

Conseils pour préparer et donner des exposés

Fathi Ben Aribi

Université catholique de Louvain

4 février 2020

L'importance des exposés

Donner des exposés est une **partie intégrante** du métier de **chercheur**, mais est également utile à tout moment des **études** et de la **vie professionnelle**.

But du jour :

Partager **mon point de vue** et ce qui **a fonctionné pour moi**.

Mon rêve personnel

Imaginez un monde où **tout exposé de mathématiques**

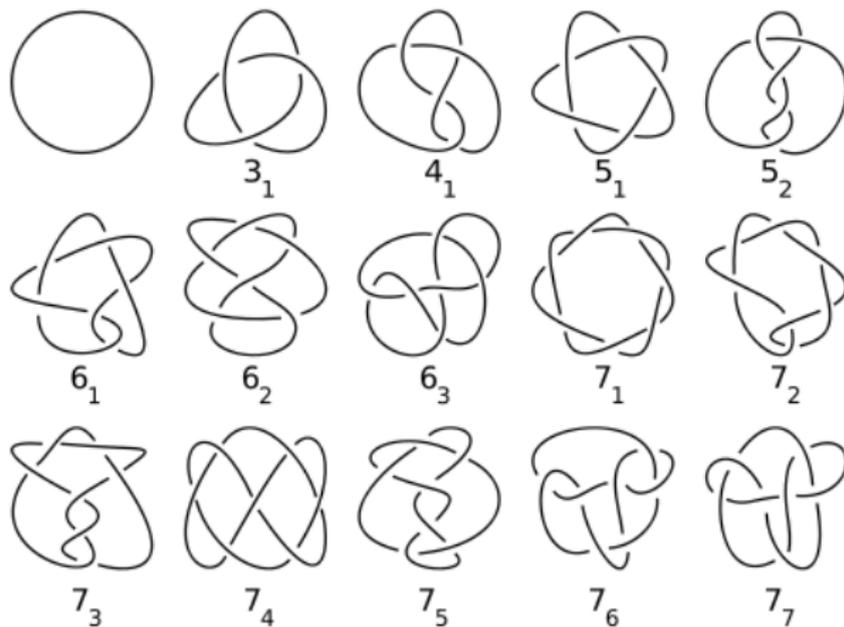
- finit à l'heure,
- est **compris** à $> 90\%$ par **tout le public**,
- fait penser au public :
" Cela a l'air **amusant** et/ou **intéressant**" ,
- est **plaisant** à faire pour la **personne qui présente** aussi.

Les points les plus importants de cette présentation

- Visualiser la **quatrième dimension**
- La **méthode de l'arbre montant** pour structurer un exposé
- Écrire le **résultat principal** dans les **5 premières minutes**
- **Simplifier**, c'est mieux
- **NE JAMAIS DÉPASSER LE TEMPS ALLOUÉ**
- Les commandements du **Beamer**

- 1 Introduction
- 2 Exemple de mini-exposé : dénouer dans la 4^{ème} dimension
- 3 Avant l'exposé
 - Préparer l'exposé
 - Types d'exposés
 - Du bon usage de Beamer
- 4 Donner l'exposé
 - Parler
 - Gérer le stress
 - Répondre aux questions
 - Après l'exposé

Classifier les nœuds dans \mathbb{R}^3



Se renseigner sur le public et s'adapter

- Déterminez le **niveau** et les **domaines connus** de votre public.
- Identifiez votre **objectif** : partager un résultat excitant ?
apprendre de nouvelles choses à des plus jeunes ?
impressionner des professeurs ?

Structurer l'exposé : la méthode de l'arbre montant

- commencez par la **fin voulue** (souvent un théorème précis),
- puis revenez en **arrière** et écrivez les **préliminaires nécessaires** pour atteindre cette fin,
- continuez à identifier des préliminaires, **aussi loin que nécessaire**.

Vous obtiendrez **la majorité du contenu** de l'exposé.

Enfin, **mettez en ordre** les parties et écrivez les détails.

C'est rarement trop simple

Le public est plus souvent **perdu par la difficulté** que lassé par la simplicité.

- Utilisez les **exemples les plus simples** possibles.
- Encore mieux, trouvez **un exemple fil rouge**.
- Gardez les **notations** et résultats clés **visibles** sur le tableau.
- Planifiez donc en avance **où** vous écrirez **quoi**.

Gestion du temps

Répétez. Dans des vraies conditions (parler, écrire, effacer).

Chronométrez-vous, pour le tout et pour **chaque partie**.

Identifiez les résultats essentiels que vous **devez** énoncer, et combien de temps chacun nécessite.

Prévoyez **5-10 minutes** pour des **questions** du public.

Prévoyez **du bonus** si jamais vous finissez trop tôt.

Une parenthèse sur le temps et le respect

Donner un exposé est un **honneur** pour vous, le public vous donne une heure de leur vie, vous leur devez le **respect**.

NE JAMAIS DÉPASSER LE TEMPS.

Si vous n'avez pas parlé du meilleur, **tant pis**.

Dès que vous dépassez, vous **perdrez et énerverez** des membres du public, même si vous dites de l'or.

Présenter votre travail en séminaire ou en conférence

Ce type d'exposé est une **bande-annonce pour votre article**.

Écrivez le résultat principal dans les **5 premières minutes**.

Précisez quels résultats sont **les vôtres**.

Ce n'est pas de l'orgueil, c'est de la **clarté**.

De même, donner des **références** pour tout autre résultat.

Les preuves ne sont pas nécessaires, les détails encore moins !

Groupes de travail ou de lecture

Vous devrez peut-être présenter quelque chose de **nouveau**.

- D'abord, **comprenez** le contenu **sans penser à l'exposé**.
- Trouvez des exemples et analogies qui **vous** aident à comprendre.
- Enfin, transmettez **votre compréhension du sujet**, qui peut être différente de celle du livre ou de l'article que vous suivez !

Soutenance de thèse

Il y a rarement des règles gravées dans le marbre.

- **Ma suggestion:** 10-15 min pour le public général,
25-35 min pour les mathématiciens,
0-5 min pour les experts de votre domaine.
- Donnez le **contexte** et restez **simple**.
- Soyez **sélectif**, vous ne pouvez pas tout présenter.

Les avantages de Beamer

- On peut montrer des **dessins élaborés** plus vite.
- On peut montrer des **animations**, des **vidéos**.
- On peut présenter **davantage** de contenu qu'au tableau.
- Pratique si votre écriture est **illisible**.
- Certaines conférences n'utilisent **que le Beamer**.

Les inconvénients de Beamer

- Les **notations** et **énoncés** des *slides* précédents ont **disparu pour toujours** et sont **oubliés**.
- On risque de **parler plus vite** que ce que le public peut **comprendre** ou même **lire** !
- Des **gros murs de texte** soudains, c'est **effrayant**.
- On risque de rester **statique** et de **perdre le public**.

Les commandements de Beamer

- **Max 7 lignes** de texte par *slide*.
- Écrivez des **mots clés**, pas des phrases complètes.
- **1 idée** par *slide*.
- **Ne lisez pas** mot-à-mot ce qui est écrit à l'écran.
- **1-2 minutes** minimum de parole par *slide*.
- Utilisez le **gras** et la **couleur** plutôt que *l'italique* ou juste rien.

L'équipement de Beamer

- **Pointeur laser**, mais sans en abuser, gardez votre main fixe.
- **Long bâton**, mieux que le laser mais parfois trop court.
- Un **imprimé** de votre Beamer, pour ne pas vous perdre.
- Le **tableau** pour des notations et énoncés **pérennes**.
- **Des imprimés de parties** de l'exposé, à donner au public.

Derniers conseils sur Beamer

- Révéler des parties du *slide* **l'une après l'autre** peut être plus **agréable pour le public**

Derniers conseils sur Beamer

- Révéler des parties du *slide* **l'une après l'autre** peut être plus **agréable pour le public** ou bien leur donner le **tournis**.

Derniers conseils sur Beamer

- Révéler des parties du *slide* **l'une après l'autre** peut être plus **agréable pour le public** ou bien leur donner le **tournis**.
- Utilisez le tableau **et** l'écran.

Derniers conseils sur Beamer

- Révéler des parties du *slide* **l'une après l'autre** peut être plus **agréable pour le public** ou bien leur donner le **tournis**.
- Utilisez le tableau **et** l'écran.
- **Répétez** au préalable, avec chronomètre et public.

Derniers conseils sur Beamer

- Révéler des parties du *slide* **l'une après l'autre** peut être plus **agréable pour le public** ou bien leur donner le **tournis**.
- Utilisez le tableau **et** l'écran.
- **Répétez** au préalable, avec chronomètre et public.
- Le jour de l'exposé, **testez tout à l'avance** (ordinateur, écran, lumière, couleur, son, tableau)

Dire des mots avec la bouche

Parlez **assez fort**, et **plus fort à la fin d'une phrase**.

Attention au terrible **ton monocorde**.

Faites **face au public**, ne parlez pas au tableau !

Écrivez **tout votre discours** à l'avance si nécessaire.

Pas plus de 1 ou 2 phrases **parlées** à la suite, et
pas de formule de math uniquement orale !

Gérer le stress

Prenez le temps de respirer. Cela aide vraiment.

Le public ne vous **juge pas**, mais essaie de suivre et apprendre.

La méditation, la relaxation, le théâtre, etc. peuvent aider.

Dans le doute, **ralentissez**.

Imaginez la pire réaction possible du public:
ce n'est **en fait pas si tragique**.

Répondre aux questions

Vous pouvez prendre du temps de **silence** pour réfléchir.
Tout le monde appréciera cette pause.

Ne vous auto-flagellez pas.

Soyez honnête si vous ne savez pas, ça arrive.

Quand des questions ou discussions du public retardent l'exposé,
reprenez les rênes.

Après l'exposé

Écrivez les questions du public avant d'oublier:
elles peuvent vous **aider pour de la recherche future**, ou
identifier les parties peu claires de votre exposé.

Si vous voulez vous améliorer, demandez des **retours négatifs** ou
des **retours spécifiques**.

Merci de votre attention !

Questions, remarques et critiques constructives sont bienvenues.