

Thibaut Forestier



L'art de présenter le Grand Oral

Spécialités scientifiques

Terminale

**Toutes
les questions
sur le Grand Oral**

**20 sujets du Grand
Oral inédits
et analysés**



ellipses

Table des matières

Partie 1.

Toutes les questions sur le Grand Oral

Chapitre 1.

Le déroulement du Grand Oral et les attentes des membres du jury 13

- ✓ Qui compose le jury ? 13
- ✓ Comment se déroule l'épreuve le jour J ? 13
- ✓ Quelles sont les attentes des membres du jury ? 14
- ✓ Est-il nécessaire de préparer un support le jour J ? 15
- ✓ Est-il possible de choisir un sujet mixte avec les 2 spécialités de Mathématiques et de Physique-Chimie ? 16
- ✓ Est-ce que la partie projet d'orientation a été supprimée ? 16

Chapitre 2.

Une question qui pose problème: la problématique 19

- ✓ Comment choisir une thématique liée à votre spécialité ?
Comment trouver l'inspiration ? 19
- ✓ Quelles sont les différences entre un exposé et un Grand Oral ? 20
- ✓ Comment exprimer une problématique ? 20
- ✓ Peut-on changer une question trop ouverte en problématique ? 21

Chapitre 3.

L'éthique scientifique: la veille bibliographique 23

- ✓ Qu'est-ce que l'éthique scientifique ? 23
- ✓ Qu'est-ce que le sens critique ? 24
- ✓ Comment nuancer ses affirmations ? 24
- ✓ Comment réaliser une recherche bibliographique ?
Comment rechercher des informations efficacement ? 25

Chapitre 4.

Les bottes secrètes de tout orateur	29
✓ À qui doit s'adresser votre oral ?	29
✓ Quel est l'objectif de votre oral ?.....	31
✓ Pouvez-vous interpeller l'imagination des membres du jury ?	32
✓ Est-ce un concours d'éloquence ? Doit-on utiliser un vocabulaire avec un langage soutenu ?	33
✓ Est-ce un concours théâtral ?	35

Chapitre 5.

Un oral argumenté: le plan de bataille	37
✓ Comment introduire son sujet ?	37
✓ Quel plan choisir pour argumenter efficacement en seulement 10 minutes ?.....	42
✓ Comment annoncer son plan ? Qu'est-ce que l'art du suspense ?	45
✓ Comment convaincre les membres du jury ?.....	46
✓ Comment articuler ses idées ?	50
✓ Comment conclure votre Grand Oral ?	51

Chapitre 6.

Savoir se démarquer: l'originalité d'une présentation	53
✓ Comment personnaliser son Grand Oral ? Comment se l'approprier ?	53
✓ Comment rendre intéressant un sujet ? Comment le rendre original ?.....	57
✓ Comment montrer son investissement dans le sujet ?.....	59
✓ Comment rendre percutant son oral le jour J ? Comment rendre dynamique un oral ?.....	60

Chapitre 7.

Rendre accessible sa présentation: la vulgarisation scientifique	63
✓ Comment vulgariser l'oral (le rendre accessible) pour éviter une présentation trop théorique ou trop complexe ?.....	63
✓ Vulgariser est-il synonyme de « brasser du vent » ?.....	65
✓ Comment expliquer une notion mathématique abstraite sans tableau ? Comment intégrer des formules mathématiques lors de votre oral ?.....	65

✓ Comment intégrer les notions scientifiques vues en classe de première et de terminale ?.....	67
✓ Comment utiliser des données chiffrées lors de l'oral ?.....	68
Chapitre 8. Une préparation sur mesure et naturelle.....	71
✓ Comment se préparer à l'oral ? Comment paraître naturel lors de la présentation ?	71
✓ Comment respecter les 10 minutes de présentation ?.....	73
✓ Comment mémoriser au mieux sa présentation ? Comment éviter les blancs pendant un oral ? Comment éviter de perdre ses moyens ?	74
✓ Comment répondre aux questions lors du temps d'échange ?	79
✓ Comment se préparer aux questions éventuelles ?	81
Chapitre 9. Une présentation sans stress et 100 % de plaisir	83
✓ Comment ne pas être stressé le jour J ? Comment diminuer l'anxiété quelques jours avant le jour J ?	83
✓ Comment respirer lors d'une présentation ?	85
✓ Comment ne pas se sentir observé, jugé ou impressionné ?	86
✓ Doit-on se projeter dans le déroulement de l'exercice du jour J ?	86
Épilogue	89

Partie 2.

20 sujets de Grand Oral inédits et analysés

► Sujet n° 1 « Peut-on modéliser l'évolution du prix au mètre carré d'une habitation dans une ville de France ? »	93
► Sujet n° 2 « Peut-on utiliser l'effet Doppler comme un outil pour le contrôle antidopage ? »	98
► Sujet n° 3 « Peut-on prévoir le devenir d'une espèce animale ? »	101

▶ Sujet n° 4	
« Comment peut-on optimiser la fouille archéologique ? »	105
▶ Sujet n° 5	
« Peut-on parler de probabilités irréalisables ? »	108
▶ Sujet n° 6	
« Est-il encore possible de battre des records sportifs ? »	111
▶ Sujet n° 7	
« En quoi les équations différentielles expliquent-elles une vitesse limite lors d'une chute ? »	115
▶ Sujet n° 8	
« Comment a évolué la précision de la mesure du champ de pesanteur ? »	119
▶ Sujet n° 9	
« Comment la physico-chimie des polymères peut-elle expliquer la formation des caillots sanguins ? »	122
▶ Sujet n° 10	
« Comment produire une énergie verte à l'aide de dihydrogène ? » ...	125
▶ Sujet n° 11	
« Comment peut-on récupérer l'énergie thermique actuellement perdue des data centers pour chauffer nos bâtiments ? »	128
▶ Sujet n° 12	
« Et si le comportement des abeilles était dicté par les Maths ? »	132
▶ Sujet n° 13	
« Comment déterminer la quantité de polyphénols dans une glace qui ne fond pas au soleil ? »	136
▶ Sujet n° 14	
« Comment récupérer et stocker l'énergie perdue lors du freinage d'un véhicule ? »	139
▶ Sujet n° 15	
« Comment sélectionner et synthétiser un médicament antiviral ? » ..	142
▶ Sujet n° 16	
« Pourquoi est-il essentiel de synthétiser de la dopamine pour limiter les troubles de l'attention ? »	145

▶ Sujet n° 17	
« Comment modéliser l'expansion de la dorsale de l'océan Atlantique ? »	148
▶ Sujet n° 18	
« Comment évaluer le pourcentage de risque qu'il y ait une avalanche pour un degré de pente ? »	152
▶ Sujet n° 19	
« Comment expliquer la géométrie sphérique des bulles de savon ? »	156
▶ Sujet n° 20	
« Est-ce que le tir parfait existe au basket ? »	160
Index thématique	163