

53 conseils pour préparer et donner des exposés de math

Fathi Ben Aribi, UCLouvain, 17 février 2021

- (1) Renseignez-vous sur la durée, la langue et le format (tableau/écran) prévus pour l'exposé.
- (2) Déterminez les niveaux et domaines habituels de l'auditoire (étudiants en master ? une seule équipe de recherche spécifique ?).
- (3) Par conséquent, déterminez quels concepts vous pouvez supposer être *bien connus* par tous les participants.
- (4) Identifiez votre objectif (impressionner ? partager des trucs amusants et connus ?).
- (5) **Méthode de l'arbre montant** : écrivez d'abord l'objectif final, puis revenez en arrière et écrivez les préliminaires nécessaires, jusqu'à ce que vous atteigniez le niveau de confort et de connaissance du public.
- (6) Ensuite, ré-ordonnez le contenu de l'arbre et ajoutez des exemples.
- (7) Enfin, préparez l'introduction (contexte, histoire) et prévoyez d'**énoncer le résultat principal** (ou une version simplifiée) **dans les 5 premières minutes**.
- (8) Notez chaque détail mathématique dans vos notes.
- (9) Si vous n'êtes pas sûr.e de vos capacités d'improvisation sous pression, écrivez également les parties parlées à l'avance (surtout pour l'introduction).
- (10) **Soyez simple**. Faire comprendre aux gens est un objectif plus positif que de les impressionner par la difficulté/la technicité.
- (11) Utilisez les exemples les plus simples possibles. Si vous pouvez trouver un exemple commun que vous utiliserez plusieurs fois, faites-le.
- (12) N'attendez pas trop longtemps (max 1-2 définitions) avant de donner des exemples pour illustrer.
- (13) Les preuves ne sont pas nécessaires, les détails techniques encore moins. Les idées de preuves sont meilleures.
- (14) N'effacez pas les notations, les définitions ou votre but final. (si le tableau noir est assez grand).
- (15) Prévoyez à l'avance où vous écrirez quelles parties du tableau.
- (16) Répétez dans des conditions réelles (écrivez au tableau, effacez, parlez, affichez la projection) devant un public (au moins une personne).
- (17) Chronométrez chaque partie de l'exposé et écrivez les durées sur vos notes.
- (18) Réservez 5 minutes pour les questions pendant l'exposé. Si vous avez dépassé lors de la répétition, **enlevez du contenu**.
- (19) Identifiez les parties les plus nécessaires de l'exposé (la motivation, l'exemple principal, le théorème final) et le temps qu'elles prennent, afin de savoir quoi omettre si vous manquez de temps pendant l'exposé. Indiquez-le clairement dans vos notes.
- (20) Prévoyez du contenu bonus au cas où vous termineriez trop tôt.
- (21) Le plus énervant dans un exposé pour le public, c'est quand l'orateur.trice finit en retard.
Ne dépassez jamais le temps prévu.
- (22) Ne soyez pas frustré.e si vous manquez de temps pour la dernière partie parce qu'il y avait beaucoup de questions. Beaucoup de questions, cela signifie soit que les préliminaires n'étaient pas assez clairs (donc si elles avaient été expliquées plus longtemps et plus clairement, vous n'auriez toujours pas eu assez de temps), soit que les gens étaient très intéressés (et donc votre exposé est déjà un succès).
- (23) Présenter vos résultats lors d'un séminaire/conférence = un *teaser* pour votre article.

- (24) Précisez les auteurs et les dates de chaque résultat mathématique, y compris les vôtres.
- (25) Dans un atelier/groupe de lecture/séminaire de doctorants, lorsque vous présentez quelque chose de nouveau pour vous, ne suivez pas aveuglément les références d'origine.
- (26) Comprenez les résultats sans penser à l'exposé, trouvez des exemples qui vous plaisent.
- (27) Transmettez ensuite votre point de vue sur les résultats.

- (28) Pour une soutenance de thèse, il n'y a pas de règles générales, discutez-en avec votre directeur.trice bien à l'avance.
- (29) Donnez le contexte, soyez sélectif.ve, soyez simple.
- (30) Essayez de rendre le début compréhensible pour les non-mathématiciens.

- (31) Les avantages de Beamer : photos, vidéos, plus rapide que d'écrire au tableau.
- (32) Les inconvénients de Beamer : les gens oublient les diapositives précédentes, vous risquez de parler trop vite, ou de rester trop statique.
- (33) Le min-max de Beamer : pour chaque diapositive, **au maximum 7 lignes de texte**, au maximum 1 idée, au moins 1 à 2 minutes de parole.
- (34) Les autres commandements de Beamer : écrire des mots clés, éviter de lire les phrases exactes, utiliser le gras, la couleur et l'accent.
- (35) Équipement : un long bâton est préférable à un pointeur laser (le point du laser est petit ou donne le tournis), des notes imprimées pour vous, d'autres pour le public.
- (36) Utilisez à la fois le Beamer et le tableau noir.
- (37) Avant la conférence, testez tout ce qui se trouve dans la salle (ordinateur, écran, lumières, tableau noir). Les couleurs/sons sont délicats, ils peuvent ne pas bien ressortir.

- (38) Pour le *distanciel*, vous pouvez partager un texte déjà écrit (beamer, notes manuscrites, etc.) et le transmettre au public à l'avance.
- (39) Vous pouvez aussi écrire en direct (tablette graphique, filmer le tableau ou un papier).
- (40) Testez le matériel et les logiciels à l'avance, notamment le son (le casque avec micro est utile) et la connexion (filaire de préférence).

- (41) Parlez assez fort, augmentez le volume à la fin de la phrase.
- (42) Faites face au public, ne parlez pas au tableau noir.
- (43) Ne dites pas plus d'une ou deux phrases techniques à la suite, écrivez.

- (44) Soulagez votre stress avec des exercices de respiration.
- (45) Dans le doute, ralentissez et parlez plus fort.
- (46) La pire réaction possible du public est l'indifférence, et non la colère (sauf si vous finissez en retard).

- (47) Prendre 10 secondes pour réfléchir avant de répondre à une question est acceptable.
- (48) Soyez honnête lorsque vous ne connaissez pas la réponse.
- (49) Ne vous dépréciez pas et ne dépréciez pas vos résultats, soyez positif.
- (50) Reprenez le contrôle de la discussion si les questions s'écartent trop.

- (51) Après l'exposé, notez les questions de l'auditoire, potentiellement utiles pour le futur.
- (52) Si vous voulez vous améliorer encore, demandez des commentaires spécifiques ou des commentaires négatifs.

- (53) Amusez-vous :)