



*FACULTE STI*

SECTION SCIENCE ET GENIE DES MATERIAUX

# **Le Rapport Scientifique**

Jacques LEMAITRE

**Recommandations pour la rédaction et la présentation de rapports**

Lausanne

Septembre 2004

## Table des Matières

0 Résumé .....	3
1 Introduction .....	3
2 Organisation du rapport .....	3
2.1 Résumé .....	4
2.2 Introduction .....	4
2.3 Matériaux et méthodes .....	4
2.4 Résultats .....	5
2.5 Discussion.....	5
2.6 Conclusions .....	5
2.7 Remerciements .....	5
2.8 Références bibliographiques .....	5
3 Présentation des figures .....	7
4 Présentation des tableaux .....	8
5 Présentation des formules mathématiques ou chimiques .....	8

## 0 RESUME

Ce document indique des règles de bonne pratique pour organiser et présenter un rapport scientifique ou technique. Le plan général type des articles scientifiques est exposé, ainsi que le contenu de chaque section ou sous-section du document. Des recommandations sont faites en ce qui concerne la présentation des figures, des tableaux et des équations mathématiques ou chimiques. La rédaction correcte des références bibliographiques est également présentée.

Le présent document peut être utilisé comme point de départ d'un nouveau rapport, moyennant sa sauvegarde sous un nouveau nom adéquat, et la modification de son contenu selon les besoins.

## 1 INTRODUCTION

Le but d'un rapport scientifique est d'informer aussi objectivement que possible. Doivent donc y figurer tous les éléments qui permettront au lecteur de se faire sa propre opinion sur la question posée et les réponses apportées.

Un rapport scientifique doit être clair. En conséquence, ses éléments doivent être organisés de façon logique, et son style doit être compréhensible par l'audience à laquelle on le destine.

L'objet de cette note est de proposer quelques directives pour la rédaction de rapports scientifiques. Ces directives sont valables aussi bien pour la rédaction d'un rapport de TP que pour la rédaction d'un rapport technique ou d'un article scientifique.

## 2 ORGANISATION DU RAPPORT

*Remarques préliminaires :*

- la première page doit porter le **titre** et le **nom de l'auteur**, ainsi que l'**adresse du laboratoire** dans lequel le travail a été exécuté

- il est indispensable de *paginer le document*, de préférence dans le coin supérieur droit.

La plupart des rapports et articles scientifiques adoptent le plan suivant :

- Résumé
- Introduction
- Matériaux et méthodes
- Résultats
- Discussion
- Conclusions
- Remerciements

- Références bibliographiques

Passons maintenant en revue les contenus de ces différentes rubriques.

## **2.1 Résumé**

Texte court, reprenant l'objectif et les principaux apports du travail.

## **2.2 Introduction**

On y expose :

- le contexte du travail
- l'état de la question au moment où le travail a commencé, en s'appuyant sur des références bibliographiques
- le(s) objectif(s) du travail.

## **2.3 Matériaux et méthodes**

On y expose l'information indispensable à la compréhension et la reproduction des expériences présentées dans le rapport.

### ***2.3.1 Matériaux y compris réactifs***

- Pour chaque matière première utilisée, indiquer sa nature, sa source (fournisseur, marque, qualité, n° de lot), ainsi que ses caractéristiques particulières.
- Pour chaque réactif chimique utilisé, indiquer sa nature, sa source (fournisseur, marque, qualité, n° de lot), ainsi que les traitements particuliers éventuellement utilisés pour sa mise en oeuvre (p. ex., traitements complémentaires de purification).

### ***2.3.2 Méthodes expérimentales***

#### **Méthodologie expérimentale**

Indiquer l'approche expérimentale utilisée (type de planification expérimentale).

#### **Méthodes de préparation des spécimens**

Indiquer en détails le(s) protocole(s) utilisés pour préparer les spécimens.

#### **Méthodes de mesure et de dépouillement des résultats**

Indiquer en détails le(s) techniques(s) particulières utilisées pour mesurer les propriétés des spécimens, y compris les techniques de calcul utilisées pour transformer les données brutes en résultats interprétables, et les méthodes statistiques appliquées pour juger de la signification des

résultats (p. ex. ANOVA).

## **2.4 Résultats**

### **2.4.1 Résultats exploratoires**

Exposer les résultats d'éventuels essais préliminaires, qui ont conduit à définir le champ expérimental étudié dans la suite du travail.

### **2.4.2 Résultats systématiques**

Exposer les résultats expérimentaux obtenus, y compris leur dépouillement statistique complet. A ce stade, on établit des faits avec leur degré de signification.

Les résultats peuvent être présentés sous forme de tableaux et/ou de figures (graphes, photographies, dessins). En tête de chaque tableau devra figurer un *titre* explicitant le contenu du tableau. Au pied de chaque figure devra se trouver une *légende* explicative.

Les tableaux et les figures seront numérotés dans l'ordre de leur apparition dans le texte. On utilisera une numérotation séparée pour les figures et pour les tableaux.

## **2.5 Discussion**

On y expose :

- la comparaison des résultats du travail avec ceux d'autres travaux similaires antérieurs
- l'interprétation des résultats dans le cadre des modèles scientifiques établis

## **2.6 Conclusions**

On y expose :

- les contributions principales du travail à la résolution des questions et à la réalisation des objectifs présentés dans l'introduction
- les perspectives ouvertes par les résultats obtenus.

## **2.7 Remerciements**

Il est d'usage de remercier les personnes qui ont contribué à la réalisation du travail expérimental ou à l'interprétation des résultats. Cette rubrique contiendra également les remerciements aux personnes ou institutions qui ont financé la recherche.

## **2.8 Références bibliographiques**

Les références seront numérotées dans l'ordre de leur apparition dans le texte.

On rédigera les références en se conformant aux modèles suivants :

– Pour un **article** paru dans un **journal scientifique** :

<n° de référence>. <Auteurs>, "<Titre>," <Titre du journal>, <n° Volume> (<n° parution>) <n° page début-n° page fin> (<Année>)

*Exemple :*

2. Buchholz RW , Carlton A et Holmes RE "Hydroxyapatite and tricalcium phosphate bone graft substitutes," *Orthop. Clin. North Am.*, **18** (2) 323-334 (1987).

– Pour une référence à un **ouvrage** (livre, manuel, thèse, actes d'un congrès...):

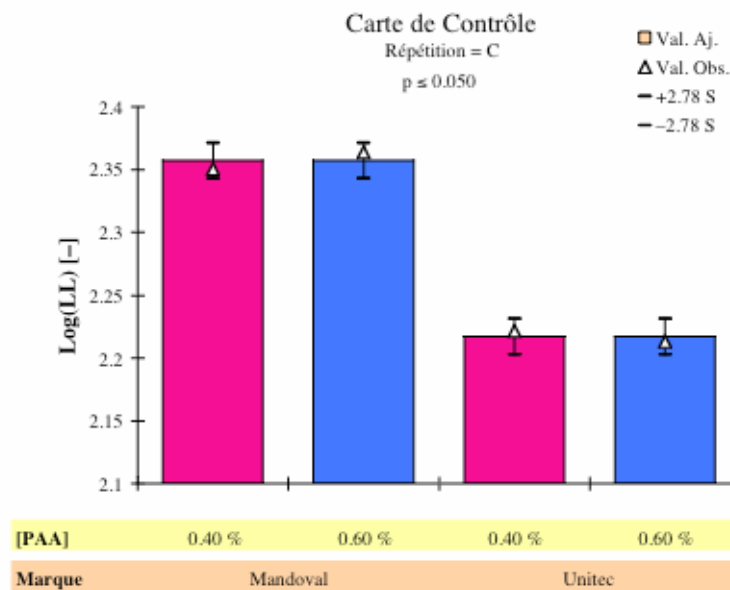
<n° de référence>. <Auteur(s)>, <Titre de l'ouvrage>, pp. <n° page début-n° page fin>, Edité par <Editeur(s)>, <Maison d'édition>, <Lieu d'édition>, <Année>.

*Exemple :*

3. *Fundamental and Clinical Bone Physiology*, pp. 4-83, Edité par M. R. Urist, Lippincott, Philadelphia (PA), 1980.

### 3 PRESENTATION DES FIGURES

Les figures sont placées dans le rapport à proximité du texte où il en est fait mention la première fois. Chaque figure est **suivie** d'une **légende** décrivant succinctement son contenu, et faisant référence au texte si nécessaire. Un exemple est présenté ci-dessous.



© J. Lemaître, EPFL-LTP, 1998

**Figure 1. Valeurs ajustées des limites liquides (LL [ $\mu\text{L/g}$ ]) de deux poudres céramiques (transformée logarithmique) ( $p < 0.05$ ). Les barres d'erreur représentent  $\pm 2.78$  erreurs-types (intervalles de confiance à 95%).**

#### 4 PRESENTATION DES TABLEAUX

Les tableaux sont placés dans le rapport à proximité du texte où il en est fait mention la première fois. Chaque tableau est **précédé** d'un **titre** décrivant succinctement son contenu, et faisant référence au texte si nécessaire. Un exemple est présenté ci-dessous.

**Tableau 1. Définition des Facteurs**

Facteurs	Définition	Niveau bas	Niveau Haut
A	Temp. palier	1300°C	1400°C
B	Durée palier	2h	4h
C	Vit. descente	300°C/h	600°C/h
D	Rapport Ca/P	1.47	1.5
E	Durée mélange	1h	2h

#### 5 PRESENTATION DES FORMULES MATHÉMATIQUES OU CHIMIQUES

Chaque formule est présentée sur une ligne séparée, et suivie d'un numéro de référence. Un exemple est présenté ci-dessous :

