

Le mémoire en Master 60

INFOM010 – IHDCM050

Faculté d'informatique – UNamur

Séance du 22/10/2025

Plan de la séance

- Les différentes parties du mémoire
- Quelques conseils d'écriture
- L'évaluation du mémoire
- Les ressources

Le mémoire

- deux objectifs principaux :
 - vous former aux principes de la recherche scientifique ;
 - vérifier votre capacité à étudier une problématique relevant du domaine des sciences informatiques
- vous endossez donc **le rôle d'un « chercheur »** et vous vous exercez aux différentes tâches qui lui incombent
- le mémoire est un travail **personnel et original**

Introduction

Etat de l'art

Développement de la recherche

- Contient au moins les points suivants :
 - Question de recherche (et hypothèse)
 - Méthodologie
 - Résultats
 - Discussion

Conclusion

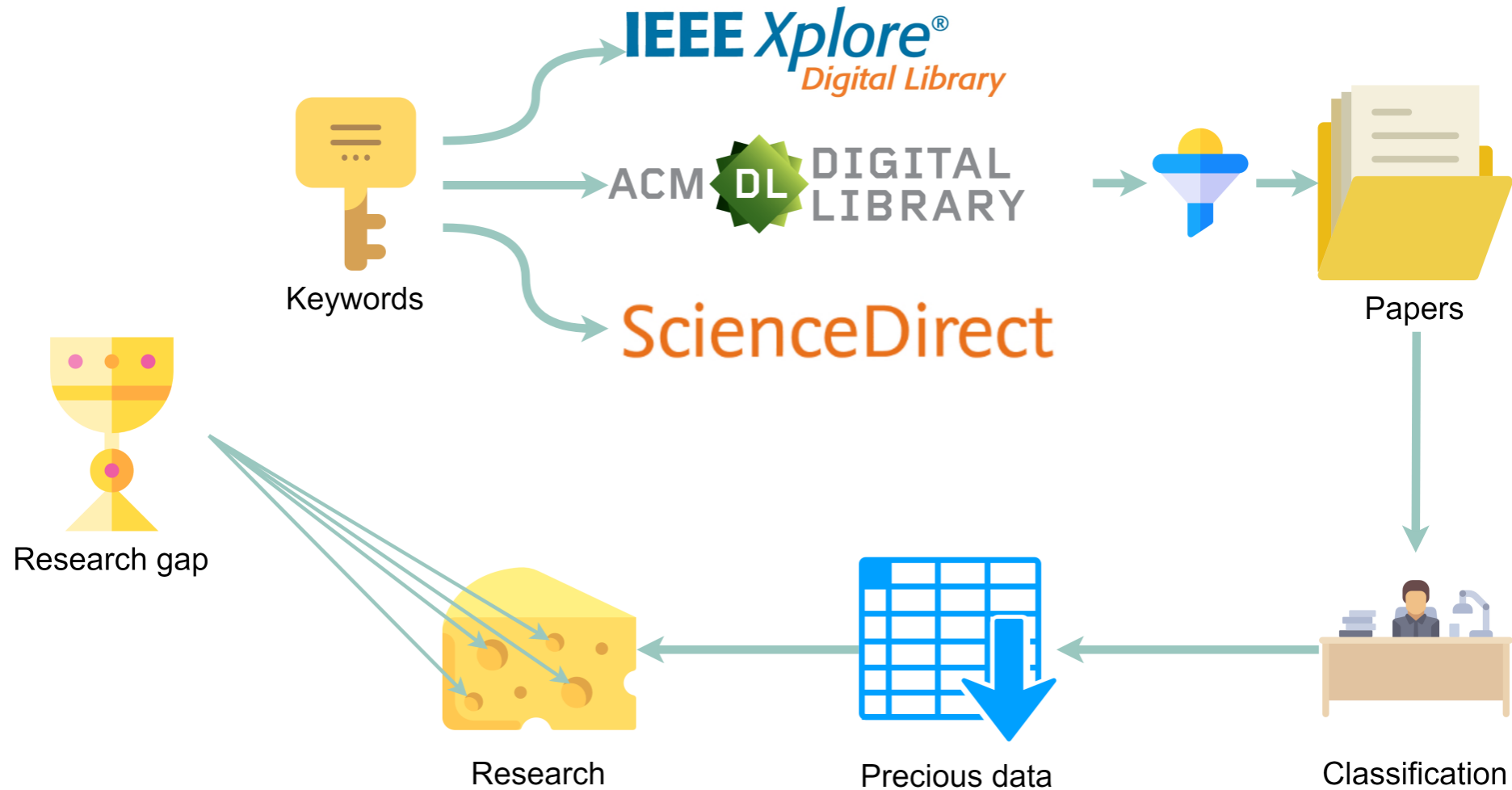
Introduction

- deux ou trois pages
- contient :
 - la définition claire de l'objet du travail ;
 - la mise en contexte de la problématique étudiée ;
 - la mise en évidence de la méthode de travail, des outils et sources utilisés ;
 - la présentation brève du cheminement du travail.

Etat de l'art

- état des connaissances existantes, à un moment donné, sur un objet d'étude
 - objectif est de justifier votre problématique, de démontrer sa pertinence et son intérêt au regard du contexte actuel
 - consulter la littérature scientifique relative à votre sujet et en faire une synthèse
- ➔ il ne s'agit pas de faire un « catalogue » en juxtaposant et compilant les informations retenues**

Comment faire un état de l'art ?



Comment faire un état de l'art ? – les mots clés

- Demandez quelques articles de référence à votre promoteur
- Familiarisez-vous avec le vocabulaire de votre domaine de recherche et les contributeurs principaux
- Réfléchissez aux mots clés qui caractérisent ce que vous recherchez
- N'utilisez pas un mot-clé par concept. Pensez aux synonymes.

Comment faire un état de l'art ? – Où chercher ?

- Bibliothèques scientifiques en ligne
 - Google Scholar, Scopus, Science Direct
 - ACM, IEEE (plus focalisé sur les sciences informatiques)
- Effet « boule de neige »
 - Pour un article de référence, aller voir quels sont les articles qu'il cite et par quels articles il est cité

Network representation of a child's dinosaur knowledge.

[PDF] asu.edu

[MTH Chi, RD Koeske - Developmental psychology, 1983 - psycnet.apa.org](#)

... what is considered familiar to the adults may not be familiar to **children** (Chi, 1981 ... nor were we interested in depicting knowledge differences as a change in the **representation** ... Rather, we postulated that the entire **network** has the same **representation** for more and less ...

☆ 99 **Cited by 575** Related articles All 11 versions

Comment faire un état de l'art ? – Quel article est pertinent ?

- Critères d'exclusion
 - Pour quelle raison estimez-vous qu'un article n'est pas pertinent ?
- Critères d'inclusion
 - Pour quelle raison estimez-vous qu'un article est pertinent ?
- Si un article répond à au moins un critère d'inclusion et à aucun des critères d'exclusion, conservez-le

Introduction

Etat de l'art

Développement de la recherche

- Contient au moins les points suivants :
 - Question de recherche (et hypothèse)
 - Méthodologie
 - Résultats
 - Discussion

Conclusion

Question de recherche

- 1 interrogation
- En lien avec le thème, la problématique
- Ce qu'on se demande sur la problématique
- Elle est basée sur l'état de l'art
- Elle doit faire « émerger » la méthodologie et favoriser les analyses
- Quelques caractéristiques indispensables dans sa formulation

Question de recherche

- pas trop ouverte/pas trop générique MAIS pas trop fermée non plus (pas de réponse qui sera OUI ou NON)
 - ➔ avoir différents points de variations qui demandent des précisions sur, par exemple :
 - public, zone géographique
 - contexte (domaine, le niveau ou les effets, le type ou les caractéristiques)
 - ➔ soit on choisit 1 domaine type, soit 1 public type OU on peut comparer les deux

Exemples de formulation de question de recherche

- Décrire et explorer
 - Quelles sont les caractéristiques de X (dans le contexte Y) ?
 - Comment X a-t-il évolué dans le temps (dans le contexte Y) ?
 - Quels sont les principaux facteurs de X ?
 - Comment X a-t-il géré Y ?
- Expliquer et tester
 - Quelle est la relation entre X et Y ?
 - Quel est le rôle de X dans Y ?
 - Quel est l'impact de X sur Y ?
 - Comment X influence-t-il Y ?
 - Quelles sont les causes de X ?

Exemples de formulation de question de recherche

- Évaluer et agir
 - Quels sont les avantages et les inconvénients de X (dans le contexte Y) ?
 - Quelle est l'efficacité de X (pour la tâche Y) ?
 - Comment réaliser X (dans le contexte Y) ?
 - Quelles sont les stratégies les plus efficaces pour améliorer X (dans le contexte Y) ?
 - Comment X peut-il être utilisé dans Y ?

Exemples de question de recherche

- *En quoi les interfaces persuasives utilisées dans la publicité influencent-elles les jeunes enfants ?*
- *Quels sont les effets au niveau IHM d'une utilisation simultanée par un nombre élevé d'utilisateurs sur un écran public multi-utilisateurs ?*
- *Comment concevoir un pilulier électronique capable de remplacer un pilulier classique ?*

Méthodologie

- Bref rappel de la contribution (déjà présente dans question de recherche)
- Description + Justifications de :
 - participants ou public-cible visé
 - développement (étapes de conception et/ou de testing)
 - collecte de données / description des analyses

Résultats

- Description des données récoltées (pas d'interprétation)
- Analyse statistique des données selon les méthodes appropriées
- Description de l'outil, de l'application, et des résultats de son évaluation

➔ écriture « objective »

Conclusion \neq Discussion

- Discussion :
 - Interprétation des résultats en lien avec l'état de l'art, question et hypothèse
 - Implications pratiques pour la recherche et la société
- Conclusion :
 - Rappel des résultats qui confirment ou non les hypothèses et la question de recherche
 - Critique de la recherche (limites)
 - Ouverture suite aux résultats (perspectives, généralisation des résultats)

Quelques conseils généraux

- Gestion de la communication avec les promoteurs/rices
 - Soyez clair sur la manière de communiquer
 - Teams, mails, ...
 - Prévoyez des réunions pour faire le point
 - Au moins une fois par mois
- Demandez du feedback de manière régulière
- Faites relire des brouillons du mémoire le plus tôt possible

Quelques conseils d'écriture

- Écriture :
 - FR : forme passive privilégiée (les données ont été récoltées,)
 - EN : forme active (we collected data, ...)
 - phrase courte (max. 3 lignes, pas d'excès des « qui », « que »)
 - phrase facile à lire (ordonnée, pas de formulation négative)
- Rigueur scientifique :
 - précision des termes
 - pas de généralisation abusive (références, justifications, contextualisation,...)

<https://cooperationuniversitaire.com/2013/12/20/apprendre-lecriture-scientifique/>

Quelques outils d'aide à la rédaction

- Overleaf
- Zotero
- DeepL
- Grammarly

- ChatGPT ?

AUCUNE utilisation sans concertation au préalable avec votre promoteur

Les modalités pratiques de dépôt

4 éléments sont à rendre pour valider le dépôt :

1. Un exemplaire **papier**, sans couverture plastifiée, au bureau du secrétariat
2. Un exemplaire en version **.pdf** à l'adresse secretariat.info@unamur.be
3. Une page (maximum !) au format word contenant un **résumé** en français du mémoire et son abstract, c'est-à-dire le résumé en anglais à l'adresse secretariat.info@unamur.be
4. Un **formulaire** numérique et une version .pdf pour la BUMP dans l'espace Webcampus INFOM010 ou IHDCM050

Les modalités pratiques de dépôt

- **Quand rendre les 4 éléments ?**
 - Pour la session de janvier 2026 : le 09 décembre 2025 à midi
 - Pour la session de juin 2026 : le 02 juin 2026 à midi
 - Pour la session de septembre 2026 : le 18 août 2026 à midi

Les modalités pratiques de rédaction et d'impression

- max. 100 pages (hors annexes) pour un mémoire en binôme ou seul
- imprimé (par l'étudiant.e) au format A4
- police et taille de caractères adaptées à la rédaction d'un document scientifique universitaire
 - elles sont prédéfinies dans le template fourni dans l'espace Webcampus et sur la page mémoire
 - les fantaisies sont interdites
- page de garde du mémoire impérativement signée par le promoteur
 - signature témoigne de son accord pour le dépôt
 - **page de garde = page de couverture du mémoire**
- reliures collées et pas de couverture plastique

Évaluation

Le jury attend de vous :

- ***Un travail écrit*** : un document objectif et scientifique qui rend compte de votre capacité à mener une recherche scientifique et qui :
 - constitue une synthèse scientifique du travail personnel et original mené ;
 - porte sur les résultats, conclusions et arguments/justifications.
- ***Une défense orale*** constituée :
 - d'une présentation claire, concise, en vue de présenter ses résultats, conclusions et arguments/justifications ;
 - 20 minutes max. (éventuellement + 10 minutes de démo => prévenir le secrétariat!)
 - si binôme : 30 minutes max. à savoir 15 minutes de parole chacun
 - d'une séance de questions-réponses avec les membres du jury, démontrant une maîtrise du sujet étudié et un esprit critique.

À travers le mémoire, le jury vous évalue sur vos capacités à :

- Démontrer des connaissances approfondies dans la thématique étudiée ;
- Mener un travail original et personnel en développant ses propres résultats et conclusions ;
- S'approprier, intégrer et mobiliser des connaissances existantes approfondies en vue d'un apport créatif dans le domaine des sciences informatiques :
 - revue critique de littérature
 - développement de méthodes, architectures, ...
 - application et évaluation de méthodes
 - etc...
- Développer l'esprit critique et systématique sur l'ensemble du travail mené ;
- Démontrer une capacité d'autonomie dans l'ensemble du travail mené ;
- Communiquer à l'écrit avec un style, une rigueur, un formalisme et une clarté scientifique ;
- Communiquer à l'oral ses résultats.

Ressources

- Votre promoteur et/ou co-promoteur
- La coordinatrice pédagogique – Fanny Boraita
- Le vice-doyen – Marie-Ange Remiche
- Le secrétariat – Benjamine Lurquin (HD) et Isabelle Daelman (jour)
- Les espaces Webcampus INFOM010 ou IHDCM050 et la page mémoire
 - <https://www.info.unamur.be/memoires/>
 - Guide du mémoire
 - Template
- BVE

Avez-vous des questions ?