

## Quelques conseils pour l'ADS (Analyse de Document Scientifique)

Principe de l'ADS, pour cette année :

je vous fournis un document scientifique, à dominante mathématique.

Deux élèves volontaires préparent l'ADS et exposeront le lundi 19 mai.

Les autres élèves lisent le document et réfléchissent à la façon de préparer et d'exposer.

Pour les deux volontaires, mais également pour les autres, vous prenez connaissance du document en suivant les conseils ci-dessous et vous préparez un exposé d'une quinzaine de minutes, qui présente les grandes idées du texte ainsi que ses lignes directrices.

Sachez qu'en concours, vous disposerez de 2h00 pour étudier le texte. Vous trouverez plus de précisions concernant les modalités de l'ADS à l'X en suivant ce lien :

<https://www.polytechnique.edu/admission-cycle-ingenieur/fr/epreuves-orales>

L'exposé s'appuie sur un support informatique avec vidéoprojecteur, dans l'idéal au format beamer ou powerpoint, mais il est envisageable de scanner des notes manuscrites au format pdf et de les vidéoprojeter.

L'exposé adoptera nécessairement la structure suivante :

- Une introduction (à peu près une minute) ;
- Le plan de l'exposé (il est préférable que ce dernier diffère du plan du texte, mais ce n'est pas indispensable), présenté sur un slide ;
- Les détails de l'exposé ;
- Une conclusion (à peu près une minute).

L'exposé est suivi d'une quinzaine de minutes de questions, posées par vos camarades présents dans la salle, raison supplémentaire pour que ces derniers prennent connaissance du texte en se demandant à l'avance quelles questions il est pertinent de poser.

Voici quelques conseils pour la préparation de l'exposé.

1. Lors de la première lecture du texte, il n'est pas nécessaire de tout comprendre. C'est une première prise de contact avec le sujet traité.  
Demandez-vous déjà **quelle est la problématique du texte** : quel problème est examiné et comment est-il résolu ?
2. À la seconde lecture, on doit accéder à une compréhension plus fine et **déterminer la problématique du texte**.  
Ce qui n'est pas du tout compris peut être, et même doit être, supprimé de l'exposé.
3. On peut envisager une troisième lecture, encore plus précise, si le temps le permet.

4. Il faut ensuite prendre du recul par rapport au texte : dégager le plan du texte, les principales idées, et se demander quelles questions posent le texte.
5. Lors des phases précédentes, il est également bon de chercher à ajouter des informations pertinentes au texte : figures explicatives, graphiques, explications plus précises que celles du texte. Ceci peut vous servir pour l'exposé (toute plus-value est bienvenue) puis pour répondre aux questions.
6. On passe à la construction de l'exposé. Il faut décider d'un plan, autant que possible différent de celui du texte, et rédiger ce plan avec soins sur un premier slide.  
**Ces décisions doivent être guidées par la problématique du texte.**
7. Il faut réfléchir à la trame de l'exposé de chacune de vos parties. Préparer des slides, notamment pour les figures et les formules compliquées. Les slides ne doivent pas être trop chargés.  
Vous pouvez écrire sur une feuille annexe quelques mots clés qui vous aideront pendant l'exposé, mais évitez de rédiger à l'avance des phrases structurées, dont la lecture mécanique ferait mauvais effet.
8. Il faut éviter la paraphrase, c'est-à-dire la reproduction à l'identique du texte. A cette fin, on peut se mettre à une distance du sujet traité différente de celle du texte. On peut prendre davantage de recul et résumer en mettant en valeur les principales idées et en expliquant comment elles s'articulent entre elles. On peut également se mettre plus prêt du sujet que le texte lui-même, en détaillant tel aspect qui vous semble important.
9. On termine la préparation de l'ADS par la rédaction précise d'une introduction et d'une conclusion. L'introduction présente sommairement le texte et le plan de l'exposé. La conclusion positionne l'article par rapport aux connaissances scientifiques (intérêt scientifique des idées présentées, ouverture sur tel ou tel domaine scientifique, attentes ou espoirs pour l'avenir) et éventuellement par rapport à vous-même.

### Quelques conseils pour l'exposé :

10. Sans être vides, les slides ne doivent pas être chargés, ils doivent contenir une information facile à capter, ou bien être le support d'une explication orale détaillée (des formules mathématiques par exemple).
11. Eviter de lire en détails de longues formules copiées sur un slide. Il faut se contenter d'expliquer la formule et le rôle des variables pertinentes.
12. Si l'on vous signale qu'il ne reste plus que 2 minutes, prenez une minute pour terminer de développer la partie que vous étiez en train de traiter, puis consacrez la dernière minute à la conclusion.