



| PSL 



Department of  
**CHEMISTRY**

**Rapport de Stage**  
**Titre du rapport**

réalisé par

**Nom du stagiaire**

du 8 juin au 17 juillet 2020

au

**Laboratoire du stage**

**Organisme**

24 rue Lhomond

75005 Paris

sous la direction de

**Encadrant de stage**

## Sommaire

<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>1 Organisation du Rapport</b>	<b>2</b>
1.1 L'introduction . . . . .	2
1.2 La partie résultats . . . . .	2
1.3 La conclusion . . . . .	2
1.4 La partie expérimentale . . . . .	3
1.5 La bibliographie . . . . .	3
1.6 Les figures . . . . .	3
1.7 Les équations . . . . .	3
<b>2 Conseils et remarques importantes</b>	<b>4</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>4</b>

## Introduction

Votre rapport de stage est à la fois un compte-rendu du travail que vous avez réalisé durant votre stage, et une présentation des résultats scientifiques que vous avez obtenus. Il doit donc être à la fois lisible et compréhensible pour une personne qui ne sera pas nécessairement spécialiste du domaine, mais également utilisable par votre équipe d'accueil après votre départ.

## 1 Organisation du Rapport

Votre rapport de doit pas excéder **5000 mots tout compris**. Ceci représente un rapport d'environ 10-15 pages maximum. Privilégiez la concision.

Votre rapport doit contenir les parties suivantes

- une **page de garde** indiquant vos noms et prénoms, nom et adresse du laboratoire et de l'université d'accueil, nom du responsable de stage, période du stage et intitulé du stage.
- un **sommaire** indiquant les titres des différentes parties et sous-parties et la pagination associée.
- une **liste d'abréviations** si nécessaire (rangée par ordre alphabétique)
- une **introduction**
- une partie **résultats**
- une partie **expérimentale**, ou **méthodes numériques**
- une **bibliographie**
- des **annexes si nécessaires et pertinentes**

Dans le cas d'un rapport **bibliographique**, l'organisation est plus souple et dépend grandement du choix de votre approche, discutez-en avec votre encadrant. Il doit néanmoins toujours y avoir une introduction, une conclusion et une bibliographie.

### 1.1 L'introduction

L'introduction présente le sujet de votre stage en le plaçant à la fois dans le contexte des thématiques de recherche du laboratoire d'accueil et par rapport à l'état de l'art en incluant des éléments bibliographiques.

### 1.2 La partie résultats

La partie résultats présente la démarche scientifique mise en oeuvre, ainsi que les résultats obtenus. Il s'agit de présenter les résultats obtenus de manière précise et concise. La description de la démarche et des résultats s'appuie sur l'utilisation de schémas et de figures. Les schémas et figures servent cependant à illustrer votre propos ; ils viennent en complément du texte et non en remplacement. La partie résultats peut être divisée en sous-parties pour structurer votre présentation.

### 1.3 La conclusion

La conclusion résume les objectifs et les résultats obtenus. Une discussion de la pertinence des résultats obtenus peut être incluse dans la conclusion. La conclusion doit également inclure des perspectives possibles pour le travail réalisé.

## 1.4 La partie expérimentale

La partie expérimentale présente les méthodes/protocoles utilisés/développés au cours de votre stage, ainsi que les caractérisations précises des nouveaux composés/matériaux. Une partie expérimentale peut prendre des formes très variées selon les sous-disciplines de la chimie. Une partie expérimentale en synthèse organique est totalement différente d'une partie méthode en chimie théorique. Demandez à votre encadrant quels sont les codes dans votre sous-discipline.

## 1.5 La bibliographie

La bibliographie est la dernière section de votre rapport. Elle donne la liste numérotée des références utilisées dans votre rapport. Ne citez que les références que vous avez lues et qui font sens (pour votre introduction, l'analyse de vos résultats, vos conclusions, etc.). Chaque entrée doit suffire pour retrouver la référence sans ambiguïté

- article de journal : noms des auteurices (éventuellement premier auteurice, et al.), éventuellement titre de l'article, nom et numéro du journal, numéro de page, année, par exemple [1].
- livre : noms des auteurices (éventuellement premier auteurice et al.), nom du livre, éditeur
- site internet : url du site et date de consultation

Les entrées sont numérotées dans l'ordre de citation. Le style des références est laissé au choix mais toutes les références doivent adopter le même style.

Il est très fortement recommandé d'utiliser un logiciel de gestion de bibliographie, comme par exemple le logiciel libre Zotero <https://www.zotero.org/> [2]. Ces logiciels permettent non seulement de gérer votre banque de données de fichiers pdf, de les annoter, de faire de recherche, de les classer, etc. Mais également de générer très facilement une bibliographie avec BibTex, ou avec LibreOffice. Si vous avez des questions marie.labeye@ens.psl.eu.

## 1.6 Les figures

Les figures sont des représentations graphiques de vos résultats (courbes, histogrammes, etc.) ou de concepts (schéma, illustrations, photos, etc.). Elles ont un but précis, et doivent être lisibles et compréhensibles. Il ne doit y avoir aucun doute sur l'information présentée sur une figure, et il ne doit pas y avoir d'information inutile, ou superflue.

Les graphes doivent avoir un titre et, le cas échéant une unité. Une légende sous la figure donne toutes les informations factuelles permettant de comprendre la figure. La légende n'analyse pas la figure (cela est fait dans le corps du texte) mais donne toutes les informations permettant d'en comprendre les éléments (qu'est-ce qui est représenté en fonction de quoi, signification des symboles, des illustrations, etc.).

Toutes les figures affichées doivent être appelées dans le corps du texte, elles sont numérotées dans l'ordre d'appel. Les figures doivent systématiquement être décrites et analysées dans le texte. Ne faites pas apparaître de figures que vous n'utilisez pas dans le texte.

Si votre figure contient des éléments que vous avez pris ailleurs (dans une publication, un livre, un site internet, etc.) vous devez impérativement citer la source d'où ils proviennent.

## 1.7 Les équations

Votre rapport peut contenir des équations, elles font partie du texte et doivent donc être ponctuées. Chaque grandeur qui apparaît dans une équation doit être définie, même si elle paraît "évidente".

Toutes les équations doivent être centrées, et numérotés par un numéro entre parenthèse aligné à droite, comme par exemple

$$x = 2 \tag{1}$$

$$y = 3. \tag{2}$$

Les grandeurs ( $x$  et  $y$ ) qui apparaissent dans les équations sont en italiques à la fois dans les équations et dans le texte. Les équations peuvent être appelées dans le texte :  $x$  est définie dans (1). Les vecteurs s'écrivent soit avec une flèche  $\vec{r}$ , soit en gras  $\mathbf{r}$ . Les unités ne sont jamais en italique :  $v = 2 \text{ m.s}^{-1}$ . En anglais, on utilise un point et non une virgule pour les nombres décimaux.

## 2 Conseils et remarques importantes

- L'introduction et la conclusion doivent contenir suffisamment d'informations pour qu'à leur seule lecture le lecteur comprenne les objectifs du stage et les principaux résultats obtenus.
- La partie résultats ne doit pas être une liste chronologique des expériences réalisées. La partie doit s'articuler pour répondre à la problématique du stage en s'appuyant sur les expériences réalisées. Cela nécessite de prendre du recul sur ce qui a été fait pendant le stage.
- La partie résultats et la partie expérimentale sont deux parties bien distinctes avec deux fonctions bien séparées : l'une est une description précise de la démarche et des résultats (partie résultats), l'autre est une présentation détaillée des protocoles/méthodes utilisés/développés (partie expérimentale). Attention de ne pas confondre ces deux parties ! Afin de bien apprécier la différence entre ces deux parties, n'hésitez pas à regarder comment une partie résultats et une partie expérimentale sont présentées dans un article de recherche.
- Prenez soin à bien légender les figures, en y définissant tous les éléments de la figure. La légende n'est pas une analyse mais une description des éléments constitutifs de la figure.
- N'hésitez pas à demander des conseils à votre encadrant pour la rédaction de votre rapport.
- **Faites relire votre rapport à votre encadrant.**

## Bibliographie

- [1] Samuel Moore, Cameron Neylon, Martin Paul Eve, Daniel Paul O'Donnell, and Damian Pattinson. "Excellence R Us" : university research and the fetishisation of excellence. *Palgrave Communications*, 3(1) :1–13, 2017.
- [2] Zotero. <https://www.zotero.org/>. consulté le 22/06/2020.