



RÉFÉRENCIEL DE COMPÉTENCES POUR DÉVELOPPEURS ET DÉVELOPPEUSES

Un guide pour vous positionner et évoluer dans votre
carrière

Sébastien Carceles

Avant-propos

Objectif de ce référentiel

Les métiers du développement sont en mutation perpétuelle. Les technologies évoluent, les méthodes de travail changent, les attentes des clients aussi. Il est difficile de s'y retrouver et de savoir où l'on se situe dans ce paysage mouvant.

Les entreprises ont besoin de référentiels pour évaluer les compétences de leurs employé·es. Les **développeur·euses** ont besoin de référentiels pour se positionner et évoluer dans leur carrière. Ce référentiel a pour but de répondre à ces deux besoins.

Positions

Les entreprises nomment les postes de leurs employé·es de différentes manières. Cette nomenclature n'est pas normée : un poste peut être appelé "développeur / développeuse", "ingénieur·e de développement", "consultant / consultante", "expert / experte", "architecte", "lead", "manager", etc. Il peut correspondre à un poste junior, mid-level, senior, lead, manager, etc, et couvrir différents domaines de responsabilités, qui diffèrent d'une entreprise à l'autre.

Ce référentiel propose une nomenclature des postes, qu'on appellera "positions", ainsi qu'une description des compétences attendues pour chaque position.

Dans l'industrie du développement logiciel, les noms de postes ou de positions sont, la plupart du temps, en anglais. C'est pourquoi ce référentiel utilise des noms en anglais.

Caractéristiques et compétences

À chaque position correspond un ensemble de compétences, organisées par caractéristique principale. Les caractéristiques sont au nombre de 4 :

Technical skill [DEX]

La **DEXTERITY** est une mesure de la profondeur de la connaissance d'une technologie.

Get stuff done [STR]

La **STRENGTH** est une mesure de la capacité à résoudre des problèmes.

Impact [WIS]

La **WISDOM** est une mesure de la capacité à prendre des décisions et à avoir de l'impact.

Communication & leadership [CHA]

Le **CHARISMA** est une mesure de la capacité à influencer et inspirer les autres.

Positionnement

Pour être légitime dans une position donnée, il faut en maîtriser toutes les compétences. Il faut également posséder les compétences des positions précédentes dans le chemin parcouru.

Source

Ce référentiel est issue du post de blog "Sharing Our Engineering Ladder" ¹ de la société Rent the Runway.

Il a ensuite été traduit, retravaillé et adapté pour le marché français.

Images

Photo de couverture par Annie Spratt ² sur Unsplash.

Évolution de position

Pour évoluer d'une position à l'autre, il faut naturellement acquérir, consolider et maîtriser toutes les compétences qui la composent.

Propriété intellectuelle

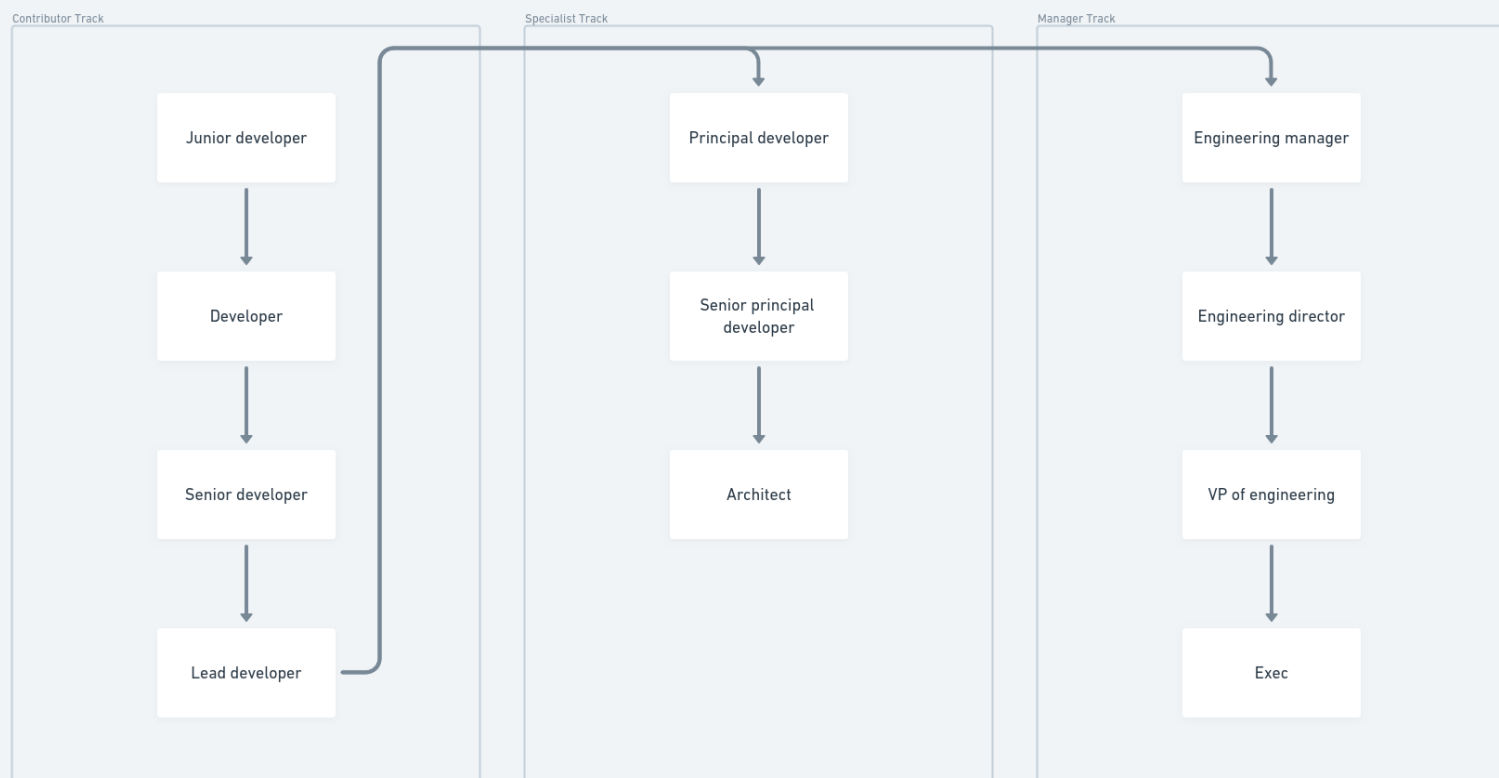
TODO open licence?

1. <https://dresscode.renttherunway.com/blog/ladder>

2. <https://unsplash.com/fr/@anniespratt>

Première partie

Les différents parcours



Pour un·e **développeur·euse**, une carrière peut emprunter plusieurs chemins. Ils ne sont pas rigoureusement étanches et des passages d'un chemin à l'autre sont possibles.

Contributor Track

Dans tous les cas, une carrière commence avec la première position du premier parcours, nommé "Contributor Track". Dans ce parcours, au travers des positions qui le composent, la personne acquiert des compétences clés pour être une excellente contributrice au projet.

Specialist Track

Après avoir atteint la position "Lead Developer" du "Contributor Track", la personne

peut choisir de se spécialiser dans la technique, en choisissant le "Specialist Track". Si elle reste principalement contributrice, c'est un parcours qui l'amène sur le chemin de l'expertise technique.

Manager Track

Après avoir atteint la position "Lead Developer" du "Contributor Track", la personne peut choisir de se spécialiser dans le management, en choisissant le "Manager Track". C'est un parcours qui l'amène sur le chemin du management de l'équipe et des individus qui la composent, pour les accompagner dans leur carrière et dans la réponse aux besoins de l'entreprise.

Deuxième partie

Contributor Track

Junior developer

Expérience: 0 à 2 ans

Technical skill [DEX]

Possède une connaissance approfondie des concepts fondamentaux de l'informatique.

Technical skill [DEX]

Se concentre sur la croissance en tant que développeur·euse, en apprenant les outils, les ressources et les processus existants.

Get stuff done [STR]

Développe ses compétences en productivité en apprenant le contrôle de source, les éditeurs, le système de construction et autres outils, ainsi que les meilleures pratiques de test.

Get stuff done [STR]

Est capable de prendre des sous-tâches bien définies et de les accomplir.

Impact [WIS]

Développe ses connaissances sur un seul composant de l'architecture du projet.

Communication & leadership [CHA]

Est efficace dans la communication de l'état d'avancement à l'équipe.

Communication & leadership [CHA]

Manifeste les valeurs fondamentales de l'entreprise, se concentre sur la compréhension et la mise en pratique de ces valeurs.

Communication & leadership [CHA]

Accepte gracieusement les retours d'information et apprend de tout ce qu'il fait.

Developer

Expérience: 2 à 5 ans

Technical skill [DEX]

Écrit du code correct et propre avec des conseils; suit systématiquement les meilleures pratiques définies sur le projet.

Participe à la conception technique des fonctionnalités avec des conseils.

Technical skill [DEX]

Fait rarement la même erreur deux fois, commence à se concentrer sur l'acquisition d'une expertise dans un ou plusieurs domaines (par exemple : développement dans un langage donné, meilleures pratiques de performance, utilisation efficace des bases de données, messagerie, etc.)

Apprend rapidement et progresse régulièrement sans avoir besoin de commentaires significatifs constants de la part de développeur·euses plus expérimenté·es.

Get stuff done [STR]

Fait des progrès réguliers sur les tâches; sait quand demander de l'aide pour se débloquer.

Get stuff done [STR]

Est capable de prendre en charge des fonctionnalités de petite à moyenne envergure, de la conception technique à l'achèvement.

Est capable de hiérarchiser les tâches; évite de s'enliser dans des détails sans importance et des "discussions sans fin".

Impact [WIS]

Autonome dans au moins un grand domaine du code avec une compréhension globale des autres composants.

Impact [WIS]

Est capable d'assurer une assistance en cas d'urgence pour leur domaine, y compris les systèmes avec lesquels iel n'est pas familier·ère.

Communication & leadership [CHA]

Donne des commentaires opportuns et utiles aux pairs et aux responsables.

Communique les hypothèses et obtient des éclaircissements sur les tâches dès le départ afin de minimiser le besoin de retravailler.

Communication & leadership [CHA]

Sollicite les commentaires des autres et est désireux de trouver des moyens de s'améliorer.

Comprend comment son travail s'inscrit dans le projet global et identifie les problèmes liés aux exigences.

Senior developer

Expérience: 5 à 8 ans

Technical skill [DEX]

Comprend et prend des décisions de conception bien raisonnées et des compromis dans leur domaine.

Est capable de travailler dans d'autres domaines du code avec des conseils.

Ne s'agite pas lors du débogage.

Technical skill [DEX]

Démontre une connaissance des tendances de l'industrie, de l'infrastructure du projet et de son système de construction.

Get stuff done [STR]

Persistant face aux obstacles ; les résout efficacement, en faisant appel à d'autres personnes si nécessaire.

Nécessite un minimum de direction / supervision.

Get stuff done [STR]

Prend l'initiative de résoudre les problèmes avant qu'ils ne lui soient assignés. Recherche des preuves empiriques par le biais de preuves de concept, de tests et de recherches externes.

Livre des produits complexes à l'équipe de QA / Produit, qu'il estime bien préparés et exempts de bugs.

Impact [WIS]

Responsable de bout en bout sur des projets de complexité croissante ; contribue au code commun.

Examine les cas de test et conseille l'équipe de QA / Produit sur l'impact du code adjacent / régression.

Comprend l'activité commerciale afférente à son domaine d'activité.

Impact [WIS]

Collabore avec le produit et l'analyse et définit des exigences qui tiennent compte des besoins de toutes les parties.

Possède de l'empathie envers l'utilisateur du logiciel qu'il produit et utilise cette empathie pour orienter la prise de décision.

Identifie les problèmes / risques de son propre travail et de celui des autres.

Communication & leadership [CHA]

Communique les décisions techniques par le biais de documents de conception ou de présentations techniques.

Mentore les **développeur·euses** juniors par le biais de la collaboration, de l'examen de conception et de l'examen de code. Contribue fréquemment aux réunions informelles et aux démonstrations.

Communication & leadership [CHA]

Communique efficacement entre les fonctions. Est capable de bien travailler avec le produit, le design, l'analyse, etc., si nécessaire.

Identifie de manière proactive les problèmes liés aux exigences (manque de clarté, incohérences, limitations techniques) pour son propre travail et le travail adjacent, et communique ces problèmes tôt pour aider à corriger le tir.

Lead developer

Expérience: 6 à 10 ans

Technical skill [DEX]

Expert de référence dans un domaine spécifique du code.

Comprend l'architecture globale de l'ensemble du système.

Technical skill [DEX]

Fournit des conseils techniques et donne son avis sur les décisions techniques qui ont un impact sur d'autres équipes ou sur l'entreprise dans son ensemble.

Effectue des recherches et propose de nouvelles technologies.

Get stuff done [STR]

Définit et organise le travail en étapes bien définies pour éviter un livrable monolithique.

Livre régulièrement dans les délais et travail constant pour faire des estimations précises et les respecter.

Get stuff done [STR]

Est réputé pour des lancements sans problème.

Est responsable du plan de tests techniques et de performance pour ses projets.

Impact [WIS]

Prend l'initiative d'identifier et de résoudre des problèmes importants, en se coordonnant avec d'autres personnes sur des problèmes techniques transversaux.

Impact [WIS]

Définit l'orientation au niveau du projet / service et influence de manière constante la prise de décision au niveau technique.

Identifie et aborde de manière proactive la dette technique avant qu'elle ne devienne trop coûteuse à rembourser.

Communication & leadership [CHA]

Aide les autres personnes à s'améliorer grâce à des revues de code, une documentation approfondie, des conseils techniques et un mentorat ou en tant que chef technique sur un projet.

Communication & leadership [CHA]

Siège aux comités de prise de décisions techniques ou architecturales, donne des commentaires sur des projets en dehors de son

domaine principal.

Comprend les compromis entre les besoins techniques, analytiques et produits et propose des solutions qui tiennent compte de tous ces besoins.

Identifie et propose des stratégies pour résoudre les problèmes techniques affectant son équipe, communique des normes et obtient l'adhésion aux solutions.

Troisième partie

Specialist Track

Principal developer

Expérience: 10 à 15 ans

Technical skill [DEX]

Est sollicité pour des conseils techniques.

Anticipe les problèmes techniques au niveau du produit et prend des décisions architecturales et de conception pour les éviter.

Technical skill [DEX]

Est propriétaire et expert de grandes parties de la base de code.

A accumulé un historique d'améliorations majeures en termes de stabilité, de performance et de scalabilité sur des systèmes critiques pour l'entreprise.

Get stuff done [STR]

Est reconnu comme un contributeur prolifique aux projets principaux et aux projets annexes.

Get stuff done [STR]

Est capable de réduire systématiquement la complexité des projets, des services et des processus afin de faire plus avec moins de travail.

Impact [WIS]

Définit l'architecture globale.

Déploie plusieurs services importants, des bibliothèques complexes ou des éléments d'infrastructure majeurs.

Impact [WIS]

A eu un impact positif évident sur la trajectoire technique de l'ensemble de l'entreprise.

Communication & leadership [CHA]

Multiplie l'efficacité des autres en facilitant le travail inter-équipes.

Communication & leadership [CHA]

Écoute et guide les débats pour aider à parvenir à un consensus. Une fois une décision prise, communique clairement et soutient cette décision.

Définit la direction technique stratégique à court et moyen terme, capable de prévoir les besoins les plus importants sur 6 à 12 mois et de créer des plans pour les améliorer.

Senior principal developer

Expérience: 15 à 20 ans

Technical skill [DEX]

Anticipe les changements technologiques majeurs et veille à ce que l'entreprise soit toujours en avance.

Est capable de résoudre les problèmes les plus complexes auxquels l'équipe est confrontée.

Technical skill [DEX]

Est capable de reconnaître et de faire des compromis par rapport à l'ensemble du système.

Impact [WIS]

Joue un rôle clé dans l'élaboration de la stratégie technologique pluriannuelle pour des domaines complets et critiques de l'entreprise, englobant plusieurs systèmes et équipes.

Comprend en profondeur l'ensemble de l'architecture pour une partie majeure de l'activité de l'entreprise.

Impact [WIS]

Est capable d'expliquer clairement les limites de mise à l'échelle et de fiabilité.

Prend des décisions avec un impact direct sur le succès ou l'échec à long terme de l'entreprise.

Get stuff done [STR]

Livre régulièrement des systèmes impliquant la contribution d'une ou plusieurs équipes, dans les délais et avec un haut niveau de qualité.

Crée une architecture qui permet de nombreux futurs potentiels sans savoir exactement quel sera l'avenir.

Get stuff done [STR]

Décompose rapidement les problèmes complexes en solutions potentielles, connues et inconnues, afin d'obtenir des résolutions solides plus rapidement.

Communication & leadership [CHA]

Agit principalement comme un multiplicateur en construisant des systèmes, en rédigeant des outils ou en introduisant des politiques ou des modèles qui élèvent le niveau de productivité de toute l'organisation.

Communication & leadership [CHA]

Communique l'excellence technologique de l'entreprise à l'extérieur via des conférences et des articles de blog.

Identifie les domaines que l'entreprise peut partager efficacement avec le monde extérieur et guide la création de contenu et de communication autour de ces domaines.

Mène les discussions internes sur l'orientation des principaux domaines de la technologie, favorise un consensus élargi pour l'adoption de cette orientation et utilise cette orientation pour inspirer les équipes techniques.

Est considéré comme un modèle et un mentor pour chaque membre de l'équipe technique.

Architect

Technical skill [DEX]

Définit la direction technique.

Get stuff done [STR]

Met l'accent sur la réalisation des objectifs.

Impact [WIS]

Identifie les opportunités de croissance stratégique technologique qui permettent à l'en-

treprise de se développer.

Communication & leadership [CHA]

Communique la stratégie technique pluriannuelle et guide l'équipe dans l'identification de domaines stratégiques supplémentaires pour le développement.

Quatrième partie

Manager Track

Engineering manager

Technical skill [DEX]

Comprend et pratique le développement et la gestion agile de logiciels.

Technical skill [DEX]

Produit des métriques de qualité sur le processus de développement du cycle de vie des logiciels.

Veille à ce que les logiciels soient surveillables et hautement disponibles.

Get stuff done [STR]

Progresse en déléguant efficacement.

Veille à ce que les tâches soient réalisées conformément aux spécifications, mais sans microgestion.

Get stuff done [STR]

Est proactif dans l'identification et l'élimination des obstacles pour l'équipe.

Get stuff done [STR]

Continue à contribuer à la correction des bogues et aux fonctionnalités sans devenir un goulet d'étranglement pour l'équipe.

Impact [WIS]

Est axé sur la productivité de l'équipe et son impact collectif.

Impact [WIS]

Amener l'équipe à se concentrer sur les projets les plus impactants.

Impact [WIS]

Est capable de diriger les efforts de recrutement et de déterminer les effectifs pour son équipe.

Collabore efficacement avec le produit pour gérer la portée et les livrables de la feuille de route technique du produit.

Communication & leadership [CHA]

Prend des décisions pour les besoins de l'équipe.

Apprend activement à gérer des situations de management difficiles.

Communication & leadership [CHA]

Contribue au développement de carrière des autres.

Se réunisse régulièrement avec ses collaborateurs directs, fournit des commentaires fréquents sur leur travail, aide les individus à fixer des objectifs et travaille avec le responsable de l'ingénierie ou le directeur pour garantir la croissance et la rétention des employés.

Communication & leadership [CHA]	préoccupations techniques aux parties prenantes.
Gère de manière indépendante.	
Communique le contexte à l'équipe et expose les exigences à la direction.	Dirige la réalisation des principales initiatives dans des délais clairs.
Communication & leadership [CHA]	Est capable d'identifier les domaines de la dette technique stratégique et de fournir une analyse coûts/avantages pour éliminer cette dette et propose des échéanciers pour le faire.
Définit des attentes claires pour les membres de l'équipe.	
Sollicite, synthétise et fournit des commentaires.	Est capable de gérer des membres d'équipe ayant des compétences et des domaines techniques différents.
Communique les délais, la portée et les	

Directeur de l'ingénierie

Technical skill [DEX]

S'assure que son organisation possède une compétence technique suffisamment élevée et vise l'excellence.

Effectue des recherches sur les nouvelles technologies pour rester à jour des tendances et des normes de l'industrie.

Est capable d'intervenir pour déboguer et trier les systèmes critiques si nécessaire.

Contribue à l'architecture en posant les bonnes questions pour s'assurer qu'elle correspond aux besoins métier.

Get stuff done [STR]

Développe et déploie de nouvelles stratégies pour construire une organisation de développement à haute vitesse et haute performance, en ligne avec les besoins émergents des clients de l'entreprise.

Soutient l'innovation technique et dirige la création, l'affinement continu et l'application active de des normes de développement afin de garantir que la technologie puisse être exploitée comme un avantage concurrentiel durable.

Participe au recrutement du personnel, aux évaluations de performance, à la formation

et au développement de carrière.

Est responsable de la planification des effectifs et de l'évolution du personnel pour plusieurs domaines de l'organisation d'ingénierie.

Si nécessaire, gère les relations avec les fournisseurs et les externes pour son organisation et participe au processus budgétaire.

Impact [WIS]

Fournit un leadership aux responsables du développement logiciel, traite les problèmes techniques, de ressources et de personnel.

Nourrit activement le talent du personnel senior dans leurs domaines.

Construit et soutient des équipes motivées et performantes.

Crée une organisation qui sait équilibrer la dette technique par rapport aux objectifs commerciaux.

Communication & leadership [CHA]

Collabore avec les différentes fonctions pour définir, prioriser et assurer la mise en œuvre d'innovations spécifiques visant à améliorer les fonctionnalités techniques en soutien aux besoins commerciaux, à l'efficacité et

aux revenus.

Est capable de communiquer des concepts techniques aux parties prenantes commerciales ainsi que d'expliquer les objectifs commerciaux à l'équipe technique.

Exploite son expérience passée et utilise de solides compétences en communication pour collaborer efficacement avec toutes les parties prenantes, y compris les clients, la

direction supérieure et les autres dirigeants de l'entreprise.

Vend l'entreprise et son organisation en tant qu'équipe aux candidats potentiels. Inspire les recrues potentielles à rejoindre l'entreprise.

Est responsable du processus de définition et de revue des OKR pour les équipes relevant de sa responsabilité.

VP of engineering

Technical skill [DEX]

Contribue aux décisions architecturales en mettant l'accent sur les besoins du produit et de l'entreprise, actuels et futurs, et sait poser les bonnes questions pour aider l'équipe à prendre la bonne décision.

Débogue les organisations et les processus.

Get stuff done [STR]

En partenariat avec le CTO, les responsables de produits et les autres parties prenantes commerciales, traduit la vision stratégique globale en une feuille de route technologique claire et réalisable.

Impact [WIS]

Identifie proactivement les goulets d'étranglement au sein de l'organisation et travaille

avec les responsables de l'ingénierie pour les éliminer.

Communication & leadership [CHA]

S'assure que chaque membre de l'équipe comprend les objectifs commerciaux du trimestre et y adhère.

Identifie les domaines d'évolution ou de clarification des processus, rassemble les parties prenantes et crée et communique la stratégie pour résoudre ces problèmes.

Articule clairement les besoins en termes de personnel et de culture qui permettront de faire progresser l'organisation d'ingénierie vers le niveau supérieur.

CTO

Technical skill [DEX]

Définit la direction technique de l'entreprise.

Définit les priorités organisationnelles de l'ingénierie.

Veille à ce que l'architecture en cours de construction puisse prendre en charge plusieurs possibilités futures de l'entreprise.

Get stuff done [STR]

Met l'accent sur la réalisation des objectifs.

Impact [WIS]

Est capable d'identifier les opportunités de croissance commerciale offertes par la technologie et de les concrétiser.

Communication & leadership [CHA]

Communique la stratégie au niveau de la direction et contribue à traduire les directives commerciales en objectifs technologiques.

Table des matières

Avant-propos	i
I Les différents parcours	1
II Contributor Track	3
Junior developer	4
Developer	5
Senior developer	7
Lead developer	9
III Specialist Track	11
Principal developer	12
Senior principal developer	13
Architect	15
IV Manager Track	16
Engineering manager	17
Directeur de l'ingénierie	19
VP of engineering	21
CTO	22