

# PFE : Consignes pour le rapport écrit et la soutenance orale

Polytech'Montpellier  
Année universitaire 2025-2026

■ Ecole polytechnique universitaire de Montpellier  
Université Montpellier 2 – Bâtiment 31 – CC 419  
Place Eugène Bataillon – 34095 Montpellier cedex 5  
Tél. +33 (0)4 67 14 31 60



## 1. Rapport écrit

Un rapport écrit de 20 pages maximum est à rendre à votre tuteur avant **le 12/01/2026**.

Ce rapport est la finalisation de votre travail. Il est destiné à l'entreprise/laboratoire pour lequel vous avez travaillé, au département STE, à vous-même.

Le but de ce rapport est de communiquer le travail que vous avez effectué d'une manière claire et concise. Le rapport doit être rédigé de manière à s'adresser à la fois à des lecteurs non spécialistes du sujet, et à des lecteurs qui maîtrisent mieux ce sujet, sont intéressés par des aspects pointus de votre travail et veulent exploiter les résultats que vous avez obtenus pour poursuivre votre travail, en bénéficiant de votre expérience.

### 1.1 Structure

De manière générale, le format suivant est retenu pour la structure d'un rapport écrit :

- I. Résumé**
- II. Introduction**
- III. Matériel et méthodes / Outils**
- IV. Résultats et discussion**
- V. Conclusion**
- VI. Liste des abréviations, liste des tables, liste des figures**
- VII. Références bibliographiques**
- VIII. Annexes**

Résumé : le résumé permet au lecteur d'avoir une idée du contenu et des résultats essentiels qui sont présentés dans le rapport. Il ne doit pas dépasser une demi-page. Une version en « bon » anglais du résumé doit aussi figurer dans votre rapport, ainsi qu'une liste de mots-clés qui font ressortir les grands thèmes abordés.

Introduction : elle permet à tous les lecteurs de comprendre pourquoi le rapport a été écrit. L'introduction doit présenter le contexte du travail, donc préciser quel est le problème et quel est l'intérêt du sujet (scientifique, économique,...), où en sont les connaissances sur le sujet (partie bibliographique). Il s'agit ensuite de décrire les objectifs précis de votre travail dans ce contexte. Elle se conclut par la description rapide du contenu du rapport.

L'introduction doit être particulièrement soignée et elle doit susciter des questions ou faire apparaître un paradigme justifiant la suite de l'écrit.

Matériels et Méthodes : dans cette partie du rapport, le rédacteur doit fournir les détails sur le matériel ou les outils utilisés, ainsi que la méthodologie adoptée pour mener l'étude. Le matériel pourrait par exemple être du matériel de laboratoire pour les PFE qui se déroulent dans des laboratoires de recherche, ou bien du matériel de chantier pour les contrats Professionnels qui se déroulent en entreprise. Cela pourrait être également du matériel informatique : logiciel, feuille de calcul, etc.

L'information doit être suffisamment explicite pour que n'importe quelle autre personne compétente dans le domaine puisse comprendre la procédure expérimentale. Toutefois, pour des méthodes universellement connues, il est superflu d'en donner la description détaillée : le renvoi à une référence bibliographique suffit, ce qui permet en outre de limiter la longueur du texte et d'insister sur les parties les plus originales.

Résultats et Discussion : les résultats doivent être présentés avec clarté puisqu'ils constituent l'essence même du rapport. Il est inutile de publier une liste sans fin de données répétitives ; le travail doit être clair et bien structuré pour le lecteur. Vouloir inclure sans exception toutes les données récoltées ne prouve pas que l'on dispose d'informations complètes mais montre plutôt l'absence de discernement et d'esprit de synthèse dans l'interprétation des données. En cas de grandes listes, relevés,..., on peut renvoyer à des annexes. De même la partie résultat n'est pas un rapport chronologique des manip ou des résultats obtenus. Certes, il s'agit avant tout de mettre en valeur les résultats significatifs ou positifs, éventuellement par un tableau ou un graphe, mais il peut aussi être profitable de signaler les résultats non significatifs ou les aspects négatifs. Les présentations graphiques (organigrammes, schémas, graphes, tableaux de synthèse) sont toujours préférables à un paragraphe explicatif, qu'ils remplacent ou complètent avantageusement. Elles sont plus claires, plus synthétiques et plus rapides à lire et à comprendre. On évitera toutefois de faire figurer la même information à la fois dans une figure et dans un tableau.

La discussion constitue le corps de l'écrit et demande le plus long temps de travail et l'effort de réflexion le plus intense. En effet, la discussion est le reflet de l'originalité du travail, de sa dimension scientifique et de son caractère novateur. Les faits et les résultats doivent être triés pour montrer leurs significations. Par une analyse rigoureuse des données et leur mise en relation, l'objectif est de faire ressortir les grandes idées. Lors de l'interprétation, il est bon aussi de comparer les résultats avec ceux d'autres auteurs ou de les placer dans un contexte plus général. Les références bibliographiques seront utiles à ce moment de la rédaction.

Conclusion : La conclusion récapitule d'abord brièvement le cheminement de pensée et en particulier les conclusions intermédiaires décrites dans le développement. Puis elle énumère les propositions qu'en déduit l'auteur, constituant ainsi le terme de la démonstration. La conclusion peut aussi être une ouverture sur d'autres idées : des orientations de travaux futurs, des applications potentielles des résultats,... Dans ce cas, le paragraphe s'intitule « Conclusion et perspectives ».

Références bibliographiques : la bibliographie présente la liste des références issues de la littérature sur lequel s'appuie le rapport. Cette partie concerne plus les PFE qui se déroulent en laboratoire de recherche. Les PFE contrats professionnels qui se déroulent en entreprise devraient suivre ces consignes si jamais leur travail s'appuie sur certaines références bibliographiques.

Toutes les références qui sont citées dans le texte doivent apparaître dans la bibliographie et inversement. Les références bibliographiques sont supposées être nécessaires à la compréhension de l'article ou du moins contribuer à sa cohérence. En principe, seuls peuvent faire partie de la bibliographie les articles primaires, issus de revues scientifiques ou de chapitres d'ouvrages.

*Renvois bibliographiques dans le texte :*

Exemple : la modélisation de tels systèmes est bien établie (Durand et al., 1993 ; Dupont et al., 1995). Les travaux de Martin (1989) montrent ceci, et vont à l'encontre des conclusions de Bonnie et Clyde (1940).

A noter que lorsque plusieurs auteurs ont fait partie d'une même étude, seul le premier auteur est cité suivi de la contraction « et al. » écrit en italique. Si au plus deux auteurs sont les réalisateurs du document alors ils sont tous les deux cités.

*Forme de la bibliographie dans la partie « Références bibliographiques » :*

Les références sont par exemple classées par ordre alphabétique ou selon leur ordre d'apparition précédées du numéro correspondant entre crochet. Le même formalisme doit être adopté pour chaque référence, par exemple :

Dupont D., Durand R. et Martin Y. (1995), « Diffusion of particles in water », *Appl. Environ. Microbiol.* **56**, pp. 1736–1741.

Liste des abréviations : l'utilisation d'abréviations ou de notations simplifiées permet d'alléger considérablement le document et facilite sa lecture. Cependant, il est indispensable de dresser une liste complète des définitions précises associées à chaque abréviation. Pour les variables utilisées dans les calculs ou les modèles, penser à préciser les unités dans lesquelles sont exprimées les grandeurs qu'elles représentent.

Annexes : elles sont constituées de tous les éléments externes au rapport, dont la lecture est optionnelle. Ce sont souvent des tableaux de chiffres, des schémas qu'il aurait été fastidieux de trouver dans le corps du rapport et auxquels on renvoie. Ces annexes ne doivent pas être indispensables à la compréhension du rapport.

## 1.2 Quelques règles de présentation

- Une règle généralement admise est de ne jamais utiliser la forme personnelle (« j'ai fait ceci » ; « nous avons réalisé cela »). Les tournures impersonnelles doivent être privilégiées (les cultures ont été réalisées en erlenmeyer de 250 mL ; une diminution de la pression est observée ...)
- Utiliser une numérotation des parties et sous-parties qui soit facile à suivre.
- Les tableaux, et figures doivent être numérotés et posséder une légende :
  - Légende en haut des tableaux
  - Légende en bas des figures (graphes, photos, schémas, illustrations...)

Chaque tableau ou figure doit être cité dans le texte principal. Ils doivent servir à aider à la compréhension (voire à la démonstration) d'une idée émise dans le texte. Les numéros des tableaux et figures doivent correspondre à leur ordre d'apparition dans le texte.

- La page de garde devra comporter, le titre du rapport, votre nom et celui de votre tuteur, l'année, ainsi que les logos de Polytech, de l'université, et du département STE, et éventuellement du laboratoire ou de l'entreprise.
- Utiliser une police de caractère lisible au moins Times New Roman 10 ou équivalent.

## 2. La soutenance orale.

Les soutenances orales auront lieu **le 15 et 16 janvier 2026** avec un jury d'enseignants du département STE de disciplines confondues.

La durée totale de soutenance est de 30 min : 15 min de présentation et 15 min de questions.

Attention, il est impératif de ne pas dépasser 15 min de présentation (soit environ 15 diapos, hors diapos de titre et de fin), pour que le jury de soutenance ne vous pénalise pas en interrompant votre présentation.

Votre soutenance doit refléter le contenu et l'essentiel de votre travail. Elle doit permettre à d'éventuels membres du jury qui n'auraient pas lu votre rapport d'avoir une idée du cadre et de comprendre la teneur de vos travaux.

Le plan de la soutenance peut être calqué sur celui du rapport (sans que cela soit une obligation) : introduction du contexte et des objectifs du travail, matériels et méthodes utilisés, résultats et

discussion, conclusion. Expliquez clairement les objectifs qu'on vous a fixés et comment vous les avez atteints ou pourquoi ils ne l'ont pas été.

La note finale de votre PFE est calculée ainsi :  $(1/3)$  note rapport +  $(1/3)$  note orale +  $(1/3)$  note comportement. La note de comportement est donnée par votre tuteur et reflète votre attitude au cours du projet (investissement, respect des règles, curiosité...).