



Frédéric Elie on
ResearchGate

Conseils de rédaction d'un texte scientifique

Frédéric Elie
décembre 2004

CopyrightFrance.com

La reproduction des articles, images ou graphiques de ce site, pour usage collectif, y compris dans le cadre des études scolaires et supérieures, est INTERDITE. Seuls sont autorisés les extraits, pour exemple ou illustration, à la seule condition de mentionner clairement l'auteur et la référence de l'article.

« Si vous ne dites rien à votre brouillon, votre brouillon ne vous dira rien ! »
Jacques Breuneval, mathématicien, professeur à l'université Aix-Marseille I, 1980

Abstract : Traiter un sujet de manière scientifique n'utilise pas n'importe quelle méthode de présentation. Le document doit permettre au lecteur de saisir le caractère rationnel de l'étude, et par conséquent, d'en évaluer la pertinence, l'exactitude et la vérifiabilité : bref d'exercer l'esprit critique, condition imprescriptible de la connaissance selon la méthode expérimentale. Dans cet article je donne quelques conseils tirés principalement des réflexions en rapport avec l'esprit du site décrit dans sa page [« présentation »](#). Ces conseils peuvent être profitables aussi bien aux étudiants en sciences, qu'aux professionnels techniques ou à toute personne possédant la curiosité d'esprit envers les faits scientifiques et techniques. Ils permettent aussi, à l'inverse, de juger du degré de rationalité présent dans les documents, les discours ou tous médias qui se veulent scientifiques, et donc du niveau de confiance qu'on peut leur accorder.

0 - Phases à suivre

Elles sont au nombre de quatre :

- 1 - Préparation
- 2 - Introduction
- 3 - Chapitres
- 4 - Conclusion

1 - Phase préparation

Lors de cette phase :

- 1.1 - on procède à **l'analyse du sujet**
- 1.2 - on établit le **plan détaillé**

1.1 - Analyse du sujet

But: identifier la problématique et les limites du sujet.

Méthode: répondre aux questions suivantes (QQOQCOP) :

- **Qui?** identifier
 - les entités concernées
 - les échelles de temps et d'espace auxquelles on s'intéresse

- les types de processus (domaines), leurs liens entre eux (décloisonnement des connaissances)
- **Quoi ?** identifier les structures et les fonctions, en mettant en avant leur importance, leurs rôles, leurs intérêt, leurs significations et portée scientifique et expérimentale
- **Où ?** échelles d'espace, les milieux, l'environnement de l'entité
- **Quand ?** échelles de temps et de durée, avant, après, les évolutions
- **Comment ?** les mécanismes, leurs modalités, leurs contrôles et régulations (qu'est-ce qui les amplifie ou au contraire les stabilise?), les invariants (ce qui change en terme de ce qui est conservé)
- **Combien ?** quantification des phénomènes, les équations-bilans qui résultent des critères d'invariance, ordres de grandeurs, lois physicochimiques
- **Pourquoi ?** les causes des phénomènes, leurs conditions d'apparition, les limites à l'intérieur desquelles le phénomène est possible, les limites des modèles explicatifs

1.2 - Plan détaillé

- répondre à la problématique pour chacune des phases d'analyse ci-dessus
- un chapitre (ou un paragraphe) par problématique:
 - n'oublier aucun aspect important du sujet
 - mettre en valeur les notions essentielles

2 - Phase rédaction de l'introduction

But: amener le sujet et justifier le plan:

2.1 - Amener le sujet

Différentes façons :

- par son contexte général
- par une mise en évidence ou des observations (expériences d'entrée)
- par l'historique d'une découverte
- par des faits d'actualité ou des questions médiatisées

2.2 - Définir les termes et notions qui vont être utilisés

2.3 - Borner le sujet

2.4 - Justifier et annoncer le plan :

- en formulant la problématique par des questions
- en indiquant les raisonnements adoptés pour y répondre et les transitions entre eux

3 - Phase rédaction des chapitres

But : démontrer les idées. Pour cela utiliser :

3.1 - Observations, mises en évidence, les faits

Cela peut être des faits que l'on relate ou que l'on reproduit soi-même par des expériences.

3.2 - Exposé des notions servant à interpréter les faits

Suivre pour cela la démarche suivante :

- les **hypothèses**
- les **expériences** pour tester les hypothèses (avec exemples concrets) (♦)
- les **résultats** expérimentaux
- les **interprétations** possibles des résultats (utiliser les connaissances de manière décloisonnée)
- la confirmation ou l'infirmerie des hypothèses, les **critiques**
- si confirmation, discussion sur une extension possible du domaine de validité des hypothèses (**généralisation**)
- si possible résumer par un **schéma** explicatif l'enchaînement du raisonnement

3.3 - Transition entre chapitres

- **conclusion partielle** → les grandes idées qui ont été mises en avant, le recentrage sur le sujet
- **enchaînement** avec le chapitre suivant → nouvelles questions, exploiter les objections de la démonstration précédente pour progresser vers de nouvelles réponses

Conseils fondamentaux lors de cette phase :

- chaque idée doit être hiérarchisée de l'une des façons suivantes:
 - du simple → au complexe
 - de l'important → au détail
 - du général → au particulier
- rédaction: elle doit être concise:

CONCIS = COURT mais PRECIS

- court = phrases courtes (moins de 18 mots), construction classique (sujet - verbe - compléments)
- précis = termes employés définis et à bon escient

4 - Phase rédaction de la conclusion

But : répondre à la question posée en introduction + ouverture du sujet

4.1 - Bilan (réponse) :

- **grandes idées** importantes de l'article
- résumé des **réponses**
- mise en évidence des **idées transversales** rencontrées lors des démonstrations (preuve que la réponse à la question implique plusieurs domaines et apporte un lien entre eux)
- **schéma-bilan**

4.2 – Ouverture :

- **domaines voisins**
- **autres échelles** d'espace et de temps pouvant être concernées
- **autres entités** pouvant être concernées
- **applications** expérimentales et techniques
- **questions ouvertes** et démarche proposée pour les traiter ultérieurement

♦ expérience - on doit y définir clairement:

- les conditions précises (environnement, matériels utilisés, méthode de mesure)
- précision et incertitude du résultat
- conditions de succès et causes de l'échec éventuel
- déroulement (avec schémas, photos)