

# **DÉPARTEMENT DE BIOCHIMIE, DE MICROBIOLOGIE ET DE BIO-INFORMATIQUE, UNIVERSITÉ LAVAL**

## **Guide de rédaction d'un rapport de laboratoire**

Le travail effectué en laboratoire est tout aussi important que celui fait en salle de cours. Il permet de procéder aux manipulations et aux expériences qui fondent la théorie scientifique. Tout étudiant en sciences de la vie doit apprendre à formuler et à présenter des rapports scientifiques ou professionnels clairs et complets. Ceux-ci servent pour informer le lecteur d'une étude bibliographique, scientifique, économique, etc. L'art de bien présenter des avis scientifiques se développe et les règles de rédaction peuvent varier quelque peu d'une institution et d'un cours à l'autre.

Le présent guide expose les différentes exigences du Département de biochimie, microbiologie et bio-informatique en matière de rédaction scientifique. Il demeure toutefois possible que des exigences particulières soient associées à certains cours. Il est du devoir de l'étudiant de s'en informer et de s'y conformer.

## **Les règles de présentation**

### **Règles générales**

Un rapport de laboratoire doit être présenté dans un style scientifique, c'est-à-dire simple, objectif et précis.

- Simple: aller droit à l'essentiel, ne pas encombrer le texte de considérations théoriques ou littéraires.
- Objectif: demeurer impersonnel. Ne pas émettre de jugement personnel. Il est donc de mise de toujours utiliser un langage précis et impersonnel. Il faut éviter d'utiliser des phrases du genre «Nous avons fait une électrophorèse, nous pensons que, ...etc.» et plutôt utiliser « Une électrophorèse a été réalisée. Les résultats montrent que... ».
- Précis: bien dégager le sens des mots utilisés et s'en tenir à ces mots tout au long du texte afin d'éviter les interprétations erronées. Au besoin, inclure un glossaire.

## Règles de mise en pages

- Les rapports sont rédigés à l'aide d'un logiciel de traitement de texte de type Word (ou autre).
- Définir toutes les marges à 25 mm.
- Placer le folio (numéro de page) à 10 mm du haut de la page et l'aligner sur la marge de droite. Toutes les pages du rapport sont comptées, de la première page de l'introduction jusqu'à la dernière ligne de la bibliographie.
- Le rapport doit être divisé selon les parties suivantes:
  - page couverture
  - résumé
  - table des matières
  - liste des tableaux (si applicable)
  - liste des figures (si applicable)
  - liste des illustrations (si applicable)
  - liste des sigles, des symboles et des abréviations (si applicable)
  - introduction
  - matériel et méthodes
  - résultats
  - discussion
  - conclusion
  - références
  - annexes
- Les pages précédant l'introduction peuvent être numérotées en chiffres romains minuscules (i, ii, iii, iv, etc.) à l'exception de la page titre (qui est comptée, mais non numérotée).
- Espacer les lignes d'un interligne et demi.
- Espacer les paragraphes d'un double interligne.
- Utiliser l'interligne simple pour les parties suivantes:
  - la table des matières
  - la liste des figures
  - la liste des illustrations
  - la liste des tableaux
  - les notes de bas de page
  - les références
- Justifier le texte.
- Les polices permises sont le Times et le Times New Roman.

- Utiliser un caractère de taille 12 points pour le texte régulier (pour les exceptions telles les notes de bas de page, la taille de caractères minimale permise est de 8 points).
- À l'impression, utiliser un papier blanc de format lettre nord-américain.
- L'abréviation d'un terme est toujours présentée entre parenthèses à la première apparition du terme dans le texte. Exemple: Nous avons dénombré 3 unités formatrices de colonies (UFC) et..... Par la suite, vous pouvez utiliser directement cette abréviation dans votre texte. Il n'est pas nécessaire d'utiliser le terme au complet par la suite ou de redéfinir le terme de nouveau.
- On ne doit jamais commencer un paragraphe à la dernière ligne d'une page. On reporte à la page suivante le commencement d'un nouveau paragraphe.
- On ne coupe pas un mot au bas d'une page.
- Les mots en latin ou dans une langue étrangère (ce qui inclut l'anglais) doivent être écrits en italique ou soulignés.
- Les symboles et les unités de mesure doivent être conformes aux normes internationales (SI).
- Si vous avez à insérer des chiffres dans vos phrases, ceux plus petits que dix seront en lettres et les autres en chiffres. Les pourcentages et les décimales font exception et sont toujours exprimés en chiffres.

## **Page couverture**

La page couverture doit comporter les informations suivantes :

- le nom du ou des étudiants
- la section (si applicable)
- le numéro de place du ou des étudiants (si applicable)
- le titre du rapport
- le numéro de référence de l'expérience associée au rapport (si applicable)
- le titre du cours associé
- le numéro du cours associé
- le nom du professeur responsable
- l'identification de l'établissement d'enseignement
- la date de remise du rapport
- la mention suivante dans le coin inférieur gauche: © Nom du ou des étudiants

La page titre ne comporte aucune ponctuation, tout comme les titres à l'intérieur du travail.

**Lors de la rédaction d'un rapport, veuillez utiliser le gabarit de page couverture disponible sur le site du cours. Une autre formule de présentation ne pas sera acceptée et pourra être sanctionnée.**

## La table des matières

La table des matières sert à présenter la structure générale du travail et à indiquer les pages comportant les éléments importants. Elle suit immédiatement la page titre. Elle contient les titres et les intertitres avec leur pagination.

La deuxième ligne d'un titre est toujours écrite à simple interligne.

### EXEMPLE

#### Table des matières

Résumé .....	ii
Table des matières .....	iii
Liste des tableaux (si applicable) .....	iv
Liste des figures (si applicable) .....	v
Liste des illustrations (si applicable) .....	vi
Liste des sigles, des symboles et des abréviations (si applicable) .....	vii
Introduction .....	1
Matériel et méthodes .....	6
Résultats .....	10
Discussion .....	14
Conclusion .....	18
Références .....	19
Annexes .....	21

## **Résumé**

Le résumé fait le sommaire de ce qui est contenu dans le rapport. Ainsi, il devrait contenir les quatre grandes divisions du rapport (introduction, matériel et méthodes, résultats et discussion). Souvent les éléments décrivant le matériel et les méthodes sont imbriqués avec les résultats. Un résumé a habituellement une longueur allant de 150 à 250 mots.

## Introduction

L'introduction consiste en une présentation synthétisée, sous forme de texte, des aspects théoriques de l'expérience. On fournit au lecteur toutes les informations nécessaires pour suivre le compte rendu de la manipulation et pour poser un jugement sur la méthode de l'expérimentateur.

Elle doit être divisée en trois parties distinctes :

- 1) la théorie associée à l'expérience
- 2) les objectifs de l'expérience
- 3) la méthodologie employée (de quelle manière on se propose d'atteindre les objectifs)

### La théorie associée à l'expérience

La première partie sert à situer le sujet dans son contexte, à présenter de façon concise la théorie, la littérature et les connaissances relatives à l'expérimentation. **On mentionne ce qui est déjà connu sur le sujet et on appuie toutes les affirmations avec des références (articles ou livres scientifiques).**

**Le Département de biochimie, microbiologie et bio-informatique a établi qu'un minimum de 5 références pertinentes autres que les notes de cours doit être cité (à l'aide du logiciel EndNote) pour démontrer un travail de recherche sérieux de la part de l'étudiant. Un nombre insuffisant de références pertinentes sera sanctionné.**

Il est parfois essentiel de reproduire textuellement la pensée d'un auteur, le texte d'une déclaration ou l'extrait d'une lettre, etc. Il faut utiliser la citation avec soin, car, si elle est mal faite, on risque de mutiler la pensée de l'auteur ou d'être accusé de **plagiat**. Les exigences de la méthode scientifique répondent à un idéal de probité intellectuelle. Il est primordial, dans le domaine des citations, d'assurer l'intégrité de la pensée des auteurs que l'on cite et de présenter avec objectivité, rigueur et précision les emprunts aux textes utilisés.

Toute citation textuelle de moins de cinq lignes se met entre guillemets et s'insère dans le texte. Par exemple, si je veux citer une petite phrase de l'auteure québécoise Marie-Claire Blais, j'ouvre les guillemets et je cite: « Je n'ai rien à me reprocher, je n'ai de patrie que ma liberté »<sup>1</sup>. Le chiffre 1, après la citation, inséré légèrement au-dessus de la ligne, renvoie à la référence inscrite à la section des références (voir la section références de ce document). Par contre, toute citation textuelle de cinq lignes ou plus est transcrite à simple interligne, sans employer de guillemets, à dix frappes de la marge de gauche. Citons Raymond H. Shevenell:

On cite pour fournir une preuve, pour appuyer le contexte et pour l'éclairer, non pour le rendre obscur, ni pour le faire perdre de vue. On ne plante jamais une citation dans le texte comme un poteau au milieu d'une rue. La citation fera



toujours partie intégrante du texte;... elle sera liée intimement à la marche des idées.<sup>8</sup>

Une citation doit être présentée par le rédacteur d'un travail de recherche. Parfois, elle doit même être expliquée ou commentée. En somme, on ne doit pas « saupoudrer » le texte de citations choisies au hasard pour faire étalage des lectures. Au contraire, une citation judicieusement choisie et commentée témoigne de la capacité d'analyser un texte et de faire ressortir la pensée d'un auteur.

### Les objectifs de l'expérience

La seconde partie de l'introduction sert à exposer le ou les objectifs (buts) se rattachant à l'expérimentation réalisée. On peut également émettre des hypothèses dans cette section.

### La méthodologie employée

Dans la troisième partie, il s'agit d'énumérer très brièvement ce qui sera (ou qui a été) fait en matière d'expériences pour atteindre les objectifs de l'expérimentation. Faites attention de ne pas répéter le protocole. Ne citer que les méthodes utilisées et en les situant dans le cadre de l'expérience réalisée.

Veillez noter que la section introduction ne contient habituellement pas de schémas, figures, illustrations, tableaux (etc.) sauf si ceux-ci sont nécessaires à la mise en contexte du cadre théorique de l'expérimentation. Veillez également conserver vos explications des résultats pour la section discussion.

Tout au long de votre introduction, et cela est vrai également pour le reste de votre rapport, le texte doit être cohérent et clair de manière à ce qu'un lecteur puisse comprendre dès la première lecture. Il est plus aisé d'atteindre ces objectifs lorsque l'on prépare un plan de notre rapport en y dégagant les thèmes consécutifs et les idées à développer. Une fois le plan bien établi, il devient de plus en plus détaillé et articulé et le texte qui en découle se présente comme une suite d'idées cohérentes. Un énoncé clair ne contient aucune ambiguïté.

Le temps des verbes est aussi un aspect auquel il vous faudra faire attention. Plusieurs confusions peuvent être introduites dans un texte avec un temps inopportun des verbes. Rappelez-vous que l'expérience est terminée lors de la rédaction du rapport. Il est donc plus facile d'utiliser le temps passé.

## **Matériel et Méthodes**

La partie Matériel et Méthodes présente de façon claire et concise la description du matériel et de l'appareillage utilisés ainsi que la méthodologie suivie au cours de l'expérience. Les différentes manipulations sont regroupées par thème et sont détaillées. Ces descriptions doivent comprendre suffisamment de détails pour qu'une personne puisse répéter la même expérience avec les mêmes procédés et obtenir des résultats comparables. Les paramètres des appareils (ex: lecture à 500 nm) et les variables des réactions (pH, température, durée, concentration finale) doivent donc être énoncés clairement. Il est fréquent de mentionner la compagnie distributrice de produits chimiques ou biologiques. Il importe également d'indiquer le niveau de reproductibilité des expériences. Il faut également mentionner le nombre de répétitions effectuées et le type d'analyse statistique utilisé.

Lorsqu'un protocole standard est fourni, le professeur peut demander aux étudiants de ne faire qu'une référence à ce protocole dans cette section en y mentionnant toutefois les modifications apportées au protocole s'il y en a.

## Résultats

Dans cette section, on retrouve un texte ainsi que les tableaux et les figures. Chaque tableau et chaque figure doivent être introduits et expliqués dans le texte. Le texte décrit et explique les résultats qui sont présentés sous la forme d'un tableau ou d'une figure.

### Les listes

Il n'est pas nécessaire de recourir au tableau pour fournir une simple énumération de renseignements tels que dates, noms de personnes ou de lieux, chiffres, etc. Ces derniers sont numérotés et inscrits les uns à la suite des autres. Ils forment une liste qui doit être présentée, mais non numérotée.

### EXEMPLE

Liste des disciplines regroupées au département des Sciences sociales:

1. Histoire
2. Anthropologie
3. Psychologie
4. Économie
5. Géographie
6. Sociologie
7. Politique

### Les tableaux

Les tableaux et les graphiques permettent de présenter clairement les résultats d'une expérience scientifique. On peut lire les résultats d'un seul coup d'œil et apprécier l'évolution d'une recherche. Définir sous les tableaux, les graphiques et les figures, les termes utilisés (ex : TNC = trop nombreuses pour être comptées).

Les tableaux regroupent, à la différence des listes, plusieurs séries de renseignements disposées de manière claire et ordonnée. Ceux-ci sont numérotés en chiffres romains.

Pour qu'un tableau soit bien présenté, il doit suivre les indications suivantes:

- Identifier le tableau par un titre.
- Numéroté le titre s'il fait partie d'une série (Tableau I, Tableau II, etc.).
- Identifier chaque colonne de chiffres dans le haut de celle-ci par un titre ou un symbole.
- Utiliser les mêmes unités pour toutes les valeurs d'une colonne; ces unités doivent être clairement indiquées dans le haut de la colonne, avec le titre.
- Bien aligner chaque colonne de chiffres.
- Souligner ou représenter d'une façon spéciale les chiffres les plus significatifs.

- Si le tableau est présenté sur plus d'une page, il faut répéter sur la deuxième page le numéro du tableau et son titre, qu'on fait suivre du mot « suite » entre parenthèses.
- On présente les tableaux de façon uniforme tout au long du travail.

## EXEMPLES

Tableau I

Variation de V avec T

Volume (litres)	Température (°K)
1,00	120
2,00	240
3,00	360

Tableau II

Variation de P avec T

Pression (atm)	Volume (litres)
0,100	224
0,200	109
0,400	57,5
0,600	38
0,800	27,7
1,000	22,4

Les exposants sont, en général, à éviter. L'utilisation d'un préfixe approprié (ex: k, m,  $\mu$ , n, etc.) permet presque toujours de présenter les résultats sans recourir aux exposants. Dans le cas où l'exposant varie d'un résultat à l'autre, il est permis d'écrire l'exposant dans votre tableau.

Exemple à suivre:

Concentration ( $\mu$ M)	Temps (Sec)
150	...
320	...
470	...

Exemple à éviter:

Concentration (M)	Temps (Sec)
$1,5 \times 10^{-4}$	...
$3,2 \times 10^{-4}$	...
$4,7 \times 10^{-4}$	...

Les données de même nature doivent être présentées de façon à être lues de haut en bas et non de gauche à droite.

Exemple à suivre:

<b>Tableau II</b>		
<b>Dosage direct des protéines</b>		
Échantillon	Absorbance à 260 nm	Absorbance à 280 nm
Contrôle	0,157	0,097
Vache	0,035	0,026
Rat	0,550	0,488

Exemple à éviter:

<b>Tableau II</b>			
<b>Dosage direct des protéines</b>			
Test	Contrôle	Vache	Rat
Absorbance à 260 nm	0,157	0,035	0,550
Absorbance à 280 nm	0,097	0,026	0,477

Les colonnes ne sont pas séparées par des lignes verticales et le tableau n'est pas entouré pas un contour. La légende donne l'information nécessaire pour rendre le tableau compréhensible sans aucune référence au texte.

Exemple à suivre:

<b>Tableau III</b>		
<b>Migration d'échantillons par électrophorèse sur un gel d'agarose par rapport à leur taille<sup>a</sup></b>		
Échantillon	Migration (cm)	Taille (Kpb)
1	5	10
2	5,8	12
3	3,2	6,5

<sup>a</sup> L'ADN a été séparé dans un gel d'agarose 1,2% avec un tampon Tris-acétate (pH 8,6)

Exemple à éviter:

<b>Tableau III</b>		
<b>Migration d'échantillons par électrophorèse sur un gel d'agarose par rapport à leur taille<sup>a</sup></b>		
Échantillon	Migration (cm)	Taille (Kpb)
1	5	10
2	5,8	12
3	3,2	6,5

<sup>a</sup> L'ADN a été séparé dans un gel d'agarose 1,2% avec un tampon Tris-acétate (pH 8,6)

Le titre du tableau doit être descriptif de l'expérience réalisée.

Exemple à suivre:

<b>Tableau IV</b>		
<b>Effet du PH sur la vitesse de réaction de la <math>\beta</math>-bactérikine chez <i>Escherichia coli</i><sup>a</sup></b>		
pH	Vitesse (nmol/min)	Vmax (nmol/min/mg)
3,0	0,1	0,11
3,5	0,14	0,17
4,0	0,17	0,19
4,5	0,23	0,26
5,0	0,36	0,42

<sup>a</sup> Chacun des échantillons contenait 8 mg de  $\beta$ -bactérikine

Exemple à éviter:

<b>Tableau IV</b>		
<b>Résultats de la vitesse de réaction</b>		
pH	Vitesse (nmol/min)	Vmax (nmol/min/mg)
3,0	0,1	0,11
3,5	0,14	0,17
4,0	0,17	0,19
4,5	0,23	0,26
5,0	0,36	0,42

<sup>a</sup> Chacun des échantillons contenait 8 mg de  $\beta$ -bactérikine

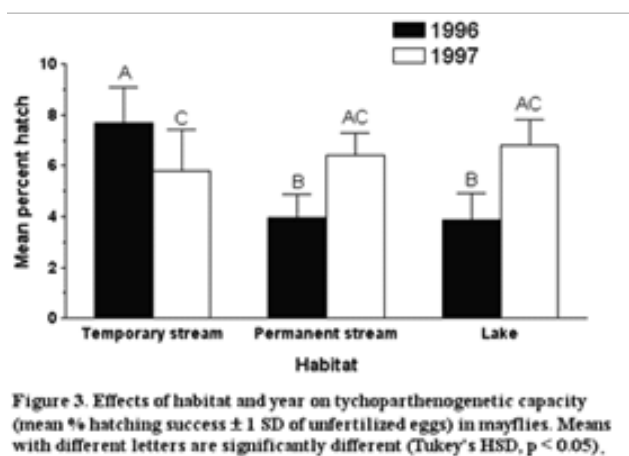
Un tableau bien conçu ne contient pas de colonnes où toutes les données sont identiques. On peut éviter cette erreur en indiquant ce type de résultat seulement dans le texte.

Un tableau ne contient pas de grands espaces vides.

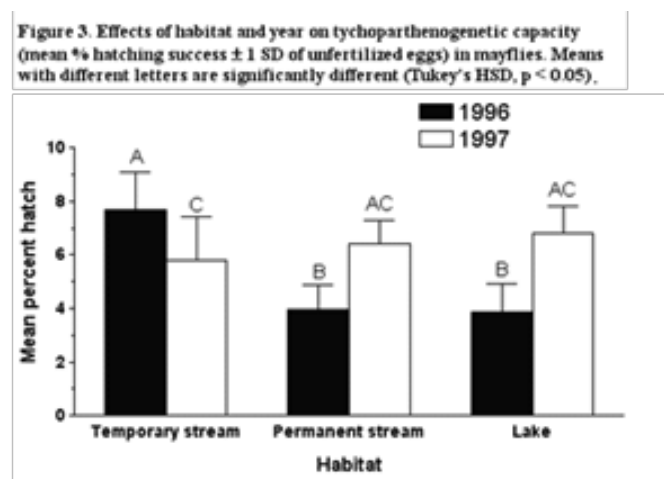
### Les figures

Les figures comprennent les graphiques, les dessins, les cartes, les photographiques, etc. Contrairement aux tableaux, les figures sont numérotées en chiffres arabes. Le titre de la figure est inséré en bas de celle-ci.

Exemple à suivre:



Exemple à éviter:



### Les graphiques

Les graphiques servent à mettre en évidence les relations qui existent entre une variable indépendante (en abscisse) et une variable dépendante (en ordonnée). La courbe obtenue est très souvent la représentation graphique d'une loi, d'une formule mathématique, etc. Par exemple, l'équation d'une droite est:  $y = mx + b$ , où  $m$  est la pente et  $b$  l'ordonnée à l'origine.

Il est possible de réaliser des graphiques en utilisant un logiciel informatique tel Excel. Vous pouvez également tracer vos graphiques à la main. Si c'est cette seconde option qui est empruntée, voici quelques conseils à suivre pour bien les réaliser.

- Présenter votre graphique sur du papier graphique millimétré.
- Choisir une échelle simple permettant d'utiliser la plus grande partie de la page.
- Entourer les points d'un cercle pour les mettre en évidence.
- Tracer une courbe régulière passant par la moyenne des points (et non par segments passant par tous les points).
- Sur les échelles (dans la marge), n'indiquer que quelques nombres repères qui doivent être des nombres entiers (séparés d'environ 4 à 5 cm sur les graphiques).

- Ne pas oublier d'identifier les axes.
- Les valeurs expérimentales (qui composent la courbe) doivent être facilement identifiables.
- La coupure des axes est permise (//) afin de retirer les parties du graphique qui ne sont pas occupées par la courbe.
- Ne pas écrire sur le graphique, sauf pour indiquer le titre et les conditions expérimentales pertinentes (s'il y a lieu), pour identifier les courbes (s'il y en a plusieurs sur le même graphique) et pour identifier les variables (symboles) et leurs unités (dans la marge).
- Pour évaluer la pente sur un graphique, ne pas tracer une ligne que le graphique; plutôt prendre les points sur la droite, non les points expérimentaux, et se servir de la formule :

$$m = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$$

La section Résultats doit contenir à la fois sous forme de texte, de tableaux et de figures tous les résultats obtenus lors de l'expérience (obligatoire). Un tableau résumé/synthèse peut être ajouté au besoin (facultatif).

- Présenter de façon ordonnée tous les résultats obtenus lors de l'expérimentation, bons comme mauvais.
- Présentez à l'aide de texte les principaux résultats contenus dans chacun des tableaux ainsi que les tendances observées.
- Si pertinent, vous devez également comparer les divers résultats entre les tableaux et/ou comparer vos résultats à des valeurs témoins ou les résultats obtenus par le reste du groupe. Référez à vos tableaux quand vous en parlez dans le texte.
- Si un chiffre doit être expliqué plus en détail, mettre un astérisque (\*) à côté et expliquer dans la légende sous le tableau.
- Si certains résultats ont été obtenus suite à un calcul mathématique, donner un exemple de votre calcul (un seul exemple est nécessaire si le même calcul se retrouve un peu plus loin dans le rapport).

**Ne pas discuter les résultats dans cette section. Se contenter de mettre en lumière les résultats obtenus et de les comparer entre eux.**

## **Discussion**

Dans cette section, vous **expliquez** (et non décrire une 2e fois) de façon ordonnée et dynamique les résultats obtenus en tenant compte des erreurs et des limites des méthodes utilisées. Il faut faire ressentir au lecteur que vous comprenez et maîtriser les aspects théoriques et pratiques relatifs à l'expérience.

**Les résultats doivent être expliqués par comparaison avec ceux disponibles dans la littérature scientifique et, lorsque spécifié, comparés à ceux obtenus par des compagnons de laboratoire et/ou par le personnel du laboratoire.**

Lorsque vous mentionnez les résultats d'un tableau ou d'une figure retrouvés dans la section résultat, ajoutez à la fin de la phrase et entre parenthèse le numéro du tableau ou de la figure si vous ne l'avez pas mentionné dans le texte (ex : (Figure 1)).

Faire le lien entre les résultats obtenus et les objectifs de l'exercice.



## **Conclusion**

La conclusion contient généralement les déductions et les raisonnements qui découlent de l'interprétation des résultats, et qui répondent aux objectifs de départ. On peut mentionner aussi si nos hypothèses de départ ont été confirmées ou infirmées. On doit aussi y suggérer des idées judicieuses ou des perspectives ou encore de nouvelles hypothèses quant à la poursuite du sujet étudié.

## Références

Un travail de recherche ne peut pas s'écrire tout seul: il faut recourir aux écrits, aux films, aux entrevues avec des spécialistes qui ont étudié le sujet qui nous intéresse; il faut rencontrer des personnes-ressources et il faut parfois emprunter les idées développées par une autre personne. Tout ceci est permis dans la rédaction d'un rapport de recherche ou d'une dissertation, mais à la stricte condition d'en indiquer très exactement la source. Les références remplissent ce rôle. Les références sont des indications bibliographiques qui permettent de retrouver la provenance des textes ou des idées employées dans la confection d'un rapport de recherche.

De façon générale, les références servent à:

- fournir la source d'une citation;
- indiquer la provenance de l'opinion d'un auteur dont on résume la pensée;
- ajouter des références complémentaires sur le sujet abordé;
- fournir des explications utiles, mais qui alourdiraient trop le texte;
- renvoyer le lecteur à d'autres parties du texte.

**Les références doivent être insérées dans un rapport à l'aide du logiciel EndNote ou EndNote Web. Un manquement à cette consigne sera sanctionné.**

Les références sont présentées en ordre alphabétique du nom de famille du premier auteur.

Les références sont numérotées et les numéros sont utilisés dans le texte pour s'y référer ou on utilise le nom de l'auteur et l'année de publication. Dans le dernier cas, si la référence n'a qu'un seul auteur, on indique tout simplement le nom de famille de l'auteur ainsi que l'année de publication entre parenthèses dans le texte : (Auteur, année). Si la référence contient deux auteurs, on écrit les deux noms de famille : (Auteur1 et Auteur2, année). Si la référence contient trois auteurs et plus, on écrit seulement le nom du premier auteur suivi de la mention *et al.* en italique puis l'année de publication : (Auteur1 *et al.*, année). L'expression *et al.*, est l'abréviation d'*et alii*, signifiant « et les autres » en latin.

Les logiciels utilisés pour les tableaux et les graphiques ne sont pas des références.

Les seules pages Web acceptées sont celles des organismes internationaux, des institutions gouvernementales et des institutions d'enseignement universitaire (Organisation mondiale de la santé, Santé Canada, MELS, MAPAQ, CDC, Université Laval, etc.) et la date de consultation du site doit être mentionnée.

Les règles de rédaction des références sont différentes d'un périodique à l'autre. Aussi, avant de rédiger tout travail, il convient de s'informer des règles de présentation des références auquel notre document est destiné.

Le Département de biochimie, microbiologie et bio-informatique, quant à lui, a établi que les références présentées dans les rapports de laboratoire devaient être présentées selon le style bibliographique de l'American Society for Microbiology:

<http://endnote.com/downloads/style/american-society-microbiology-style-manual-asm>

Dans EndNote Web, il faut choisir le style suivant: ASM Style Manual.

Un exemple est donné ci-dessous.

Vous êtes donc tenus de vous y conformer.

Exemples de référence:

1. **Blais M.-C.** 1974. David Sterne, Montréal, Éditions du Jour, p.35.
2. **Sambrook, J., E. F. Fritsch et T. Maniatis.** 1989. Molecular cloning: a laboratory manual, 2nd ed. Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, N.Y. p. 101-134.
3. **Catalano, C. E., D. Cue et M. Feiss.** 1995. Virus DNA packaging: the strategy used by phage lambda. *Mol. Microbiol.* **16**:1075-1086.
4. **Gething, M. J.** 1997. The difference with prokaryotes. *Nature* **388**:329-330.
5. Université Laval. Bibliothèque. Site de la Bibliothèque de l'Université Laval, [En ligne]. <http://www.bibl.ulaval.ca/> (Page consultée le 8 mai 2012).
6. **Saucier, L.** 1997. Thèse de doctorat. Université d'Alberta, Edmonton.
7. **Champagne, C.P. et S. Moineau.** 1998. Bactériophages. p. 89-116. *Dans* C.P. Champagne (ed.), Production de ferments lactiques dans l'industrie laitière. Fondation des Gouverneurs, St-Hyacinthe, Qc.
8. **Shevenell, R. H., o.m.i.** Recherches et thèses. Research and Theses, 3<sup>e</sup> ed., Ottawa, Éditions de l'Université d'Ottawa, 1963, p. 76.
9. **Sigma Chemical Co.** 1989. Sigma manual. Sigma Chemical Co., St-Louis, Mo.
10. **Garrity, G. M., M. Winters et D. B. Searles.** 2001. Taxonomic outline of the procaryotic genera, p. 1-26. *In* G. M. Garrity (ed.), *Bergey's manual of systematic bacteriology*, 2nd edition. Springer-Verlag, New York, N.Y.

## **Annexes**

Il arrive parfois que l'on ne puisse intégrer dans le corps du travail une masse de statistiques ou un document majeur: cela alourdirait trop le texte et risquerait d'ennuyer le lecteur. Par contre, il est important d'informer le lecteur de l'existence de ce document ou de ces statistiques. On recourt alors à des annexes, c'est-à-dire à des sections supplémentaires, insérées après les références. Les annexes sont rédigées à simple interligne; il ne faut pas en abuser cependant. Le texte d'une entrevue, un schéma, un organigramme, les résultats d'un sondage, une série de cartes géographiques sont autant de types de documents que l'on peut retrouver en annexe.

## **La qualité du français écrit**

Il est essentiel de remettre un travail propre, bien ordonné, mais aussi, bien écrit: les fautes de français agacent le lecteur, à plus forte raison lorsqu'il s'agit du correcteur. Voici quelques conseils de base:

- Recourir au dictionnaire pour l'orthographe.
- Utiliser une grammaire ou un dictionnaire des difficultés de la langue française pour la syntaxe.
- Relire son travail une journée après l'avoir terminé: il est plus facile de repérer les fautes lorsqu'on est reposé qu'immédiatement après avoir terminé.
- Faire lire son travail par un ami ou un parent qui maîtrise mieux la langue française.
- L'utilisation des outils de correction informatisés tels qu'Antidote est intéressante. Cependant, gardez à l'esprit que ces logiciels ne sont pas infaillibles particulièrement pour la vérification de textes contenant une terminologie spécialisée comme peut l'être un rapport scientifique.
- Pour vous aider à utiliser un vocabulaire technique adéquat, sachez que l'Office québécois de la langue française offre en ligne le grand dictionnaire terminologique (<http://www.granddictionnaire.com>).

**Le Département de biochimie, microbiologie et bio-informatique a établi que les fautes d'orthographe, de syntaxe ou de grammaire ne sont pas tolérées dans un rapport de laboratoire et qu'une présentation soignée est de mise. Toute faute sera donc sanctionnée.**

## RÉFÉRENCES

**Adapté de: Brisson L., L. Arsenault, M. E. Bibeau, I. Labrosse et H. Lamarre.** 1998. Guides de rédaction d'un rapport de laboratoire pour le cours de BCM10016. Département de biochimie et microbiologie de l'université Laval. 31 pages.

**Adapté de: Dionne B.,** op cit., p. VIII. 4 Le chapitre XII, Bien présenter un travail écrit. p. 230-252.

**Adapté de: Gadbois V.** 1994. Écrire avec compétence au collégial: l'analyse littéraire, la dissertation explicative, l'essai critique. Beloeil, Québec: La lignée. 181 pages.

**Blais M.-C.** 1974. David Sterne, Montréal, Éditions du Jour, p.35.

**Shevenell, R. H.,** o.m.i. Recherches et thèses. Research and Theses, 3<sup>e</sup> ed., Ottawa, Éditions de l'Université d'Ottawa, 1963, p. 76.