

***T** Travail **P** Personnel **E** Encadré*

Exposés sur la partie théorique

Alain Boucher - IFI

Fin de la partie théorique (semestre 1)

Théorie

- (1) Enoncé et analyse du problème de recherche
- (2) Recherche bibliographique
- (3) Solution proposée et plan de travail

⇒ Exposé oral sur la partie théorique

Pratique

- (4) Réalisation pratique
- (5) Expérimentations
- (6) Analyse des résultats
- (7) Conclusions et perspectives

Contenu de la présentation

- ♦ L'**analyse du sujet** servira d'introduction au sujet
 - ♦ *bien expliquer le sujet*
- ♦ L'**état de l'art** est le cœur de votre présentation
 - ♦ *pas seulement un copier-coller, mais une analyse*
- ♦ La **solution proposée et le plan de travail** serviront de conclusion
 - ♦ *très important – votre travail pour le second semestre*

Vous devez montrer que **vous connaissez bien votre sujet**, que **vous comprenez bien la théorie** et que **vous savez ce que vous allez faire au prochain semestre**.

Qui sera le public ?

- ♦ Vous préparez une présentation pour :
 - ♦ les autres étudiants dans la classe
 - ♦ les professeurs d'informatique
 - ♦ d'autres invités éventuels
- ♦ **Ce n'est pas tout le monde qui connaît votre sujet**
⇒ il faut expliquer pour qu'on comprenne bien

Vous êtes comme un professeur qui présente son travail. Il faut montrer que **vous connaissez votre sujet** et que **vous savez comment l'expliquer** à tous.

Déroulement des présentations

- ♦ Semaine du **1er au 5 février** de **8h30 à 17h30**
 - ♦ *Présence obligatoire pour toutes les présentations*
 - ♦ *Pénalités (points en moins) pour les absences et les retards*
- ♦ Envoyez vos transparents avant **dimanche 31 janvier 20h**
 - ♦ *Par courriel à [alain.boucher\(a\)robas\(a\)uf.org](mailto:alain.boucher(a)robas(a)uf.org)*
 - ♦ *Les retards seront sanctionnés (points en moins)*
- ♦ Présentation sous **Linux**
 - ♦ *Un ordinateur sera mis à disposition pour tous*
 - ♦ *Format OpenOffice Impress (version 2.4) ou PDF*
- ♦ Présentation de **20 minutes**
 - ♦ *Suivie de 10-15 minutes de questions*
 - ♦ *Ordre de passage aléatoire*

Conseils pour les transparents

- ♦ 1 transparent / minute de présentation
 - ♦ Règle générale et universelle
 - ♦ A adapter mais vérifier votre temps de présentation
- ♦ Conseil : donnez une version OpenOffice + une PDF
 - ♦ En cas de problème avec un des fichiers
 - ♦ Version OpenOffice utilisée : 2.4
 - ♦ Extension utile (pour réduire la taille) : SUN Minimizer
- ♦ Problème connu de conversion PowerPoint vers PDF
 - ♦ Fichier trop lourd, problèmes à chaque année pour quelques étudiants
 - ♦ Parfois problèmes de polices de caractères entre Windows et Linux

Introduction d'un exposé

- ♦ L'introduction est très importante **surtout à l'oral**
 - ♦ *Si on ne comprend pas au début, impossible de comprendre la suite*
- ♦ Ne pas faire d'introduction trop longue
 - ♦ **2-3 minutes maximum** pour une présentation orale en TPE
- ♦ Expliquer bien votre sujet et son contexte
 - ♦ Votre **analyse du sujet** vous aidera pour cela

Etat de l'art

- ♦ C'est la partie la plus importante de votre exposé
 - ♦ *Vous devez bien comprendre la théorie de votre sujet*
 - ♦ *Vous devez bien comprendre les travaux des autres sur votre sujet*
- ♦ Présenter l'état de l'art en fonction du but visé
 - ♦ *La façon de présenter dépend de ce qu'on veut faire*
 - ♦ *2 exposés du même domaine présenteront de façon différente*
- ♦ On n'évalue pas ce que vous écrivez, mais plutôt ce que vous comprenez
 - ♦ *Si vous présentez quelque chose, soyez certain de bien comprendre*

Oral vs Ecrit

- ♦ Présentation écrite (rapport)
 - ♦ *on peut lire plusieurs fois, prendre le temps de comprendre*
- ♦ Présentation orale
 - ♦ *on doit expliquer plus simplement*
 - ♦ *on ne peut pas revenir en arrière*
- ♦ Exemple : différence entre
 - ♦ *un livre de mathématiques et*
 - ♦ *un cours de mathématiques*

A l'oral, on donne parfois moins de formules, mais plus d'explications sur *comment ça marche*.

Savoir comparer plusieurs techniques

- ♦ Vous allez montrer vos choix pour le prochain semestre
 - ♦ *Algorithme A vs Algorithme B*
 - ♦ *Librairie X vs Librairie Y*
- ♦ Il faut éviter de dire
 - ♦ *« j'ai choisi parce que j'aime cette méthode »*
 - ♦ *« j'ai choisi parce que c'est plus facile »*
- ♦ Il faut **expliquer** vos choix
 - ♦ *avantages de votre choix pour votre problème*
 - ♦ *désavantages des autres choix possibles*
- ♦ Il faut **justifier** pourquoi une solution plutôt que l'autre
 - ♦ *Une solution est bonne pour certains cas mais pas pour d'autres*
 - ♦ *La solution d'un autre n'est pas forcément la meilleure pour vous*

Ce que vous lisez...

- ♦ Dans les documents que vous lisez
 - ♦ la solution de l'auteur est toujours la meilleure
 - ♦ les solutions des autres sont toujours moins bonne
 - ♦ Alors qui croire ?
- ♦ En lisant un document, un auteur donne souvent
 - ♦ les avantages de sa solution et
 - ♦ les désavantages des autres solutions
- ♦ En lisant plusieurs documents
 - ♦ voir plus clairement la réalité
 - ♦ faire « la moyenne » des avantages et désavantages
- ♦ Souvent, le choix d'une méthode
 - ♦ dépend des contraintes du problème posé et de l'application
 - ♦ copier le choix d'un autre n'est pas forcément une bonne idée

Ecrire en français

- ♦ Il faut traduire tous les termes en français
 - ♦ Chercher sur Internet les traductions
 - ♦ Demander à votre superviseur les termes manquants
- ♦ Dans le doute, si vous n'êtes pas certain d'une traduction
 - ♦ Mettre votre traduction avec le mot original (parenthèses + italique)
 - ♦ Exemple : le traitement d'images (*image processing*) est intéressant
 - ♦ Ne surtout pas abusez de cela, seulement pour les cas extrêmes
- ♦ Evitez d'écrire le même mot plusieurs fois de façons différentes
 - ♦ Oui, on peut (parfois) faire des fautes en écrivant un mot
 - ♦ Mais lorsqu'on voit le même mot écrit chaque fois de façon différente, c'est un manque de sérieux

Comment faire une conclusion

- ♦ A éviter absolument les conclusions vides de sens
 - ♦ *Servez-vous de votre plan de travail pour faire votre conclusion*
- ♦ **Ce n'est pas utile de dire**
 - ♦ si vous avez aimé le sujet ou si vous aimez ce que vous avez trouvé
 - ♦ que vous avez appris beaucoup dans le domaine de la recherche
 - ♦ que vous avez amélioré votre français ou votre méthode de présentation
- ♦ **Une conclusion utile montre surtout**
 - ♦ ce qui a été fait sur le sujet (*travail théorique*)
 - ♦ ce qui reste à faire (*au prochain semestre*)
 - ♦ ce que vous espérez comme résultats à la fin

- ♦ *Il n'y a pas la méthode parfaite pour détecter le contour*

- ♦ *Dans mon travail, j'ai acquis:*
 - ♦ *Des expériences dans la méthode de recherche*
 - ♦ *Des connaissances sur le traitement de l'image, surtout dans la détection de contour*

**A éviter
comme
conclusion**

Conclusion & Perspectives

- **Conclusion**

- Résultat

- Apprendre les méthodes de recherche
- Tirer des connaissances dans le domaine du tatouage d'images.
- L'approche de la technique du tatouage d'image dans le domaine spatial et domaine fréquentiel.
- Implémentation de l'algorithme de Chang Hsing Lee.

Exemples de bonnes conclusions

- Techniques d'indexation spatiale
 - n'adaptent pas bien si des objets sont complexes
 - mais permettre la recherche par les distances entre des objets
 - Domaine: géographique, cartographie
- Techniques chaîne 2D
 - Compacte
 - Ambiguë
 - Manque une algèbre suffisante
 - Problème ouvert

Conclusions

- STE: efficace pour les problèmes optimaux numériques.
- PE: variée, difficile à distinguer
- AG: peut appliquer sur plusieurs types de problème
- PG: auto-programmation
- Les AEs sont stochastiques: distribution uniforme et distribution normale
- Les AEs sont approximatifs: on ne peut qu'avoir la solution approximative

Conseils pour vos transparents

♦ **EVITER LE COPIER-COLLER**

- ♦ *Pas de copier-coller de présentations existantes*
- ♦ *On évalue ce que vous comprenez, pas ce que vous recopiez*
- ♦ *Si vous recopiez un morceau d'ailleurs, citez vos sources*

♦ **Numérotez vos transparents**

- ♦ *Très utile pour les questions*

Conseils de présentation orale

- ♦ **Parlez en direction des gens de la salle**
 - ♦ *Les professeurs et les autres auditeurs*
 - ♦ *Ne surtout pas regarder le sol ou vos transparents sur l'écran*
- ♦ **Parlez assez fort**
 - ♦ *Pour que tout le monde vous comprenne*
- ♦ **Respectez le temps de présentation**
 - ♦ *On vous coupera si vous êtes trop long*
 - ♦ *Pratiquez avant pour connaître votre temps*
- ♦ **Faites attention à votre comportement**
 - ♦ *Mains dans les poches à éviter*
 - ♦ *Soyez sérieux en avant de la classe*

Critères d'évaluation

- ♦ **35% - Contenu** (synthèse, complétude, analyse, plan de travail)
 - ♦ *Bonne synthèse du contenu théorique du sujet ?*
 - ♦ *Présentation complète des éléments théoriques importants ?*
 - ♦ *Bonne analyse du sujet ?*
 - ♦ *Bon plan de travail pour le semestre suivant ?*
- ♦ **20% - Qualité de la présentation** (plan, clarté, temps, références)
 - ♦ *Bon plan de présentation (exposé bien structuré) ?*
 - ♦ *Clarté de la présentation (facile à suivre) ?*
 - ♦ *Respect du temps (ni trop long, ni trop court) ?*
 - ♦ *Références bibliographiques bien présentées ?*
- ♦ **35% - Qualité des réponses aux questions**
 - ♦ *Réelle compréhension du sujet ?*
- ♦ **10% - Qualité du français (écrit et oral)**
 - ♦ *Qualité impeccable du français écrit ?*
 - ♦ *Bonne qualité du français oral ?*

Pour en savoir plus

- ♦ Guide méthodologique de recherche et de traitement de l'information scientifique et technique :
 - ♦ <http://sup.ups-tlse.fr/abdoc/rechercher-traiter-information/>

- ♦ Cours de méthodologie de recherche à l'Université de Paris 10
 - ♦ http://reseauxdoc.u-paris10.fr/c_clermont/m_recherche/sommaire.htm

- ♦ Plusieurs liens sur la présentation orale / rédaction écrite / conduite de travaux de recherche :
 - ♦ <http://people.engr.ncsu.edu/txie/advice.htm>