

# Rédiger un compte-rendu expérimental

LEnsE / Institut d'Optique

## Qu'est-ce qu'un compte rendu ?

Un compte-rendu est une **synthèse d'un travail expérimental** que vous avez réalisé. Il permet de résumer les différentes étapes que vous avez été amené à suivre lors des expériences que vous avez menées.

## A qui s'adresse un compte-rendu ?

Il s'adresse :

- à **soi-même** : pour pouvoir **mener à nouveau l'expérience** (avec les mêmes paramètres ou des paramètres différents pour améliorer le modèle physique et mathématique)
- à un autre membre d'une équipe ou à une **personne extérieure** : pour que cette personne puisse **reproduire l'expérience** dans des conditions similaires, retrouver les résultats et aboutir aux mêmes analyses

## Quels sont les éléments à inclure dans un compte-rendu ?

### Introduction

Un compte-rendu doit commencer par une introduction permettant de **présenter la problématique abordée ou/et le phénomène physique** que l'on souhaite mettre en évidence à travers l'expérience. Cette introduction doit également présenter succinctement la démarche et les résultats que vous cherchez à obtenir.

### Théorie / Modèle mathématique ou/et physique

Afin d'expliquer la démarche expérimentale et de pouvoir comparer les résultats expérimentaux aux modèles mathématiques et physiques, il faut proposer au lecteur **quelques éléments de théorie**. Ces éléments doivent se baser sur des outils mathématiques ou/et sur des lois physiques déjà établies.

Cette partie peut aussi être associée à la partie analyse, selon les cas.

### Matériel et méthodes

Afin de pouvoir répliquer les expériences que vous présentez et les résultats que vous avez obtenus, il est indispensable de présenter **l'ensemble du matériel** que vous avez utilisé au cours de votre expérience, en incluant la référence des instruments ainsi que leurs paramètres de configuration et les différents consommables que vous avez pu utiliser.

Il faut également présenter les **méthodes** que vous avez suivies lors de votre expérience, en précisant systématiquement le protocole de mesure utilisé pour chacune des mesures réalisées.

Les **outils numériques** utilisés doivent aussi être présents dans cette section, que ce soit pour le traitement des données ou la présentation des résultats. Vous pouvez présenter les algorithmes de

traitement de l'information que vous avez utilisé. Les différents codes doivent cependant se trouver en annexe. Seules quelques lignes particulières doivent se retrouver dans cette section.

## Résultats

Cette section doit **présenter les résultats** de manière synthétique et clair. Vous devez également **décrire les observations** sur lesquelles le lecteur doit se focaliser. Il faut l'emmener à voir ce que vous avez vous-même observé.

## Analyse

Cette section permet de faire le **lien entre vos observations expérimentales** (ou de simulation) **et le modèle théorique** sur lequel se base votre expérience (voir section Théorie et Modèles). Il faut synthétiser vos résultats et montrer que votre expérience confirme (ou non) le modèle que vous avez établi.

## Conclusion

Votre compte-rendu, tout comme votre expérience, doit permettre de **répondre à une problématique** que vous deviez traiter. Votre compte-rendu doit comporter une conclusion permettant d'établir si la problématique initiale trouve une réponse suite à votre expérience.