

Université de Blida 1

SAHLA MAHLA

المصدر الاول للطالب الجزائري



**Cours : DÉMARCHE SCIENTIFIQUE
POUR ABORDER LES PROBLÉMATIQUES.**

Cours :

1

PLAN

- La recherche scientifique
- Méthodologie de recherche scientifique.
 - ❖ Problématique
 - ❖ Revue de la littérature
 - ❖ Méthode
 - ❖ Résultat et analyse

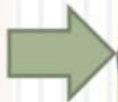
CONTRIBUTION À LA SCIENCE

SAHLA MAHLA

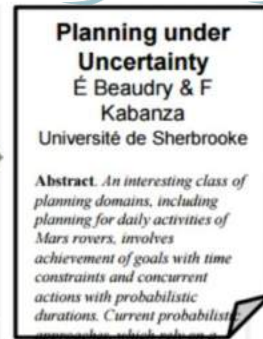
المصدر الأول للطالب الجزائري



Idée



**Projet de
recherche**



**Article
scientifique**



**Contribution à la
science**



Application

QU'EST-CE QU'UNE RECHERCHE INTÉRESSANTE ?

Il s'agit de produire quelque chose de nouveau:

- de répondre à des *questions nouvelles* ou à *d'anciennes questions sans* réponses adéquates
- de répondre *autrement* à des *questions traitées dans la littérature*
- et à la limite d'*appuyer des réponses dans la littérature par une nouvelle* argumentation.



LA RECHERCHE: POSER UNE QUESTION ET Y RÉPONDRE

SAHLA MAHLA

Poser une question

المصدر الاول للطالب البصري



*bien définir les limites
bien élaborer les détails*



Creuser

*utiliser des concepts et définitions clairs
utiliser un outillage approprié et explicite
comparer avec les connaissances qui existent*



Y répondre

avec un texte clair et une structuration logique



SAHLA MAHLA

الصدر الأول للطلبة الجزائري

MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE



1. CHOIX DU SUJET

- Considérations générales

المصدر الأول للطالب الجزائري



Le choix du sujet doit se faire par rapport à des critères **subjectifs** et **objectifs**

CHOIX DES SUJET

- 
- Les critères **subjectifs** sont relatifs à l'intérêt personnel de l'étudiant, ils peuvent être source d'inspiration pour trouver un sujet de recherche
 - Les expériences vécues.
 - L'observation de l'entourage
 - L'échange d'idée avec les autres
 - Les recherches antérieures....etc

CHOIX DES SUJET

SAHLA MAHLA



- Les critères **objectifs** se rapportent à la faisabilité du sujet par rapport

- Au temps disponible
- Au ressources matérielles
- L'accessibilité aux lieux et aux documents
- Son degré de complexité
-etc

CHOIX DES SUJET

- Il y a lieu de définir un cadre général pur la recherche:
- L'intention générale de la recherche est-elle:
 1. **Fondamentales**: (à caractère théorique) ce qui implique la compréhension de la réalité, ou
 2. **Appliquée** (à caractère pratique) ce qui implique l'intervention et l'action sur la réalité

DÉFINIR LE SUJET

- Il s'agit de **questionner le sujet dans toutes ses dimensions, de le formuler en une phrase courte, de sélectionner les concepts importants et de chercher des synonymes.**
- Cette étape doit permettre de poser la **problématique, de cerner les besoins documentaires et de sélectionner les concepts/mots clés nécessaires à l'interrogation des sources documentaires.**

PROBLÉMATIQUE

- Pour mettre en place la problématique de la recherche, il faut en respecter l'enchainement suivant:
 - 1) Le problème général
 - 2) Le problème spécifique
 - 3) La question spécifique

- À cette étape, le chercheur reformule le problème de recherche sous forme de question

PROBLÉMATISATION

- Une étape critique dans le déroulement du travail.
- C'est la phase où il faut **décomposer** la question principale en plusieurs sous questions

Puis

- Transformer ces questions en hypothèse à vérifier par des méthodes appropriées

LES QUESTIONS

- Trouvez **des questions générales** qui vous paraissent couvrir le champ d'étude.
- Au cours de vos recherches dans la bibliothèque trouvez d'autres questions plus précises, qui vous seront personnelles, et sur lesquelles vous allez également collecter des informations.
- Vos questions pourront être reformulées en cours d'étude, en effet souvent lorsqu'on creuse un sujet on est mieux à même de définir la question de départ, ou on découvre un nouvel aspect à traiter.
- Plus le chercheur avance dans l'élaboration de son plan de travail, plus l'objet de recherche se précise.

QUESTION DE RECHERCHE

SAHLA MAHLA

المصدر الأول للطالب الجزائري



idée · de · recherche · ¶

problème · général · ¶

question · générale · ¶

questions · spécifiques · ¶

Figure 1: · · Entonnoir · de · la · problématique ¶

CERNER LE SUJET

- Lui fixer des bornes et des limites pour savoir exactement ce que vous allez traiter, et ce que vous ne traiterez pas.
- c'est un moyen permettant de retenir un ensemble de questions simples qui vont être utilisées pour **cerner, préciser et approfondir un sujet.**

CERNER LE SUJET

La méthode de 3QOCP de la recherche documentaire

- **Qui ?** = Quels sont les acteurs, les personnes impliquées ?
- **Quoi ?** = Quels sont les aspects qui m'intéressent ?
- **Quand ?** = Quelle est la période concernée ?
- **Où ?** = Le sujet est-il circonscrit à une zone géographique précise ?
- **Comment ?** = Quelles approches ou points de vue faut-il considérer ? (historique, sociologique, économique, politique, etc.)
- **Pourquoi ?** = Quelle est l'importance du sujet dans le contexte actuel ?

LA MÉTHODE DE 3QOCP DE LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE

	Préciser la question	Questions possibles sur le sujet
QUI ?	Qui est concerné par le sujet ? Quels sont les acteurs en jeu ?	Qui produit les bio-cosmétiques ? Qui utilise les bio-cosmétiques ?
QUOI ?	De quoi s'agit-il ? Quelle définition donner de ce sujet ? De quel problème s'agit-il ?	Qu'est ce qu'un bio-cosmétique ? Quelles sont les caractéristiques des bio-cosmétiques ? A quoi servent les cosmétiques ?
QUAND ?	Depuis quand ? Quelle période est concernée / intéressante pour mon sujet ?	Depuis quand les bio-cosmétiques existent-ils ?
O Û ?	Où cela se passe-t-il ? Dans quel contexte géographique ?	Dans quels pays sont-ils fabriqués ? Vendus ? Où ont lieu les recherches ?
COMMENT ?	De quelle manière les événements se déroulent-ils ? Quels sont les moyens ?	Quels sont les moyens utilisés par les laboratoires ? Où en sont les recherches ?
POURQUOI ?	Pourquoi ce problème existe-il ? Quelles en sont les causes ? Pourquoi traiter ce sujet ?	Quel intérêt à produire, à utiliser des bio-cosmétiques ? Quelles sont les motivations des fabricants de bio-cosmétiques ? Quel avenir pour les bio-cosmétiques ?

2. LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

C'est une étape indispensable du travail de recherche.

- Identifier la littérature scientifique sur votre sujet et prendre connaissance précises et spécialisés du sujet.
- Comprendre les techniques existantes.
- Trouver les solutions possibles à votre sujet
- Comparer les avantages et les inconvénients des approches existantes.



LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

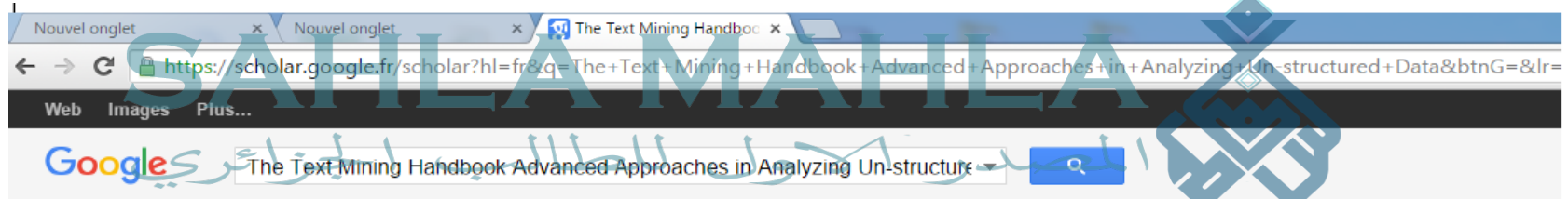
- Avant de commencer le travail, il est important de voir ce que les autres ont fait,
- Voir quelles sont les solutions possibles et quels sont les résultats des recherches essentielles les plus récentes (autant que possible) sur le sujet ?
- Ré-utiliser ce qui existe
- Éviter de faire la même chose
- Profiter des expériences (bonnes ou mauvaises)
- Voir ce qu'il existe déjà pour votre sujet : outils, techniques, algorithmes...
- Qu'est-ce que vous apportez de plus ?
- Il faut bien citer les références utilisées

LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

- Recherche par mots-clefs
- Moteurs de recherche
 - Google Scholar...
- Bibliothèque universitaire
- Plateforme de documentation en ligne
SNDL



GOOGLE SCHOLAR



Scholar

Articles

Ma bibliothèque

Date indifférente

Depuis 2015

Depuis 2014

Depuis 2011

Période spécifique...

Trier par pertinence

Trier par date

Rechercher sur le Web

Rechercher les pages
en Français

[LIVRE] The text mining handbook: advanced approaches in analyzing unstructured data

[R. Feldman](#), J. Sanger - 2007 - [books.google.com](#)

Text mining is a new and exciting area of computer science research that tries to solve the crisis of information overload by combining techniques from data mining, machine learning, natural language processing, information retrieval, and knowledge management. Similarly ...

Cité 1201 fois [Autres articles](#) [Les 12 versions](#) [Citer](#) [Enregistrer](#)

Résultat de recherche le plus pertinent [Voir tous les résultats](#)

[PDF] à partir de [langtoninfo.com](#)

[À propos de Google Scholar](#)

[Confidentialité](#)

[Conditions](#)

[Envoyer des commentaires](#)

GOOGLE SCHOLAR

The screenshot displays the Google Scholar web interface. The browser's address bar shows the URL: <https://scholar.google.fr/scholar?hl=fr&q=The+Text+Mining+Handbook+Advanced+Approaches+in+Analyzing+Un-structured+Data>. The search bar contains the text "The Text Mining Handbook Advanced Approaches in Analyzing Un-structured Data".

On the left sidebar, there are links for "Articles", "Ma bibliothèque", and sorting options: "Date indifférente", "Depuis 2015", "Depuis 2014", "Depuis 2011", and "Période spécifique...". There are also links for "Trier par pertinence" and "Trier par date". At the bottom of the sidebar, there are links for "Rechercher sur le Web" and "Rechercher les pages en Français".

The main search results area shows a result for "[LIVRE] The text mining handbook" by R. Feldman and J. Sanger, published in 2007. The snippet indicates it is a book and mentions "Text mining is a new and exciting area of research, especially in the context of the crisis of information overload by comb...". It also states "Cité 1201 fois" and "Autres articles".

A citation popup window titled "Citer" is overlaid on the right side of the screen. It contains the following text: "Copier et coller un style de citation, ou utiliser un des liens pour importer les données dans un gestionnaire de bibliographies". Below this, there are three citation styles listed: APA, ISO 690, and MLA. The APA style is highlighted with a blue box. At the bottom of the popup, there are links for "BibTeX", "EndNote", "RefMan", and "RefWorks".

EXEMPLE ARTICLE PAYANT



SAHLA MAHLA
المصدر الاول للطالب الجزائري

[SIGN IN](#) [SIGN UP](#)

[SEARCH](#)

Selectionner une langue ▼

Ontologies and the semantic web

Full Text: [Get this Article](#)

Author: [Ian Horrocks](#) Oriel College, Oxford, U.K.

Published in:



• Magazine
Communications of the ACM - Surviving the data deluge [CACM](#)
[Homepage](#) [archive](#)
Volume 51 Issue 12, December 2008
Pages 58-67
[ACM](#) New York, NY, USA
[table of contents](#) doi> [10.1145/1409360.1409377](#)



 2008 Article
Popular
Refereed



[Bibliometrics](#)

- Citation Count: 51
- Downloads (cumulative): 4,847
- Downloads (12 Months): 244
- Downloads (6 Weeks): 21

Tools and Resources

-  [Buy this Article](#)
-  [Recommend the ACM DL to your organization](#)
-  [Request Permissions](#)
-  TOC Service:
 [Email](#)  [RSS](#)
-  [Save to Binder](#)
-  Export Formats:
[BibTeX](#) [EndNote](#) [ACM Ref](#)

Share:

EXEMPLE ARTICLE PAYANT



Purchase this Article:
Ontologies and the semantic web
Ian Horrocks

المصدر الاول للطالب الجزائري



Step 1 Sign in or create a free Web account

Sign in with your Web account
Web Account

Password

sign in

[Need sign in help?](#)

-or-

Create a free Web account

Email Address

continue

cancel

Step 2 Pricing and access depends on your membership or subscriptions with ACM.

☒ Download the Article as Html PDF



ACM Member	\$10.00
ACM Student Member	\$5.00
Non Member	\$15.00

Join ACM to access this Article and all CACM articles

- | | |
|--|------|
| ☐ Professional Membership | \$99 |
| Add the ACM Digital Library at checkout for \$99 | |
| ☐ Student Membership | \$19 |
| Add the ACM Digital Library at checkout for \$23 | |

Subscribe to access this Article and all materials from this publication

- | | |
|---|----------|
| ☐ CACM Online Access Only | \$144.00 |
|---|----------|

Please sign in, (step 1), to place your order

PLATEFORME DE DOCUMENTATION EN LIGNE SNDL



LA MÉTHODE

- La méthode définie comme ensemble des procédures et des démarches adoptées pour arriver à un résultat et atteindre un but.
- Décrit dans un ordre logique et/ou chronologique le déroulement de l'étude.
- Les détails permettent d'apprécier la rigueur du travail.
- Présenter les méthodes utilisées pour **l'évaluation des résultats**, les techniques de mesure, les critères de jugement.

4. RÉSULTATS

- Résumez les conditions d'expérimentation.
- Expérience en laboratoire: température, pression de l'air, taux d'humidité, etc.
- En informatique : Matériel informatique utilisé :

Processeur, mémoire vive disponible, etc.

- Caractéristiques logicielles : Système exploitation, langage de programmation, compilateur, etc.

RÉSULTATS

- Utilisez des **tableaux** et des **diagrammes**.
- La présentation des résultats doit aider son **interprétation**.
- Conservez tout : les programmes informatiques, les jeux de données et les résultats.
- Des lecteurs voudront expérimenter et comparer votre approche.



L'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (DISCUSSION)

- Résumez brièvement les résultats et donnez la **signification**.
- Énumérez d'autres approches connexes à la problématique abordée.
- **Comparez les résultats de l'étude avec ceux de la littérature** (convergenents et divergenents, et donnez des explications)
- Comparez les résultats.
 - Notez les différences et les similitudes.
 - Expliquez la cause de ces différences.
- **Limites** de l'étude (faiblesses).