

# GRAND ORAL DU BAC



RÉGION ACADÉMIQUE

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
ET DE LA JEUNESSE

MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,  
DE LA RECHERCHE  
ET DE L'INNOVATION



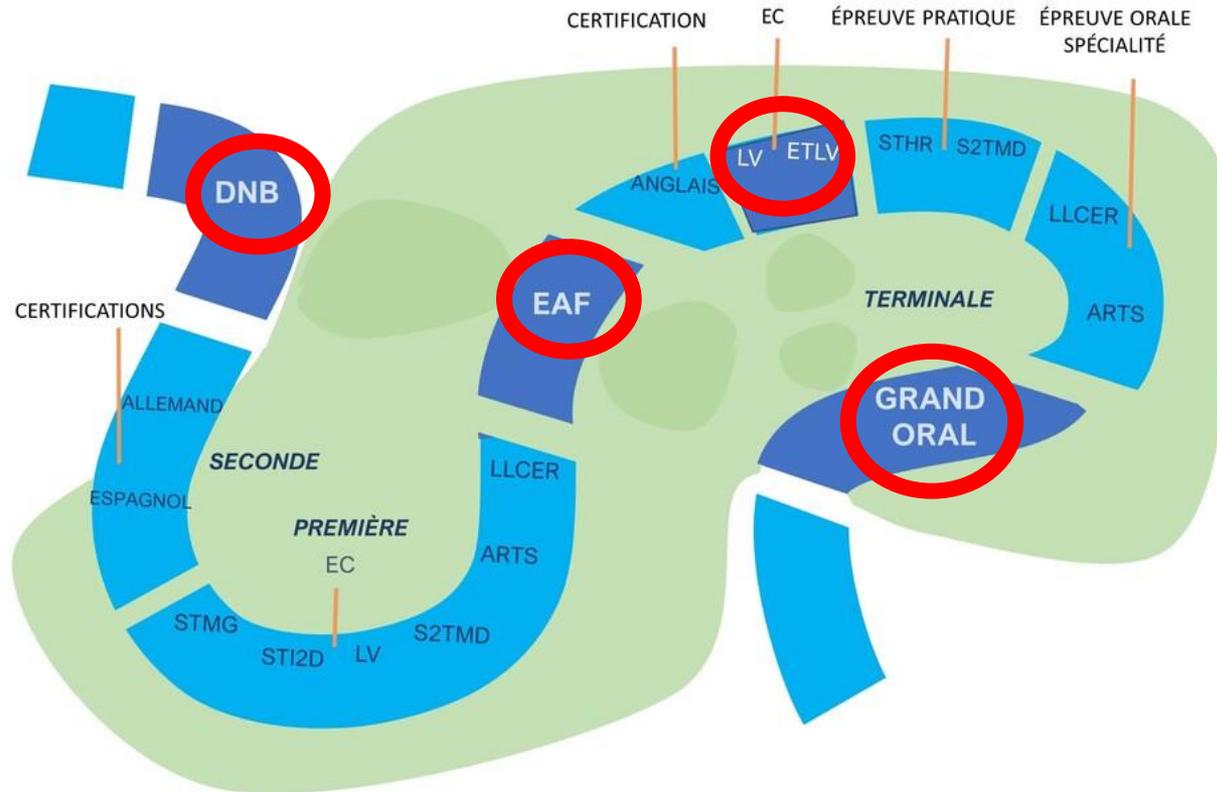
*Année scolaire 2020-2021*

## SOMMAIRE

1. Présentation générale de l'épreuve.
2. Préparation de l'épreuve.

# 1. Présentation générale de l'épreuve.

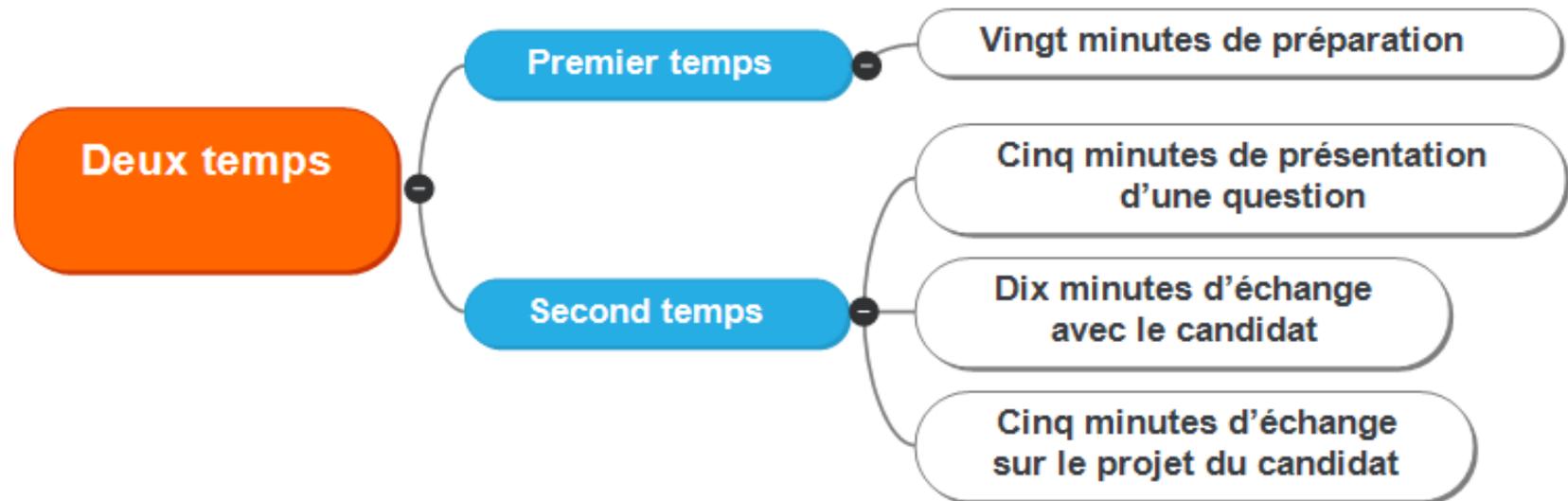
# Evaluations certificatives et oral



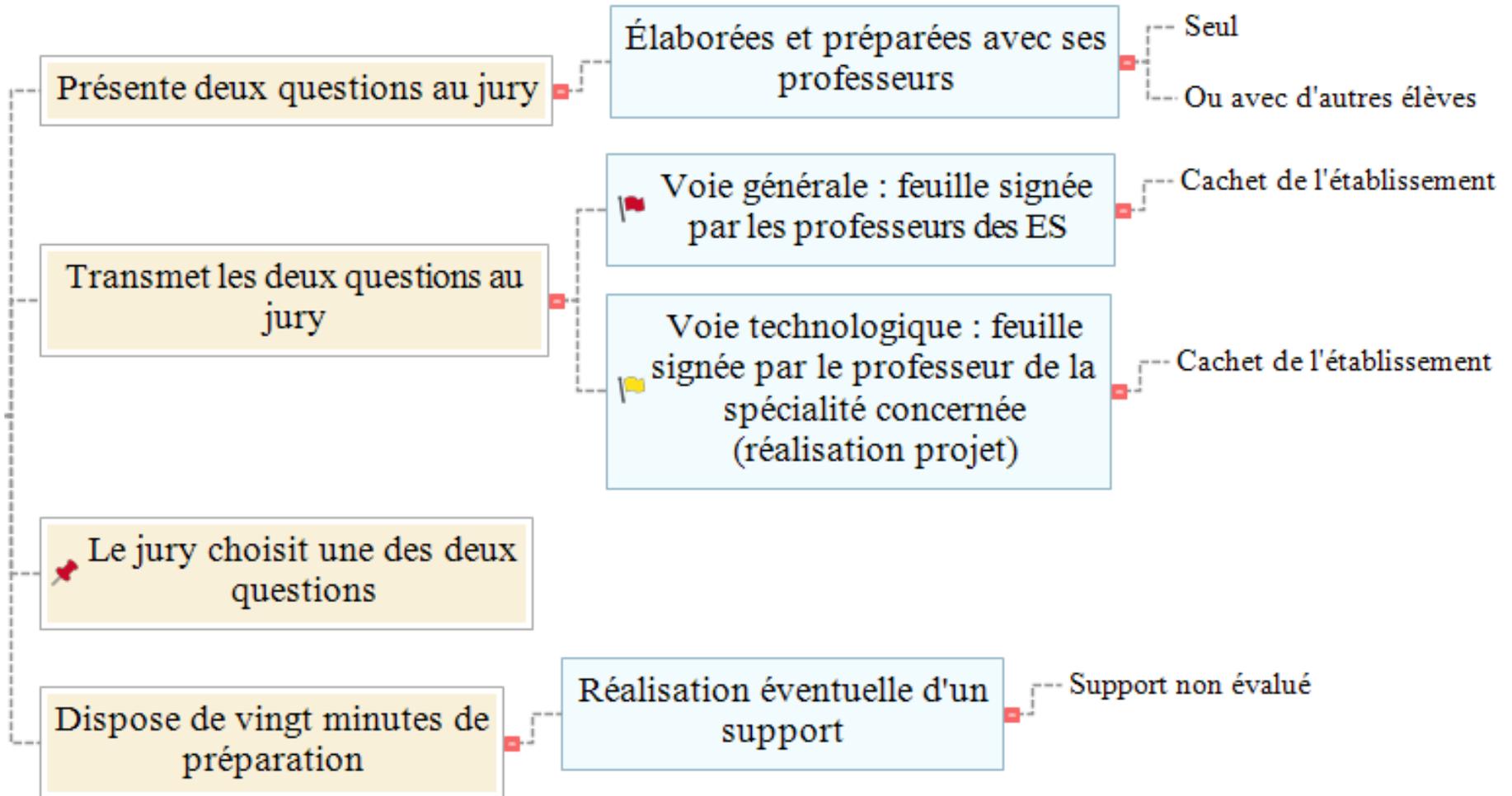
Source : DEGESCO

Au minimum 4<sup>ème</sup> épreuve orale (+ selon spécialités ou voie)

# Epreuve du GRAND ORAL DU BAC : déroulé.



# Epreuve du GRAND ORAL DU BAC : déroulé.



## Choix des questions.

### GRAND ORAL – VOIE GENERALE

- Ces questions **portent sur les deux enseignements de spécialité** soit pris isolément, soit abordés de manière transversale.
- Elles mettent en lumière **un des grands enjeux du ou des programmes** de ces enseignements. Elles sont adossées à tout ou partie du **programme du cycle terminal**.
- Elles ont été **élaborées et préparées par le candidat avec ses professeurs** et, s'il le souhaite, avec d'autres élèves.

## Choix des questions.

### GRAND ORAL – VOIE TECHNOLOGIQUE

- Ces questions s'appuient sur **l'enseignement de spécialité pour lequel le programme prévoit la réalisation d'une étude approfondie.**
- Elles permettent de construire une argumentation pour **définir les enjeux** de son étude, la mettre en perspective, **analyser la démarche** engagée au service de sa réalisation ou **explicitier la stratégie adoptée et les choix opérés** en termes d'outils et de méthodes.

## Temps 1 : Vingt minutes de préparation

- Structurer la présentation et son argumentation
- Organiser son propos
- Réaliser une éventuelle production écrite (non évaluée)

Temps 2 :

## 1. Cinq minutes de présentation d'une question

***L'apprentissage par cœur est le préalable à cette étape.***

L'avoir appris ***par cœur ne sera cependant pas une fin en soi mais une étape nécessaire.***

Ne pas se cantonner à une simple récitation dont l'enjeu se limiterait à la mémorisation.

Tout au contraire, l'intérêt de l'oral qui est de ***faire vivre la langue, d'incarner et d'adresser un propos***

L'élève doit apprendre à ***être l'auteur et l'interprète de ce qu'il dit.***

(Recommandations, Delhay)

## Temps 2 :

### 2. Dix minutes d'échange avec le candidat.

- Faire écho à la présentation
- Approfondir la **réflexion** du candidat
- Identifier la capacité du candidat à **argumenter**
- Identifier la capacité du candidat à **expliquer** les éléments présentés dans la première partie
- Identifier la capacité du candidat à **échanger** avec le jury

Pour la voie générale (LLCER) : possibilité, en partie et selon le choix du candidat, d'échanger en langue vivante

## Temps 2 :

### 3. Cinq minutes d'échange sur le projet du candidat.

- La présentation fait le lien entre la question et les choix d'orientation.
- Elle s'appuie sur une réflexion menée sur toute la durée du cycle terminal et permet au candidat d'indiquer comment il a progressé dans ses motivations et choix de poursuite d'études, voire son projet professionnel.
- Rencontres, engagements, stages, mobilité internationale, intérêt pour les enseignements communs, choix de ses spécialités, etc.
- L'évaluation de cette partie ne porte pas sur la qualité du projet choisi mais sur la façon dont le candidat explicite son cheminement.

## Evaluation : grands principes.

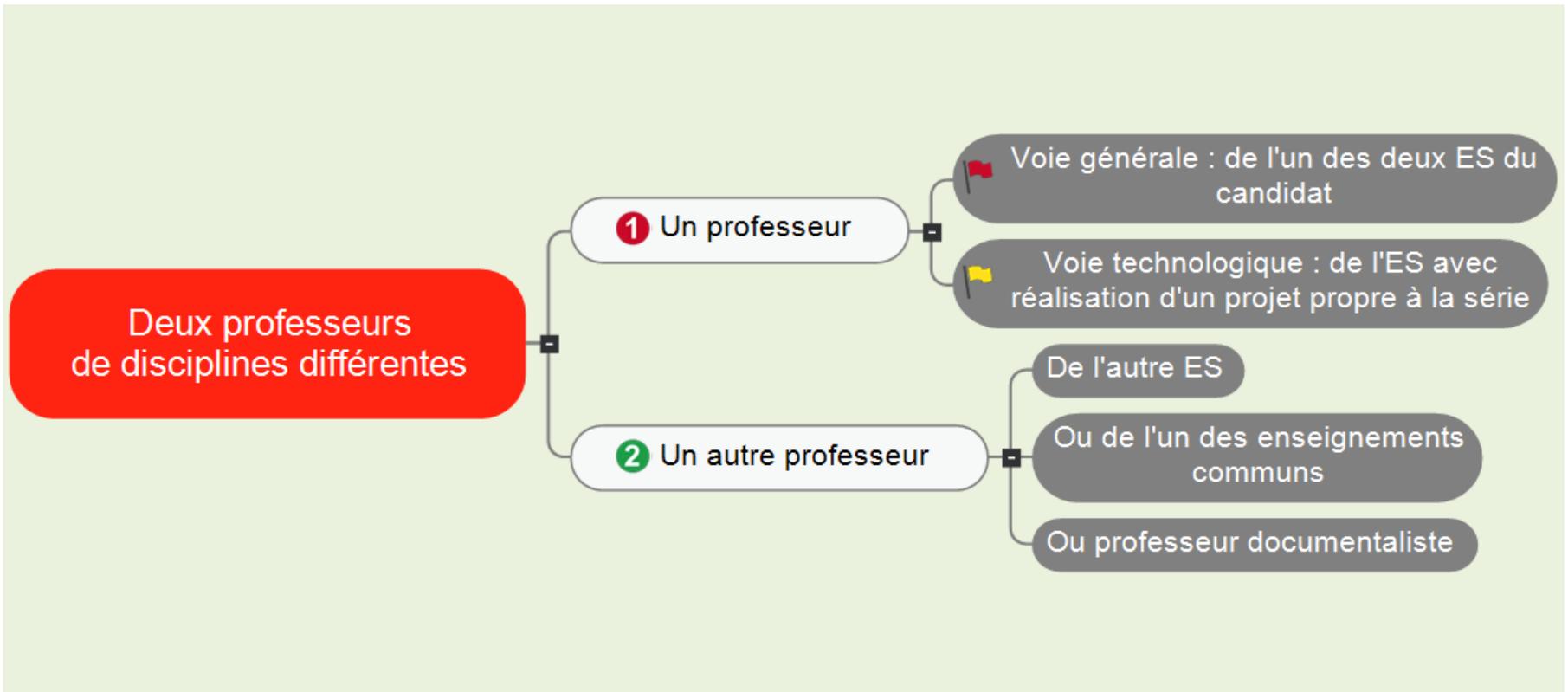
*« Il s'agit d'un oral coopératif entre le candidat et le jury, fondé sur la bienveillance, la confiance et l'exigence »*

(C. Delhay)

C'est un *« oral de co-construction et de progression »*.

(C. Delhay)

# Evaluation : jury.



## Evaluation : référentiel.

La grille d'évaluation indicative de l'épreuve orale terminale

	<b>Qualité orale de l'épreuve</b>	<b>Qualité de la prise de parole en continu</b>	<b>Qualité des connaissances</b>	<b>Qualité de l'interaction</b>	<b>Qualité et construction de l'argumentation</b>
<b>Très insuffisant</b>	Difficilement audible sur l'ensemble de la prestation. Le candidat ne parvient pas à capter l'attention.	Énoncés courts, ponctués de pauses et de faux démarrages ou énoncés longs à la syntaxe mal maîtrisée.	Connaissances imprécises, incapacité à répondre aux questions, même avec une aide et des relances.	Réponses courtes ou rares. La communication repose principalement sur l'évaluateur.	Pas de compréhension du sujet, discours non argumenté et décousu.
<b>Insuffisant</b>	La voix devient plus audible et intelligible au fil de l'épreuve mais demeure monocorde. Vocabulaire limité ou approximatif.	Discours assez clair mais vocabulaire limité et énoncés schématiques	Connaissances réelles, mais difficulté à les mobiliser en situation à l'occasion des questions du jury.	L'entretien permet une amorce d'échange. L'interaction reste limitée.	Début de démonstration mais raisonnement lacunaire. Discours insuffisamment structuré.
<b>Satisfaisant</b>	Quelques variations dans l'utilisation de la voix ; prise de parole affirmée. Il utilise un lexique adapté. Le candidat parvient à susciter l'intérêt.	Discours articulé et pertinent, énoncés bien construits.	Connaissances précises, une capacité à les mobiliser en réponses aux questions du jury avec éventuellement quelques relances.	Répond, contribue, réagit. Se reprend, reformule en s'aidant des propositions du jury.	Démonstration construite et appuyée sur des arguments précis et pertinents.
<b>Très satisfaisant</b>	La voix soutient efficacement le discours. Qualités prosodiques marquées (débit, fluidité, variations et nuances pertinentes, etc.). Le candidat est pleinement engagé dans sa parole. Il utilise un vocabulaire riche et précis.	Discours fluide, efficace, tirant pleinement profit du temps et développant ses propositions.	Connaissances maîtrisées, les réponses aux questions du jury témoignent d'une capacité à mobiliser ces connaissances à bon escient et à les exposer clairement.	S'engage dans sa parole, réagit de façon pertinente. Prend l'initiative dans l'échange. Exploite judicieusement les éléments fournis par la situation d'interaction.	Maîtrise des enjeux du sujet, capacité à conduire et exprimer une argumentation personnelle, bien construite et raisonnée.

## Evaluation : référentiel.

Il s'agit bien **d'une épreuve d'oral et non d'une épreuve orale de spécialité** :

- qualité orale ;
- qualité de la prise de parole ;
- qualité de l'interaction ;
- qualité de construction et d'argumentation ;

+ qualité des connaissances.

## Evaluation : référentiel.

Mais une épreuve d'oral s'appuyant sur la ou les spécialités :

« ... ces considérations [sur la place de l'oral en mathématiques] prennent un relief particulier pour ceux qui ont choisi les mathématiques comme enseignement de spécialité en terminale et qui doivent donc préparer l'épreuve orale terminale du baccalauréat. Il convient que les travaux proposés aux élèves y contribuent. »

*Programme de Spécialité mathématiques - Terminale*

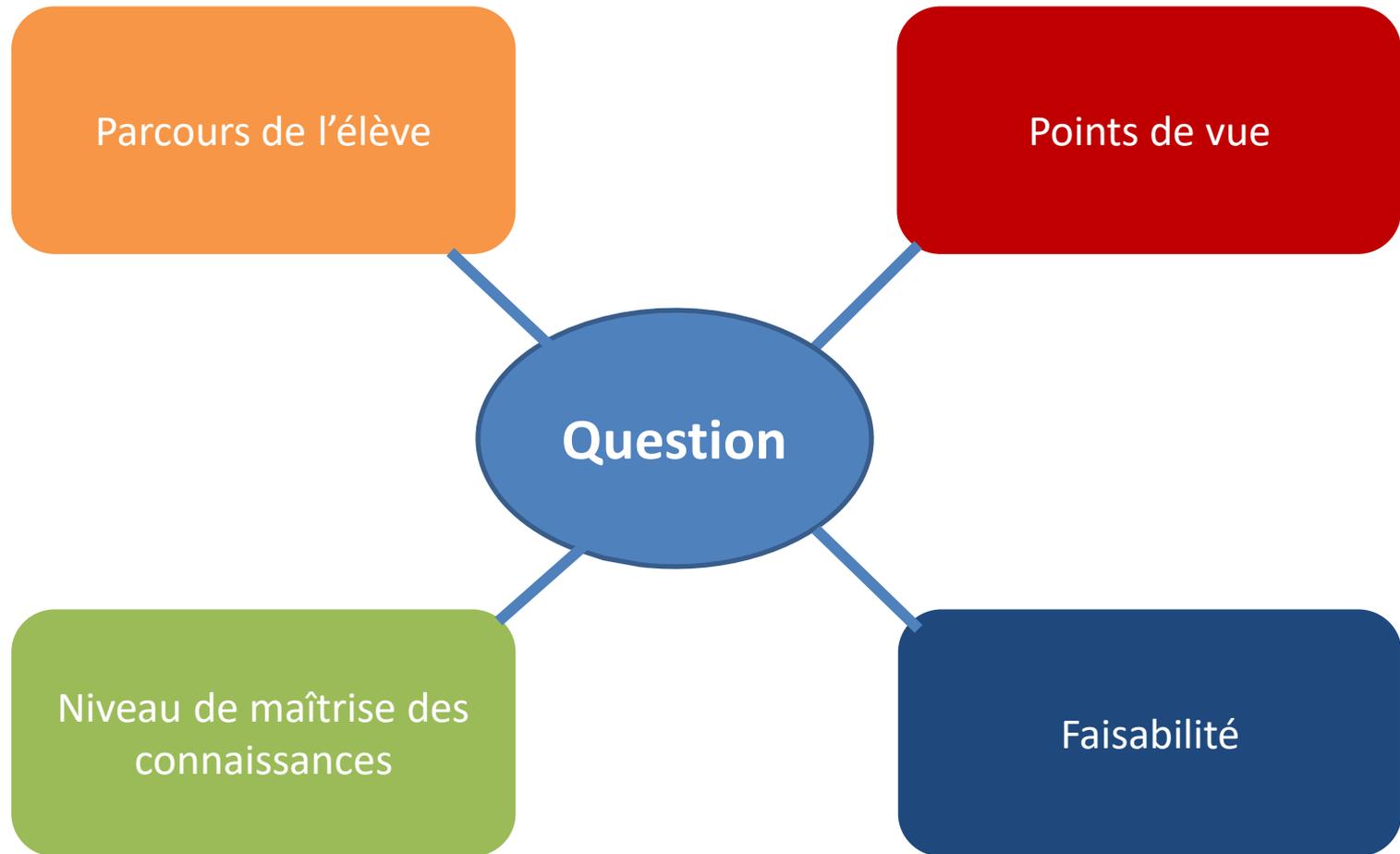
## 2. Préparation de l'épreuve.

# Préparation de l'épreuve.

## Comment accompagner l'élève :

- dans le choix de la question,
- dans la préparation de l'épreuve,
  - pour l'exposé,
  - dans la phase d'échanges avec le jury,
  - dans la phase d'échanges sur le projet ?

## Choix et présentation d'une (ou deux) question(s)



## Parcours de l'élève

### Sujets avec mathématiques expertes

Sujet 1 : Modélisation informatique d'un environnement 3D. (Voir)

Sujet 2 : Modèle proie-prédateur, évolution d'une population. (Voir)

Sujet 3 : Marche aléatoire et trading. (Voir)

Sujet 4 : Codes correcteurs, clefs de contrôle. (Voir)

Sujet 5 : Cryptage et décryptage. (Voir)

Sujet 6 : Urbanisme, embouteillages et mathématiques. (Voir)

### Sujets mathématiques et physique-chimie

Sujet 1 : La chute d'un corps, équations du mouvement. (Voir)

Sujet 2 : Décroissance radioactive, datation au carbone 14. (Voir)

Sujet 3 : Prévisions météorologiques. (Voir)

Sujet 4 : Circuits électriques et équations différentielles. (Voir)

Sujet 5 : Architecture et mathématiques. (Voir)

Sujet 6 : Urbanisme, embouteillages et mathématiques. (Voir)

### Sujets mathématiques et numérique et sciences informatiques

Sujet 1 : Modélisation informatique d'un environnement 3D. (Voir)

Sujet 2 : Codes correcteurs, clefs de contrôle. (Voir)

Sujet 3 : Cryptage et décryptage. (Voir)

## Parcours de l'élève

### Sujets mathématiques et SVT

Sujet 1 : Les sondages d'opinion et l'analyse de données. (Voir)

Sujet 2 : Décroissance radioactive, datation au carbone 14. (Voir)

Sujet 3 : Prévisions météorologiques. (Voir)

Sujet 4 : Modèle proie-prédateur, évolution d'une population. (Voir)

Sujet 5 : Architecture et mathématiques. (Voir)

### Sujets mathématiques et économie

Sujet 1 : Les sondages d'opinion et l'analyse de données. (Voir)

Sujet 2 : Modèle proie-prédateur, évolution d'une population. (Voir)

Sujet 3 : Marche aléatoire et trading. (Voir)

### Sujets mathématiques et histoire

Sujet 1 : Cryptage et décryptage. (Voir)

Sujet 2 : Architecture et mathématiques. (Voir)

## Parcours de l'élève

Modèle proie-prédateur, évolution d'une population.

- Sujets mathématiques et SVT
- Sujets mathématiques et économie
- Sujets avec mathématiques expertes

Pour un même thème,  
des traitements dépendants du parcours de l'élève.

## Parcours de l'élève

Modèle proie-prédateur, évolution d'une population.

- Sujets mathématiques et SVT
- Sujets mathématiques et économie
- Sujets avec mathématiques expertes



« [Les questions] sont adossées à tout ou partie du **programme du cycle terminal de spécialité** ».

## Parcours de l'élève

- **pas de question fondée sur le programme de l'option mathématiques expertes,**
- des prolongements, des approfondissements possibles au choix du candidat.

## Parcours de l'élève

### Modèle proie-prédateur, évolution d'une population.

- Évolution d'une population ([suites](#))
- Modèle de Verhulst, équations de Lotka-Voltera ([éq. diff.](#))
- Chaîne de Markov ([matrices](#))

### Des degrés d'expertise divers : différenciation.

## Parcours de l'élève

Des thèmes possibles, et dont on peut s'inspirer aussi, en **mathématiques complémentaires** :

- Modèles d'évolution
- Approche historique de la fonction logarithme
- Calculs d'aires
- Répartition des richesses, inégalités
- Inférence bayésienne
- Répétition d'expériences indépendantes, échantillonnage
- Temps d'attente
- Corrélation et causalité

## Points de vue

P1-Montrer **son intérêt** pour un point du programme.

P2-Expliciter les **obstacles didactiques** rencontrés et la façon dont on a levé ces obstacles.

P3-Donner les grandes étapes d'une **démonstration**.

P4-Raconter un point de **l'Histoire des Mathématiques** sur une notion donnée pour mieux réfléchir sur les enjeux de demain.

P5-Réflexion sur une utilisation des Mathématiques en Physique-Chimie ou en SVT ou travail avec une **autre spécialité**.

# Faisabilité

Pour l'élève :

- 5 minutes
- Absence de support

Pour l'enseignant :

- Épreuve individuelle / travail de groupe
- Temps
- Intégration dans programme

...

## Niveau de maîtrise des connaissances

Faut-il croire aux sondages ?

Comment interpréter un test médical ?

Peut-on gagner à la roulette ? Qu'est-ce qu'un dé équilibré ? Comment piper un dé ?

Pourquoi apprendre à calculer des probabilités alors que l'on peut faire des estimations à l'aide d'outils numériques ?

En quoi les probabilités peuvent m'aider à prendre du recul sur les événements catastrophiques ?

Pourquoi les équations différentielles ?

Peut-on modéliser toute évolution de population par une équation différentielle ?

Qu'est-ce qu'une croissance exponentielle ?

Qui a inventé les logarithmes ?

Comment calculer  $\pi$  à un milliard de décimales ?

Où se trouve  $\pi$  dans les carrés ?

Qui a inventé la récurrence ? Absurde ?

Pourquoi une échelle des monnaies/poids basée sur 1,2,5,10 et pas 1, 3, 6,12, 24 ?

Comment les mots des mathématiques voyagent-ils ?

Mettre la terre à plat ?

Quel est le nombre de solutions d'une équation polynomiale de degré 3 ?

Quelle est la forme de la trajectoire suivie par une sonde envoyée sur Mars ?

*D'après IG.*

## Choix et présentation d'une (ou deux) question(s)

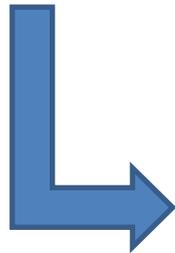
### Rôle de l'enseignant de spécialité :

- accompagner ;
- faire expliciter ;
- conseiller ;
- orienter ;
- prescrire des ressources internes ou externes au cours (exercices, TP, travail personnel...) ;

## Echanges avec jury

### Rôle de l'enseignant de spécialité :

- préparer les éventuelles questions du jury ;
- préparer à l'oral dans sa discipline.



Place et rôle de l'oral en mathématiques.

## Echanges avec jury

### Projet du candidat :

- Mathématique et société
- Mathématique et métiers

*Voir document joint :*  
**« RESSOURCES POUR LE GRAND ORAL – BAC 2021 »**