

Université IBN KHALDOUN –TIARET-  
Faculté Des Mathématiques et de l'informatique  
Département d'informatique, -2019/2020-

## Recherche Bibliographique



**Lire et Résumer  
un Papier de Recherche**



# Pourquoi ce cours ?

Devant la profusion de publications scientifiques (académiques/professionnels) et la nécessité de dresser un état de l'art (**state of the art**) dès **la première année** de thèse pour un **doctorant** et **les trois premiers mois** pour un étudiant **en Master II**, **afin de poser correctement la problématique de recherche.**

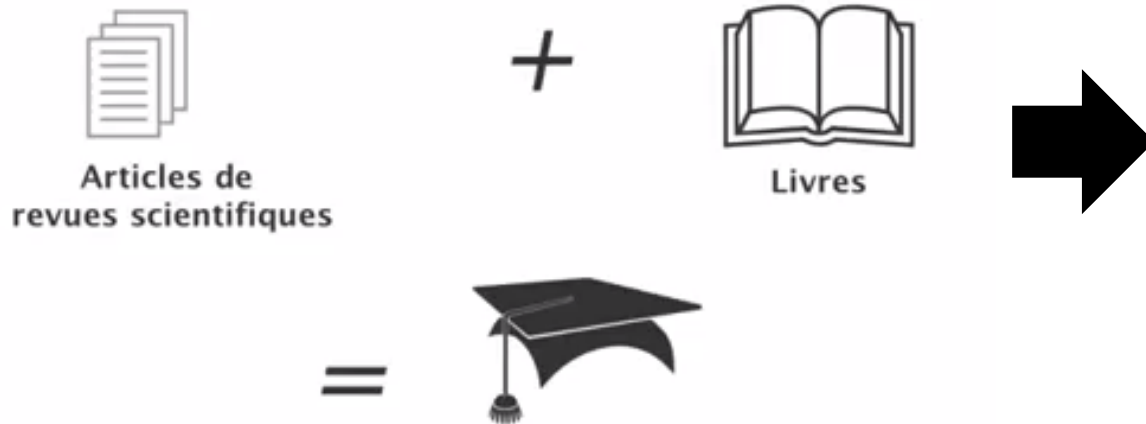
→ il devient indispensable pour chacun d'être bien organisé car l'ennemi

n° 1 du chercheur est **le temps**.

- On a donc tous besoins de conseils pour réussir.

# Pourquoi ce cours ?

État de l'art (**state of the art**)



- Comment sélectionner les papiers ?  
(suite à un recherche ciblée ?)
- **Comment Lire les papiers**  
de manière efficente ?

# Agenda d'aujourd'hui

- Lire et résumer un article scientifique
- Ecrire un article scientifique
- Recherche Documentaire
- Veille d'information

# Article de recherche



- Papier de **Conférence** (Recherche, 5-25 Pages)
- , **Revue** (Journal) (15-50 pages)
- Papier de: **Démo, Survey, Keynote, Vision..**
- Long paper, Short paper
- ...

<http://dblp.uni-trier.de/>

▪ Est ce que le papier passe par la revue ?



2016

Journal Articles

Ladjel Bellatreche, Mukesh K. Mohania:  
**Big data analytics and knowledge discovery.** Concurrency and Computation: Practice and Experience 28(15): 3945-3947 (2016)

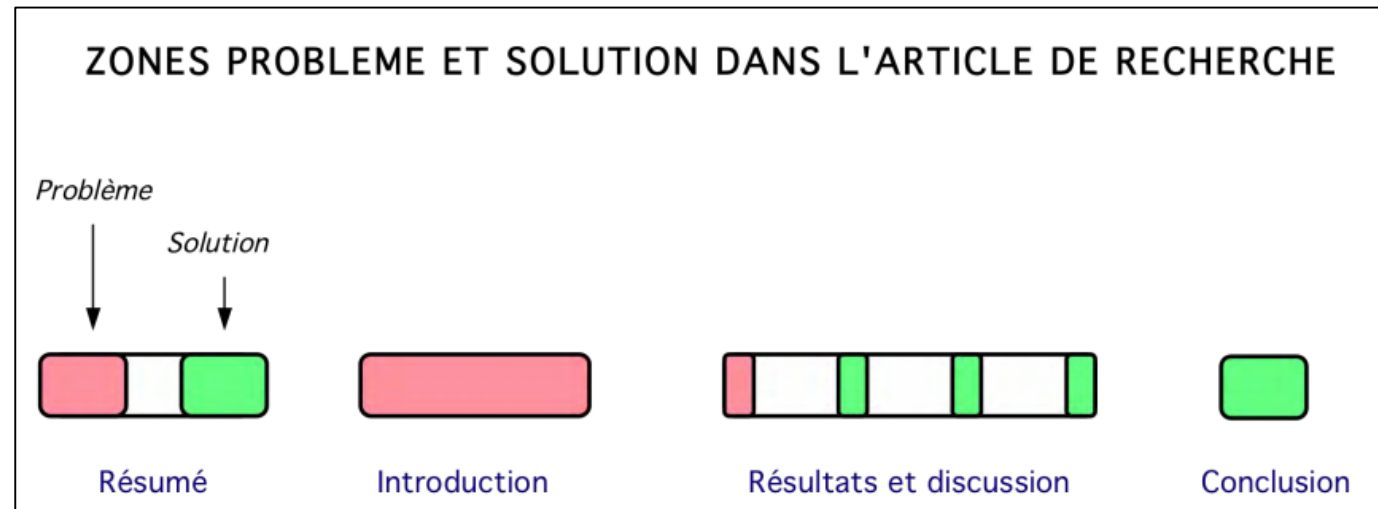
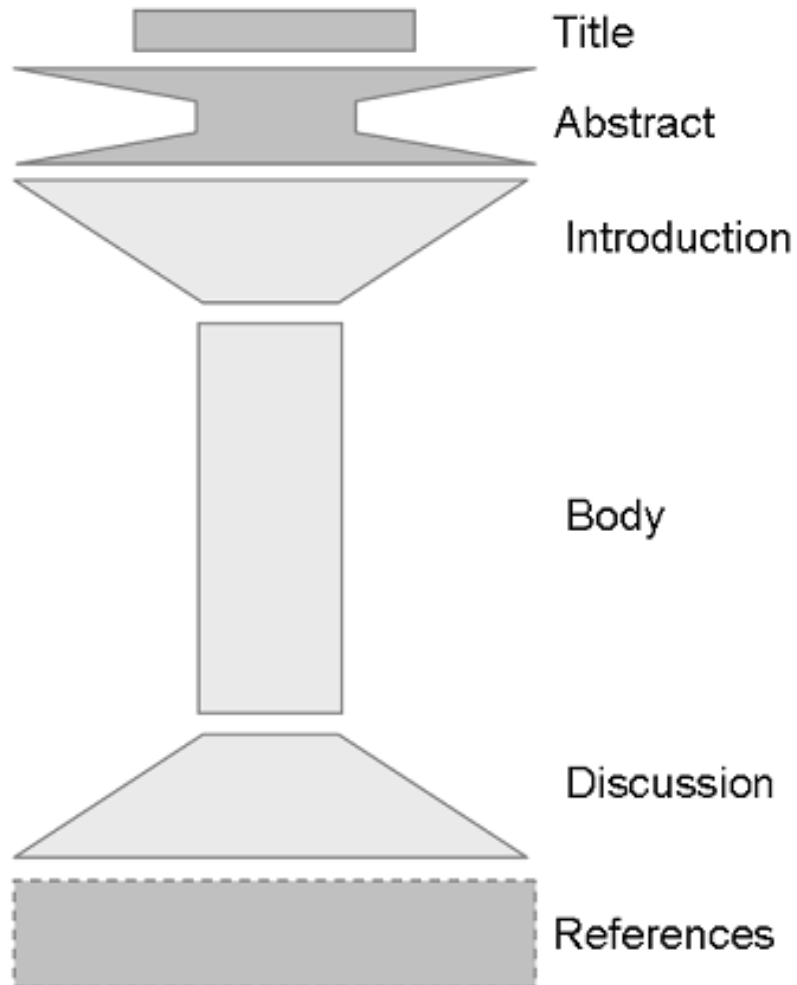
Conference and Workshop Papers

Lahcène Brahimi, Ladjel Bellatreche, Yassine Ouhammou:  
**A Recommender System for DBMS Selection Based on a Test Data Repository.** ADBIS 2016:

# Facteurs de succès d'un papier scientifique

- **Originalité**
- **Structuration**
- **Bien référencé**
- **Bibliographie récente**

# Structure logique de l'article scientifique



# Stratégies de lecture

Avec la pratique, il est possible d'adopter ***différentes stratégies de lecture*** en fonction des objectifs :

Se familiariser avec un champ de recherche

- Introduction et Discussion

Approfondir les résultats s'ils sont intéressants

- Discussion puis Résultats

Mettre une recherche au point

- Méthode

Dans tous les cas : **bien lire et comprendre le résumé** avant de poursuivre la lecture

- Les articles en anglais !!

- Une fois le vocabulaire de base acquis, il est presque plus facile de lire et comprendre un article en anglais qu'en français



# Quelques conseils

- Conserver des notes sur les articles lus. Les notes doivent être composées d'un **résumé**, des **points forts** et **faibles** de l'article.
- Sans ces notes l'écriture de la partie Etat de l'Art de votre thèse sera très compliquée
- **Lire de manière sélective** (+ ou - selon l'importance de l'article)
- **Lire de manière active** : en se posant des questions auxquels on souhaite répondre lors de la lecture de l'article

## Fiche de lecture d'un Papier de recherche

### Titre du papier:

- Résumé
- Introduction
- Problématique
- Solution adoptée
- Description de la solution
- Les points forts
- Les points faibles
- Conclusion

# Démarche pour lire un papier de recherche?

# Analyse d'articles scientifiques

- I. Compréhension
- II. Évaluation
- III. Synthèse
- IV. Revue papier (Revue papier )
- V. Travaux similaires (Related Work)

# Analyse d'articles scientifiques

---

1 Compréhension  
2 Evaluation  
3 Synthèse  
4 Revue papier  
5 Travaux similaires

## I. Compréhension: 4 questions importantes

### 1. Problématique de la recherche ?

- Motivation de recherche (Monter une crise)
- Etat d'avancement de la recherche —→ un aspect non traité
- Améliorer les approches existantes (incrémentale)
- .....

# Analyse d'articles scientifiques

---

1 Compréhension  
2 Evaluation  
3 Synthèse  
4 Revue papier  
5 Travaux similaires

## I. Compréhension: 4 questions importantes

### 2. Contribution de ce papier ?

- Les principales contributions de ce papier
- Qu'est ce qui nouveau dans ce papier ?
  - Une nouvelle méthodologie pour résoudre un problème? Un nouveau algorithme ? Un nouveau outil logiciel ou système ? Une nouvelle méthode d'experimentation ? Une nouvelle technique de prevue ? Un formalisme ou une notation ? Nouveau champs de recherche? ,
    - **Qu'est ce qui est originale dans ce papier ?**
- Technique de validation ?

# Analyse d'articles scientifiques

---

1 Compréhension  
2 Evaluation  
3 Synthèse  
4 Revue papier  
5 Travaux similaires

## I. Compréhension: 4 questions importantes

### 3. Quels sont les arguments scientifiques ?

- Pourquoi on n'a pas gardé l'ancienne méthode ?
- Quels sont les arguments scientifiques
- What experiments are conducted? *Data analyses ? Simulations ?*

*Benchmarks ? User studies ? Case studies ? Examples ?*

*Citation : Descartes » tout ce qui est chiffré est scientifique »*

# Analyse d'articles scientifiques

---

1 Compréhension  
2 Evaluation  
3 Synthèse  
4 Revue papier  
5 Travaux similaires

## I. Compréhension: 4 questions importantes

### 4. Conclusion ?

- Ce qu'on a appris de ce papier
- Est ce que le travail ouvre des perspectives ?
- Est ce que l'auteur a gardé le résumé seulement

⇒ Tout dépend la situation !!

# Analyse d'articles scientifiques

---

1 Compréhension  
2 Evaluation  
3 Synthèse  
4 Revue papier  
5 Travaux similaires

## II. Evaluation:

- Est ce que la problématique est intéressante ?
- Est ce que la contribution est intéressante ?
- Est ce que les arguments sont solides ?
  - > Basés sur les références
  - > Basés sur les expérimentations

checklist





# Analyse d'articles scientifiques

---

1 Compréhension  
2 Evaluation  
3 Synthèse  
4 Revue papier  
5 Travaux similaires

## III. Synthèse:

- Quel est le cœur du problème de la recherche?
- Quelles sont les autres approches possibles pour résoudre ce problème de recherche?
- Quelle est la meilleure façon de justifier la proposition ou la réflexion des auteurs?
  - Comment il construit son argumentation, ?
- Quel est l'argument contradictoire avec le cas traité par les auteurs ?
- Comment les résultats de la recherche peuvent être améliorés?
- Les résultats de la recherche peuvent être appliqués à un autre contexte?
- Quels sont les problèmes ouverts (ouvertures) par ce travail?
- Nous Pouvons faire mieux que les auteurs?

# Analyse d'articles scientifiques

---

1 Compréhension  
2 Evaluation  
3 Synthèse  
4 Revue papier  
5 Travaux similaires

## IV. Revue de papier :

- Une revue de papier (3-4 pages) généralement structurée en trois sections:

1. Résumé,
2. Évaluation et
3. Synthèse.



# Analyse d'articles scientifiques

---

- 1 Compréhension
- 2 Evaluation
- 3 Synthèse
- 4 Revue papier
- 5 Travaux similaires

## IV. Revue de papier :

1

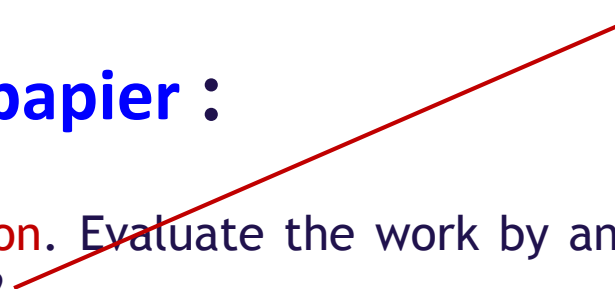
**1. Summary.** Give a brief summary of the work in your own words. This section demonstrates your understanding of the paper, and as such it should answer the four questions outlined in Section 1. It is imperative that you use your own words to summarize the paper. Another way to think of it is that you are writing an alternative, elaborate abstract for the paper.

- 1. Problématique de la recherche ?
- 2. Contribution de ce papier ?
- 3. Quels sont les arguments scientifiques ?
- 4. Conclusion ?

# Analyse d'articles scientifiques

- 1 Compréhension
- 2 Evaluation
- 3 Synthèse
- 4 Revue papier
- 5 Travaux similaires

## IV. Revue de papier :

- 
- 1. Est ce que la problématique est intéressante ?
  - 2. Est ce que la contribution est intéressante ?
  - 3. Est ce que les arguments sont solides ?
    - > Basés sur les références
    - > Basés sur les expérimentations
  - 4. signalez les forces et les faiblesses du travail.

**2. Evaluation.** Evaluate the work by answering the questions outlined in Section 2.

Learn to be fair: point out both the strengths and weaknesses of the work. If you are reading a classical paper that has been published for a while, make sure you are reading the paper in the right historical context: What seems to be obvious now might have been ground-breaking then.

# Analyse d'articles scientifiques

1 Compréhension  
2 Evaluation  
3 Synthèse  
4 Revue papier  
5 Travaux similaires

## IV. Revue de papier :

**3. Synthèse.** Générez toutes les réflexions intéressantes que vous avez sur le travail en consultant la liste des questions de la section 3.

3

- Quel est le cœur du problème de la recherche?
- Quelles sont les **approches alternatives** pour résoudre le problème de la recherche?
- Quelle est la meilleure façon de justifier la vision des auteurs?
  - Comment il construit son argumentation, ?
- Quel est l'argument contradictoire avec le cas traité par les auteurs ?
- Comment les résultats de la recherche peuvent-ils être améliorés?
- Les résultats de la recherche peuvent-ils être appliqués à un autre contexte?
- Quels sont les problèmes ouverts soulevés par ce travail?
- Pouvons-nous faire mieux que les auteurs?

# Analyse d'articles scientifiques

---

- 1 Compréhension
- 2 Evaluation
- 3 Synthèse
- 4 Revue papier
- 5 Travaux similaires

## V. Related Work (Travaux similaires): (Etat de la recherche sur la thématique).

- Quels sont les travaux similaires (**related works**) ayant touché de près ou de loin ta thématique
  - *Références,*
  - *Limites,*
  - *Positionnement,*
  - *Comparaison ,*
  - *Classifications*

# Lire de manière efficace



Pr Pete CARR,  
Université du Minnesota, USA.

Lire de manière  
efficace

## «How to read a paper efficiently»\*\*

- Il est recommandé de prendre les papiers sélectionnés (suite à une recherche ciblée par mots clés minutieusement choisis et combinés)
- Procéder à la lecture des rubriques composant le papier dans **l'ordre qui va suivre**.
- Le principe est de poursuivre la phase suivante que si la précédente vous incite à y aller creuser plus. Sinon s'arrêter.

Suivre  
un Ordre

1. Commencer par le titre, mots-clés et abstract
2. Ensuite lire la conclusion pour voir les résultats (findings) et analyser leur degré d'utilité pour vous
3. Passez aux Figures et tableaux (pour apprécier des constructions) qui pourraient aider
4. Puis l'introduction
5. Discussions et résultats
6. Travail effectué (dans le détail et pas dans tous les papiers)
7. Ecrire des notes personnelles pour ne plus revenir au papier

# Conclusion

- Plus le sujet de thèse vous habite, plus vous y investirez de votre temps. Parlez donc, autour de vous.
- N'hésitez pas à exposer vos avancements (**cela donne de l'assurance et de la confiance**) ;
- Pensez à **rédiger et soumettre** un premier papier le plus tôt possible. Cela ouvrira l'appétit des publications nécessaires pour progresser



# Référence

- <https://www.youtube.com/watch?v=leaD0ZaUJ3Y>
- <https://fr.slideshare.net/AhmedBoubakeur/ethique-scientifique-droit-dauteur-et-plagiat>
- Maurer, H. A., Kappe, F., & Zaka, B. (2006). Plagiarism-A survey. J. UCS, 12(8), 1050-1084.
- <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02138971/document>
- Harzing, A. W. (2010). *The publish or perish book*. Tarma Software Research Pty Limited.