

SAE Communiquer

Réaliser sa communication orale scientifiques

JL. Cadiou

2024

Les différentes formes de communication orale scientifiques (d'après (Chan, 2011))

- Présentation sous forme de diapositive
- Présentation sous forme de poster
- Les études de cas

Les différentes formes de communication orale scientifiques (d'après (Chan, 2011))

- Présentation sous forme de diapositive

Les différents critères de l'oral, d'après (Dunbar, Brooks et Kubicka-Miller, 2006)

- Communique la thèse/objectif spécifique
- Fournit un matériel/illustration de soutien au propos approprié
- Utilise un schéma organisationnel approprié
- Utilise une variété vocale dans le débit, la tonalité et l'intensité
- Utilise une prononciation, une grammaire et une articulation appropriées
- Utilise des comportements physiques qui soutiennent le message verbal

Rappel des différentes composantes essentielles de la compétence “Communiquer scientifiquement”

- En favorisant la compréhension de sujets complexes via l'utilisation de langage et de support adéquats
- En adaptant son registre de communication à la diversité des publics
- En respectant les règles et le formalisme de la communication scientifique

Un livre à parcourir

(Alley et Quigg, 2004)

Advantages

Opportunity to receive and answer questions

Opportunity to revise on the spot

Opportunity to use delivery for emphasis

Ability to incorporate many types of visual aids

Assurance that audience has witnessed the information

Disadvantages

One chance for speaker to talk; one chance for audience to hear

No chance for audience to look up background information

Audience restricted to pace of speaker

Success dependent on speaker's ability to deliver

Difficulty in assembling speaker and entire audience at one time

Avantages et inconvénients d'une présentation de types diapositives
(Alley et Quigg, 2004)

Utilisation de cette présentation

Cette présentation doit être votre guide pour la réalisation de votre présentation orale

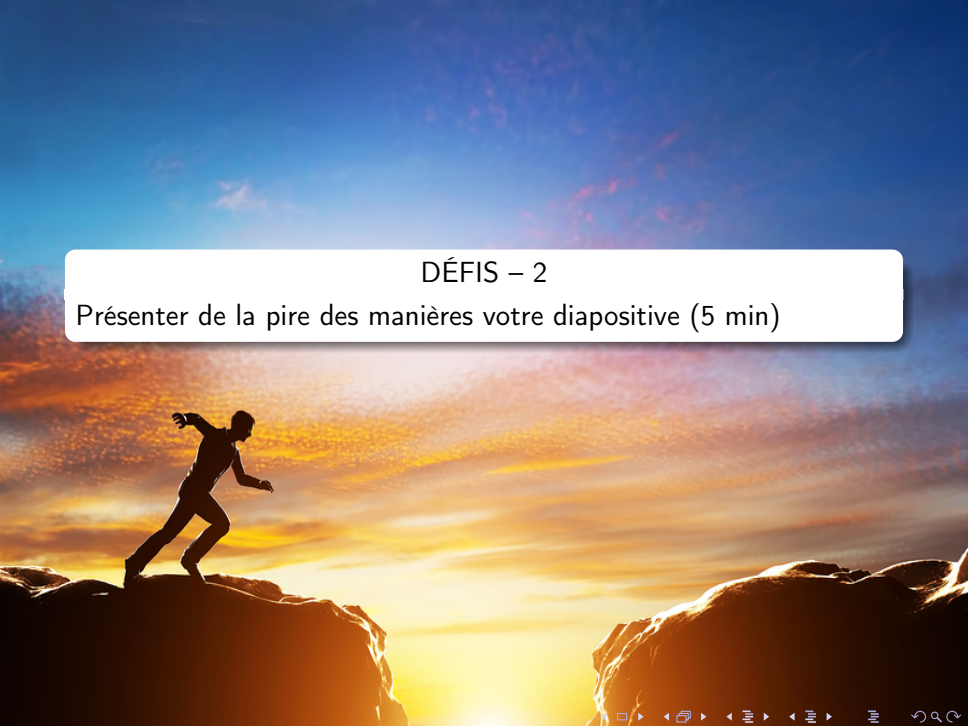
DÉFIS – 1

Réaliser la pire diapositive possible (5min). Vous pouvez utiliser l'IA



DÉFIS – 2

Présenter de la pire des manières votre diapositive (5 min)



Passage à l'oral

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Construction du modèle de la présentation orale

Choix du logiciel utilisé par l'équipe

Choix d'une charte graphique pour la présentation

Format de la présentation

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Les logiciels disponibles pour vos présentations

- $\text{\LaTeX}$ et beamer – template disponible sur moodle
- Powerpoint / Google Slide / Libreoffice impress / Apple Keynote
- Genially / Canva
- Prezi
- Inkscape (nouvelle version)

Comment trouver des modèles

- Utiliser les templates sur moodle ou sur sharelatex
- Utiliser les templates disponible en ligne

Construction du modèle de la présentation orale

Choix du logiciel utilisé par l'équipe

Choix d'une charte graphique pour la présentation

Format de la présentation

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Les éléments à prendre en compte

1/ Définir les objectifs et le ton de la présentation :

- ☐ Identifiez le message principal que vous souhaitez transmettre avec la présentation.
- ☐ Déterminez le ton et le style de la présentation en fonction du public cible et du contexte de la présentation.

Les éléments à prendre en compte

2/ Choisir une palette de couleurs :

- ☐ Sélectionnez une palette de couleurs cohérente qui correspond à l'objectif de votre présentation.
- ☐ Assurez-vous que les couleurs sélectionnées offrent un bon contraste pour garantir la lisibilité du texte et des graphiques.
- ☐ Vérifiez que ces couleurs sont cohérentes avec l'utilisation d'un vidéoprojecteur

Les éléments à prendre en compte

3/ Définir les polices de caractères :

- ☐ Choisissez une ou deux polices de caractères qui reflètent le ton et le style de votre présentation.
- ☐ Utilisez des polices lisibles et professionnelles pour garantir la clarté du contenu.

Les éléments à prendre en compte

4/ Créer des modèles de diapositives :

- ☐ Concevez des modèles de diapositives cohérents qui incluent des éléments tels que des en-têtes, des pieds de page, des titres et des zones de contenu.
- ☐ Faites en sortes que le plan de votre propos apparaisse dans vos diapositives
- ☐ Intégrez votre palette de couleurs et vos polices de caractères dans les modèles pour assurer la cohérence visuelle.

Les éléments à prendre en compte

5/ Définir des directives pour l'utilisation des graphiques :

- ❑ Déterminez les types de graphiques et d'images qui seront utilisés dans la présentation.
- ❑ Établissez des normes pour la taille, la résolution et le format des images afin de garantir une apparence uniforme sur toutes les diapositives.

Les éléments à prendre en compte

6/ Élaborer des directives d'animation et de transition :

- ❑ Si nécessaire, définissez des directives pour l'utilisation d'animations et de transitions pour garantir une expérience utilisateur cohérente.
- ❑ Évitez les animations excessives qui pourraient distraire le public.

Les éléments à prendre en compte

7/ Documenter la charte graphique (éventuellement) :

- ❑ Créez un document ou un guide de style qui récapitule toutes les directives de conception et de mise en page pour que tous les utilisateurs puissent s'y référer pendant la création de la présentation.

DÉFIS – 3

Choisissez un logiciel pour réaliser la présentation et proposez une charte graphique pour votre SAE (15 min)



Construction du modèle de la présentation orale

Choix du logiciel utilisé par l'équipe

Choix d'une charte graphique pour la présentation

Format de la présentation

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Format obligatoire

La présentation doit être au format pdf !

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Sources et référencement

Architecture de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

L'ensemble des sources Scientifiques doivent être indiquées et sourcé à chaque "diapo"

p.ex. (Augustsson et Ramanathan, 1977 ; Chan, 2011)

→ Utiliser un référencement en "Auteur, année"

Sources non scientifiques

Il n'y a pas d'illustration non scientifiques qui illustre votre propos. Si vous avez des images de "décoration" non scientifiques peuvent être directement référencé sur l'image ou sous l'image. Le référencement des images non scientifiques ne doit pas apparaître dans la bibliographie

DÉFIS – 4

Proposez une diapositive sourcée et réalisez une diapositive pour la bibliographie (15 min)



Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Sources et référencement

Architecture de l'oral

L'introduction de l'oral

Les grandes parties/axes de l'oral

Les sous parties de l'oral

Conclusion de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Sources et référencement

Architecture de l'oral

L'introduction de l'oral

Les grandes parties/axes de l'oral

Les sous parties de l'oral

Conclusion de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Règles que doit suivre l'introduction

- ❑ Partie 1 – Amener le sujet
 - Vous pouvez utiliser une/des illustrations
- ❑ Partie 2 – Problématique
 - La Problématique doit apparaître clairement
- ❑ Partie 3 – Annonce du plan
 - La logique de votre plan doit clairement apparaître dans votre propos

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Sources et référencement

Architecture de l'oral

L'introduction de l'oral

Les grandes parties/axes de l'oral

Les sous parties de l'oral

Conclusion de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Les “sections” – Forme

- Les sections correspondent aux titres de vos parties
- Les titres des sections doivent apparaître sur la diapositive
- Le passage d'une section a une autre doit être clairement visible

Les “sections” – Fond

- Les titres des sections doivent permettre de comprendre le contenu de votre partie
- Pour l'oral les titres des sections doivent être accrocheurs (vulgarisé mais pas vulgaire) et court

DÉFIS – 5

Proposez une diapositive sourcée avec le titre d'une section visible et respectant votre charte graphique. Réalisez une diapositive avec votre plan apparent (30 min)



Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Sources et référencement

Architecture de l'oral

L'introduction de l'oral

Les grandes parties/axes de l'oral

Les sous parties de l'oral

Conclusion de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Plan des sous parties

- Les sous parties doivent être construite selon un plan apparent et logique
- Le passage d'une sous partie à une autre doit être clairement énoncé

DÉFIS – 6

Proposez une diapositive résumant les axes choisis avec des titres accrocheurs et une illustration accrocheuse (40 min)



Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Sources et référencement

Architecture de l'oral

L'introduction de l'oral

Les grandes parties/axes de l'oral

Les sous parties de l'oral

Conclusion de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Règles que doit suivre la conclusion

- ❑ Partie 1 – Résumer votre propos
 - Vous pouvez utiliser une/des illustrations
 - Vous pouvez réaliser un schéma / un organigramme bilan
- ❑ Partie 2 – Ouverture
 - Vous pouvez utiliser une/des illustrations
 - Vous devez utiliser des références scientifiques
 - Vous devez développer votre propos

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Nombre de diapositives et oral

Textes et diapositives

Animations

Figures et illustrations

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Pour vous aider

- Une diapositive de “texte” / “organigramme” = 1 min
- Une diapositive de “résultats scientifiques” = 1 ou 2 min

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Nombre de diapositives et oral

Textes et diapositives

Définir son auditoire

Réaliser vos diapositives

Animations

Figures et illustrations

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Nombre de diapositives et oral

Textes et diapositives

Définir son auditoire

Réaliser vos diapositives

Animations

Figures et illustrations

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

De l'importance de bien définir son auditoire

les deux diapositives suivantes) sont extraites de (Alley et Quigg, 2004) et correspondent à une présentation grand public réalisée pour la NASA

***Temperature Concern on
SRM Joints***

27 Jan 1986

De l'importance de bien définir son auditoire

les deux diapositives suivantes) sont extraites de (Alley et Quigg, 2004) et correspondent à une présentation grand public réalisée pour la NASA

HISTORY OF O-RING DAMAGE ON SRM FIELD JOINTS							
SRM No.	Cross Sectional View			Top View			Clocking Location (deg)
	Erosion Depth (in.)	Perimeter Affected (deg)	Nominal Dia. (in.)	Length Of Max Erosion (in.)	Total Heat Affected Length (in.)		
61A LH Center Field**	22A	None	None	0.280	None	None	36° - 66°
61A LH CENTER FIELD**	22A	NONE	NONE	0.280	NONE	NONE	338° - 18°
51C LH Forward Field**	15A	0.010	154.0	0.280	4.25	5.25	163
51C RH Center Field (prim)**	15B	0.038	130.0	0.280	12.50	58.75	354
51C RH Center Field (sec)**	15B	None	45.0	0.280	None	29.50	354
410 RH Forward Field	13B	0.028	110.0	0.280	3.00	None	275
41C LH Aft Field*	11A	None	None	0.280	None	None	--
410 LH Forward Field	10A	0.040	217.0	0.280	3.00	14.50	351
STS-2 RH Aft Field	28	0.053	116.0	0.280	--	--	50

*Hot gas path detected in putty. Indication of heat on O-ring, but no damage.
 **Soot behind primary O-ring.
 ***Soot behind primary O-ring, heat affected secondary O-ring.

Clockwise rotation of leak check port - 0 deg

OTHER SRM-15 FIELD JOINTS HAD NO BLOWHOLES IN PUTTY AND NO SOOT HEAR OR BEYOND THE PRIMARY O-RING

SRM-22 FORWARD FIELD JOINT HAD PUTTY PATH TO PRIMARY O-RING, BUT NO O-RING EROSION AND NO SOOT BLOWBY. OTHER SRM-22 FIELD JOINTS HAD NO BLOWHOLES IN PUTTY.

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Nombre de diapositives et oral

Textes et diapositives

Définir son auditoire

Réaliser vos diapositives

Animations

Figures et illustrations

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Textes et diapositives (réalisé avec l'IA) : il y a trop de texte

- Facilité de lecture : Trop de texte rend la diapositive difficile à lire, surtout pour un public qui doit la voir de loin. Des phrases ou des paragraphes trop longs peuvent être décourageants pour l'audience.
- Concentration de l'attention : Lorsqu'il y a moins de texte sur une diapositive, l'attention du public est davantage dirigée vers l'orateur. Cela permet de maintenir l'engagement de l'audience et de favoriser l'interaction.
- Clarté du message : Une diapositive avec peu de texte permet de transmettre un message clair et concis. L'essentiel est mis en avant, ce qui facilite la compréhension et la mémorisation des informations présentées.
- Utilisation des visuels : En limitant le texte, on laisse davantage de place aux visuels tels que les images, les graphiques, les schémas, etc. Ces éléments visuels peuvent souvent communiquer une information de manière plus efficace et mémorable que du texte seul.
- Interactivité : Des diapositives avec peu de texte favorisent l'interactivité entre l'orateur et l'audience. L'orateur peut utiliser la diapositive comme point de départ pour développer verbalement un sujet, répondre à des questions ou encourager des discussions.
- Esthétique et professionnalisme : Des diapositives épurées et bien conçues donnent une impression de professionnalisme et d'attention aux détails. Cela renforce la crédibilité de l'orateur et la qualité de sa présentation.

Textes et diapositives (réalisé avec l'IA) : il y a trop de texte

- Faciliter la lecture
- Permettre la concentration de l'attention
- Clarté du message :
- Utilisation des visuels à privilégier
- Des diapositives interactives.

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Nombre de diapositives et oral

Textes et diapositives

Animations

Figures et illustrations

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Les animations doivent être simple et rare

N'oubliez pas que dans un grand 8, vous ne vous souvenez pas du paysage (voir diapositive suivante)

Les animations acceptées

- Apparition au fur et à mesure des informations
- Entourer/encadrer un élément de la diapositive

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Nombre de diapositives et oral

Textes et diapositives

Animations

Figures et illustrations

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

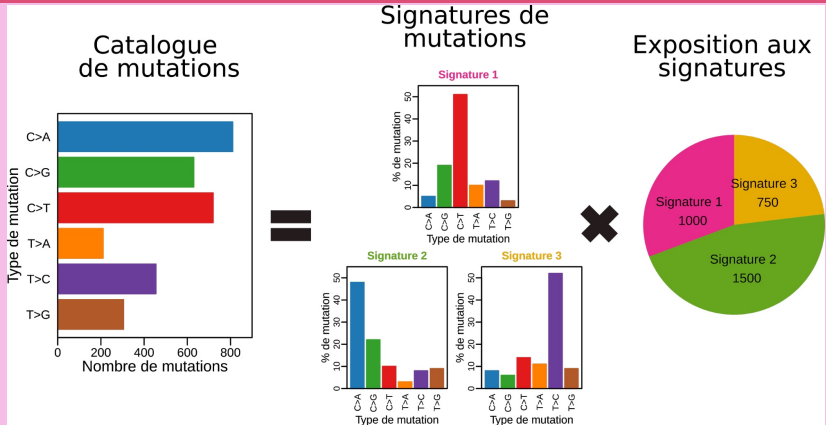
A éviter absolument

Une superposition de graphiques / illustrations choisie directement dans les articles.

Retravailler les illustrations

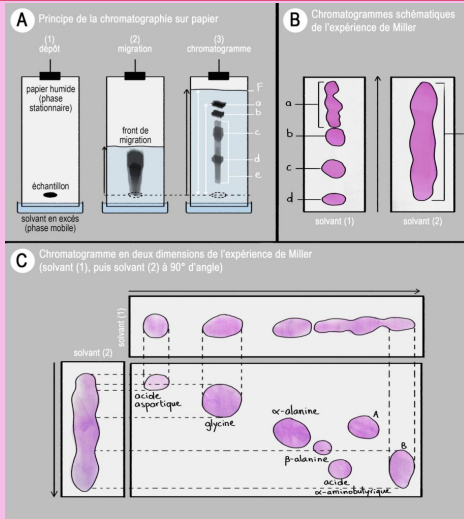
Il faut retravailler (digérer) les figures des articles

Exemples d'illustrations d'articles "digéré" pour un papier mâché qui fonctionne pour une revue mais à simplifier / séparer / rentrer dans votre charte graphique pour un oral



(Massip, 2020)

Exemples d'illustrations d'articles "digéré" pour un papier mâché qui fonctionne pour une revue mais à simplifier / séparer / rentrer dans votre charte graphique pour un oral



(Pedreira, 2020)

Illustrations d'une diapositive – cas d'une courbe

La figure doit :

- Etre compréhensible sans écouter l'orateur
- Les axes et les unités doivent être visibles
- Les zones d'intérêts de la courbe doivent être mis en évidence (courbe de régression, flèche sur la courbe, ...)

Illustrations d'une diapositive – cas d'une expérience / d'un résultat localisé

La figure doit :

- Etre compréhensible sans écouter l'orateur
- Des aides / figures complémentaires doivent être adjoint à la figure (localisation sur une carte, entouré les chose importantes, ne pas utiliser d'abréviation)

DÉFIS – 7

Utilisez une illustration d'un ou plusieurs de vos articles et transformez là pour un oral (vous pouvez prendre tout ou une partie de l'image, faire plusieurs diapositives, ...). Réalisez au moins une animation pertinente (20 min)



Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Ma bibliographie74

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Durée de l'oral

Qualité de l'orateur

Ma bibliographie74

Consignes SAE "Communiquer"

- 5 min

Non respect de la durée

- Dans le cadre professionnel, l'orateur se fait arrêter lorsqu'il dépasse le temps qui lui est imparti
- Ici, l'orateur se fera arrêter au bout des 5 min.

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Durée de l'oral

Qualité de l'orateur

Adding flavor to your speech

Oral

Language non verbal

Ma bibliographie74

A travailler ultérieurement

Vous travaillerez cette partie avec Mme PAPE

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Durée de l'oral

Qualité de l'orateur

Adding flavor to your speech

Oral

Language non verbal

Ma bibliographie74

Exemple pour éviter un discours monocordes, d'après (Alley et Quigg, 2004)

Attention, cela s'applique difficilement à un oral scientifique !!!

- Incorporer des analogies, des exemples, des histoires
- Faire une connection avec l'histoire personnel de l'auditoire
- Incorporer de l'humour
- Faire appel à la logique / à l'émotion / à vos propres “soft skills”

Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Durée de l'oral

Qualité de l'orateur

Adding flavor to your speech

Oral

Language non verbal

Ma bibliographie74

Vu en TP

Comment faire pour être bon le jour J

- Répéter l'oral
- Poser sa voix
- S'entraîner sur les mots difficiles

DÉFIS – 8

Réaliser votre oral en trinôme (3*5 min)



Construction du modèle de la présentation orale

Contenu de l'oral

Réalisation des diapositives de l'oral

Déroulement de l'oral

Durée de l'oral

Qualité de l'orateur

Adding flavor to your speech

Oral

Language non verbal

Ma bibliographie74

Vu en TP

Pour le jour J pensez à :

- Montrer les informations importantes sur vos diapositives
- Bouger pendant votre oral
- Evitez les gestes parasites

Références I

-  Alley, Michael et Chris Quigg (2004). "The craft of scientific presentations : critical steps to succeed and critical errors to avoid". In : (No Title).
-  Augustsson, T et V Ramanathan (1977). "A radiative-convective model study of the CO2 climate problem". In : Journal of the Atmospheric Sciences 34.3, p. 448-451.
-  Chan, Vincent (2011). "Teaching Oral Communication in Undergraduate Science : Are We Doing Enough and Doing it Right ?". In : Journal of learning design 4.3, p. 71-79.
-  Dunbar, Norah E, Catherine F Brooks et Tara Kubicka-Miller (2006). "Oral communication skills in higher education : Using a performance-based evaluation rubric to assess communication skills". In : Innovative Higher Education 31, p. 115-128.
-  Massip, Florian (2020). Papier mâché Sciences. url : papiermachesciences.org (visité le 01/03/2024).



Pedreira, Ulysse (2020). Papier mâché Sciences. url : <https://papiermachesciences.org/2023/05/14/lemergence-dune-discipline-qui-etudie-lemergence-de-la-vie-sur-terre/> (visité le 01/03/2024).