

FDMS - M2DAC
Méthodologie de recherche en informatique
Restitution

Laure Soulier
Université Pierre et Marie Curie
LIP6, Paris - France

15 janvier 2017

VALORISATION DU TRAVAIL SCIENTIFIQUE

- Types de diffusion scientifique
 - ▶ Conférences
 - ▶ Journaux
 - ▶ Séminaires/diffusion de vulgarisation
 - ▶ Manuscrits universitaires (master, thèse, ...)
 - ▶ Rapports techniques, rapports de recherche (diffusion “interne”)
 - ▶ Compte-rendus académiques
- Règles minimales
 - ▶ Vérifiabilité/Falsifiabilité
 - ▶ Rigueur/méthodologie
 - ▶ Objectivité
 - ▶ Attitude critique

PROCESSUS DE PUBLICATION

- 1 Soumission
- 2 Choix par l'éditeur d'un ensemble d'experts/reviewers
- 3 Evaluation du manuscrit par les reviewer / demandes de modifications
- 4 Révision du manuscrit par l'auteur et nouvelle soumission → Evaluation des experts (dans le cas d'une soumission à un journal)
- 5 Décision du comité de programme
- 6 Publication

STRUCTURE D'UN ARTICLE

- Titre / auteurs / date / résumé / mots clés
- Introduction
 - ▶ Contexte du domaine
 - ▶ Etat courant des travaux + problématique
 - ▶ Aperçu de la contribution et des questions de recherche
 - ▶ Structure de l'article
- Etat de l'art (peut-être à la fin de l'article)
 - ▶ Travaux liés à la problématique
 - ▶ Synthèse avec pour chaque travaux : objectif, modèle/technique, limites
 - ▶ Positionnement de la contribution
- Modèle
 - ▶ Aperçu général du modèle
 - ▶ Détails du modèle avec : intuition et formalisation
 - ▶ S'appuyer des travaux antérieurs (références)
- Expérimentation
 - ▶ Protocole (jeux de données, modèles de référence, métriques, etc...)
 - ▶ Résultats (analyse efficacité, analyses complémentaires)
 - ▶ Discussion
- Conclusion
 - ▶ Résumé de la contribution (modèle + expérimentation)
 - ▶ Perspectives

CONSEILS

- **STRUCTURER** : Un paragraphe = Une idée
- **LIER** :
 - ▶ Une phrase = Une (sous-)idée
 - ▶ Deux phrases successives doivent avoir un lien (transition)
 - ▶ Les arguments doivent être liés
 - ▶ Les arguments/techniques utilisées/etc doivent être liées à l'intuition
- **ARGUMENTER** :
 - ▶ Argumenter en quoi les techniques sont justifiées pour l'idée/l'intuition
 - ▶ S'appuyer sur les travaux précédents
 - ▶ Dérouler des exemples
- **DEFINIR** les notions/concepts pour éviter les ambiguïtés

Pour chaque paragraphe

- Vérifier son unité
- Vérifier sa cohérence
- Vérifier sa force de conviction

QUELQUES EXEMPLES DE STYLE

CHOIX DU TITRE

- Slow Search : Information Retrieval without Time Constraints
- #TwitterSearch : A Comparison of Microblog Search and Web Search
- Direct Answers for Search Queries in the Long Tail
- The Search Dashboard : How Reflection and Comparison Impact Search Behavior
- Characterizing the Influence of Domain Expertise on Web Search Behavior
- "Where'd It Go?" : How People Ask After Lost Web Information

Source : <http://slowsearching.blogspot.fr/2013/11/a-formula-for-academic-papers.html>

QUELQUES EXEMPLES DE STYLE

CHOIX DU TITRE

- Slow Search : Information Retrieval without Time Constraints
- #TwitterSearch : A Comparison of Microblog Search and Web Search
- Direct Answers for Search Queries in the Long Tail
- The Search Dashboard : How Reflection and Comparison Impact Search Behavior
- Characterizing the Influence of Domain Expertise on Web Search Behavior
- "Where'd It Go?" : How People Ask After Lost Web Information

Short Phrase : Followed by a Longer Description of the Paper Content

Avantages :

- "people are quick to make fun of it. But I believe that it serves a useful purpose."
- "The initial short phrase provides those who are familiar with a piece of work an easy way to refer to it, and I have found that I miss it when absent"
- "However, a short phrase alone is not sufficient for a paper title. The title also needs to include a good preview of what the paper will cover in the form of a longer description." -> "as much context as possible"

Source : <http://slowsearching.blogspot.fr/2013/11/a-formula-for-academic-papers.html>

QUELQUES EXEMPLES DE STYLE

CONSTRUCTION DU RÉSUMÉ

- Contextualiser le problème et dire pourquoi c'est important
- Décrire l'approche qui répond au problème
- Quelques mots sur la méthodologie et l'évaluation

Source : <http://slowsearching.blogspot.fr/2013/11/a-formula-for-academic-papers.html>

QUELQUES EXEMPLES DE STYLE

ECRIRE L'INTRODUCTION

A simple, reliable Introduction outline is :

- General problem area
- Specific problem being addressed
- Example
- Thesis statement
- Approach
- Contributions/Experimentation
- Structure

Conseils

While playing around, however, there are a few things to avoid :

- Do not define the entire problem area. Know what your reader already knows.
- Do not oversell your research. Set accurate expectations.
- Do not describe your personal journey through the research.
- Do not tell your larger research story unless it is relevant to this paper.
- Do not repeat content from the abstract.
- Do not use subsections.

Voir exemple source : <http://slowsearching.blogspot.fr/2014/04/a-formula-for-academic-papers.html>

QUELQUES EXEMPLES DE STYLE

L'ÉTAT DE L'ART

A typical Related Work section follows a basic structure :

- It starts with few sentence overview of the general space, and
- A preview of areas that are particularly relevant and will be discussed in detail.
- The body consists of several paragraphs, each discussing a different relevant thread of research.
- The section ends with a paragraph summary of the paper's contributions over existing research.

Morris et al. (2010) found most questions posted to social network sites are subjective, seeking recommendations and opinions.

Paul et al. (2011) showed many are also rhetorical, with the asker expecting social answers rather than informative ones.

The prevalence of subjective and rhetorical questions on social network sites has been a challenge for socially embedded search engines like SearchBuddies (Hecht et al., 2012), a Facebook agent that algorithmically suggests URLs in response to questions.

QUELQUES EXEMPLES DE STYLE

Regardons les papiers de la semaine dernières...

A VOUS DE JOUER !

Travail à faire

- Préparer un powerpoint présentant la problématique, l'état de l'art, la méthode proposée et le protocole d'évaluation avec les analyses potentielles.

Cette présentation servira de note pour le projet. Soutenance de projet la semaine prochaine !