valide et fait appliquer les accords de niveaux de service (SLA) et les contrats sous-jacents adaptés aux services proposés. Négocie les niveaux de performance des services en prenant en compte les besoins et ressources des parties prenantes et de l'entreprise.	Négocie la révision des SLA en accord avec les objectifs généraux. S'assure de l'obtention des résultats prévus.
<b>A. PLANIFIER</b>	<b>A.3. Mise en place d'un plan d'activités</b>	<b>Niveau 3</b>
	Prend en charge la conception et la structure d'un plan d'activités ou d'un plan produit, y compris l'identification d'approches alternatives et de propositions en matière de retour sur investissement. Tient compte des modèles d'approvisionnement possibles et applicables. Présente une analyse des coûts-bénéfices et argumente le choix de la stratégie. S'assure de la conformité avec les stratégies en matière technologique et de risques pour l'entreprise. Communique et vend le plan d'activités aux parties prenantes concernées et traite des intérêts politiques, financiers et structurels.	Exploite des connaissances spécialisées pour fournir une analyse du contexte du marché, etc.

D. FACILITER	<b>D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité des TIC</b>	<b>Niveau 4</b>
	Définit, améliore et précise une stratégie formelle pour satisfaire les attentes des utilisateurs et améliorer les performances de l'entreprise (en trouvant un équilibre entre les coûts et les risques). Identifie les processus critiques qui influent sur la fourniture des services et la performance des produits afin de les définir dans le système de management de la qualité des TIC. Utilise des normes adaptées pour formuler les objectifs qualité applicables à la gestion des services et à la qualité des produits, des données et des processus. Identifie les responsabilités du management de la qualité des TIC.	Exploite un large éventail de connaissances spécialisées pour utiliser au mieux et permettre l'application de normes externes et de bonnes pratiques.
D. FACILITER	<b>D.4. Achats</b>	<b>Niveau 3</b>
	Applique une procédure d'achat cohérente, comprenant la mise en place des sous-processus suivants : définition des exigences, identification des fournisseurs, analyse des propositions, évaluation de l'efficacité énergétique et de la conformité environnementale des produits, évaluation des fournisseurs et de leurs processus, sélection des fournisseurs ainsi que négociation et conclusion des contrats. Garantit que la totalité du processus d'achat est adapté à l'objectif, respecte les obligations légales et ajoute une plus-value à l'organisation.	Exploite des connaissances spécialisées pour déployer un processus d'achat en préservant de bonnes relations commerciales avec les fournisseurs. Sélectionne les fournisseurs, les produits et les services en évaluant les performances, les coûts, le respect des délais et la qualité. Conclut des contrats en respectant les politiques des organisations.
D. FACILITER	<b>D.8. Gestion des contrats</b>	<b>Niveau 3</b>
	Apporte et négocie des contrats conformément aux processus de l'organisation. Fait le nécessaire pour que les contrats et les produits soient fournis dans les temps, qu'ils satisfassent aux normes de qualité et respectent les exigences de conformité. Gère les non-conformités, fait remonter les problèmes importants, pilote les plans de reprise et modifie les contrats, si nécessaire. Veille au respect du budget. Évalue et gère la conformité des fournisseurs aux normes juridiques, d'hygiène, de sûreté et de sécurité. Noue et maintient les relations et la régularité des communications avec les fournisseurs.	Évalue l'exécution des contrats en surveillant les indicateurs de performance. Garantit les performances de la chaîne complète d'approvisionnement. Influe sur les termes de renouvellement des contrats.
D. FACILITER	<b>D.11. Identification des besoins</b>	<b>Niveau 3</b>
	Écoute attentivement les clients internes et externes, formule et clarifie leurs besoins. Gère les relations avec toutes les parties prenantes pour garantir que les solutions et les services sont conformes aux exigences métier. Propose différentes solutions (par exemple « faire ou faire faire ») en effectuant des analyses contextuelles favorisant la conception de systèmes centrés sur	Établit des relations de confiance avec les clients et les aide à clarifier leurs besoins.

	l'utilisateur. Conseille le client pour le choix d'une solution appropriée. Agit comme un défenseur de la solution choisie et s'engage dans sa mise en œuvre ou son processus de configuration.	
	<b>E.4. Gestion de la relation client</b>	<b>Niveau 4</b>
<b>E. GÉRER</b>	Met en place de bonnes relations de travail au sein d'un environnement mettant en jeu diverses parties prenantes, en facilitant la collaboration d'équipes pluridisciplinaires. Entretient une communication régulière avec les collègues, clients, partenaires et fournisseurs, faisant preuve de compréhension pour les différents contextes et perspectives. Garantit que les besoins, les préoccupations et les réclamations des différentes parties prenantes sont bien compris et traités conformément à la politique de l'organisation.	Pilote la relation complexe avec de multiples parties prenantes, en autorisant des investissements lorsque c'est nécessaire. Diffuse au sein de l'entreprise une sensibilisation à l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire.



Au service de la croissance économique et de la compétitivité de nos membres, grandes entreprises et administrations publiques françaises, utilisatrices de solutions et services numériques, par la réussite du numérique

Le Cigref est un réseau de grandes entreprises et administrations publiques françaises qui a pour mission de développer la capacité de ses membres à intégrer et maîtriser le numérique. Par la qualité de sa réflexion et la représentativité de ses membres, il est un acteur fédérateur de la société numérique. Association loi 1901 créée en 1970, le Cigref n'exerce aucune activité lucrative.

Pour réussir sa mission, le Cigref s'appuie sur trois métiers, qui font sa singularité.

#### **Appartenance**

Le Cigref incarne une parole collective des grandes entreprises et administrations françaises autour du numérique. Ses membres partagent leurs expériences de l'utilisation des technologies au sein de groupes de travail afin de faire émerger les meilleures pratiques.

#### **Intelligence**

Le Cigref participe aux réflexions collectives sur les enjeux économiques et sociétaux des technologies de l'information. Fondé il y a près de 50 ans, étant l'une des plus anciennes associations numériques en France, il tire sa légitimité à la fois de son histoire et de sa maîtrise des sujets techniques, socle de compétences de savoir-faire, fondements du numérique.

#### **Influence**

Le Cigref fait connaître et respecter les intérêts légitimes de ses entreprises membres. Instance indépendante d'échange et de production entre praticiens et acteurs, Il est une référence reconnue par tout son écosystème.

*www.Cigref.fr  
21 av. de Messine, 75008 Paris  
+33 1 56 59 70 00  
Cigref@Cigref.fr*