

# **Guide de rédaction**

## **Rapports de stage et de projet**

Université de Bretagne-Sud  
Faculté des sciences et sciences de l'ingénieur  
Département Mathématique, Informatique, Statistique

## Résumé

Le rapport de stage rend compte des travaux de recherche et d'application effectués par un étudiant pour le compte d'une entreprise lors de ses études. Sa présentation matérielle et sa rédaction doivent faire l'objet d'un soin particulier afin de faciliter la lecture et la compréhension. Ce guide de rédaction donne les normes de présentation en vigueur au Département Mathématique, Informatique, Statistique de l'Université de Bretagne-Sud à Vannes. Des conseils de rédaction sont donnés ainsi que divers exemples de ce qui est attendu.

### Mots clés

Rapport de stage, rédaction, recommandations, normes de présentation.

## Summary

The written report of a student placement in a firm provides an account of the research and application work done by the student for the benefit of the company. Close attention must be paid to the physical presentation and writing style so as to make the report easy to read and understand. This guide provides the presentation norms currently required by the Department of Mathematics, Computer Science and Statistics at the University of Southern Brittany in Vannes. Advice on writing style is provided along examples of what is expected.

### Keywords

Placement reports, writing style, advice, presentation norms.

# Table des matières

Introduction .....	5
1. Caractéristiques générales du rapport de stage .....	6
1.1. Document synthétique .....	6
1.2. Présentation simple et homogène .....	6
1.3. Mise en page aérée .....	6
1.4. Lecture suivie .....	6
1.5. Typographie sans fioritures .....	7
1.6. Respect des normes .....	7
1.7. Solidité du document .....	7
2. Règles de rédaction et de présentation du paratexte .....	9
2.1. Ordre des éléments .....	9
2.2. Page de titre .....	9
2.3. Note de confidentialité .....	12
2.4. Remerciements .....	12
2.5. Résumé et mots clés .....	12
2.6. Table des matières .....	13
2.7. Introduction .....	14
2.8. Conclusion .....	15
2.9. Bibliographie .....	16
2.10. Glossaire et index .....	16
2.11. Annexes .....	17
3. Mise en page et présentation du rapport de stage .....	18
3.1. Organisation du rapport .....	18
3.2. Numérotation hiérarchique des parties du rapport .....	18
3.3. Conseils de numérotation .....	18
3.4. Notes de bas de page .....	18
3.5. Tableaux, graphiques et schémas .....	19
3.6. Légende des tableaux et graphiques .....	19
3.7. Mise en valeur et typographie des tableaux .....	19
4. Rédaction du rapport : style et contenu .....	21
4.1. Aide à la compréhension par des informations visuelles .....	21
4.2. Divisions et subdivisions du texte .....	21
4.3. Utilisation du « Je » et des formes personnelles .....	21
4.4. Délimitation du périmètre d'action .....	22
4.5. Plagiat .....	22
4.6. Respect de l'orthographe, de la grammaire et de la syntaxe .....	22
4.7. Respect des règles de lisibilité .....	23
4.8. Vulgarisation .....	23
4.9. Style .....	23
4.10. Temps verbaux .....	23
5. Organisation du rapport .....	24
5.1. Plan .....	24
5.2. Mise en contexte .....	24
5.3. Recherche de solutions : démarche méthodologique et arguments ....	25
5.4. Résultats .....	25
5.5. Discussion des résultats .....	26
5.6. Conduite du projet .....	26
5.7. Perspectives .....	26

6. Conditions de production du rapport de stage .....	27
6.1. Attentes de l'université .....	27
6.2. Attentes de l'entreprise .....	27
6.3. Attentes des autres publics .....	28
6.4. Étapes de travail et rapport de stage .....	28
6.5. Collecte des informations .....	28
6.6. Maquette du document final .....	29
Conclusion .....	30
Bibliographie .....	31
Glossaire .....	32
Annexes .....	33
Annexe 1 : Modèle de page de titre à adopter .....	34
Annexe 2 : Exemples de remerciements .....	35
Annexe 3 : Exemples de résumés .....	36
Annexe 4 : Exemples de tables des matières .....	38
Annexe 5 : Exemples d'introductions .....	39
Annexe 6 : Exemples de conclusions .....	42
Annexe 7 : Références bibliographiques .....	45

# Introduction

Ce guide de rédaction des rapports de stage s'adresse aux étudiants du Département Mathématique, Informatique et Statistique de l'Université de Bretagne-Sud. Il concerne principalement le stage qui est fait en Master 2 professionnel mais peut également servir de modèle pour les rapports de projets tuteurés et les rapports de stages volontaires faits à d'autres moments de la formation universitaire.

Rédiger un rapport de stage est un exercice difficile. Il n'est pas toujours aisé de rendre par écrit dans le rapport de stage toute l'étendue et l'intérêt du travail qui a été fourni. C'est pourtant au prix d'efforts conjugués d'analyse et de synthèse que la valeur de votre intervention sera reconnue. Cette valeur se traduit bien sûr dans la note qui est donnée lors de la soutenance de stage, mais elle se traduit aussi par l'appréciation de l'entreprise qui peut se concrétiser par un débouché professionnel.

Lors d'un entretien d'embauche, fort de votre expérience de stage, vous pourrez mettre en valeur votre candidature en parlant de vos réalisations et de vos compétences. Votre aisance verbale sera rendue possible par l'exercice préalable que vous aurez fourni en rédigeant le rapport de stage. Vous aurez structuré et mis en mots votre intervention et vos actions de manière logique et synthétique. C'est en partie cet exercice de verbalisation qui permet d'enregistrer l'expérience.

Structurer et mettre en mots ses actions et son expérience est aussi une des facettes de l'apprentissage du travail de groupe. Dans votre vie professionnelle, il vous sera demandé de documenter vos interventions par des rapports et des comptes rendus suivant les normes et usages en vigueur dans l'entreprise. Ces documents rendent possible le partage des tâches et la reprise d'un dossier par un collègue pour le réviser, l'étendre et le poursuivre.

Il faut enfin répondre à la question : « pourquoi des normes ? » Ces normes constituent un code d'échange à l'intérieur d'un référentiel commun. Elles permettent d'assurer que l'ensemble des informations nécessaires se trouve bien dans le rapport, de minimiser l'effort de lecture et de donner le maximum de repères pour une orientation rapide dans la structure du texte. Le résultat est un **écrit professionnel qui répond aux besoins du groupe et non un écrit personnel dans lequel s'exprime un individu.**

Les premières parties de ce guide concernent les principes généraux de présentation du texte et les normes strictes concernant l'ordre et la présentation des différentes parties du document. Nous abordons ensuite des conseils concernant la présentation, la rédaction et le contenu du corps du rapport de stage, pour finir sur des réflexions sur les objectifs et les étapes de rédaction.

# 1. Caractéristiques générales du rapport de stage

## 1.1. Document synthétique

Il faut que le travail effectué au cours du stage soit présenté de manière synthétique. Il vous est demandé de rendre un document n'excédant pas 40 pages hors annexes.

Si vous dépassez 40 pages, c'est avec l'accord de votre référent à l'université. Veuillez à vérifier que vous ne pouvez pas raccourcir votre texte. Peut-être pouvez-vous écourter la présentation de l'entreprise ? Ou reléguer en annexe les résultats intermédiaires ?

## 1.2. Présentation simple et homogène

Votre enseignant référent à l'université aura peut-être plus d'une dizaine de rapports à lire en une semaine. Le confort de lecture n'est donc pas un luxe. Une des façons de l'assurer est d'adopter une mise en page simple et homogène.

Choisissez une **mise en page et une police de caractères** que vous conserverez pour tout le texte. Un texte justifié à droite et à gauche, en Arial 11 points, avec un simple interligne permet une bonne lisibilité.

Une marge de 4cm à gauche permet que le texte ne se trouve pas trop près de la reliure.

## 1.3. Mise en page aérée

Toujours pour assurer une vitesse de lecture optimale, veillez à ce que la structure de votre texte saute aux yeux.

Les subdivisions du texte doivent être bien marquées. Les titres sont précédés et suivis d'une ligne blanche. Les paragraphes sont séparés par une ligne blanche ; ils peuvent éventuellement présenter un alinea (retrait) en début de ligne.

Dans le même souci de démarcation des différentes parties du texte, il est recommandé de commencer les grandes sous parties du texte (les 'chapitres') ainsi que l'introduction et la conclusion, en belle page, c'est à dire au début d'une page recto. Il est en revanche inutile d'utiliser une page entière de démarcation entre les chapitres.

## 1.4. Lecture suivie

Dans le souci de faciliter la lecture, les pages doivent être remplies le plus intégralement possible. Elles ne doivent pas présenter de grands espaces vacants, sous le prétexte d'un changement de paragraphe par exemple.

Vous devez néanmoins vous assurer qu'un titre en bas de page est suivi d'au moins deux lignes de texte.

Les figures doivent, autant que faire se peut, être attenantes au texte qui les commente.

## 1.5. Typographie sans fioritures

Les détails non significatifs doivent être écartés. Par exemple, les insertions automatiques de haut ou de bas de page doivent être limitées pour ne pas charger indûment la page. Il est en particulier déconseillé d'inclure le logo de l'entreprise ou de l'université. Si les normes de l'entreprise exigent une telle insertion, il vous est conseillé de faire deux rapports distincts. Les insertions automatiques concernent donc essentiellement le numéro de page (sur le nombre total de pages), votre nom et le titre du rapport si vous le souhaitez.

Il est généralement recommandé de s'en tenir à **une seule police de caractères**, ou à deux polices complémentaires pour les titres et le texte. **Évitez les fontes compliquées** (cursives, gothiques) **ou à connotation particulière** (comic) qui ne feront qu'attirer inutilement l'attention. Dans le même esprit, il convient de garder l'utilisation de **couleurs** pour les cas où elle est significative (schémas et graphes) plutôt que des utilisations systématiques de mise en valeur des titres par exemple. **Dans tous les cas, votre document doit être rester lisible s'il est imprimé en noir et blanc ou photocopié.**

Il vous est enfin recommandé de respecter les règles générales de lisibilité qui consistent à **éviter d'utiliser le soulignement et les majuscules qui freinent la lecture.** Il est à noter que le gras à l'intérieur du texte peut créer un effet de saturation.

## 1.6. Respect des normes

Le rapport de stage est un type de document qui répond à des normes tant sur la forme que sur le fond. D'une manière générale, on a intérêt à distinguer deux sortes d'éléments dans le rapport de stage.

D'une part, on distingue le texte qui est le contenu du rapport proprement dit, et qui se présente sous forme d'éléments organisés logiquement et numérotés selon une hiérarchie ou plus rarement sous forme de chapitres.

D'autre part, on trouve les diverses composantes du paratexte, qui gravitent autour du texte, soit avant (résumé, introduction), soit après (bibliographie, annexes par exemple), et qui sont destinées à informer le lecteur du contenu du rapport et lui en faciliter l'accès sélectif. Les divers éléments du paratexte sont placés dans un ordre normatif précis, et obéissent à des normes extrêmement codifiées.

Enfin, d'une façon plus générale, notons que le rapport de stage est imprimé seulement au recto.

## 1.7. Solidité du document

Le document doit être solidement relié, par une spirale en plastique ou une reliure collée par exemple. Le simple agrafage du rapport de stage ne suffit pas. Il est important d'ajouter une feuille cartonnée rigide au dos pour empêcher que les feuilles ne s'arrachent et de protéger la page de titre par un plastique transparent. L'utilisation d'un bristol pour la page de titre est recommandée.

L'utilisation du format A4 peut poser un problème si vous faites votre stage dans un pays où un autre format est en vigueur, aux Etats-Unis et au Canada par exemple.

Si c'est le cas, sachez que le jury ne vous en tiendra pas rigueur. Vous pouvez également demander à quelqu'un en France d'imprimer et déposer votre rapport.

Il vous sera demandé de fournir plusieurs exemplaires imprimés de votre rapport, et des instructions précises vous seront données sur la date limite et la personne à qui adresser cet envoi. La seule chose à faire est de respecter à la lettre toutes ces consignes.



## **2. Règles de rédaction et de présentation du paratexte**

Le paratexte est l'habillage du corps du texte. Les éléments du paratexte sont comme autant de clés qui permettent de prendre connaissance rapidement du contenu du rapport. Ce sont des outils documentaires qui ont chacun des fonctions différentes. Pour cette raison, il est normal que vous ayez l'impression de vous répéter entre la page de titre, le résumé, l'introduction, la conclusion et les éléments contenus dans le rapport.

Les éléments du paratexte répondent à des normes de présentation matérielle et de rédaction strictes. Il convient de respecter ces normes à la lettre. Ce sont elles qui font que les documents d'une institution donnée sont homogènes et que ses membres peuvent s'orienter dans le document sans perte de temps.

Souvenez-vous enfin qu'une partie seulement de vos lecteurs fera une lecture intégrale de votre rapport de stage. Beaucoup chercheront à s'orienter directement vers les parties qui les intéressent à l'aide de divers outils du paratexte. Le résumé, l'introduction et la conclusion sont les parties de loin les plus lues d'un rapport. Il est important d'en soigner l'orthographe, la grammaire et le style.

### **2.1. Ordre des éléments**

L'ordre de présentation des divers éléments du paratexte est le suivant :

Page de titre  
[Note de confidentialité (optionnel)]  
[Remerciements (optionnel)]  
Résumé et mots clés  
Table des matières  
Introduction  
Texte du rapport  
Conclusion  
Bibliographie  
Glossaire  
Annexes

La pagination est calculée à partir de la page de titre, mais le numéro de page n'apparaît qu'à partir de la page 2, c'est-à-dire soit de la note de confidentialité, soit des remerciements, soit du résumé.

### **2.2. Page de titre**

La page de titre est la première page recto d'un rapport. La page de couverture tient lieu de page de titre. Il est donc inutile de répéter cette page de titre après la page de couverture.

La page de titre doit contenir des informations essentielles permettant d'identifier le document. Utilisez le modèle fourni dans ce rapport en annexe 1 pour établir votre page de titre. Les informations à faire figurer sur cette page sont listées ci-après.

### 2.2.1. Auteur(s) du rapport

Le prénom de l'auteur (ou des auteurs) est écrit en entier en minuscules, le nom en majuscules. Ces majuscules doivent être accentuées si nécessaire.

Exemple : Thierry DUPÉRAT

### 2.2.2. Titre du rapport

Le titre du rapport doit être explicite, informatif et concis (pas plus de 10 mots si possible). Si le titre donné au stage à l'origine ne convient pas, à vous de le réécrire sous forme plus concise ou plus explicite.

*Exemple de titre trop long :*

Structuration d'une collection de populations naturelles de fétuques à feuilles fines et analyse des relations entre valeur agronomique des populations et caractéristiques environnementales de leurs sites de prospection

Si le rapport est confidentiel, la mention '**CONFIDENTIEL**' doit apparaître, en rouge, sous le titre.

Si le rapport est publié en plusieurs volumes, un titre commun doit apparaître sur chaque volume, suivi d'un titre individuel ou à défaut, partie 1 et partie 2.

*Exemple :*

Etude des disparités spatiales des affections longue durée  
Volume 1 : Rapport  
Etude des disparités spatiales des affections longue durée  
Volume 2 : Annexes

### 2.2.3. Type de document

Rapport de stage | Rapport de projet

### 2.2.4. Description du cursus

Master 2 Professionnel Mention Mathématiques-Informatique-Statistique (MIS)

Spécialité	Mathématiques, parcours Mathématiques et application des mathématiques (MAM) Informatique : Web, Multimédia, Réseaux (WMR) Modélisation statistique et applications décisionnelles (MSAD)
------------	---

Année universitaire

### **2.2.5. Description de l'organisme de formation**

Logo

Nom de l'université (en toutes lettres)

Nom de la composante (en toutes lettres)

Adresse postale

Adresse internet

### **2.2.6. Description de l'entreprise d'accueil**

Logo

Nom de l'entreprise (en toutes lettres)

Service, unité ou département, s'il y a lieu (en toutes lettres)

Adresse postale

Adresse internet

*Exemple :*

Parfums Christian DIOR

Département recherche et développement

Rue d'Enfer

45804 Saint Jean de Brayes - France

<http://www.lvmh.fr/>

### **2.2.7. Nom et qualité des responsables de l'encadrement**

Prénom, nom, fonction ou titre du ou des responsables de votre stage dans l'entreprise et de votre référent de stage à l'université. Veuillez à respecter les fonctions ou titres des personnes concernées et l'orthographe de leurs noms.

*Exemple :*

Madame Louise Martin, professeure des universités, UBS

Monsieur Louis Martin, maître de conférences, UBS

Monsieur J.C. Martin, directeur du Service informatique

### **2.2.8. Date de soutenance**

Mois et année de soutenance.

### **2.2.9. Normes de votre formation vs normes de l'entreprise**

Quelle norme appliquer en cas de conflit entre les normes de rédaction de rapport en vigueur dans l'entreprise et celles du Département MIS?

S'il y a conflit, vous devez faire deux versions distinctes du rapport, conformes à chacune des normes.

### 2.3. Note de confidentialité

Selon les vœux de l'entreprise, l'accès au document pourra être restreint aux seuls membres du jury, ou au corps professoral de l'UBS. C'est à l'entreprise de préciser le degré de confidentialité du document.

La mention '**CONFIDENTIEL**' figurera en rouge sur la page de titre.

La note de confidentialité est le premier élément après la page de titre. Les entreprises ont le plus souvent une formule type qu'il vous conviendra d'utiliser. À défaut, vous pouvez utiliser la formule suivante :

*"Le présent rapport est classé confidentiel. Par conséquent, la divulgation de son contenu à une personne extérieure au corps professoral de [nom de la composante de l'université] ou à une personne extérieure à l'entreprise [nom de l'entreprise] est interdite".*

Pour s'assurer que des données confidentielles ne soient pas divulguées à l'extérieur de l'entreprise, il est également possible de faire figurer d'autres jeux de données dans le rapport, ou d'occulter le nom des variables. Il est à noter que, dans ce cas, la compréhension du rapport par les membres du jury est rendue plus difficile.

### 2.4. Remerciements

Les remerciements sont facultatifs mais ils seront certainement appréciés des personnes qui vous ont aidé-e lors de votre stage. Ils doivent être sobres et concis. Le style doit être authentique, le ton chaleureux, la prise de parole personnelle (je).

Ils peuvent être situés en haut de page après le titre Remerciements. Il est également possible de les mettre en bas et à droite de la page en lettres italiques.

À ne pas faire :

- porter un jugement de valeur, accuser, blâmer (s'arroger la position de quelqu'un qui est en droit d'évaluer la valeur ou le comportement de son responsable de stage ou de toute autre personne de l'entreprise).
- faire des remerciements excessifs sous forme de longue liste de noms, avec des détails superflus, raconter sa vie.
- utiliser des formules lapidaires, être trop vague ou trop flou.
- faire des fautes d'orthographe, grammaire, conjugaison, ...

Quelques exemples de remerciements sont donnés en annexe 2.

### 2.5. Résumé et mots clés

Le résumé est destiné à figurer dans une base de données documentaire. On y accède à l'aide des mots clés. C'est un texte autonome qui se suffit à lui-même et qui donne une description précise du contenu du rapport.

Au niveau de la forme, le résumé est un texte de 8 à 12 lignes, formé d'un paragraphe unique sans alinéa. Il ne contient pas de tableau, d'illustration, de symboles ou d'abréviations.

Il est rédigé en phrases complètes dans un style impersonnel : phrases nominales ou tournures passives, 'on', termes neutres et techniques. Il est recommandé de suivre les règles générales de lisibilité : phrases courtes et mots importants en début de phrase.

Dans le résumé, il n'y a pas de redondance (en particulier avec le titre), pas de références ni de renvoi au texte du rapport puisqu'il doit pouvoir être compris sans recours à celui-ci.

Au niveau du contenu, le résumé décrit succinctement le but de l'étude, le matériel, les méthodes et les résultats. Il suit le plan du rapport mais le développe de façon inégale. Il peut être fait mention du secteur de l'entreprise, de la mission, des objectifs à atteindre, des méthodes mathématiques, statistiques et informatiques et des logiciels utilisés, suivi d'une présentation synthétique des résultats.

### **Mots clés**

Les mots clés servent à l'indexation bibliographique. Ils indiquent le secteur d'activité, le thème du travail, les méthodes et logiciels utilisés. Mettez entre 5 et 10 mots clés.

Les résumés en français et en anglais doivent être disposés sur une seule page.

L'annexe 3 présente des exemples de résumés.

## **2.6. Table des matières**

La table des matières donne, en continu, la liste des éléments du paratexte, des titres des divisions et subdivisions du corps du rapport, du glossaire, de l'index et de toutes les annexes du document avec référence aux pages correspondantes. La pagination se fait, rappelons-le, en continu.

Contrairement aux usages classiques qui mettaient la table des matières en fin de volume, il est fort commode, pour le lecteur qui désire s'orienter rapidement vers telle ou telle partie du travail, d'avoir une description détaillée du contenu du rapport facilement localisable en début de document.

La facilité de consultation de la table des matières est l'objectif premier. Le regard doit pouvoir glisser aisément sur les différentes parties. À cette fin, il vous est recommandé

- d'utiliser des pointillés liant les titres (à gauche) aux numéros de page (à droite).
- d'avoir des polices et des mises en valeur homogènes pour l'ensemble des titres. Évitez les italiques par exemple.
- le texte n'est pas nécessairement justifié à gauche, mais évitez d'inclure de trop grands décalages et retraits qui rendent la lecture en colonnes malaisée.
- évitez surtout les lignes horizontales qui freinent la lecture.

Des exemples, à ne pas suivre, sont présentés en annexe 4.

Il est de plus en plus courant de mettre la table des illustrations à la suite de la table des matières. C'est un usage que nous recommandons.

La table des illustrations liste toutes les illustrations en mettant en regard à gauche le numéro et le titre de l'illustration avec, à droite, le numéro de page où elle se trouve.

## 2.7. Introduction

Rares seront les lecteurs qui feront une lecture intégrale de votre rapport de stage. La plupart se contenteront de la page de titre, du résumé et de la table des matières ou de l'introduction puis de la conclusion pour voir si le sujet les concerne. Ceci confère à l'introduction une grande visibilité.

L'introduction sert à orienter le lecteur, en lui donnant une idée précise de la thématique abordée, et à l'inciter à la lecture en éveillant sa curiosité. Pour toutes ces raisons, les rédacteurs ont tout intérêt à soigner l'orthographe, le style et le contenu de cette partie du rapport. La rédaction de l'introduction se révèle généralement un exercice difficile car la mise à distance du thème de stage pour présenter la problématique dans sa généralité requiert de l'expérience. Or c'est cette expérience que l'étudiant est justement en train d'acquérir ! C'est une des raisons pour lesquelles il est recommandé de rédiger l'introduction en dernier lieu, lorsque le reste du rapport est déjà fait.

À titre indicatif, l'introduction d'un rapport de 40 pages peut faire de 1 page à 1 page et demie, et ne dépasse pas 3 pages. Les termes utilisés sont neutres, avec l'utilisation éventuelle du on/nous/je, sans en faire un récit personnel. Les temps de l'introduction sont le présent et le passé. Dans l'introduction, vous ne vous placez pas dans la période précédant le travail de stage mais après, lorsque le travail est terminé. Il n'y a pas lieu de d'utiliser le futur.

Les trois éléments constitutifs de l'introduction sont : le cadre général de l'étude, le sujet de l'étude, la démarche adoptée. Tous ces éléments se trouvent dans le corps du rapport mais l'introduction les présente de manière très synthétique.

- le cadre général : un zoom sur le sujet de stage  
Il faut tout d'abord situer le **contexte**, c'est à dire l'entreprise et le service où le stage est effectué en donnant brièvement les éléments pertinents. Il faut ensuite donner les éléments de la **situation**, c'est-à-dire les questions, problèmes, développements stratégiques de l'entreprise qui se posent et qui ont mené à la formulation d'un besoin, auquel répond le stage.
- le sujet de l'étude  
Il s'agit dans un premier temps de donner une idée précise de la **thématique développée**. Donc, de partir de la mission confiée par l'entreprise pour en dégager la problématique d'ensemble, l'intérêt général et les enjeux et de le reformuler en termes métier. En second lieu, il faut **éclairer la problématique** soulevée dans le stage, cerner les difficultés particulières, préciser les contraintes, et définir des objectifs précis.
- la démarche adoptée  
Il s'agit de décrire dans les grandes lignes les **choix** qui ont été faits concernant la configuration matérielle et la **méthode de résolution** choisie. Ceci peut être fait en présentant brièvement le plan et en donnant le résumé du contenu des différentes parties du rapport. Une autre façon de faire est de simplement donner la **logique** adoptée en donnant une idée de la construction

du texte et en finissant par une courte remarque sur les **résultats** et les **perspectives** de recherche ou des conseils de lecture.

#### À faire

- trouver une « accroche » pour commencer l'introduction. C'est un emprunt au style journalistique qui consiste à partir d'un fait ou d'un problème pour montrer dès la première phrase l'intérêt du sujet qui va être développé.

#### À ne pas faire

- indiquer comment et pourquoi vous avez choisi ce stage dans l'introduction de votre rapport.

Des exemples pour bien rédiger une introduction sont présentés en annexe 5.

## **2.8. Conclusion**

Tout comme l'introduction, la conclusion a une importance stratégique dans votre rapport et peut facilement vous faire gagner des points ou vous en faire perdre. Là encore, il vous est demandé de prendre de la distance et de donner une vision d'ensemble du travail que vous avez fait.

La taille de la conclusion est proportionnelle au volume du rapport. Un rapport de 40 pages peut avoir une conclusion de 2 pages.

La conclusion ne doit jamais piétiner ou se répéter. Cherchez des formules de synthèse denses.

Les grandes parties d'une conclusion sont un récapitulatif, une fermeture et une ouverture.

- le récapitulatif  
C'est un bilan rapide qui retrace avec netteté les grandes lignes de la question traitée, le sujet et la problématique de stage, la démarche adoptée et les principaux résultats obtenus. Il ne s'agit pas de répéter ce qui a déjà été écrit mais de ne retenir que l'essentiel.
- la fermeture  
La fermeture est un commentaire sur l'intérêt des résultats. Cela consiste à donner les limites du travail, limites de la méthode et des résultats obtenus, ce qui reste à faire, les problèmes restés sans réponse, les problèmes posés par les solutions préconisées.
- l'ouverture  
C'est une partie prospective ouverte vers l'avenir : quelles sont les perspectives pour faire avancer le travail ? Comment peut-il être continué, étendu ? Quelles sont les solutions qui peuvent être suggérées, les nouvelles questions qui peuvent être posées en partant des résultats obtenus ? Quels sont les progrès espérés ? Quelles suites pourront être données au travail ?

Il est à noter que, en élargissant le propos, on montre la voie de futures recherches, on donne une impulsion à l'action que l'on souhaite.

### À ne pas faire :

- critiquer l'entreprise.
- baigner dans l'autosatisfaction ("c'était bien, j'ai tout réussi" ...)
- conclure sur un point de détail.
- finir sur une citation : provoque une rupture de style et relâche l'attention.
- faire un bilan personnel du stage.

Des exemples commentés de conclusions sont présentés en annexe 6.

## **2.9. Bibliographie**

Pour votre stage ou pour votre projet, vous êtes amenés à utiliser différents types de documents, sur des supports divers : ouvrages, articles de périodiques, normes et règlements, statistiques, enquêtes, cartes, logiciels, etc.

Il est indispensable de regrouper ces sources dans une liste des références placée après le texte.

Les **références doivent être précises**. Si la personne qui lit votre rapport désire se procurer ou consulter un document que vous citez, elle doit disposer des principaux éléments qui permettent de l'identifier sans ambiguïté : auteur, titre de l'ouvrage, éditeur, date de publication, titre de la revue, année, volume et numéro.

Les références sont notées différemment selon les types de documents.

La liste des références doit être ordonnée, par ordre alphabétique d'auteurs, ou de titres s'il n'y a pas d'auteurs. Vous pouvez éventuellement classer les références par type de document.

Vous pouvez choisir de citer vos références dans le corps du texte de votre rapport. Dans ce cas, chaque élément de la bibliographie sera affecté d'un code et la référence dans le texte sera identifiée par le code correspondant. Dans la bibliographie, le code est noté entre crochets. Il existe plusieurs systèmes de codage des références, parmi lesquels :

- le codage décimal : on affecte un numéro d'ordre aux références ([1], [2], ...)
- le codage par auteur et année : le code comprend les 3 ou 4 premières lettres de l'auteur, ou du titre s'il n'y a pas d'auteur, suivis de l'année de publication du document ([TOB06], ...).

L'annexe 7 montre des présentations possibles de références bibliographiques. Dans [INSA04], vous trouverez un guide très complet de gestion des références.

## **2.10. Glossaire et index**

Le glossaire et l'index doivent être placés à la fin du texte, juste après la bibliographie et toujours avant les annexes.

Un **glossaire** est une liste alphabétique de mots spécialisés avec leur signification : termes techniques, sigles et abréviations, symboles, signes.

Il est indispensable d'accompagner votre rapport d'un glossaire.

Un **index** est une liste détaillée de tous les sujets, noms de personnes, noms géographiques et autres matières traitées, précisant leur emplacement (le numéro



de la page) dans la publication et les classant dans l'ordre alphabétique (ou systématique, ou chronologique). Vous pouvez réaliser un index pour votre rapport, mais celui-ci est facultatif.

## 2.11. Annexes

Les annexes sont des éléments d'information regroupés en fin de volume, ou dans un volume séparé si nécessaire. Cela permet d'alléger le texte du rapport de tous les éléments qui ne sont pas indispensables à sa compréhension mais qui peuvent intéresser le lecteur qui cherche à en savoir plus sur un point précis ou voir un exemple.

En aucun cas les annexes ne doivent être utilisées comme une corbeille où sont déposés des résultats intermédiaires qui n'intéressent ni les uns ni les autres. Avant de décider de mettre tel ou tel document en annexe, posez-vous la question de son utilité. Les éléments mis en annexes sont donnés à titre d'illustration, ou en complément d'information. Leurs sources doivent être citées. On ne donne pas in extenso un programme informatique, une sortie statistique, un questionnaire, mais un exemple commenté.

Les annexes sont annoncées au fil du texte entre parenthèses ou par une note de bas de page. On doit pouvoir rapidement les retrouver : elles doivent être numérotées (en chiffres arabes), titrées, paginées en continu à la suite du rapport et répertoriées en continu à la suite de la table des matières.

Les éléments d'illustration tels que tableaux, dessins, graphiques, cartes, photographies, doivent si possible être inclus dans le corps du texte lorsque leur fonction est d'aider à la compréhension de résultats.

Vous pouvez exceptionnellement relier les annexes, s'il y en a beaucoup, dans un **volume séparé** du rapport. La page de couverture de ce volume d'annexes doit être clairement identifiée. Dans ce cas, les annexes apparaissent dans la table des matières du volume principal. La pagination se fait en continu à la suite de celle du volume principal.

Si vous avez élaboré d'autres documents destinés à des utilisateurs, une documentation ou un manuel (pour un logiciel par exemple), il peut faire l'objet d'un volume séparé, avec une pagination propre. Il faut alors annoncer ce document dans la table des matières du rapport.

### **3. Mise en page et présentation du corps du rapport de stage**

#### **3.1. Organisation du rapport**

Le rapport de stage se présente en parties et sous parties, elles-mêmes subdivisées. Les parties de niveau 1, généralement au nombre de 6 ou moins, correspondent aux chapitres d'un livre, mais le terme chapitre n'est pas utilisé dans un rapport. Les parties de niveau 1 commencent en haut d'une page recto.

Le corps du rapport est paginé en continu après le paratexte. Rappelons que la pagination commence dès la page de titre (page de couverture) mais n'apparaît qu'à partir de la page 2. Elle doit se faire en chiffres arabes et l'indication du nombre total de pages est recommandée.

#### **3.2. Numérotation hiérarchique des parties du rapport**

Les parties et sous parties d'un rapport ont chacune un titre et une numérotation qui souligne leur emplacement dans le document total. Cette manière de faire a plusieurs fonctions :

- c'est un système de référence interne plus stable que la numérotation des pages qui peut servir à l'intérieur du document lui-même, et lors de la soutenance, en complément de la pagination.
- c'est une mise en valeur de la logique de votre présentation et des différents éléments pertinents pour la compréhension de votre travail.

Il y a des espaces entre les titres, les sous titres et les paragraphes

L'introduction et la conclusion sont hors hiérarchie. La numérotation commence après l'introduction et se termine avant la conclusion.

#### **3.3. Conseils de numérotation**

Il est recommandé d'utiliser

- une numérotation en chiffres arabes, de préférence aux chiffres romains de lisibilité moindre.
- de ne pas faire de retrait. Tous les niveaux de subdivision de votre texte sont justifiés à gauche.
- de limiter le nombre de niveaux à trois, ce qui est généralement suffisant pour un texte de cette taille.

On peut prendre exemple sur la numérotation utilisée dans ce fascicule.

#### **3.4. Notes de bas de page**

Les notes de bas de page servent à indiquer une source d'information (article de revue, statistiques, logiciel, serveur Web, ouvrage, etc.). Elles permettent aussi de présenter des commentaires qui alourdiraient le texte, mais qui peuvent être utiles pour préciser un point. Elles sont facultatives. Vous pouvez les signaler dans le texte par un appel de note, automatique ou personnalisé.

Il ne faut pas abuser des notes. Si vous en avez beaucoup, ou si vous citez souvent la même source, vous pouvez procéder de la façon suivante : dans le texte du rapport, à l'endroit où vous voulez insérer une indication de source, vous signalez celle-ci entre parenthèses ou entre crochets, par un numéro ou sous une forme abrégée. La référence complète doit, bien entendu, figurer dans la liste des sources bibliographiques annexée au texte.

### **3.5. Tableaux, graphiques et schémas**

Tableaux, graphiques, cartes, schémas, photographies ou illustrations peuvent être insérés dans le texte s'ils aident à sa compréhension. S'ils sont trop nombreux, il est préférable de les regrouper dans une annexe et de bien vérifier s'ils sont indispensables.

Ces éléments ne sont qu'une partie illustrative du rapport. Ils doivent obligatoirement être introduits et commentés. Le moment où la consultation du tableau ou graphique est pertinente doit être signalé dans le texte par un appel de type : (voir tableau 1).

Pour chaque type d'information, il existe différents modes de représentation. Choisissez la représentation (tableau, graphique, carte, ...) appropriée qui illustrera le mieux votre propos. Il est inutile de représenter la même information sous plusieurs formes ; cela introduit de la redondance qui, le plus souvent, n'apporte rien à la compréhension du sujet.

Tous les graphiques, visuels et illustrations insérés dans le texte doivent avoir une numérotation suivie et un titre qui sont repris dans la table des illustrations. La table des illustrations est, rappelons-le, placée dans la table des matières après la liste des annexes.

### **3.6. Légende des tableaux et graphiques**

Les tableaux et graphiques insérés dans le texte doivent se suffire à eux-mêmes, c'est-à-dire être accompagnés d'une légende qui les rend compréhensibles sans que l'on soit obligé de se référer au texte. Le nom des variables et l'échelle des axes d'abscisse et d'ordonnée doivent y figurer.

La **source** des graphiques et illustrations doit obligatoirement être mentionnée dans la légende. Sinon indiquez clairement que ces informations ont été élaborées par vous. Aucune photographie issue d'un document soumis à un **copyright** ne peut être reproduite sans l'autorisation des ayants droit.

### **3.7. Mise en valeur et typographie des tableaux**

La mise en valeur et la typographie des tableaux doit être simplifiée là où c'est possible, par exemple en supprimant les lignes horizontales inutiles.

Les indications textuelles à l'intérieur des illustrations doivent être de taille suffisante pour une lecture aisée. Dans le même ordre d'idée, veillez à l'épaisseur des traits dans les graphiques.

Pour ce qui concerne les couleurs, choisissez des contrastes forts. Veillez à donner systématiquement, pour chaque graphique, la clé des codes couleurs utilisés et à garder une même couleur pour une même variable tout du long.

Dans l'hypothèse d'une impression de votre rapport en noir et blanc, pensez à privilégier les tracés de courbes en jouant sur les pointillés et à utiliser des nuances de gris ou des hachures dans vos représentations graphiques.

Enfin, il y aura un gain de crédibilité si tous vos graphiques et tableaux sont faits dans le même style. Veillez donc à la cohérence des illustrations de votre rapport.

## **4. Rédaction du rapport : style et contenu**

### **4.1. Aide à la compréhension par des informations visuelles**

En respectant l'ensemble des précautions qui ont été mentionnées, l'ajout d'information visuelle sera un apport de concision et de clarté.

Les visuels peuvent faciliter la compréhension de données quantitatives ou de processus. Un tableau permet d'accéder facilement à une information quantitative précise. Un graphique est une représentation des résultats et un support d'analyse. Un schéma permet d'appréhender un processus dans son ensemble.

Un visuel illustre mais il n'explique pas. Là où vous devez expliquer ou argumenter, il reste indispensable de le faire de manière explicite, c'est-à-dire verbalement. Trop d'information visuelle et pas assez de texte peut nuire à la crédibilité de votre rapport.

### **4.2. Divisions et subdivisions du texte**

Le corps du rapport est précédé d'une introduction et suivi d'une conclusion. Cette organisation se retrouve au niveau des grandes divisions/chapitres du texte qui débutent par une introduction 'de chapitre' et s'achèvent sur une conclusion 'de chapitre'. À ce titre, c'est une double erreur de commencer un chapitre sur un schéma ou un MCD. Il faut au minimum une courte introduction pour introduire le sujet et pour introduire le visuel.

La conclusion de 'chapitre' fixe les idées sur ce qui vient d'être traité et permet de passer au point suivant, en l'annonçant parfois. Ces conclusions partielles sont des conclusions-transitions.

Chaque paragraphe correspond à un thème ; il développe une idée. Le ou les points principaux du paragraphe sont placés en début de paragraphe. Le reste du paragraphe développe le thème principal par des arguments, des quantifications, des détails techniques, des exemples. C'est le principe dit de phrase 'topique', qui permet de repérer rapidement les thèmes développés pour une lecture sélective.

L'enchaînement des parties doit être logique. Les parties doivent si possible être équilibrées en taille.

### **4.3. Utilisation du « Je » et des formes personnelles**

D'une façon générale, la première personne, le « Je » de la subjectivité et de l'individualité, n'a pas droit de cité dans un rapport. On ne parle pas de soi. Le style de rédaction est neutre et objectif : on utilise le 'on', et des tournures passives ou nominales. Le nous dit 'd'auteur' peut être utilisé occasionnellement, par exemple dans l'introduction « nous présentons dans un premier temps... ». C'est à ce prix que le texte du rapport de stage reflète l'effort d'objectivité, de distanciation qui a été fourni. C'est aussi ainsi qu'il s'insère dans une dynamique de travail d'un groupe et non plus d'un individu.

Cette règle souffre une première exception dans les remerciements, et dans la conclusion où peut se glisser une appréciation personnelle du stage. Le second cas

où vous pouvez utiliser la première personne est pour bien délimiter la part de votre travail.

#### **4.4. Délimitation du périmètre d'action**

Contrairement à ce qui est demandé dans un rapport d'entreprise, il vous est demandé dans le rapport de stage de bien délimiter les limites du travail que vous avez accompli personnellement. Vous devez donc prendre la peine lors de l'exposition de votre problématique ou dans le cours du rapport de dire l'état d'avancement de la question avant votre arrivée dans l'entreprise, ce que l'équipe a fait sans vous, ce que vous avez fait seul, dans l'équipe. Si vous intervenez sur un produit existant ou réalisé en équipe, votre part de travail doit pouvoir être facilement évaluée par le lecteur. Dans ce contexte vous pouvez être amené à utiliser des formes personnelles (je, mon) dans le rapport.

#### **4.5. Plagiat**

Une autre notion importante est celle de plagiat. Il y a plagiat, c'est-à-dire vol, lorsque vous utilisez des phrases, des idées ou des tableaux et visuels que vous avez pris dans un livre ou dans une source internet, sans citer la source.

Le fait de s'inspirer des idées des autres est tout à fait normal. Ce qui est répréhensible c'est de ne pas dire d'où elles proviennent.

##### À faire :

- soit citer entre guillemets et donner la référence complète.
- soit reformuler et citer la référence complète.

Vous avez donc intérêt à récupérer au fur et à mesure de vos lectures les références des textes que vous consultez pour pouvoir les citer.

Dans [OTT06] vous trouverez plus d'information sur le plagiat.

#### **4.6. Respect de l'orthographe, de la grammaire et de la syntaxe**

Un texte irréprochable sera certainement un atout lors de votre soutenance ou plus tard si vous êtes amené à montrer votre rapport de stage lors d'un recrutement.

Utiliser un correcteur orthographique ne suffit pas. Le texte doit être relu plusieurs fois, par vous-même et par des tiers. N'hésitez pas à vous appuyer sur des manuels tels que [BES06] pour vous aider.

D'une façon générale, veillez à ce que la page de titre, la conclusion et l'introduction soient parfaites. Dans le corps du rapport on admettra quelques coquilles. Mais lorsqu'il y a plus d'une faute par page, le lecteur atteint vite un état de saturation qui déteint sur l'appréciation du travail présenté.

Attention enfin aux mots et expressions familières qui ne sont pas du goût de certains correcteurs. N'oubliez pas qu'il peut y avoir des différences d'appréciation sur certains mots.

## **4.7. Respect des règles de lisibilité**

On rappellera ici quelques grands principes de lisibilité

- pas plus de 30 mots par phrase.
- peu de constructions complexes.
- évitez les anglicismes et le jargon inutile.
- soignez les paragraphes explicatifs et argumentatifs qui donnent leur valeur à votre travail.

## **4.8. Vulgarisation**

Votre rapport de stage s'adresse à un public composé de spécialistes et de non spécialistes. Notez au passage que les décideurs ne sont pas forcément des spécialistes. Ils vont s'appuyer sur vos recommandations pour prendre une décision dans un domaine qu'ils ne maîtrisent pas nécessairement. Il vous revient de faire des hypothèses sur les connaissances de vos différents lecteurs et de prendre certaines précautions pour qu'ils puissent suivre et comprendre votre travail.

- introduisez les termes techniques que vous utilisez et mettez-les dans le glossaire.
- faites une mise en contexte de votre travail qui donne les bases et les données du problème.
- signalez des parties plus techniques par des indications verbales « pour maintenant entrer plus dans le détail technique du fonctionnement de ..... »
- utiliser la mise en page pour signaler des approfondissements, par exemple des encadrés.

L'introduction et la conclusion doivent pouvoir être abordées par tout le monde, et une vue globale de votre travail doit pouvoir être appréhendée par différents publics.

## **4.9. Style**

La seule recherche stylistique dans le rapport est celle de la simplicité des mots et de la syntaxe, alliée à la précision et à la concision.

L'introduction et la conclusion peuvent être rédigées dans un style légèrement plus soutenu et soigné.

## **4.10. Temps verbaux**

Le temps verbal principalement en usage dans le rapport est le présent. Les autres temps utilisés de façon moindre sont le passé composé et l'imparfait. En fin de rapport, le futur peut être occasionnellement utilisé.

Un temps verbal rare comme le passé simple n'a pas sa place dans un rapport de stage. Quand on rencontre un passé simple, c'est généralement un copié-collé concernant la description de l'entreprise et provenant de son site web.

## **5. Organisation du rapport**

### **5.1. Plan**

Le plan est destiné à décrire le travail que vous avez fait de manière à éviter les redites et en appliquant une certaine logique. Tout plan type doit être revu à la lumière du type de contenu que vous voulez transmettre.

Il faut trouver un plan qui présente des parties équilibrées et dont l'enchaînement soit logique. La séquence généralement utilisée est 1) la mise en contexte, 2) la recherche des solutions, 3) les résultats, 4) discussion des résultats.

### **5.2. Mise en contexte**

L'expression 'mise en contexte' est de plus en plus couramment utilisée pour l'opération qui consiste à décrire tous les éléments qui permettent de bien comprendre un problème ou une situation.

La mise en contexte se fait en deux temps : on donne des informations de fond concernant l'entreprise et sa situation puis on zoome sur la problématique de stage.

L'intérêt des informations de fond est qu'elles amènent et donnent les éléments généraux qui permettent de comprendre la problématique du stage et ses enjeux pour l'entreprise. Les deux temps de la mise en contexte sont interdépendants

#### **5.2.1. Informations de fond**

La première partie de la mise en contexte consiste à situer à grands traits l'entreprise où se passe le stage : l'entreprise dans son ensemble, son activité, sa taille, son implantation géographique, son chiffre d'affaire, sa présence sur le marché et ses principaux concurrents, ses stratégies et objectifs. Il faut à tout prix éviter le copié-collé. L'idéal est une description succincte et synthétique qui présente tous les éléments pertinents pour l'étude que vous menez. On peut généralement présenter une entreprise dans sa généralité en moins d'une page et une page et demie maximum.

Il est tentant à ce stade de récupérer des informations, des données, des tableaux, des cartes sur le site internet de l'entreprise. Ne noyez pas le poisson sous une très grande quantité d'informations anecdotiques. À vous de faire le tri entre ce qui est pertinent et ce qui ne l'est pas. Il est souvent inutile par exemple de mettre dans un rapport de stage une carte avec les implantations de l'entreprise. Très souvent le visuel récupéré n'a pas une très bonne définition. Si vous décidez de récupérer un des visuels du site internet de l'entreprise, n'oubliez pas de citer sa source.

Enfin, comme toutes les autres parties du rapport, la présentation de l'entreprise est rédigée, c'est-à-dire que les informations sont présentées dans des phrases complètes, qui ordonnent et mettent en valeur les points importants.



### **5.2.2. Problème traité**

Très rapidement, la description des informations de fond doit déboucher sur le service dans lequel le stage a été effectué, éclairer les questions initiales qui ont conduit à la formulation du sujet de stage, les objectifs, et les enjeux pour l'entreprise et expliquer l'intérêt général du sujet.

L'objectif de cette partie est de permettre une très bonne compréhension de ce que vous avez à faire, du problème posé, des difficultés et de la finalité, reformulé en termes mathématiques, statistiques ou informatiques.

À ce point, il peut être intéressant de situer la façon dont travaille l'équipe ou le service, ses objectifs, son type de personnel, sa culture informatique, les matériels et logiciels mis à votre disposition ou exclus. Donnez les contraintes posées par l'entreprise, utilisation d'une démarche ou d'outils liés à la sécurité, la qualité, la conduite de projet, les contraintes liées à la mise en production : délais, choix des outils, rédaction d'une documentation. Tous les sigles et abréviations doivent être expliqués.

### **5.3. Recherche de solutions : démarche méthodologique et arguments**

Une fois le problème posé en termes informatiques, statistiques ou mathématiques, commence la recherche de solutions, qui consiste à répertorier les méthodes et matériels disponibles et à comparer les performances attendues.

Votre expertise s'exerce dans la présentation théorique des méthodes et matériels, la mise en place de tests de performance, le choix raisonné et argumenté d'une façon de faire. Dans votre argumentation, évitez les déclarations slogan telles que "très efficace, très fonctionnel". Vous devez apporter la preuve de vos assertions et les quantifier lorsque cela est possible.

Dans votre recherche de méthodologie, il se peut que vous ayez à explorer des pistes qui se révèlent être des impasses. Il vous arrivera peut-être aussi de ne pas pouvoir mettre en œuvre telle ou telle méthode, car le matériel dont vous disposez n'est pas suffisant. Ces limites font évidemment partie du travail et ne doivent en aucun cas être occultées dans votre rapport.

### **5.4. Résultats**

Les conditions de mise en place de la méthode choisie doivent être présentées, en particulier les difficultés et les contraintes dues à l'environnement dans lequel vous travaillez.

Les résultats obtenus doivent être évalués en fonction de l'objectif qui avait été fixé pour la mission. Certains résultats informatiques doivent passer par une étape de validation par la mise en place de tests.

Les résultats sont parfois décevants. Le manque de résultats probants peut avoir des origines diverses : soit la démarche méthodologique n'était pas appropriée, et il faut l'expliquer ; soit il n'y a effectivement aucun résultat marquant à trouver dans la direction explorée ... Ceci est un résultat valide, et vous devez le mentionner dans votre rapport.

### **5.5. Discussion des résultats**

Il est important de prendre du recul par rapport aux résultats que vous avez obtenus. Adoptez une vision critique pour bien donner les limites et les points forts de votre travail.

### **5.6. Conduite du projet**

Même si l'entreprise ne vous a pas imposé une démarche particulière, il peut être intéressant de montrer comment vous avez utilisé le temps du stage et expliquer clairement les raisons des dérapages éventuels. Pour cette partie, vous pouvez vous référer aux éléments donnés dans [BAR06].

### **5.7. Perspectives**

Enfin vous pouvez aborder les perspectives ouvertes par votre travail. Ces perspectives peuvent être du domaine de l'innovation, de la poursuite du travail par des étapes ultérieures, de son extension à d'autres questions, etc.

Indiquez les améliorations possibles en donnant des pistes techniques et en chiffrant la quantité de travail restant.

## 6. Conditions de production du rapport de stage

Les conseils et règles qui vous ont été donnés dans ce guide pour la rédaction du rapport de stage découlent en grande partie de ses conditions de production.

Il est essentiel d'admettre que le rapport de stage est un document hybride qui cherche à satisfaire deux publics, l'université et l'entreprise, dont les intérêts et les objectifs ne coïncident pas entièrement. C'est une source de difficultés. De façon simplifiée, on dira que l'université s'intéressera plus particulièrement au 'process' et que l'entreprise attachera de l'importance au résultat.

### 6.1. Attentes de l'université

Pour l'université, le rapport de stage rend compte de l'activité que vous avez eue dans l'entreprise pendant la période de stage. Il sert à évaluer vos compétences et votre capacité à appliquer vos connaissances dans un domaine concret. Dans cette perspective, c'est la manière dont vous êtes arrivés aux résultats qui est importante. Vous devez démontrer votre maîtrise du domaine par votre capacité :

- à poser les bons problèmes, traduire l'objectif en termes informatiques, mathématiques, statistiques et humains.
- à décrire les méthodes, justifier les choix, évoquer et évaluer les solutions.
- à mobiliser les moyens disponibles et les mettre en œuvre.
- enfin à évaluer la solution que vous avez mise en place.

On est au niveau du pourquoi : analyse du problème, démarche, argumentation. On est aussi au niveau de la synthèse qui apporte la preuve d'une compréhension globale des thèmes qui ont été traités.

En outre il est important pour les enseignants de bien saisir le périmètre de votre action individuelle à l'intérieur d'un projet qui a pu monopoliser les forces d'autres personnes, parce qu'il ont l'obligation de vous noter individuellement.

Dans cette perspective, il est important que toutes les actions entreprises par l'étudiant figurent dans le rapport, le cas échéant sous forme de liste. Ce qui doit être développé, ce sont les interventions qui ont requis des connaissances de haut niveau, de la réflexion et des initiatives, ce qui a été appris en auto formation ou qui a requis des compétences qui n'étaient pas présentes dans l'entreprise.

### 6.2. Attentes de l'entreprise

Pour l'entreprise, vos résultats tangibles importent ainsi que la documentation que vous donnez pour que votre travail puisse être utilisé, repris, étendu, élargi par les équipes après votre stage.

On est au niveau des objectifs, en termes de temps et de moyens, des résultats immédiats et des retombées prévisibles.

Bien sûr, la justification de vos choix n'est pas indifférente : les explications nécessaires et suffisantes des choix que vous avez opérés sont importantes.

On est au niveau de la crédibilité et de la réutilisabilité, de la bonne marche et du produit fini.

### 6.3. Attentes des autres publics

Une fois écrit et archivé, votre rapport pourra servir de source documentaire secondaire à d'autres étudiants en stage ou en recherche de stage. Les renseignements sur l'entreprise et sa présentation, les méthodes et matériels qu'elle utilise seront des informations utiles.

### 6.4. Étapes de travail et rapport de stage

On a coutume de distinguer trois types d'ordre à l'œuvre dans le contexte du stage.

- il y a le plan du rapport, ordre logique selon lequel les différentes étapes et sous parties du travail sont exposées au lecteur.
- il y a l'ordre du travail, ordre opportuniste dans lequel les différentes tâches ont été menées à terme, souvent en parallèle.
- il y a enfin l'ordre de rédaction, ordre pragmatique dans lequel les différentes parties du rapport ont été rédigées.

Le plan du rapport de stage répond à une **logique d'exposition** qui consiste à déterminer l'ordre le plus judicieux pour exposer les différents aspects d'un travail, de manière à éviter les redites et les renvois, une sorte de chemin logique optimal. Cette logique d'exposition n'a aucun lien avec l'ordre dans lequel le travail a été fait et ne préjuge nullement de l'ordre dans lequel le rapport sera rédigé.

L'ordre de travail concerne l'ordre dans lequel les différentes tâches sont accomplies. Dans le meilleur des cas, **l'agencement des tâches** est délibéré et a fait l'objet d'une planification qui permet d'optimiser le temps du stage.

**L'ordre de rédaction** enfin, est la séquence selon laquelle les différentes parties du rapport sont rédigées. La rédaction fait partie intégrante du travail de stage et à ce titre elle est en partie planifiée comme les autres tâches. Mais on peut aussi rédiger de façon opportuniste lorsqu'un moment se libère. Le rapport de stage n'a pas besoin d'être rédigé de manière linéaire. On a déjà parlé du fait par exemple que l'introduction est une des parties du rapport que l'on rédige en dernier lieu. Inutile, par ailleurs, d'attendre la fin du stage pour établir la page de titre et la description de l'entreprise.

Le danger est de confondre la logique d'exposition et l'agencement des tâches et de rédiger son rapport de stage comme on ferait un blog ou un journal de bord. C'est la logique d'exposition que vous adoptez dans votre rapport qui fait la preuve de votre capacité à prendre vos distances avec les tâches que vous avez effectuées et qui fait la différence entre un travail de conception et un travail d'exécution. Cette logique est déterminante dans la note qui vous est attribuée !

### 6.5. Collecte des informations

Il est important de ne pas dissocier complètement la rédaction du rapport des étapes du travail : il faut garder des traces des choix qui ont été faits, des documents qui ont été consultés, pour avoir tous les éléments d'argumentation lors de la phase de rédaction.

Rappelons qu'il est parfois extrêmement difficile de retrouver le chemin d'accès de documents consultés sur internet. Or, les correcteurs sont friands de références et

de bibliographie. Vous avez donc tout intérêt à noter systématiquement au fur et à mesure vos sources bibliographiques.

## **6.6. Maquette du document final**

De plus en plus d'auteurs préconisent une méthode de type global pour la rédaction d'écrits professionnels. On part d'une trame physique du document final qui contient la description des thématiques et des idées à développer et qui les met en regard d'un volume précis en terme de nombre de lignes ou de pages. Cette méthode de 'forçage' a l'avantage d'initier l'effort de synthèse dès le début du travail de rédaction. Cela permet d'éliminer une bonne part de la phase de synthèse et de réécriture qui suit naturellement une première production.

## Conclusion

Ce guide passe en revue un certain nombre de points concernant la rédaction du rapport de stage. On a évoqué les rubriques obligatoires, leur présentation, les types de contenus abordés et ceux à éviter, ainsi que des consignes sur le style d'un tel écrit.

L'enjeu est de professionnaliser le rapport de stage. Ce n'est plus un écrit centré sur un étudiant, qui fait une recherche de style et de présentation personnelle pour se mettre en valeur en tant qu'individu. On se dirige vers une écriture et une mise en valeur textuelle partagées, permettant l'échange et la circulation des idées dans les meilleures conditions.

La qualité de votre rapport sera importante pour l'évaluation globale de votre travail de stage. De plus, lors d'un entretien de recrutement, on vous demandera probablement d'apporter votre rapport de stage. Voilà au moins deux bonnes raisons d'attacher un très grand soin à sa rédaction.

Dans ce cadre, la définition de critères de qualité de rédaction était nécessaire... Le mouvement est lancé et doit se poursuivre à partir des réactions, questions et commentaires de toutes les personnes concernées : étudiants, enseignants et responsables de stage en entreprise.

## Bibliographie

[AFNOR91] Association française de normalisation. *Présentation des rapports : recommandations aux auteurs*. Paris La Défense : AFNOR, 1991, 4 p.

[AGD95] ANDRÉ J., GAULLE B., DAUPHIN M.N. *Caractères bien français*. Le micro bulletin, 1995, n° 60 : p134-139.

[BAR06] BARNEVILLE L. *Trame de rapport pour les stages d'informatique*. Document interne. Université de Bretagne-Sud, UFR SSI. Vannes. 2006

[BES06] Bescherelle. *La conjugaison pour tous ; l'orthographe pour tous ; la grammaire pour tous*. Hatier. 2006

[IMP93] *Lexique des règles typographiques en usage à l'Imprimerie nationale*. Paris : Imprimerie nationale, 1993, 197 p.

[INSA04] INSA. *Guide de rédaction des références bibliographiques*. Bibliothèque de l'INSA de Lyon. [consulté le 8 février 2007]. En ligne. URL : <http://docinsa.insa-lyon.fr/refbibli/>

[ISO78] Norme internationale ISO 2145-1978 (F). *Numérotation des divisions et subdivisions dans les documents écrits*. Documentation -

[LEN96] LENOBLE-PINSON M. *La rédaction scientifique : conception, rédaction, présentation, signalétique*. Bruxelles : De Boeck Université, 1996, 152 p.

[NAD01] NADOT F. *Présentation des rapports de stage et de projet*. Document interne. Université de Bretagne-Sud, UFR SSI. Vannes. 2001

[OTT06] Université d'Ottawa. *Attention au plagiat*. Août 2006. [consulté le 5 février 2007]. En ligne. URL : <http://www.uottawa.ca/plagiat.pdf>

## Glossaire

Acronyme	Mot formé de syllabes de mots différents. Ex. : IFREMER = Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer.
Copyright (mention de)	Mention indiquant le titulaire du droit d'auteur sur la publication et l'année de l'obtention de ce droit.
Mot clé	Représentation du contenu d'un document au moyen de termes dégageant les sujets traités.
Règles typographiques	Recommandations en usage à l'Imprimerie nationale, concernant l'emploi des majuscules et des minuscules, les abréviations et la ponctuation.
Sigle	Suite des initiales de plusieurs mots.
Sommaire	Dans un périodique, énumération des titres des articles d'un numéro.
Table des matières	Dans un livre (ou un rapport), énumération des titres des divisions et subdivisions du document.



# Annexes

## Annexe 1 : Modèle de page de titre à adopter



Année <année>

MASTER 2 Professionnel  
<mention>

Logo  
de  
l'entreprise

Spécialité  
<Spécialité>

Rapport de stage

Titre du rapport

**[CONFIDENTIEL]**

Étudiant	Prénom NOM Courriel :
Entreprise d'accueil	Nom Service   Département   Unité Adresse
Maître de stage	Prénom NOM, fonction   titre Courriel :
Référent à l'université	Prénom NOM, fonction   titre Courriel :
Date de la soutenance	Date de soutenance

---

Université de Bretagne-Sud – UFR Sciences et Sciences de l'ingénieur  
Département Mathématique, Informatique, Statistique  
Rue Yves Mainguy 56000 Vannes France  
[www.univ-ubs.fr](http://www.univ-ubs.fr)

## Annexe 2 : Exemples de remerciements

### Exemple 1, à ne pas suivre :

*"Je tiens à remercier toute l'équipe du service qui m'a accueilli chaleureusement au sein de leur service pendant ces deux mois, et plus précisément mes deux responsables, qui bien que toujours occupés ou en déplacement d'affaires, m'ont consacré un temps important.*

*Je remercie également Sabbiah, qui m'a aidé lorsque les deux responsables de marchés **était** partis, et lorsqu'il s'agissait de m'expliquer le vocabulaire technique du service.*

*Je finirai par remercier le consultant informatique qui m'a **donner** des **information précieuse** sur le fonctionnement de S.I.C.S. et qui m'a dépanné sous access."*

#### **Analyse**

- fautes d'orthographe.
- répétition inutile du mot service.
- le nom des responsables n'est pas donné.
- accusation ou reproche induit dans "toujours occupés...."
- "Sabbiah" n'a droit qu'à son prénom. Cette familiarité peut être mal interprétée : est-ce parce qu'il s'agit d'une femme? (sexisme) Ou que cette personne occupe une fonction inférieure? (paternalisme).
- reproche induit encore dans "lorsque les deux responsables de marché étaient partis".
- "Je finirai par" : l'expression est souvent utilisée pour indiquer une chose faite à contrecoeur et il est sans doute mieux de l'éviter.
- S.I.C.S. : le sigle n'est pas expliqué et il est vraisemblable qu'il s'agisse d'un détail.
- "dépanné sous access" : l'expression est un peu familière et trop détaillée.

Malgré tous ces points à revoir, le choix des mots (chaleureusement, consacré, aider, précieux, ...) donnent de l'authenticité à ces remerciements.

---

### Exemple 2, à ne pas suivre :

*"Je voudrais tout d'abord remercier particulièrement mon maître de stage Jean Martin, pour sa patience, son suivi exemplaire et sa disponibilité sans failles."*

#### **Analyse**

L'étudiant se donne le droit de juger et d'évaluer son maître de stage en des termes qui seraient utilisés par un supérieur hiérarchique. C'est une grave faute de ton.

## Annexe 3 : Exemples de résumés

### Exemple 1, un résumé réussi :

*"Les travaux de recherche présentés dans ce rapport ont été effectués au sein du laboratoire LEMEL (Laboratoire d'Etude et Modélisation des Environnements Littoraux). Il parcourt différentes techniques d'interpolations spatiales. A partir d'un échantillon de données sédimentologiques, géophysiques et bathymétriques, il s'agit de réaliser des cartes 2D/3D indiquant la profondeur au toit du socle rocheux à l'est de l'île aux Moines dans le Golfe du Morbihan. Les méthodes d'interpolations ont également été utilisées pour localiser des zones à forte présence en crépidules au nord ouest de l'île de Bailleron. Ces deux applications concrètes permettent d'opposer les méthodes déterministes aux méthodes géostatistiques. Les fondements mathématiques des techniques d'interpolations spatiales sont analysés. Des préconisations générales sont données, sur l'usage des modèles d'interpolation pour la cartographie.*

#### Mots clés

*Coordonnées géographiques, interpolation, extrapolation, lissage, estimation, sectorisation, variable régionalisé, géostatistique, variogramme, krigeage, validation croisée, toit de substratum"*

#### Analyse

- le contexte, la démarche et le contenu du rapport sont donnés de façon succincte.
- le style est impersonnel, les phrases sont courtes.

Quelques détails à revoir sont :

- orthographe
- pluriel douteux?
- il est habituel d'utiliser le passé composé, ce qui correspond au fait que le résumé est écrit après que le travail et le rapport soit achevés : ici on a à la fois le passé composé et le présent, ce qui est une maladresse.
- il n'y a pas d'ambiguïté sur le référent de il dans la deuxième phrase, mais pour une lecture rapide il faudrait commencer la première phrase par ce rapport.

---

### Exemple 2, un résumé avec quelques points à revoir :

*"Ce stage a été effectué au sein de l'entreprise XXX, société de services et d'ingénierie en informatique, spécialisée dans le développement de systèmes d'information et communication. Il fait partie d'un projet de réalisation d'un centre d'appels pour la banque YY. L'objectif est de reproduire un prototype du poste téléconseiller ZZ en utilisant les fonctionnalités offertes par le produit uCI 2000, développé par l'éditeur Altitude Software, et qui aura le rôle de serveur CTI. Le prototype à produire doit permettre à un téléconseiller de se connecter au sein d'un centre d'appels et effectuer les principales actions liées à une interaction téléphonique avec un client de YY.*

### Mots clés

*Couplage Téléphonie Informatique (CTI), Centre de Contacts Multimédia (CCM), Interaction Téléphonique uCI 2000, Campagne, Script de campagne, Macros, Événement, Interface Utilisateur (User Interface), Base de données. "*

### Analyse

- le contexte et l'objectif de la mission sont clairement donnés, ainsi que la démarche.
- il y a redondance entre la troisième phrase (l'objectif...) et la dernière phrase (le prototype..).
- il pourrait y avoir quelques détails sur le contenu ou le résultat.
- là encore, l'utilisation du présent et du futur est une maladresse car le résumé est écrit après que le travail soit achevé, et l'utilisation du passé composé indique que l'on parle de résultat.
- quelques phrases un peu longues pourraient être coupées.

---

### Exemple 3, un résumé qui prend un mauvais départ :

*"Au cours de mon stage, j'ai été amené à travailler sur la nouvelle plateforme de développement de Microsoft.NET(prononcez "dot Net"). Afin de bien comprendre cette nouvelle plateforme, il était donc nécessaire pour moi que je me forme sur les différentes composantes de cette technologie : l'environnement de développement visual studio.NET, le langage de programmation C#, l'architecture .Net [...]"*

### Analyse

- utilisation de formes personnelles (je).
- style de rédaction peu synthétique.
- détails inutiles.
- c'est l'ordre d'agencement des tâches qui est adopté, alors que le résumé doit reprendre l'ordre d'exposition (voir 6.4), c'est ce que les jurys appellent "raconter sa vie".
- on ne trouve pas d'information sur la mission et la démarche.
- les détails sur les technologies utilisées pourraient être mis dans les mots clés.

## Annexe 4 : Exemples de tables des matières

### Exemple1, à ne pas suivre :

INTRODUCTION	3
1. <i>Méthodes de conception de Systèmes d'information</i>	4
1.1 Définitions et concepts	4
1.2 L'approche systémique	6
2. <i>Les systèmes d'information géographiques</i>	8
...	
<b>Analyse</b>	
○ mélange de polices.	
○ mélange de styles.	

---

### Exemple 2, à ne pas suivre :

Introduction	3
1. <u>Méthodes de conception de systèmes d'information</u>	4
1.1 Définitions et concepts	4
1.2 L'approche systémique	6
2. <u>Les systèmes d'information géographiques</u>	8
...	
<b>Analyse</b>	
○ mélange de styles.	
○ traits horizontaux.	

---

### Exemple3, à ne pas suivre :

Remerciements .....	2
Introduction .....	3
1. Méthodes de conception de systèmes d'information .....	4
1.1 Définitions et concepts .....	4
1.2 L'approche systémique .....	6
1.2.1 Définition .....	6
2. Les systèmes d'information géographiques .....	8
...	
<b>Analyse</b>	
○ retraits importants.	
○ tailles de police.	

Cette table des matières est extraite de l'ouvrage :

PANTAZIS D., DONNAY J.P. *La conception des SIG, méthode et formalisme*.  
Hermès. 1996

## Annexe 5 : Exemples d'introductions

### Exemple 1, une introduction réussie (mais orthographe et style à revoir!) :

*"EDF, un des principaux acteurs du marché de l'énergie électrique en France, est une des entreprises qui compte le plus grand nombre de clients. De ce fait, les traitements manuels, de quelques satures qu'ils soient, sont inenvisageables. Le nombre de données à traiter et la diversité des tâches a obligé à créer plusieurs entités qui se répartissent l'ensemble des tâches. Nous allons nous intéresser ici à l'entité "commerce" et plus particulièrement à la partie facturation pour les clients professionnels.*

*La principale différence entre un client professionnel et un particulier est que le premier à généralement une consommation plus importante, il peut avoir un nombre de compteurs très élevé, il peut souscrire à différents contrats en fonction de ces besoins. Toutes ces variables entraînent que le processus de facturation est assez complexe. Pour leur faciliter la tâche EDF a décidé de mettre en place plusieurs services qui permettent à ses clients professionnels de pouvoir avoir différentes présentations de leur consommation, de leurs factures et sous différents formats.*

*Une différence qui est également significative entre les particuliers et les professionnels est que ces derniers peuvent posséder des systèmes d'information (SI). Il peut donc être intéressant pour eux de pouvoir intégrer directement dans leur SI ces factures. Cela aurait pour avantage un gain au niveau temps et permettrait de supprimer l'étape de saisie manuelle qui peut être source d'erreur. C'est le service EDIFACTO qui va permettre cet envoi.*

*EDIFACTO ne se charge pas de la facturation à proprement parler. Il s'occupe essentiellement de récupérer les données, les formater et les transmettre aux clients. Il a été décidé de les diffuser ces données dans un format dont les normes sont définies au niveau internationale : l'EDI. Nous allons donc nous employer à décrire le processus depuis la réception jusqu'à l'expédition.*

*Tous les processus de développements et de maintenance sont effectués par une équipe d'Unilog qui intervient directement chez EDF.*

*Nous allons commencer par faire une présentation d'Unilog et d'EDF afin de présenter le contexte. Ensuite nous donnerons un aperçu des aspects techniques que sont la gestion de projet et un point plus spécifique sur les ETL. Enfin nous détaillerons le processus complet d'EDIFACTO en s'attardant sur la mise en forme des données. Cette partie illustre la tâche qui m'était imputé : adapter les programmes existant afin de pouvoir les appliquer aux nouveaux flux."*

### Analyse

- la première phrase constitue une bonne "accroche".
- le contexte de l'étude et la mission du stage sont exposés clairement et logiquement.
- le plan du rapport est justifié et détaillé.
- le style est volontairement simple et s'adresse à tous, spécialistes ou candides.

Cependant la mission de stage pourrait être indiquée de manière plus détaillée, et surtout intervenir avant dans le texte: on ne comprend qu'à la fin que le stage n'est pas pour EDF mais pour Unilog.

Enfin, il y a de nombreuses maladresses de style qui vont à l'encontre du 'professionnalisme' démontré par ailleurs.

- fautes d'orthographe.
  - fautes d'accord.
  - références à des antécédents trop lointains, mauvais usage des pronoms réflexifs
  - maladresses lexicales
- 

## Exemple 2 :

*"France Télécom est le numéro un des opérateurs téléphoniques français. L'ambition de ses dirigeants est de placer le groupe à la première place des fournisseurs de services de transports voix et données en europe.*

*La filiale de l'entité France Télécom Transpac **sont** chargées de la configuration, de la maintenance à distance, de l'évolution et de la supervision des réseaux de leurs clients. Chaque équipe veille à garantir les services vendus par les commerciaux. Le Groupe Client France Télécom situé à l'Unité Service Client Atlantique propose ses services aux différentes filiales de France Télécom. Le parc qu'il supervise comprend entre autres le réseau RSCOOP 1, le réseau fédérateur du Système d'Information de France Télécom basé sur la technologie MPLS 2 **laquelle** permet l'acheminement des données entre les sites, dans des VPN 3.*

*Pour garantir en permanence le bon fonctionnement du parc, les techniciens doivent être le plus efficaces **s** possible et disposer d'outils performants, faciles à utiliser et offrant des informations cohérentes et pratiques.*

*Les techniciens manipulent un grand nombre d'outils **lesquels** forment une base hétérogène qui doit pouvoir répondre aux différents besoins. Grâce à eux, les techniciens accèdent aux informations via des bases de données ou en se connectant directement sur les équipements. Le plus souvent, ils ont besoin d'effectuer ces deux types d'opérations successivement.*

*Transpac m'a recruté pour réaliser une application pour les Responsables Services Clients, les experts et les techniciens. Le but de l'application est de permettre aux responsables de trouver et d'identifier les causes des défaillances des équipements, idéalement de les anticiper. Dans cette optique, j'ai développé un outil qui permet de réaliser des analyses techniques poussées des équipements, routeurs et concentrateurs, sur les réseaux à la charge du Groupe Client France Télécom.*

*1 RSCOOT : Réseau Sans Couture*

*2 MPLS, Mutiprotocol Label Switching: En associant le routage et la commutation,*

*3 VPN, Virtual Private Network : Simule le fonctionnement d'un réseau privé sur un réseau public"*



## **Analyse**

- le contexte du stage et la définition de la mission sont bien amenés.
- les termes techniques sont définis.
- le "je" du dernier paragraphe est utilisé à bon escient puisqu'il permet de délimiter l'intervention du stagiaire.
- il faudrait quelques détails sur la démarche adoptée pour développer l'outil.
- il manque une présentation du plan et des différentes parties du rapport.
- quelques accords douteux.
- utilisation de lequel n'est pas conforme à la grammaire mais on comprend bien qu'il y a une recherche d'emphase. Cette maladresse pourrait être évitée en coupant les phrases qui sont trop longues.

## Annexe 6 : Exemples de conclusions

### Exemple 1

"L'étude réalisée *sur les fétuques à feuille fines* a permis de mettre en avant des caractéristiques permettant de différencier les espèces de fétuques à feuilles fines d'une part et les populations dans une même espèce d'autre part. Ces caractères discriminants varient d'une espèce à une autre, elles peuvent être agronomiques, climatiques ou environnementales (habitat, type de sol).

L'étude interspécifique a permis de constater que les fétuques rouges (sauf les dtl42) avaient un bon aspect esthétique général, un bon rendement grainier et une mauvaise tolérance aux maladies alors que les dtl42 et les fétuques ovines avaient un aspect esthétique et un rendement grainier plus faible mais une bonne tolérance aux maladies. De plus, les dtl42 ont un meilleur comportement estival que les fétuques ovines. Au niveau des caractéristiques climatiques, les fétuques ovines et les fétuques rouges ti42 se trouvent dans des situations géographiques à fort stress estival alors que les fétuques rouges gazonnantes et demi traçantes dtl42 se trouvent dans des situations à nombre de jours de gel élevé et à forte pluviométrie. Les fétuques ovines se trouvent dans des situations à nombre de jours de gel élevé mais à forte insolation et les fétuques traçantes ti56 se situent dans des lieux à températures minimales hivernales douces. Ensuite, les régressions logistiques ont permis de modéliser la probabilité de présence de trois espèces (fétuques rouges gazonnantes et traçantes ti56 et fétuques ovines) à l'aide de variables de type sol, d'habitat et de climat.

L'étude intra spécifique a permis de réaliser une classification des populations des espèces de fétuques rouges gazonnantes et traçantes ti56 à l'aide de la méthode de classification mixte. A partir de cette méthode, nous avons regroupé les populations de fétuque rouge gazonnante en onze classes et les traçantes (ti56) en neuf classes. Pour optimiser la classification, nous avons essayé une autre méthode de classification par estimation de densité avec la proc MODECLUS sous SAS, mais cette méthode a classé les populations des deux espèces en une seule classe chacune, cela signifie que nos populations sont assez peu différenciées à l'intérieur de chaque espèce. Nous avons finalement abandonné cette méthode. Les classes issues de la classification mixte sont discriminées par les variables agronomiques et climatiques. Pour les fétuques demi traçantes dtl42 et les fétuques ovines, nous avons discriminé les groupes de couleurs bleues ou vertes par les variables agronomiques et climatiques afin de voir s'il existe une structuration des populations suivant le critère de la couleur.

L'étude statistique réalisée pendant mon stage va permettre de construire une "core collection" de populations pour la conservation de la diversité. D'autre part, elle permettra d'aboutir à des publications concernant les fétuques à feuilles fines. Pour finir, elle pourra être approfondie car de nouvelles données sur la réserve utile des sols des lieux de prospection sont attendues.

Ce stage de cinq mois m'a permis d'appliquer la statistique à un domaine qui m'était totalement inconnu: la recherche agronomique. Cette expérience a été très enrichissante car j'ai pu acquérir de nouvelles connaissances en statistique mais aussi en agronomie grâce au savoir des chercheurs de l'INRA."

## Analyse

- la partie récapitulative de la conclusion est trop longue. Une partie de ce texte aurait pu être placée dans une partie résultats.
- la partie fermeture de la conclusion n'est pas assez explicite : il faudrait souligner ce que ces résultats apportent de nouveau ? les lier à une problématique plus générale.
- la partie ouverture est intéressante.
- certaines phrases sont un peu longues et gagneraient à être coupées.
- l'écriture peut être synthétisée (exemple en première phrase).
- il y a quelques coquilles et fautes d'accord.
- le bilan personnel reste discret et trouve sa place. Notez au passage que le fait de faire un bilan personnel insiste sur le statut étudiant de l'auteur et va peut-être à l'encontre de son aspect purement professionnel.

---

### Exemple 2, ce qu'il faut à tout prix éviter :

Mon stage a été enrichissant sur quelques points:

- l'immersion dans une grande entreprise et plus particulièrement dans un service statistique dans lequel je serais amené à travailler très bientôt
- l'autonomie qui était une qualité que je ne maîtrisais pas forcément avant ce stage et qui me semble intéressante en plus de savoir travailler en équipe
- La découverte d'HARRY Teradata : un logiciel de requêtage et d'extraction de base de données que je ne connaissait pas et qui gère de gros volumes de données
- la mise en place de A à Z d'un projet qu'attendait impatiemment la Direction depuis de nombreux mois pour avoir un support pertinent de prise rapide de décision
- le travail en collaboration direct avec des grands responsables, obligeant à une aisance dans le discours, une maîtrise totale de son sujet et un synthétisme vu leur emploi du temps constamment surchargé

Mais je ne pense pas exagérer en disant que l'encadrement a été inexistant durant toute la durée de mon stage. En général, pour répondre à une problématique, je recevais de rapides et maigres explications ne me permettant de comprendre ni l'origine ni le but de la démarche mais uniquement de produire le document nécessaire. Au début, considérant bien mon poste de nouveau dans l'entreprise et surtout mon statut de stagiaire, je posais régulièrement des questions pour essayer de comprendre. La majeure partie du temps, les réponses étaient soit incomplètes car ils n'avaient pas de temps à me consacrer, soit très mal expliquées. Les premiers temps, j'osais dire "Je n'ai pas très bien compris", mais après plusieurs soupirs d'agacement et des réponses du genre "Bah tant pis", j'ai vite abandonné.

Etant quelqu'un qui n'aime pas appliquer sans comprendre, j'ai du très vite me débrouiller seul pour récupérer l'information dont j'avais besoin. J'ai donc découvert de moi-même l'organisation de l'entreprise et les personnes à qui m'adresser selon le problème rencontré. J'arrivais la plupart du temps à solutionner mes problèmes mais automatiquement en plus de temps que si mon service avait répondu à mes questions explicitement.

Après 2 semaines de stage, je sentais déjà que ça ne fonctionnait pas comme il fallait. J'ai donc décidé d'en parler à ma maître de stage afin de régler ce problème de communication. Je lui ai dit clairement que j'aimerais être plus intégré à l'équipe dans les conversations quotidiennes mais surtout dans le

travail. Elle m'a alors répondu que je me faisais des idées. Pourtant la majorité de mes conversations les trois mois qui ont suivi se limitaient à "bonjour" et "bonne soirée" puisque j'étais ignoré par la plupart de l'équipe.

J'ai sûrement fait des erreurs car les torts ne sont jamais que d'un côté mais quand on accueille un stagiaire, il est bien entendu là pour aider l'entreprise mais en contrepartie, on lui alloue du temps, on s'engage à l'encadrer, à lui apprendre des choses et pas seulement à se servir de lui pour accomplir une tâche : c'est vraiment dommage.

### **Analyse**

- la conclusion du rapport n'est pas le lieu où on étale ses états d'âme, et moins encore sa rancœur. Le rapport concerne le travail et les résultats du stage. On ne parle pas de soi.
- si les choses ne se passent pas très bien au cours du stage, il faut en faire part à votre responsable à l'université au moment où cela se passe et non régler ses comptes par écrit dans le rapport.
- une situation difficile ou conflictuelle présente potentiellement un gain d'expérience très appréciable à partir du moment où on l'analyse. Mais encore pour cela faut-il accepter de prendre de la distance par rapport à la situation et à son propre comportement.
- dans ce texte, on décèle également un problème de placement vis à vis de l'autorité (parties soulignées).
- ce qui manque enfin est une véritable conclusion, c'est à dire un point sur la problématique traitée, les résultats obtenus, leurs limites et les perspectives ouvertes par le travail.
- au niveau de la forme, le manque de ponctuation, l'utilisation de ils sans antécédent explicite, ajoutent au stress ambiant.

## Annexe 7 : Références bibliographiques

**Important** : tous les éléments permettant d'identifier un document doivent être présents. Il existe plusieurs façons de présenter les références ; votre choix est libre, mais vous devez vous y tenir.

### Ouvrages

AUTEUR. Autres auteurs. *Titre*. Édition. Date.

LE GOURIERES D. *Energie éolienne, théorie, conception et calcul pratique des installations*. Paris : Eyrolles. 1980.

### Articles de périodiques

AUTEUR. Autres auteurs. *Titre de l'article*. Titre du périodique. Année, volume, numéro. Pagination.

MORKOC F., BIGGAR J.W., MILLER R., et al. *Statistical analysis of sorghum yield : a stochastic approach*. Soil Sci. Soc. Am. J. 1985, vol 49, n° 6, p 1342-1348.

### Articles d'ouvrages collectifs

AUTEUR. Autres auteurs. *Titre de l'article*. Titre de l'ouvrage. Édition. Date. Pagination.

KEMBALL C. *The catalytic exchange of hydrocarbons with deuterium*. Advances in catalysis and related subjects, vol 11. New York : Academic Press, 1959. p 223-262

### Documents électroniques

AUTEUR. *Titre de la contribution*. Titre du document. [Date de version ou de consultation]. Disponibilité. Accès.

HOFMANN Karl H. *A short course on the lie theory of semigroups I : the fundamental theorems*. Journal of the Lie Theory .[consulté le 19.06.1997]. En ligne. URL : [http://cirm.univ-mrs.fr/EMIS/journals/JLT/vol.1\\_n°1/index.html](http://cirm.univ-mrs.fr/EMIS/journals/JLT/vol.1_n°1/index.html)

### Rapports

AUTEUR. *Titre du rapport*. Type de rapport. Date.

GUICHAOUA D. *Développeur multimedia et assurance qualité sur le projet Chorus*. Rapport de stage Master 2 informatique. Université de Bretagne-Sud. 2006.

### Exemples de codage de référence

[45] GUICHAOUA D. *Développeur multimedia et assurance qualité sur le projet Chorus*. Rapport de stage Master 2 informatique. Université de Bretagne-Sud. 2006.

[GUI06] GUICHAOUA D. *Développeur multimedia et assurance qualité sur le projet Chorus*. Rapport de stage Master 2 informatique. Université de Bretagne-Sud. 2006.

NB : Le deuxième codage présente l'avantage de pouvoir ajouter facilement des références.