

Recommandations pour la rédaction d'un rapport d'activité

Alban Mancheron – Licence CC-BY

[Version L^AT_EX 2_ε]

Le principal objectif de rédiger un rapport est... qu'il soit lu. Cela semble évident, mais ce qui doit l'être tout autant, c'est qu'un rapport qui ne donne pas envie d'être lu ne le sera que par obligation (et donc à contre-cœur). Si ce rapport est un document d'évaluation, le confort du lecteur peut avoir une incidence significative sur le résultat.

Il est d'usage de distinguer deux aspects concernant la rédaction d'un rapport : la forme et le fond. En effet, la forme doit permettre de visualiser la structure du document, de s'y repérer, de pouvoir retrouver une information sans pour autant tout relire. Le fond correspond quant à lui aux messages que porte le rapport à son lecteur. Bien évidemment, il faut que celui-ci soit structuré, argumenté, construit. Le lecteur doit, entre le début et la fin de sa lecture avoir le sentiment d'avoir progressé (compréhension d'un sujet, déroulement d'une expérience, ...).

Après avoir présenté dans ce document les éléments structurels attendus d'un rapport, seront présentées les recommandations vous permettant d'agencer correctement les idées que le rapport doit présenter. L'objectif final étant bien entendu de vous aider pour la rédaction de vos futurs rapports.

I. La structure (forme)

Il existe des règles (plus ou moins strictes) pour la rédaction des rapports. Certes « il est interdit d'interdire », mais le rapport doit avant tout être exploitable et le respect de conventions rend leur lecture généralement plus simple. En outre, lorsque le rapport est un document d'évaluation de son auteur (ou ses auteurs), autant dire qu'il faut mettre toutes les chances de son côté et ne pas contrarier le lecteur (qui en général va donner une note à la fin).

I.1 La langue

Sauf exceptions, les documents administratifs doivent être rédigés en français (depuis François 1^{er}); les documents servant d'évaluation dans le cadre des études universitaires suivent la même règle.

Première question : quelles sont les exceptions ? Et bien la réponse est : si et seulement si le contexte lié à la production du document le nécessite. C'est le cas par exemple, lorsque le document sert à l'évaluation d'une langue étrangère (par exemple un enseignement d'anglais). Dans le cadre professionnel, cela peut être le cas lorsque le rapport s'insère dans un projet international. Attention toutefois, car souvent il est demandé dans ce cas d'écrire deux versions (une en anglais et une en français) ou au moins un résumé dans l'une des deux langues.

Enfin, à titre dérogatoire (donc ce n'est pas une obligation) cela peut-être le cas lorsque l'auteur du rapport n'est pas en mesure de rédiger en français.

Dans le cadre professionnel dans une entreprise privée, il n'y a pas de cadre légal pré-établi, mais bien évidemment l'employeur peut imposer la rédaction dans un format et une langue spécifique.

À l'évidence, quelle que soit la langue de la rédaction, il est attendu que les règles d'orthographe et de grammaire soient respectées, ainsi que les règles typographiques de base (si vous ne les connaissez pas, c'est le moment de vous documenter)... Vous comprendrez bien que des fôtes à tout les mots ou l'écriture abrégée ou sms peuvent être réellement pénibles pour le lecteur.

Concernant les conventions d'écriture. On trouve de plus en plus de préconisations d'écritures inclusives (pas de préséance du masculin sur le féminin) ou au contraire d'écritures non genrées (utilisation de formulations neutres). Quelles que soient vos convictions sur cet aspect (si vous en avez), essayez de toujours garder en tête deux aspects : le premier est qu'il faut que la lecture demeure malgré tout agréable. Donc parfois écrire aux étudiantes et aux étudiants qui souhaitent devenir programmeuses ou programmeurs ou bien chef ou cheffe de projet est assez contre-productif car le lecteur focalisera sur le militantisme du rédacteur au lieu du fond de la phrase. Une autre syntaxe que l'on retrouve régulièrement consiste à s'adresser aux étudiant.e.s qui souhaitent devenir programmeurs/euses ou bien chef.fe.s de projet. Ce système d'écriture inclusive pose de véritables problèmes pour les personnes malvoyantes et bénéficiant d'assistants vocaux (et oui, c'est juste imprononçable !). Donc à vouloir inclure les genres, on se retrouve à exclure toute une catégorie de personnes handicapées.

Vos rapports scientifiques n'ont pas pour objet de militer pour ou contre l'égalité des sexes, mais simplement de parler de science.

Pour terminer sur l'aspect linguistique, un rapport s'écrit avec un langage à la frontière entre le langage courant et le langage soutenu. Faites des phrases simples ; utilisez le vocabulaire approprié.

I.2 Le paramétrage et les éléments de lecture

Bien évidemment, il est recommandé de choisir une police de caractères de taille raisonnable (entre 11 points et 12 points), un format de papier standard (A4) avec des marges raisonnables (1,5cm à 2cm).

Il faut éviter les polices fantaisies (oubliez « **Comic Sans MS** » et consorts) qui ont tendance à fatiguer. Il existe deux sortes de polices. Tout d'abord il y a les polices sans serif (dont les lettres n'ont pas d'empattements) comme « **Adobe Helvetica** » ou « **Computer Modern Sans** ». L'autre catégorie sont donc les polices serif (dont les lettres présentent des empattements) telles que « **Adobe Times** » (celle utilisée pour ce document) ou « **Computer Modern Roman** ». Il semblerait que sur support papier les polices serif soient plus appréciées tandis que sur support numérique ce soit le contraire.

Ensuite il existe les polices à chasse fixe et à chasse variable. Préférez celles à chasse fixe pour les exemples de code ou les algorithmes. La boucle « pour i de 1 à n » se voit clairement mieux que la boucle « pour i de 1 à n ».

Concernant les images et graphiques, ils doivent être lisibles (ils ne doivent pas être flous et les légendes ne doivent pas nécessiter l'usage d'un microscope pour être lues). Chaque tableau ou figure doit avoir une légende et être numéroté. De plus, une figure ou une table présente dans le manuscrit doit apparaître après avoir été citée (ce qui implique qu'elle doit être citée).

Bien évidemment, sous L^AT_EX, le document est tout de suite de meilleure qualité et dans une certaine mesure plus simple à rédiger, surtout s'il faut écrire des formules mathématiques dans le texte comme par exemple $\forall x \in \mathbb{R}, \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{(-1)^n}{(2n)!} x^{2n} = \cos x$ ou encore $\int_0^{+\infty} \frac{\sin t}{t} dt = \frac{\pi}{2}$.

Les mêmes formules en mode paragraphe donnent :

$$\forall x \in \mathbb{R}, \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{(-1)^n}{(2n)!} x^{2n} = \cos x \quad \text{et} \quad \int_0^{+\infty} \frac{\sin t}{t} dt = \frac{\pi}{2}$$

I.3 La page de garde

Votre rapport doit comporter une page de garde indiquant clairement son ou ses auteurs (prénoms et noms), ainsi que leurs affiliations. La page de garde doit également mentionner explicitement le contexte dans lequel ce rapport s'inscrit.

Globalement, le lecteur du rapport doit pouvoir identifier tous les éléments sans avoir à l'ouvrir.

Dans le cadre de vos études (rapport de projet/TER/stage/...), le cursus exact, les éventuels encadrants et responsables des enseignements doivent figurer également sur cette page. Soyez très rigoureux sur le titre et l'épellation des patronymes. Il n'y a rien de plus dérangeant et contrariant que de voir son nom ou son titre écorché.

I.4 Les remerciements

Les remerciements ne sont absolument pas une nécessité et sont au final une assez mauvaise idée. En effet, remercier une personne, c'est prendre le risque d'en oublier une autre (plus ou moins délibérément) et ce n'est pas l'objectif d'un rapport. Pour les documents rédigés sur une longue période ou relatant un travail important, cela prend du sens, mais pour un rapport de travaux pratiques ou de TER, remercier sa famille, ses amis, ses voisins, c'est disproportionné. Remercier un enseignant peut également devenir assez malsain car cela peut susciter également un sentiment d'injustice.

Si malgré tout vous souhaitez remercier des personnes, c'est que celles-ci ont eu un impact sur la qualité du travail relaté dans le document. Dans ce cas, faites simple.

Enfin, n'adrez pas de remerciements à connotation religieuse ou politique.

I.5 Les pages liminaires

Ce sont les pages qui précèdent le document (en réalité, les remerciements font partie de ces pages liminaires).

On peut y trouver un préambule qui explique le contexte général dans lequel s'inscrit le rapport, ou bien encore un texte ou une illustration célèbre qui va donner une connotation au rapport. Sauf exception (rapports très courts), on y trouve également le fameux « sommaire » qui, comme son nom l'indique, est sommaire, concis.

La règle veut que ne figurent que les titres principaux des différentes parties composant le rapport. Le sommaire doit tenir sur une page et juste donner une idée du plan général du rapport (ainsi que les numéros de page où commencent chacun des titres).

I.6 Le corps de document

Cette partie est l'élément essentiel du rapport. Elle commence toujours par une introduction et se termine par une synthèse (cette dernière peut être suivie d'une ouverture). Elle doit comporter toutes les informations essentielles afin de permettre une lecture linéaire (sans être obligé d'aller chercher une quelconque information en dehors de ce corps).

Il est possible de faire référence à des compléments d'information, des rappels, etc., dès lors que ceux-ci sont *a priori* connus du lecteur ciblé. Mais si un concept, une définition, une connaissance, un résultat n'a pas de raison d'être préalablement connu par lecteur ciblé, alors l'information doit être fournie dans le corps de document. Par exemple, un rapport d'un étudiant en licence d'informatique peut faire appel à un calcul de dérivée sans rappeler ce qu'est une dérivée ; mais il ne peut pas aborder le problème de la coloration de graphes sans avoir préalablement défini ce qu'était un graphe.

I.7 Les annexes

Cette partie n'est pas obligatoire, mais elle permet d'alléger le corps du document en y insérant les notions, définitions, connaissances, concepts, . . . , nécessaires à la compréhension du rapport mais supposés acquis par le lecteur ciblé. Ces annexes servent de rappel si le lecteur ciblé ne se rappelle plus de la formule permettant de calculer la dérivée d'une fonction composée par exemple. Il est également possible de mettre en annexe des éléments de détail (*e.g.*, un algorithme, une sortie de programme, un document technique, . . .) qui interrompraient le fil de la lecture du corps de document mais qui décrivent plus en détail une sous-partie du corps du document.

Par exemple, on peut mettre en annexe un exemple d'utilisation d'un programme implémentant un algorithme développé dans le cadre du rapport ou encore des résultats additionnels (*e.g.*, le corps de document montre quelques-uns des résultats et renvoie aux annexes pour permettre au lecteur de consulter les autres résultats).

I.8 Les pages annexées

Dans ces pages, on retrouve généralement en premier lieu les références bibliographiques. Il s'agit de la liste des documents cités dans le rapport et qui permettent au lecteur de vérifier ou d'étayer les informations présentées. Cela signifie que dans cette rubrique, tout ce qui est énuméré a été lu par les auteurs du rapport, puisqu'ils s'appuient dessus pour justifier ou expliquer un résultat ou une connaissance. Il est également possible, en plus des références bibliographiques, de fournir une bibliographie. Il s'agit là de documents plus généraux ou permettant au lecteur d'aller plus loin.

Par exemple, si dans un rapport l'auteur cite une librairie permettant de faire de l'apprentissage profond, dans ce cas, le corps du rapport fera référence à une publication (idéalement celle des auteurs de la librairie) ou un site internet décrivant ladite librairie. La description complète de la publication figurera alors dans les références bibliographiques. Il est également possible de mentionner un ouvrage plus général sur l'apprentissage profond ou un site internet dans la partie bibliographie.

Ensuite, on va trouver la liste des figures, la liste des tableaux, la liste des algorithmes, . . . Ces listes permettent d'une part au lecteur de pouvoir directement retrouver la page où se trouve une figure (ou un tableau, un algorithme, . . .) sans avoir besoin de feuilleter le document. De même on peut trouver ici la table des matières (qui contrairement au sommaire détaille les sous-niveaux) permettant de retrouver la page de début d'une sous-sous-section. Ces listes et cette table n'ont de sens que pour des rapports conséquents, pas lorsque le corps du rapport fait moins de 20 pages.

Il est souvent judicieux de faire apparaître un glossaire des termes techniques et des acronymes et pour les rapports conséquents, éventuellement un index des mots-clés.

II. Le contenu (fond)

La forme ne saurait contraindre le fond, mais vous comprenez bien que si vous ne parvenez pas à respecter la forme, c'est probablement qu'il y a un problème de fond. . .

II.1 Un mot sur le plagiat

Reprendre des phrases, des figures, des explications, des résultats et les faire passer pour siens s'appelle « plagier » et est un délit puni par les tribunaux !

Cette définition reprend globalement les termes de celle proposée dans la 9^e édition du dictionnaire de l'académie française. Ayant cité ma source, je ne suis donc pas un plagiaire et je n'encours donc

pas de punition (ouf !).

Ceci induit que faire un copier-coller (de wikipedia ou d'ailleurs) ne peut se faire que si la source est citée et que cela représente un contenu marginal du rapport (en clair : vous devez faire vos phrases à vous, y compris pour l'introduction). Le plagiat inclut également le fait de traduire d'une langue à l'autre sans citer la source.

Attention toutefois, le fait de citer la source n'est pas toujours suffisant. En effet, si le document recopié (et cité) revêt une importance majeure dans le rapport, il faut s'assurer que la source est libre de droit ou bien que la protection du document vous autorise à la reproduire en tout ou partie.

II.2 L'introduction

Rédiger l'introduction est souvent un exercice difficile. Certains conseillent de l'écrire en même temps que la conclusion, à la fin de la rédaction du rapport.

L'introduction doit situer le contexte du rapport. Vous pouvez pour vous aider utiliser la règle du 5W(+H) : *Who, What, Where, When, Why + How*. En répondant à ces 6 questions, vous devriez trouver les informations vous permettant de démarrer.

L'introduction doit donc expliquer le cadre général du rapport. On y trouve une description analytique du titre (une explication) en insistant bien sur le contexte (quel est l'intérêt de lire le rapport), des éléments factuels permettant de situer le rapport dans le temps et dans l'espace, ... En effet, le contenu du rapport peut-être rapidement obsolète ; aussi, le futur et lointain lecteur sera aidé d'avoir ces éléments en main afin de comprendre son contenu. Par exemple, le message principal adressé dans un rapport portant sur « L'intérêt de la version 3 du protocole SSL » ne présente pas d'intérêt de nos jours (ce protocole ayant été banni en 2015), mais peut tout de même présenter un intérêt didactique. Permettre au lecteur de savoir qu'entre la naissance de ce protocole en 1996 et 2003 (date d'écriture du rapport) le nombre de foyers équipés d'internet en France est passé de 191 000 à plus de 6 219 000, donne un éclairage sur l'intérêt du sujet traité.

Il faut également garder à l'esprit que les lecteurs du rapport ne sont pas nécessairement spécialistes (experts) du sujet traité dans le rapport, donc il faut que ce soit suffisamment clair et simple – mais pas simpliste – à comprendre. Il ne faut pas que lecteur ait l'impression d'être pris pour un idiot. Il peut ne pas être spécialiste mais avoir tout de même des notions parfois assez avancées.

Une fois l'explication du sujet effectuée, l'introduction doit annoncer l'objet précis du rapport, c'est à dire dans les grandes lignes de ce que raconte le rapport, son découpage. Cela permet au lecteur de comprendre le cheminement suivi et la logique rédactionnelle. Relisez le paragraphe d'introduction de ce document et vous verrez que j'ai appliqué la recette à la lettre...

II.3 Le message principal

Généralement, dans un rapport scientifique, on distingue deux, voire trois parties. Chacune (à l'instar du corps du document) contient sa propre introduction, son message et sa conclusion.

La première partie consiste à présenter les méthodes, solutions, outils existants par rapport au sujet traité. Cette partie est souvent qualifiée d'état de l'art. C'est également dans cette partie que sont introduites les définitions, notations, propriétés communément admises dans la thématique scientifique dans laquelle s'inscrit le rapport. La plupart du temps, cette partie se conclut sur ce qui ne fonctionne pas bien (ou pas du tout), ainsi que ce qui manque pour traiter le sujet du rapport.

Cette conclusion permet de faire le lien avec la partie suivante qui généralement est la contribution du rapport, c'est à dire la ou les solutions proposées et potentiellement mises en œuvre. Il n'est pas rare de trouver dans cette partie des nouvelles définitions, notations, propriétés permettant justement de

proposer un formalisme qui permet d'appréhender les lacunes des méthodes/outils/résultats existants. Parfois cette partie est suivie d'une validation expérimentale ou d'une série de résultats. En effet, selon le sujet traité et l'objet du rapport, il peut être judicieux de montrer l'efficacité ou l'intérêt de la contribution. Dans ce cas, cette partie commence généralement par décrire les données utilisées, le protocole expérimental (description technique des machines utilisées, choix des outils, des langages, ...) et enfin les résultats obtenus. Il ne s'agit pas simplement de présenter la sortie d'un programme, il faut le cas échéant accompagner le lecteur dans l'analyse des résultats en expliquant ce qu'il faut observer, comprendre, déduire, ...

II.4 La conclusion

Cette dernière partie commence par une synthèse du rapport. Le principe est de faire un résumé de ce qui a été exposé.

Cette synthèse doit montrer comment les travaux présentés répondent au problème initial. Au travers de celle-ci, c'est généralement l'occasion de mettre en relief les compétences et qualités mises en œuvre par les auteurs. Dans le cadre d'un rapport de projet, de stage, de TER, c'est le moment d'expliquer quels ont été les apports scientifiques et culturels du projet, stage ou TER pour vous ; d'établir le lien entre le travail réalisé et les objectifs de votre formation (les différents enseignements suivis, ...) La conclusion est souvent également l'occasion de mettre en avant les perspectives (scientifiques ou personnelles, le « ou » n'étant pas exclusif dans la langue française) qui se dégagent du travail présenté.

III. Le rapport final

Il est important de comprendre que le fond et la forme sont intrinsèquement liés. Il est donc important de commencer par établir le plan sous-jacent à son écriture, la stratégie mise en œuvre. Ne commencez pas à écrire sans savoir quel cheminement logique vous suivrez. Organisez vos idées, cherchez la chronologie de l'exposé scientifique.

Tout cela vous amènera à déterminer les différentes parties de votre rapport, et par conséquent à guider correctement le lecteur à travers la lecture de celui-ci. Dans le cadre d'un rapport de stage, il faut garder à l'esprit que le rapport a un double objectif. D'une part il permet à votre encadrant de conserver une trace du travail réalisé pour le reprendre après votre stage ou le diffuser à de futurs étudiants pouvant s'en servir comme support pour leurs stages. Votre encadrant doit donc y trouver satisfaction car il participera plus ou moins directement à l'évaluation de votre travail (*a minima* on lui demandera son avis sur la qualité de celui-ci ; lorsque le rapport de stage est exploitable, l'encadrant est généralement beaucoup plus satisfait, donc plus élogieux). D'autre part le rapport fait souvent office de document d'évaluation par l'enseignant responsable de l'unité d'enseignement ou un de ses collègues. Les attentes des lecteurs peuvent donc parfois diverger.

Il est donc fondamental de systématiquement s'interroger, lors de la rédaction du rapport, sur les attentes de chaque lecteur dont l'opinion conditionnera votre degré de réussite. Il peut arriver parfois que vous soyez amenés à rédiger deux versions, une pour votre encadrant, la seconde pour votre examinateur. Vous pouvez en profiter au passage pour analyser la construction de cette conclusion – et de manière plus générale de ce document – qui suit d'assez près les recommandations énoncées dans celui-ci (et qui constitue une sorte d'appel récuratif parce que nous sommes avant tout des informaticiens ;-)).