****

# CYCLE SUPÉRIEUR

# D’INGÉNIERIE INFORMATIQUE

##### RAPPORT PROFESSIONNEL D’ACTIVITES

**L3 et M1**

MANUEL DE RÉFÉRENCE

Date de remise des rapports professionnels d’activités L3 et M1 : 29/08/2011

Le rapports seront remis à Laurence Dadou

**AVANT-PROPOS**

Les consignes exposées ci-dessous concernent la rédaction du rapport professionnel d’activités que rédigent les alternants à l’issue de leur année d’études en L3 et M1. Ils trouveront également des renseignements touchant l’oral de soutenance.

Le document doit se présenter sous la forme d'un opuscule relié, de format A4 et compte :

**une quarantaine de pages** (annexes non comprises)

en L3 et en M1.

Il répond à une cohérence de l’ensemble du cursus.

En effet, le contenu d’un rapport en BAC + 2 ne réclame d’autre recul que celui d’un exécutant qui fait preuve de compétences techniques précises, déploie une certaine méthodologie mais dont la connaissance de l’entreprise reste sommaire et restreinte.

Dans les formations supérieures en alternance, les rapports sont censés refléter une maîtrise de la technique et du métier plus vaste (réseau, gestion de projet etc.). Souvent un travail de synthèse entre différentes matières (gestion, finance, mathématique) est requis. Un regard plus averti est porté sur le fonctionnement d’une entreprise au travers des responsabilités assumées en qualité d’étudiant en alternance. En outre, une insertion dans un secteur informatique précis mérite une analyse. Il s’agit de mettre tous ces éléments en perspective les uns par rapport aux autres. La rédaction réfléchie et intelligente de ce rapport permet d’aborder plus aisément celle du mémoire, en dernière année d’ingénierie.

Les exigences et recommandations pédagogiques formulées dans le présent document concernent

aussi bien les apprentis, les alternants en contrat de professionnalisation ou en CPEE.

###### SOMMAIRE

AVANT-PROPOS…………….………..………………….……………….… ..….. 2

SECTION I  : Structure du rapport de projet..……………………………….... 4

SECTION II  : tableau synoptique des réalisations annexes……………………11

SECTION III : approche managériale…..……………………………………….12

SECTION IV : remise d’exemplaires sous forme papier et électronique…..….. 13

SECTION V : soutenance et évaluation ………………………………………..14

SECTION VI : présentation formelle du rapport d’activités……………………17

SECTION VII : glossaire ………………………………………………..…........25

SECTION VIII : annexes ………...……………………………………………....28

annexe 1 Disposition et tailles des marges ……………......29

annexe II Page de titre standard ………………………......31

annexe III Les niveaux de titres et leur présentation ….........33

annexe IV Exemples classiques de mise en page ……..……35

annexe V Répertoire des notes ………………..……....…...38

annexe VI Présentation d’une bibliographie …………..........40

annexe VII Aide-mémoire ……………………………..….......42

**SECTION I : STRUCTURE DU RAPPORT DE PROJET**

Selon l’expérience en entreprise d’un réel projet, de missions présentant une certaine unicité ou l’attribution de réalisations variées, l’apprenti peur développer davantage la SECTION I ou II de son rapport d’activités professionnelles.

Cette section I s'adresse à des lecteurs ayant des critères d'appréciations fort différents. Certains s’attachent davantage au savoir-faire technique que vous aurez déployé pendant votre apprentissage, d’autres à votre démarche d’ingénieur et à la rigueur, à la façon dont vous aurez su faire preuve d’initiative tout au long de cette expérience professionnelle, d’autres seront peut-être plus sensibles à vos qualités rédactionnelles.

Qu’entend-on par rapport de projet ?

Selon le cas, il s’agira tantôt d’un véritable projet (unique, avec des délais impartis, un budget spécifique alloué, constitution d’une équipe et des risques encourus qu’il faut savoir évaluer) ou d’une mission principale.

La rédaction d’un rapport de projet informatique est différente de la constitution d’un dossier d’analyse et d’un guide utilisateur même si l’entreprise d’accueil attend de son côté la rédaction de ce type de document. Il n’est pas non plus synonyme de listes de procédures, de manipulations et ne s’apparente pas à des pages de code. Il n’est pas non plus la reprise de pages de cours qui viendraient par endroits combler une absence d’inspiration. Ce rapport de projet est la version aboutie, réfléchie d’un journal de bord, il s’appuie sur ce dernier. Si votre rigueur personnelle vous a conduit à tenir scrupuleusement un journal de bord par crainte d’oublier des événements ou des détails importants, sachez qu’une relation chronologique des faits n’est pas appropriée pour faire comprendre et en dégager la signification. Le journal de bord permet certes de mémoriser, de recouper certaines informations, mais en aucun cas, il ne peut se substituer à un travail d’analyse et de synthèse.

D’autre part, les données techniques doivent être exposées de façon intelligible. Pensez aux décideurs, en entreprise, qui ne sont pas très souvent informaticiens et qu’il faut convaincre. Le journal de bord constitue seulement un point de départ du document final, une source d’informations où il faut puiser.

L'architecture du rapport est le premier des éléments qui marque le lecteur. Ses subdivisions doivent répondre à l'articulation suivante.

**INTRODUCTION**

Certains lecteurs pressés lisent seulement l'introduction pour connaître le propos de l'ouvrage, et la conclusion pour avoir l'opinion du rédacteur. Ni trop courte, ni trop longue, elle constitue indéniablement une preuve de clarté. Le lecteur doit y trouver un guide pour la lecture de l'ouvrage comportant clairement la justification de son architecture.

Elle résume le projet et en souligne les éléments clés.

Elle précise en tout premier lieu les buts assignés à votre mission principale(le projet vous a-t-il été confié personnellement ou a-t-il été remis à une équipe ?).

Elle explique les enjeux liés à la mission, mentionne les commanditaires et les acteurs impliqués**.**

**PRESENTATION DE L’ENTREPRISE ET DU SERVICE INFORMATIQUE**

Il n'y a pas d’expérience professionnelle sans entreprise. La moindre des courtoisies est de lui accorder la place d'honneur. Ne cédez pas à la tentation de faire une large place à la plaquette commerciale reçue lors de votre accueil. La description de l’entreprise et de l’environnement de travail ne saurait se résumer à ce type de brochure. Le propos de votre rapport est de permettre au lecteur de situer cette entreprise dans l'environnement économique, de comprendre son activité, de découvrir ce qu'elle a de caractéristique, ce qui fait sa force, ce qui vous a incité à travailler pour elle.

Faîtes la présentation du service informatique et des autres départements concernés par votre projet Il s’agit d’extraire les éléments liés à votre expérience d’apprenti ou qui la mettent en valeur. C'est l'occasion de décrire le microcosme dans lequel vous avez évolué pendant une année. Mettez-vous dans la peau d'un auteur qui, avant de relater les événements d'une intrigue, fait l'exposition des acteurs et des lieux. Parlez de l'organisation générale, de la hiérarchie dont vous dépendez.

A ce stade, on introduit (si besoin est) le jargon propre à l’entreprise ou à son secteur d’activité (il doit être repris dans le glossaire).

**LA MISSION**

**SA DESCRIPTION**

Dans les grandes entreprises votre mission principale aura été sans doute soigneusement préparée et l'encadrement de celle-ci clairement défini. On peut rencontrer des cas rarissimes où un problème ayant généré des controverses internes, un apprenti se voit confié une sorte d’audit afin d' obtenir un éclairage d'une plus grande objectivité. Une telle mission peut cacher un piège du fait des pressions divergentes exercées par les personnes impliquées.Souvent encore les projets que l'on propose dans ces grandes sociétés sont des excroissances de projets grandioses**. A vous donc d'approfondir, de rechercher les tenants et les aboutissants de façon à pouvoir expliquer clairement au lecteur le problème posé et son environnement intégral.** Ne négligez pas les liens avec les autres activités de l'entreprise, les aspects économiques et sociaux de votre projet. Il faut situer votre mission dans son ensemble et exploiter les interconnexions possibles avec d’autres travaux parallèles.Les petites et moyennes entreprises n'ont que rarement un tel degré d'organisation. L'exposé de la mission principale fait par votre responsable peut sembler plus sommaire ; la qualité primordiale exigée des employés, et par ricochet de vous-même, est une réactivité immédiate à tous les problèmes courants.

**ETABLISSEMENT DU CAHIER DES CHARGES**

D’autre part, les besoins ont-ils été clairement exprimés ?

**C'est l'occasion de mesurer la complexité des rouages et la fiabilité de l'organisation du travail. Vous aurez la possibilité de prendre connaissance des principaux circuits d'information, de côtoyer des responsables, voire de leur apporter une aide. Cette autre façon de concevoir le travail suscite généralement beaucoup d’enthousiasme chez les personnes soucieuses de leur autonomie.**

**Difficultés rencontrées et démarche suivie**

Nous abordons ici la partie descriptive de tous les éléments qui ont contribué à la réalisation de votre travail. Il s'agit non seulement d'énumérer les outils logiciels et matériel mais aussi de préciser la politique informatique de l’entreprise, qui a déterminé le choix de configurations matérielles, d’outils logiciels, de langages, de méthodes. Il faut analyser les avantages, les difficultés, les contraintes d’ordre logiciel, matériel rencontrés dans votre projet.

Faire la critique de l’existant, si vous partez d’un existant.

Par ailleurs, que faisiez-vous confronté à des difficultés ? La méthode de résolution de problèmes est imposée dans une grande entreprise, laissée parfois à l’initiative de l’apprenti dans une PME, une association ou une start-up.

Il faut cependant la décrire (étude sur le terrain, enquête, réunions, formations, lectures de documentation technique ou générale, tutoriaux en ligne etc.). L’entreprise respecte-t-elle un contrôle de qualité, utilise-t-elle des documents de suivi ?

La démarche suivie permet de comprendre les décisions prises, les retards éventuels, les objectifs non atteints… Il vous appartiendra dans la section « discussion » d’évaluer, de critiquer la méthode (suffisante, adéquate, optimisable ?).

N'oubliez pas l'organisation physique du travail, les dispositifs de contrôle, les données initiales, et plus généralement tous les facteurs ayant une influence sur le déroulement de la mission.

**REALISATIONS ET RESULTATS OBTENUS**

Une période d’apprentissage d’une durée d’un an donne souvent l’occasion de mener à terme un projet de complexité moyenne. Cependant ne soyez pas surpris de ne pas avoir obtenu un résultat aussi parfait que vous le souhaitiez. Dans toute réalisation il existe des étapes intermédiaires indispensables à la construction envisagée. Une bonne gestion de projet doit savoir les reconnaître et les mettre en valeur.

**C’est ici que votre contribution personnelle est mise en exergue. Il faut que le lecteur puisse identifier vos réalisations personnelles au sein d’une équipe, leur complexité, votre savoir et savoir-faire.**

**DESCRIPTION DES REALISATIONS**

• Il peut s’agir de l’installation d’une salle machine, d’un réseau ; ou bien plus modestement du contrôle du bon fonctionnement d’une installation, de la réception technique d’un matériel…

• Si le projet consistait en une analyse, il faut exposer les grandes lignes de celle-ci. Les missions ne comportant que des tâches de développement sont plus délicates à commenter. Il faut brièvement décrire l’application, ses fonctionnalités. Il est nécessaire que l’application technique concernant les solutions mises en œuvre soit présente. Par contre, si des solutions techniques particulières ont dû être mises au point à cette occasion, leur description trouvera sa place en annexe. Les problèmes d’architecture doivent être abordés. Les schémas sont ici les bienvenus. Des renvois à des annexes détaillées permettent de ne pas sombrer dans un niveau de détail technique trop descriptif.

**CHOIX OPERES**

Toute solution repose sur des justifications qu’il faut étayer. Cette partie consiste en une prise de position ferme. Apporter une justification des choix techniques (langages, topologie…). Présentez les avantages de ce que vous proposez ou les raisons de la solution qui a été adoptée. Anticipez les objections possibles et réfutez-les.

La mise en pratique des connaissances théoriques et pratiques capitalisées pendant l’année doit ressortir.

Quant au code source, il peut être remplacé (sauf s’il présente un intérêt incontestable) par l’algorithme correspondant plus digeste pour un lecteur non initié.

**PHASES DE VALIDATION**

**•** Quels tests avez-vous effectués ? Faites preuve de précision.

**•** Cette section analyse également les résultats de la méthode suivie pour atteindre les objectifs. Ont-ils été atteints, dépassés ? Y a-t-il une partie non réalisée ?

**•** Quels résultats concrets sont observables, mesurables ? Avez-vous eu un retour

d’information des commanditaires, des utilisateurs ? Les conséquences de votre

travail sur le fonctionnement d’un service, de l’entreprise sont à expliciter.

**CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE**

**•** Quelle trace avez-vous laissée de votre travail ?

**•** Avez-vous assuré une formation ?

**•** Avez-vous rédigé de la documentation technique, une notice ou des documents d’exploitation, un manuel destiné aux utilisateurs ?

**•**  Avez-vous déposé une méthodologie d’attaque (une « check-list) au cas où les

mêmes problèmes surviendraient ? A quoi doit ressembler la maintenance ?

**LA DISCUSSION**

Voici la partie la plus difficile de votre rapport : l'explication des résultats. Votre apprentissage et votre maturité se reflètent dans cette partie. Commencez par faire le point sur la mission principale que l'on vous a confiée :

***Les objectifs*** : montrez l’adéquation de la solution et des résultats au problème posé. Pouvait-on optimiser le travail ?

***Le contexte*** : comment avez-vous apprécié l’environnement ?

* A-t-il été à l’origine de difficultés (Ex. : budget limité eu égard à la taille de la société) ? Expliquez que les moyens, les délais, l’organisation, les difficultés diverses ne pouvaient aboutir qu’à ces résultats.
* Ayez le recul et l'esprit critique suffisants pour donner des explications objectives. Tous les projets ont des composantes économiques et sociales. Les facteurs d'échec en sont d'autant démultipliés.

***La méthode*** : vous pouvez poser les questions suivantes : une autocritique est-elle possible ? Le travail en équipe était-il fructueux et stimulant ? De quel degré d’autonomie disposiez-vous en tant qu’apprenti ? Y avait-il d’autres solutions, lesquelles ? Pourquoi les avoir écartées ? Si avec du recul, l’expérience suggère qu’il existait une meilleure façon de procéder, donnez-en les grandes lignes. A posteriori, quelles erreurs auraient pu être évitées ?

***Les résultats*** : indiquez les orientations et extensions possibles de ce projet. L’application est-elle évolutive ? Faites des propositions et n'oubliez pas que professionnellement il n'y a de bonne critique que positive.

En cas d’échec ou de déceptions, démontez l'enchaînement des événements qui vous ont conduit à l'impasse : dérive de la mission, pressions dues à l'urgence, conflits de responsabilité, suppression du projet,... Analysez-en finement les causes. Essayer d'éclaircir les responsabilités.

Il faut pouvoir se situer par rapport au type d’entreprise où l’on a évolué.

Les objectifs qui vous ont été fixés ont-ils été atteints ? :

* mesurez les discordances entre besoins exprimés et besoins réels ;
* commentez les réactions des utilisateurs ;
* envisagez les conséquences à terme sur l'organisation, l'efficacité, le climat social.

**CONCLUSION**

Que retenez-vous concernant les points suivants :

* formation technique et humaine enrichie par cette expérience ;
* découverte de méthodes de travail, du travail en mode projet ;
* compréhension de la culture d'entreprise (fonctionnement d’une TPE, d’une start-up, d’une PME, d’une grande structure) ;
* découverte d’un secteur d’activité de l’entreprise ;
* découverte de l’outil informatique employé (informatique scientifique, décisionnelle, de gestion, etc…). Ses caractéristiques sont à signaler.

Expliquez ce qui vous a plus ou déplu, ce que vous aimeriez découvrir, comment vous vous projetez dans l’avenir en tant qu’ingénieur.

Généralisez votre découverte et parlez de l'implication de celle-ci sur vos projets d'avenir. Soignez la conclusion, c'est là que le lecteur renforce l'opinion qu'il s'est forgée page après page. Ne vous contentez pas de quelques lignes dithyrambiques, qui donneraient l'impression de se débarrasser d'un pensum.

.

**SECTION II : TABLEAU SYNOPTIQUE DES REALISATIONS ANNEXES**

Il s’agit d’établir un portefeuille de compétences développées à partir de situations professionnelles.

Production d’une solution logicielle, d’une infrastructure

Prise en charges d’incidents, de demandes d’assistance

Elaboration de documents relatifs à la production ou à la fourniture de services

Mise en œuvre de la sécurité

Mise en place d’un dispositif de veille technologique

Participation aux processus de l’organisation à travers la réalisation d’activités

Mise en place de réponses adaptées à des problèmes repérés …

Le tableau

* décrit le contexte de chaque situation professionnelle
* fournit des indications concernant la taille de chaque réalisation (sa durée, son volume en jour/homme)
* met en relation les travaux réalisés, les compétences acquises avec les enseignements suivis tout au long de l’année, au centre de formation.

L’examinateur s’appuiera sur le référentiel des cours en L3 et Master 1 pour s’assurer ainsi de leur assimilation et de la mise en application de leur contenu.

**SECTION III : L’APPROCHE MANAGERIALE**

Qu’entend-on ici par approche managériale ? Il ne s’agit pas dans ce document d’analyser les relations entre les employés et la hiérarchie. Par « approche managériale, on comprend l’étude des impacts d’une **politique informatique sur le fonctionnement général de l’entreprise.**

Voici quelques exemples :

• si l’alternant doit respecter des normes de qualité, il s’intéressera aux objectifs poursuivis par sa société, aux changements dans l’organisation des équipes et dans les processus ; il s’interrogera sur les choix de l’entreprise, les modes d’obtention de la certification, les contraintes induites.

• s’il travaille sur un projet de virtualisation il se demandera si son entreprise ne poursuit pas également une politique informatique éco-responsable (appellée également « green IT ». Il recherchera quels sont les gains attendus quantifiables et moins immédiatement quantifiables, tels que la promotion de son image de marque.

• si l’entreprise (ou son client) décide de mettre en place des solutions de « cloud computing » il conviendra de s’interroger – même si ce n’est pas l’objet premier de la mission confiée – sur les gains escomptés, les risques encourus et les raisons qui sous-tendent le choix final de l’entreprise.

Ainsi l’alternant se sensibilisera aux différents niveaux de fonctionnement d’une entreprise et à leurs interactions. Cette question « managériale » sera choisie de concert avec son responsable. Des développements argumentés sur quelques pages et étayés par des recherches (dans des revues de management, par exemple) seront attendus. Le tuteur, au centre de formation, orientera l’apprenti et l’aidera à dresser une bibliographie succincte mais **pertinente.**

**SECTION IV : REMISE D’EXEMPLAIRES SOUS FORME PAPIER ET ELECTRONIQUE**

**Format papier :**

Il est demandé aux étudiants de remettre DEUX exemplaires de leur rapport professionnel d’activités, sous forme papier ; ils sont destinés aux enseignants et jurés de l’EPSI.

**Format électronique :**

Les étudiants d’EPSI Paris doivent impérativement se conformer aux consignes ci-dessous avant même la remise sous forme papier de leur rapport auprès de l’administration sous peine de voir leur oral annulé.

Les étudiants d’EPSI Paris doivent envoyer les documents informatiques à l’adresse e-mail suivante.

|  |  |
| --- | --- |
| Rapports CSII 1 & CSII 2 | **rapport@epsi.fr** |

Les documents informatiques sont :

* Le document original rédigé par l’étudiant avec un éditeur ou un traitement de texte (Word, Open Office Latex, etc.)Le même document converti au format PDF qui est le format retenu pour les publications (hors cause de confidentialité) dans la base documentaire « epsidoc ».

L’ensemble des documents peut être regroupé dans un fichier d’agrégation de type RAR ou ZIP au nom de l’étudiant.

Une normalisation dans les noms de documents est imposée :

Le 1er caractère correspond au type de document :

* R pour les rapports
* P pour les présentations diverses

Le 2è caractère correspond au millésime de l’année (exemple 6 pour 2006)

Le 3 è caractère est le symbole underscore, c'est-à-dire le « \_ »

À partir du 4 è caractère, le nom de l’étudiant.

Cette disposition complète la règle en application qui est la remise sous forme papier de 2 exemplaires pour les rapports.

**SECTION V : SOUTENANCE ET EVALUATION**

**LE CALENDRIER**

Le mois de septembre sera réservé aux soutenances des rapports professionnels d’activités, tandis que ceux d’octobre et de novembre seront concernés par les soutenances des mémoires de fin d’études. La date de remise du rapport d’activité est précisée en page de garde de ce document.

**LE DEROULEMENT**

La soutenance pour les étudiants en alternance est une épreuve orale d'une durée de 45 minutes au total. Elle consiste à valoriser, devant un jury de trois examinateurs, l’expérience professionnelle, les compétences et les connaissances développées dans le cadre de l’alternance pendant une année. La participation du référent de l’élève en entreprise est obligatoire lors de la soutenance.

Le jury est composé de deux enseignants du centre de formation ainsi que de votre référent en entreprise qui sont chargés d'évaluer tant vos connaissances et votre maturité professionnelles que vos qualités d’expression.

La soutenance du rapport professionnel d’activités s'articule autour de trois axes :

• un exposé, de quinze minutes au plus, qui s’appuiera sur un diaporama et aura trait au projet principal confié par la société, pendant une période conséquente de l’apprentissage.

• des questions posées par le jury, portant sur ce projet principal, puis sur des points techniques précis tirés des « travaux annexes » et enfin sur des aspects managériaux abordés dans le chapitre « approche managériale ». Cette partie est d’une durée approximative de vingt cinq minutes.

• Les dernières minutes sont consacrées à la notation et la rédaction d'une fiche (annexe VI) qui sera transmise à l'étudiant en même temps que le second bulletin semestriel.

**LA PREPARATION**

Quand bien même vous disposeriez de facultés d'élocution dignes d'éloges, une préparation s'impose. Il faut construire votre exposé autour d'une idée directrice sur laquelle vous allez greffer les événements remarquables et votre argumentation. Rien n'est plus pénible pour le jury qu'une paraphrase du rapport qu'il a sous les yeux. La préparation est un exercice classique qui consiste à rechercher l'idée-force, les éléments servant à l’étayer, classer ces matériaux, veiller à l'enchaînement logique du discours, éliminer les redites, et soigner le vocabulaire, le tout avec le support d’un diaporama. Il restera à composer l'introduction et la conclusion, qui méritent un soin particulier, tant pour votre auditoire que pour vous-même ; car vous n'êtes pas à l'abri du trou de mémoire et de son corollaire le silence brutal, qui semble long, très long à vivre et difficile à rompre.

**L’EXPOSE ORAL**

Dès que vous êtes installé, vous disposez d’une durée de 15 minutes pour présenter votre exposé. Il doit être véritablement construit, articulé et argumenté. L’utilisation de supports vidéo (portés au nombre de 7 maximum) mettant en valeur les réalisations de l’apprenti est de rigueur.

Cependant, le visionnage d’animations savamment élaborées ne sauraient se substituer à votre rhétorique. Vous aurez à cœur d’animer votre prestation, comme le jour d’un entretien d’embauche.

**Ce sont vos qualités d'orateur qui sont prises en compte**. Bien qu’il soit préférable de s’aider de notes, il est déconseillé de recourir, comme seraient tentés de le faire certains, à un texte intégral, voire même comme certains le font, de son texte intégral. Attention, en effet, de ne pas confondre soutenance et exercice de lecture.

Le respect du temps alloué est compté dans la note finale : chronométrez votre intervention et munissez-vous d'une montre. Ceci épargnera l'obligation, désagréable pour tout le monde, d'interrompre votre démonstration enthousiaste. Il n'est pas souhaitable d'être déstabilisé en cours de soutenance par ce genre d'incident.

Suivent immédiatement les questions portant sur des compléments d’informations ou des explications relatives au rapport, au déroulement de votre projet, puis sur des pratiques ou des concepts purement techniques exposés dans les « travaux annexes » et enfin sur certains aspects managériaux rencontrés en entreprise ou durant vos missions et consignés dans le chapitre « approche managériale ».

**LES CRITERES DE NOTATION**

L'expression écrite exige que l'on soit clair, précis, intelligible, pédagogique. Faire un rapport est une tâche fréquente en entreprise. C'est pour vos collègues et vos supérieurs un moyen pratique de vous juger. Prenez un soin pointilleux de l'orthographe et de l'usage de la langue française. Les correcteurs orthographiques ont encore bien du chemin à faire, et pour le lecteur rien n'est plus lassant qu'un vocabulaire imprécis, ou erroné, des accords fantaisistes et des phrases mal construites.

Retenez donc que la clarté du texte, la cohérence de l'argumentation, la qualité de l'orthographe, le soin de la présentation sont autant d'atouts favorables pour l'écrit. Quant à la prestation orale, précision du vocabulaire, clarté l'argumentation, pédagogie, équilibre du discours, conviction, respect de la durée impartie seront les qualités les plus appréciées.

Par ailleurs le jury se préoccupe des qualités intellectuelles et professionnelles que le candidat a mises en oeuvre pendant son année d’apprentissage. Notamment son savoir-faire dans la description des tâches effectuées et leur complexité. Est évaluée la démarche adoptée face aux difficultés rencontrées : est-elle synonyme d'une bonne méthode de travail ? Le suivi des applications opérationnelles est-il empreint d'une attitude professionnelle (bonne documentation, formation des utilisateurs, réunions d'avancement, compte-rendu à la hiérarchie) ?

Le comportement de l’apprenti dans un milieu nouveau dénote-t-il une curiosité d'esprit, un esprit d'analyse et de synthèse, une ouverture à l'environnement. Que retire-t-il de son expérience du monde de l'entreprise, a-t-il une vision globale du contexte dans lequel il a évolué ? De la coopération exigée par le travail en équipe, de la difficulté des coordonner les efforts de chacun, de communiquer et de convaincre.

**SECTION VI : PRESENTATION FORMELLE DU**

**RAPPORT D’ACTIVITES PROFESSIONNELLES**

**SON ASPECT VISUEL**

**La longueur des SECTIONS I, II et III**

Alors que quelques pages suffiront pour apporter un éclairage managérial à la politique informatique de l’entreprise, le projet informatique (ou mission principale) et les réalisations annexes se partageront le reste du document.

**La reliure**

Par "relié" il faut entendre que les pages ont été rendues solidaires soit comme il est couramment proposé par les officines de reproduction, par un boudin de plastique annelé engagé dans des perforations adéquates, soit par un collage fixant entre elles les tranches des pages, soit encore par pincement des pages dans une gorge en plastique. Du point de vue pratique tant pour le classement, l'archivage et la consultation ce sont ces deux dernières techniques qu'il faut préférer. À proscrire absolument les classeurs de toutes natures avec anneaux métalliques et les pochettes transparentes où l'on peut glisser les pages séparément.

**Le format**

Personne ne contestera le format\* **standard** A4 (21 X 29,7) puisqu'il représente la quasi-totalité des offres des papetiers. Cependant il y a mille façons de meubler une page A4, selon les marges utilisées, la police, le corps du caractère, l'interligne et l'utilisation plus ou moins artistique des retraits et des paragraphes. La quantité de texte réellement produite varie du simple au triple entre le pavé sans faille, hermétiquement noir et impénétrable, et l'usage systématique et abondant des astuces graphiques alléchant le lecteur. **Rendons équitable l'effort que la tâche de remplir un nombre de pages imposé, exige de chacun, par un ensemble de règles peu contraignantes.**

**Les marges**

L'AFNOR a, depuis des lustres, fixé les règles dactylographiques applicables à ce format : 15 mm côté de la couture et 5 mm pour les trois autres côtés. Il faut entendre par là, qu'aucun signe imprimé ne doit figurer dans ces marges. Techniquement c'est parfait, artistiquement c'est un peu faible et en pratique il n'est pas possible pour le lecteur d'apposer même de façon concise le moindre repère ou annotation. Nous retiendrons les marges suivantes : **marge à gauche de 30 mm et 20 mm sur les autres côtés**. **La justification**

Le texte peut être aligné de deux manières : soit sur la marge gauche, soit à la fois sur les deux marges. Dans ce cas on dit qu'il est «justifié». L'utilisation d'un logiciel de traitement de texte rend obligatoire cette dernière disposition. Pour effectuer cette opération, l'ordinateur calcule l'espace vide total de chaque ligne et le redistribue entre les mots de celle-ci, pour obtenir une dimension de ligne uniforme. Les logiciels professionnels cherchent à maintenir l'espacement initial en opérant une coupure automatique des mots trop longs qui terminent une ligne. Les logiciels courants se contentent de les rejeter dans la ligne suivante en augmentant l'espacement des mots restants.

Certaines lignes comportent alors des espaces disproportionnés altérant notablement leur aspect. Il faut éliminer ce genre de défaut en opérant manuellement la césure du ou des mots responsables, ou en utilisant l’option de césure automatique avec les options de menu <OUTILS> <LANGUE> <COUPURE DE MOTS>, demander une coupure automatique, puis diminuer la zone critique à sa valeur minimale 0,25 cm et <OK>.

**Les polices**

Les dessins des lettres disponibles actuellement sont d'une extrême variété. Chaque type de dessin homogène d'un alphabet entier, appelé «écriture» dans le jargon de métier est nommé «police» dans les logiciels de traitement de texte. La quantité de rapports et de mémoires à décortiquer chaque année, oriente naturellement le choix vers les quelques dessins classiques qui ont fait leur preuve de lisibilité.

**Les polices de type Times New Roman sont préconisées, celles de type courrier exclues.**

**Le corps**

**Le corps 12 est le plus utilisé**. Rappelons que 12 points\* forment le cicero\* soit 4,51166 mm. En conclusion, compte tenu des marges imposées l'espace réservé au texte est de 297 - 40 = 257 mm. Ce qui laisse la place pour un maximum de 257/4,51166 = 57 lignes (lignes d'espaces comprises) avec un interligne simple et un minimum de 38 lignes interlignées à 1,5. L'utilisation systématique d'un pied de page réduit d'autant le nombre de lignes possible.Un choix de corps différents est courant pour les titres des différentes subdivisions du rapport. Il est primordial dans ce cas de conserver un corps identique aux titres des subdivisions de même niveau. Par exemple, tous les titres de section seront en corps 14, les titres de paragraphes en corps 12 soulignés. Le non-respect de cette homogénéité est source de confusion inextricable pour le lecteur.

**L'interlignage**

Un interligne désigne la zone blanche séparant deux lignes successives d'un texte imprimé. Au féminin c'est une lame métallique insérée entre chaque ligne du bloc typographique pour faire varier la dimension de cette zone. Le choix de la valeur donnée à l'interligne est une question de goût, il en va de l'aération que l'on doit donner au texte. Si votre logiciel ne permet pas de faire varier cette hauteur par point\* choisissez une valeur qui se rapproche d'une fois et demie la hauteur de la ligne courante. Ce texte en corps 12 (12 points\*) est interligné à 16 points\* soit 4/3 de hauteur de ligne.

**Il est recommandé un interligne 1,5 pour le corps du texte.**

Il existe une exception à cette règle : il est de tradition de frapper les citations en retrait et avec un interligne simple.**Les paragraphes**

Cette division du texte qui doit marquer une certaine unité de pensée se matérialise par un saut à une nouvelle ligne (alinéa\*) et un retrait au début de celle-ci. Il est courant de la faire précéder d'une ligne blanche. Celle-ci n'a pas toujours été préconisée par les typographes. Elle procure cependant une aération agréable du texte. classique extraites de documents professionnel et universitaire. L'équilibre visuel de la page est l'idéal à rechercher, il dénote une qualité de travail et le soin apporté à celui-ci.L'Annexe IV contient plusieurs présentations de facture

**La ponctuation**

Une bonne ponctuation est indispensable pour rendre un texte parfaitement intelligible. Une grande rigueur est de mise dans le respect du bon usage. Il n'est possible ici que de rappeler les règles formelles de cet art.Le point termine toutes les formes de texte : phrase, paragraphes, chapitre et livre. La position de la virgule est déterminée par l'analyse logique de la phrase. Pour ces deux signes il n'y a pas d'espace\* avant, mais un espace\* de mots après.Parmi tous ces usages le point-virgule marque le caractère indépendant de plusieurs propositions. Il doit être systématiquement utilisé pour séparer les différents termes d'une énumération. La règle typographique prescrit de le faire précéder d'un espace\* moitié et suivre d'un espace\* de mots, règle qui s'applique également au point d'interrogation et au point d'exclamation.

Une rupture dans l'expression d'une idée se marque par des tirets qui encadrent une idée connexe. Le développement initial se poursuit après un second tiret. L'abus de ce procédé risque de nuire à l'intelligibilité du texte.Les deux points, les guillemets, les tirets, les signes moins et paragraphe (§) se composent entre deux espaces. Les trois points de suspension incluent le point final de la phrase et ne s'emploient jamais après  « etc. ».A l'extérieur des parenthèses et des crochets il faut un espace\* de mots, à l'intérieur pas d'espace\*.

**Les effets de style : graisse, italique, souligné**

L'italique est utilisé pour la reproduction textuelle de citations, de noms d'ouvrages, de publications périodiques, d’œuvres artistiques en général, et pour les notations algébriques.Les effets de graisse\* et de soulignement peuvent être employés pour les titres et les sous-titres à condition que le symbolisme utilisé soit rigoureusement identique pour les objets de même niveau. Une préconisation adaptée du « Guide de présentation d'un rapport de recherche Ed. SMG » fait l'objet d'un tableau en Annexe III.

**La numérotation des pages**

Les pages du rapport se numérotent en chiffres arabes de façon continue du début de l'introduction à la fin de la table des matières. Les numéros de page peuvent être placés en différents endroits (en tête de page, à droite…), cependant situés en bas de page, au milieu, ils facilitent la lecture du document et l’adoption de cette présentation sera préconisée.

Les pages de garde, de remerciements, les intercalaires ne sont pas numérotées.

LES DIFFERENTES RUBRIQUES

**La page de titre**

Pour des raisons d'ordre pratique la première page de couverture doit être transparente afin d'économiser l'ouverture du document lors des recherches. Si la technique de reliure ne le permet pas, la couverture sera une copie de la page de titre, de sorte que soient totalement visibles les mentions suivantes :

* prénom et nom de l’étudiant-apprenti, rédacteur du rapport ;
* cycle d'études et année de la promotion ;
* titre du projet principal ;
* éventuellement un sous-titre ;
* nom et adresse de l'école ;
* nom et adresse de l'entreprise d'accueil.

Le rapport ne participe pas à un concours d'arts plastiques. Les énigmes graphiques, rebaptisées «logos», valant enseigne de l'entreprise, sont acceptées dans la mesure où la sobriété de l'ensemble n'a pas à souffrir de leur exubérance. **Il est demandé d'adopter la disposition standard de l'Annexe II.**

**La page de remerciements**

Indispensable, elle doit être mesurée et sincère. Les personnes citées le sont toujours par ordre décroissant d'importance (de titre, de contribution). Soignez les courtes phrases qui précisent les raisons des remerciements, leur qualité est déjà un avant goût de la tonalité du rapport.

**NOTES ET RENVOIS**

Une note peut apporter un commentaire, un complément d'information n'ayant pas sa place dans la logique du texte. Elle peut indiquer la source d'un emprunt bibliographique ou une explication détaillée sur la signification d'un concept.Deux techniques sont possibles : les notes en bas de page (acceptables si elles comportent quelques lignes) sont séparées du texte par une ligne horizontale et sont rappelées par le numéro attribué dans la page où elles figurent ou le renvoi en fin du rapport dans une section spécialisée. Dans ce dernier cas toutes les notes numérotées de façon continue figurent dans l'ordre numérique comme il est montré en Annexe V.

Il faut veiller à la cohérence des renvois vers les schémas, le glossaire, les annexes tout au long du rapport.

**SCHEMAS, FIGURES ET TABLES**

Une partie non négligeable de la rédaction technique consiste en l’utilisation de schémas, figures et tables. La distinction entre tableau et figure repose sur la technique de reproduction. Il faut entendre par tableau une « série de données, de renseignements disposés en lignes et en colonnes, d'une manière claire et ordonnée, pour en faciliter la consultation » (Dictionnaire de Paul Robert). Un tableau se reproduit normalement par composition typographique traditionnelle. On l'oppose à la figure qui regroupe toutes les autres représentations graphiques : schéma, dessin, carte, icône, etc. exigeant l'utilisation de techniques photographiques souvent complexes pour pouvoir être imprimées. C'est pourquoi il est devenu habituel de numéroter et titrer les tableaux et les figures.

Schémas, figures et tables servent à soutenir un texte : il faut que le corps du document y fasse référence en les explicitant.

**N’abusez pas cependant de ces illustrations, pas plus que des captures d’écran.**

**LE GLOSSAIRE**

Dans le domaine technique où nous évoluons, la prolifération d'un jargon abscons - qu'il faut essayer d'éliminer de l'écrit - exige, par respect pour le lecteur quel qu'il soit, une traduction en langage courant. La solution d'un glossaire semble la plus appropriée, elle participe de la qualité pédagogique et de la clarté de l'exposé. C'est incontestablement le seul moyen d'éviter les incompréhensions et les confusions et, avouez-le, ce sera souvent pour vous-même l'occasion d'affermir vos connaissances.Le glossaire se présente par ordre alphabétique : le terme défini est en majuscules. Toutes les significations ou traductions possibles doivent être fournies en soulignant le sens utilisé dans le contexte. Mots et expressions faisant l'objet d'une entrée dans le glossaire seront suivis par un astérisque à chaque utilisation.

**LA BIBLIOGRAPHIE**

Elle n'est pas obligatoire dans un rapport d’activités, mais si le thème s'y prête, **elle sera bienvenue.** N'oubliez pas son aspect déontologique : l'auteur devant indiquer scrupuleuse-ment les sources et les emprunts qui ont alimenté sa réflexion. Même en l'absence de bibliographie, la moindre citation dans le corps du texte doit être mise entre guillemets\*.Les références indispensables pour retrouver les sources utilisées sont différentes suivant leur nature. Que cela vous incite à les classer dans l'ordre suivant : ouvrages, articles, sitographie.

*Pour les ouvrages* indiquez : prénom et nom de l'auteur (ou des auteurs) ; le titre de l'ouvrage, en italique ; le nom de l'éditeur, le lieu et la date d'édition.

*Pour les articles* : prénom et nom de l'auteur (ou des auteurs) ; le titre de l'article, en italique ; le titre du périodique, les numéros de pages de l'article, la date de parution ou le numéro de volume concerné.

*Pour la sitographie* : l'adresse du site consulté et la date de consultation, le nom du fichier et le nom de l'auteur s'il est connu.La bibliographie de référence (utilisée par l'auteur du rapport) peut faire l'objet d'un commentaire personnel sur les qualités qu'il y a trouvé. De plus pour faciliter la recherche d'un complément d'information sur les sujets traités on peut proposer séparément une bibliographie générale d'ouvrages pertinents n'ayant pas été compulsés par l'auteur.Le classement d'une bibliographie est effectué par nom d'auteur et la disposition préconisée fait l'objet de l'Annexe VI. Dans le cas des documents en ligne il semble cohérent de l'organiser sur le nom des fichiers si tant est qu'ils soient représentatifs du thème traité.Chaque élément emprunté ou émanant d'une source doit renvoyer de façon explicite à la bibliographie. Il est habituel pour ce faire de placer en bas de page les informations suivantes :

* la référence complète lors de la première citation ;
* l'abréviation **ibid\*** suivie du numéro de page si la citation qui précède appartient au même ouvrage ;
* l'abréviation op.cit\* suivie du numéro de page si la citation qui précède appartient à un ouvrage différent.

**LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES**

Il faut fournir pour chaque catégorie une liste des titres et des numéros de page. La mention « hors texte » signale tableau et figure reportés en annexe.**ANNEXES**

Le cas échéant certains développements techniques, trop volumineux pour ne pas rompre l'enchaînement de l'exposition mais indispensables à une compréhension plus fine des mécanismes, sont reportés hors texte par un rappel du type : (cf. Annexe II) par exemple. Notez que dans ce rappel le mot annexe prend une majuscule. Ces annexes sont numérotées en chiffres romains, leur pagination en principe continue celle du corps de l'ouvrage. Il est bon de respecter un équilibre entre la taille du rapport et celle de ses annexes : 20% d'annexes semble un maximum à ne pas dépasser.

**TABLE DES MATIERES**

L'introduction indiquant les grandes subdivisions du rapport, il peut être agréable de trouver en fin d'ouvrage un détail plus fin de sa structure. Il importe dans ce cas de respecter scrupuleusement le contenu des titres des subdivisions et d'indiquer pour chacune le numéro de page exact où elles débutent. La présentation de cette table est faite sous forme d'une arborescence classique indentée\*.

**SECTION VII : GLOSSAIRE**

**ALINEA** :

1. formule utilisée en dictant pour indiquer "aller à la ligne".
2. retrait formé de 5 espaces comptés depuis la marge gauche.
3. fragment du texte formant le paragraphe.

**CICERO** : unité de mesure typographique qui vaut 12 points (voir plus bas) soit approximativement 4,51 mm.

**CORPS** : en imprimerie classique le caractère typographique se présente sous la forme d'un parallélépipède métallique allongé de six faces (Cf. figure). La distance entre les deux faces parallèles à la ligne imprimée détermine l'encombrement de la lettre dans le sens de la hauteur. Cette hauteur d'encombrement se mesure en points et porte le nom de corps.

**ESPACE** : nom féminin lorsqu'il désigne le caractère typographique qui permet de séparer par un blanc deux mots ou deux caractères consécutifs. Ces blocs métalliques sont disponibles dans plusieurs largeurs afin d'obtenir des lignes d'une longueur constante exigée par l'opération de justification. Les logiciels de traitement de texte, en cours de frappe n'offrent pas cette possibilité et donnent une dimension arbitraire à ces espaces. Il n'est donc pas possible de demander un espace moitié comme l'exige les règles de l'art. (Dans cette dernière phrase le mot espace désigne la zone blanche de séparation et doit par conséquent être employé au masculin).

**FORMAT** : les dimensions commerciales du papier sont fondées sur deux caractéristiques : la dimension de la feuille brute (in-plano) et le nombre de pliages effectués.

Traditionnellement chaque papetier grave dans l'épaisseur du papier qu'il fabrique, sa marque personnelle visible par transparence : le filigrane. Ce dessin personnalisé a donné au papier son nom commercial, c'est pourquoi on trouve les papiers cloche, couronne, écu, coquille, cavalier, raisin, jésus, soleil, colombier, grand aigle, etc. caractérisant et le fabricant et le format.

Il existe 10 façons de plier de la feuille initiale pour donner les formats suivants : en deux feuillets (in-folio), en quatre feuillets (in-quarto), en 6 feuillets (in-6), en 8 feuillets ( in-octavo), ....; en 32 feuillets (in-32). Les bibliophiles connaissent bien l'in-quarto raisin abrégé à tort en in-quarto (puisque le pliage à lui seul ne suffit pas pour indiquer un format).

La normalisation internationale (ISO) a fixé vers 1960 trois listes de formats techniques connus par les lettres A, B et C suivies d'un nombre allant de 0 à 10. Quand ce nombre augmente d'une unité la feuille est de nouveau pliée en deux en réduisant la hauteur de moitié, ainsi le format A3 plié en deux est appelé A4 . La particularité de ces séries réside dans le fait que quel que soit le nombre de pliage, le rapport de la hauteur à la largeur de la feuille est constant et égal à 1,414. Vous avez tous reconnu la valeur de la racine carrée de 2. C'est pourquoi le format commercial ancien de 21 x 27 cm est passé à 21 x 29,7 cm.

**GRAISSE** : le procédé d'impression offset, par report des caractères sur un rouleau de caoutchouc le blanchet humecté en permanence, utilise la répulsion de l'eau et des corps gras qui compose l'encre. Pour augmenter l'épaisseur du trait des signes typographiques on augmentait la graisse de l'encre. Le qualificatif graisse est resté en France pour désigner l'épaisseur des caractères, qui en anglais se dit bold : hardi, affirmé.

**GUILLEMETS** : signes typographiques inventés par Guillaume (imprimeur 1677), pour isoler un mot ou un groupe de mots mentionnés ou cités d'autres auteurs, ou pour se distancer d'un emploi. Les graphismes suivants sont respectivement utilisés pour encadrer la citation "citation "

**IBID** : abréviation de ibidem : au même endroit, utilisée pour indiquer qu'une citation est extraite du même ouvrage que la dernière citation. Si la page où figure cette citation est différente de la précédente on la fait suivre du nouveau numéro de page.

**INDENTATION** :

1. échancrure en forme de morsure
2. retrait systématique d'un début de ligne d'un nombre d'espace proportionnel au niveau d'intérêt que présente le contenu de cette ligne.

**MARGE** : espace blanc autour du texte écrit, que les imprimeurs appellent plus volontiers "blanc". Ainsi sont dénommés blanc de petit fond ou de couture la marge qui se trouve près de la pliure du cahier; blanc de grand fond la marge extérieure de la page, blanc de tête et de pied respectivement la marge supérieure et inférieure de la page.

**OP.CIT** : abréviation de opere citato : dans l’œuvre citée, utilisée pour indiquer qu'une citation est extraite d'un ouvrage cité précédemment. Des citations d'autres auteurs se sont intercalées. Si la page où figure cette citation est différente de la précédente on la fait suivre du nouveau numéro de page.

**POINT** : c'est Didot un imprimeur célèbre qui en 1757 codifia les unités typographiques. En France le point Didot vaut 1/6 de ligne du pied de roi. La ligne était la douzième partie du pouce valant lui-même le douzième du pied de roi. Le point vaut donc le 864ème de pied du roi soit 324,84 /864 = 0,37597 mm.(Métrologie générale de Denis Papin, vol 2). Partant de la même définition, V.Letouzey, maître imprimeur (La typographie, Que Sais-Je 1101) donne la valeur de 0,37593987 mm. Pied droit ou pied gauche ?

Le point typographique anglo-saxon vaut 0,351 mm et son multiple le pica vaut 12 points.

**SECTION VIII : ANNEXES**

Annexe I : Disposition et taille des marges.

Annexe II : Page de titre standard.

Annexe III : Les niveaux de titres et leur présentation.

Annexe IV : Exemples classiques de mise en page.

Annexe V : Répertoire des notes.

Annexe VI : Présentation d'une bibliographie.

Annexe VII : Aide-mémoire.

## ANNEXE I

**Disposition et taille des marges**

Marge de tête 20 mm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Couture  30 mm |  | Grand fond  20 mm |
|  |  |  |
|  | Notes de bas de page  Pagination |  |

## 

## Marge de pied 20 mm

## ANNEXE II

**Page de titre standard**

Prénom NOM

L3 / MASTER 1

**TITRE DU RAPPORT**

(sous-titre éventuel)

Missions effectuées d’octobre 2010 à septembre 2011

E.P.S.I - PARIS ENTREPRISE

70 rue Marius Aufan n° et rue

92300 LEVALLOIS PERRET ville

ANNEXE III

**Les niveaux de titres et leur présentation**

Titre du rapport : majuscules corps 14 ou 18 centré, souligné au tiers de page en hauteur.

### TITRE DU RAPPORT

Titre de chapitre : majuscules corps 14 centré au tiers de page en hauteur

#### CHAPITRE 3

Titre de section : majuscules et minuscules précédé du mot "Section : "

**Méthode multiplicative congruentielle.**

Titre de paragraphe : majuscule et minuscule corps 12 souligné cadré à gauche.

Le choix du module

## ANNEXE IV

**ExempleS classiqueS de mise en page**

## EXEMPLE 1

III – QUELQUES PROBLEMES D’ORDRE HUMAIN CONCERNANT LE CHOIX D’UN LANGAGE EVOLUE

Du point de vue technique l’adoption d’un langage évolué s’impose : la programmation en langage de base est condamnée, même sur les petits ordinateurs. Du point de vue humain quelques problèmes se posent encore. On en a évoqué certains au cours de la table ronde qui a terminé la journée. On fera ici un compte-rendu rapide des points les plus importants qui ont été abordés.

1 – L’adoption des langages évolués freinée par des préjugés et les habitudes prises

Sans jamais l’avoir chiffré sur des programmes symptomatiques beaucoup estiment que les programmes résultants de langages évolués sont moins performants, en vitesse et en encombrement que les programmes écrits en langage de base. A ce bilan s’ajouterait le temps important de compilation.

C’était vrai il y a deux ans. C’est faux maintenant et les avantages des langages évolués s’accroîtront très rapidement. Toute information vieille de deux ans est en matière de Software une information presque dépourvue de valeur.

Ce sont les habitudes prises par les programmeurs qui sont à l’origine des réticences constatées. Trop souvent, au début de l’apparition des ordinateurs actuels on a enseigné, chez les constructeurs, à programmer en langage de base et très souvent cette habitude est devenue irréversible.

2 – Il est plus difficile de former un programmeur ancien aux langages de base qu’aux langages nouveaux

C’est une constatation que font tous les chefs d’Ecole ; elle a été confirmée lors de la journée par le responsable de la formation de l’Armée de Terre. Les programmeurs de langage de base opèrent au niveau de la micro-logique et acquièrent de ce fait le goût de « l’astuce » pas toujours logique et élégante. Mais on aime « se distinguer ».

## EXEMPLE 2

3 – QUELQUES PROBLEMES D’ORDRE HUMAIN CONCERNANT LE CHOIX D’UN LANGAGE EVOLUE

3.1. L’adoption des langages évolués freinée par des préjugés et les habitudes prises

3.2. Il est plus difficile de former un programmeur ancien aux langages de base qu’aux langages nouveaux

Il est à noter que cette seconde présentation est actuellement la plus courante dans les travaux universitaires et scientifiques.

## ANNEXE V

**Répertoire des notes**

142. – La colonie d’Augusta Praetoria fut fondée sur l’emplacement du camp des Salasses qui avaient été massacrés sur l’ordre d’Auguste, pour leur hostilité à la présence romaine.

143. – Cf. supra P. 47.

144. – Tacite, Hist. I, 87.

145. – Le port créé par Octave était situé sur une côte basse et était sujet à l’ensablement.

146. – Selon Vegece (I, 4, 39), la navigation était interrompue du II novembre au 10 mars : « Ex die tertius idus novembris usque in décim sextus idus, maria clauduntur »..

147. – De 14 à 63, les Alpes Maritimes furent administrées par un préfet (à l’épaque de claude il est appelé : « praefectus civitatium in Alpibus Maritimis » ; ILS, 1349) qui résidait à Cimiez, siège militaire des Alpes Maritimes. En 63, les peuplades des Alpes reçurent le droit latin et sans doute, à cette date, elles devinrent une province à part entière. Au présent succéda alors un procurateur dont le premier connu est Marius Maturus (Tacite, Hist. 2, 13 ; Agr. 7).

## ANNEXE VI

**Présentation d’une bibliographie**

**QUELQUES EXEMPLES DE NOTICES BIBLIOGRAPHIQUES**

*Référence à un ouvrage :*

BRESSAND Albert et DISTLER Catherine, La planète relationnelle, Paris,

Flammarion, 1995, pp. 62-65.

GALBRAITH John K., le nouvel État industriel - Essai sur le système économique américain, 2è édition française revue et augmentée, Paris, Gallimard, 1974 pp. 96-98.

*Référence à un article :*

ALBERGANTI Michel «Les cartes à puce se préparent à envahir le monde». Le Monde, Paris, vendredi 15 décembre 1995, p. 25.

*La sitographie doit comporter les liens nécessaires pour la consultation des documents.*

## ANNEXE VII

**Aide-mémoire**

**RÉSUMÉ DES PRINCIPALES DISPOSITIONS**

**Aspect visuel**

*Format* : A4 recto seulement.

*Marges* : 30mm en couture, 20mm autres côtés (cf. Annexe I).

*Foliotage* : en bas et au centre (à droite possible).

*Numérotation* : chiffres arabes série continue y compris les annexes.

Sauf page de remerciements et intercalaires.

*Reliure* : collage, gorge plastique ou boudin de plastique.

*Page de titre* : visible sans manipulation, présentation voir Annexe II.

*Titres de chapitre et de section* : modèles en Annexe III.

*Famille de Police* : Times (de préférence).

*Corps* : 12 points\*.

*Interligne* : 1,5 hauteur de ligne, sinon minimum de 16 points\*.

*Lignes par pages* : 42 au maximum lignes blanches incluses.

**Contenu (dans l'ordre)**

**La page de titre**

Pour des raisons d'ordre pratique la première page de couverture doit être transparente afin d'économiser l'ouverture du document lors des recherches. Si la technique de reliure ne le permet pas, la couverture sera une copie de la page de titre, de sorte que soient totalement visibles les mentions suivantes :

* prénom et nom de l’étudiant-apprenti, rédacteur du rapport ;
* cycle d'études et année de la promotion ;
* titre du projet principal ;
* éventuellement un sous-titre ;
* nom et adresse de l'école ;
* nom et adresse de l'entreprise d'accueil.

Le rapport ne participe pas à un concours d'arts plastiques. Les énigmes graphiques, rebaptisées «logos», valant enseigne de l'entreprise, sont acceptées dans la mesure où la sobriété de l'ensemble n'a pas à souffrir de leur exubérance. **Il est demandé d'adopter la disposition standard de l'Annexe II.**

**La page de remerciements**

Indispensable, elle doit être mesurée et sincère. Les personnes citées le sont toujours par ordre décroissant d'importance (de titre, de contribution). Soignez les courtes phrases qui précisent les raisons des remerciements, leur qualité est déjà un avant goût de la tonalité du rapport.

Voici le sommaire du rapport professionnel d’activités ; le nombre de pages indiqué est donné à titre indicatif. En effet, selon les cas d’entreprise, telle ou telle section ou sous- partie sera privilégiée.

**Le contenu du rapport professionnel d’activités**

RAPPORT DE PROJET

* Introduction avec le début de la numérotation (1 page)
* Présentation de l'entreprise et des services étroitement liés à la mission confiée (5 pages)
* Mission  (6 pages)
* Réalisations - dont les méthodes d’approche d’un problème - et résultats (7 pages)
* Discussion  (6 pages)
* Conclusion  (3 pages)
* *Intercalaire* ;

- répertoire des notes (option) ;

- références bibliographiques (le cas échéant) ;

- liste des tableaux ;

- liste des figures ;

- dossiers annexes (le cas échéant) ;

TABLEAU SYNOPTIQUE DES TRAVAUX ANNEXES

Une dizaine de pages seront consacrées à cette section.

APPROCHE MANAGERIALE

Cinq pages environ analyseront la dimension managériale.

* Table générale des matières (fin de numérotation)