



# Mise en œuvre de l'enseignement de la NSI

## Le 10 février 2021

1. Bilan de la mise en œuvre des programmes
2. Evaluation des acquis des élèves et les examens
3. Le grand Oral en NSI
4. Question diverses / Actualités

2/9/2021

# Bilan de l'avancée dans la mise en œuvre des programmes

A VOUS

# Bilan de l'avancée dans les programmes

- Avancée en classe de 1<sup>ère</sup> ? Y-a-t-il des projets ?
- Classe de terminale, les entrées prépondérantes ?
- Question de l'orientation des élèves post seconde? Post première ? Post terminale?
- Quelle modalités de mise en œuvre, quel type d'activités proposées aux élèves ?
  - TP et cours types classe inversée
  - cours - application,
  - travail en autonomie,
  - démarche de projet
  - Question flash
  - Devoirs hors classe



**ACADÉMIE  
DE GUYANE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Conception et mise en œuvre de l'enseignement

## Quelle projection ?

### Objets de travail pour l'année prochaine : Revoir

- Progression annuelle en 1<sup>re</sup> ? Vers une progression spiralée / identifier les points du programme sur lesquels il faut prendre le temps
- Question de la fin de 1<sup>ère</sup> gestion des élèves qui ne poursuivent pas la spécialité
- Programmation des activités / diversifier les modalités de travail
- Progression annuelle en terminale en tenant compte des entrées prépondérantes

# Conception et mise en œuvre de l'enseignement

## Quelle projection ?

### **Objets de travail pour l'année prochaine : Revoir**

- Questionner la structure des séquences, intégration de mini projets au sein même de la construction des connaissances, intégrations de situations qui seront des jalons pour le grand oral (problématisation, dimension historique, dimension épistémologique, enjeux de la formation dans la discipline, mais aussi enjeux sociétaux...
- Structure des séances, question flash, cours, automatisations de certaines connaissances et procédures, travail en autonomie, démarche de projet, cours, TP, travail à l'Oral, travail de l'oral.

# Évaluation des acquis des élèves et examens (hors GO)

<https://eduscol.education.fr/media/5470/download>

- Quelles sont les modalités du contrôle de connaissances
- Quelle Notation ?
- Retour sur le sujet zéro et les sujets libérés?

- 1. Présentation générale de l'épreuve.**
- 2. Evaluation de l'épreuve.**
- 3. Préparation de l'épreuve (Rôle de l'enseignant).**

# **I. Présentation générale de l'épreuve.**



# AVANT

Qu'avez-vous mis en  
œuvre à ce propos ?

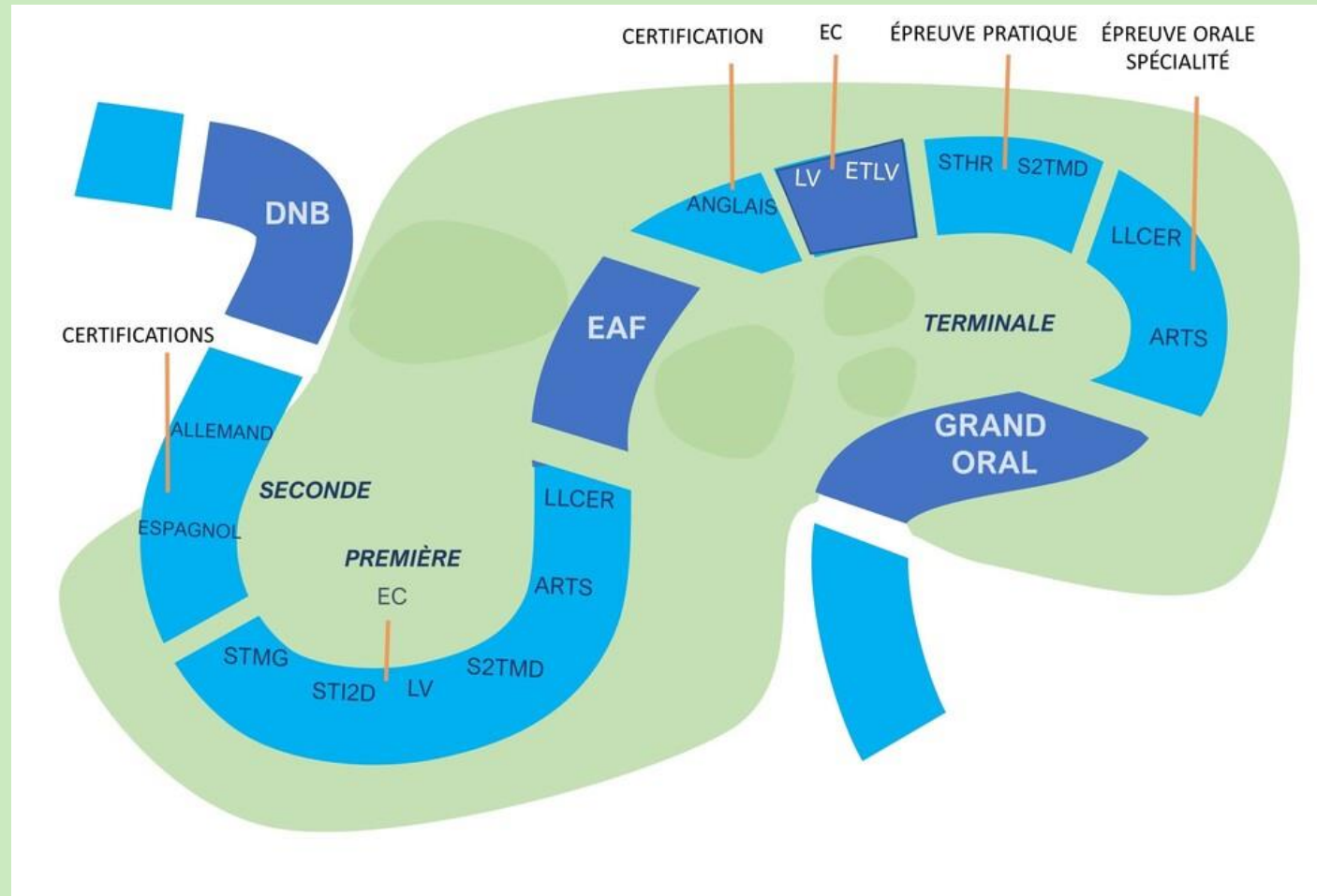


**ACADÉMIE  
DE GUYANE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

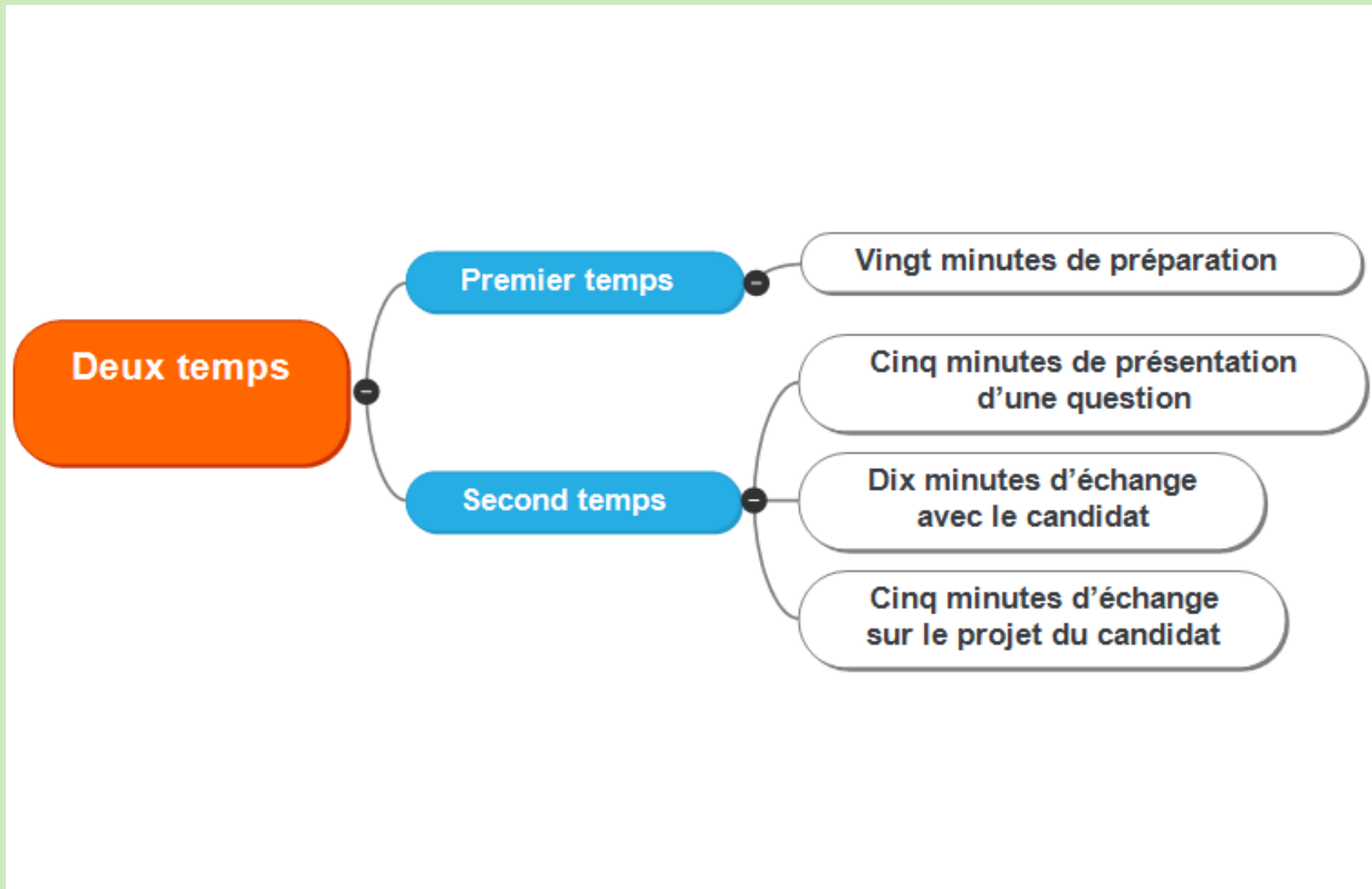
# Évaluations certificatives et oral

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

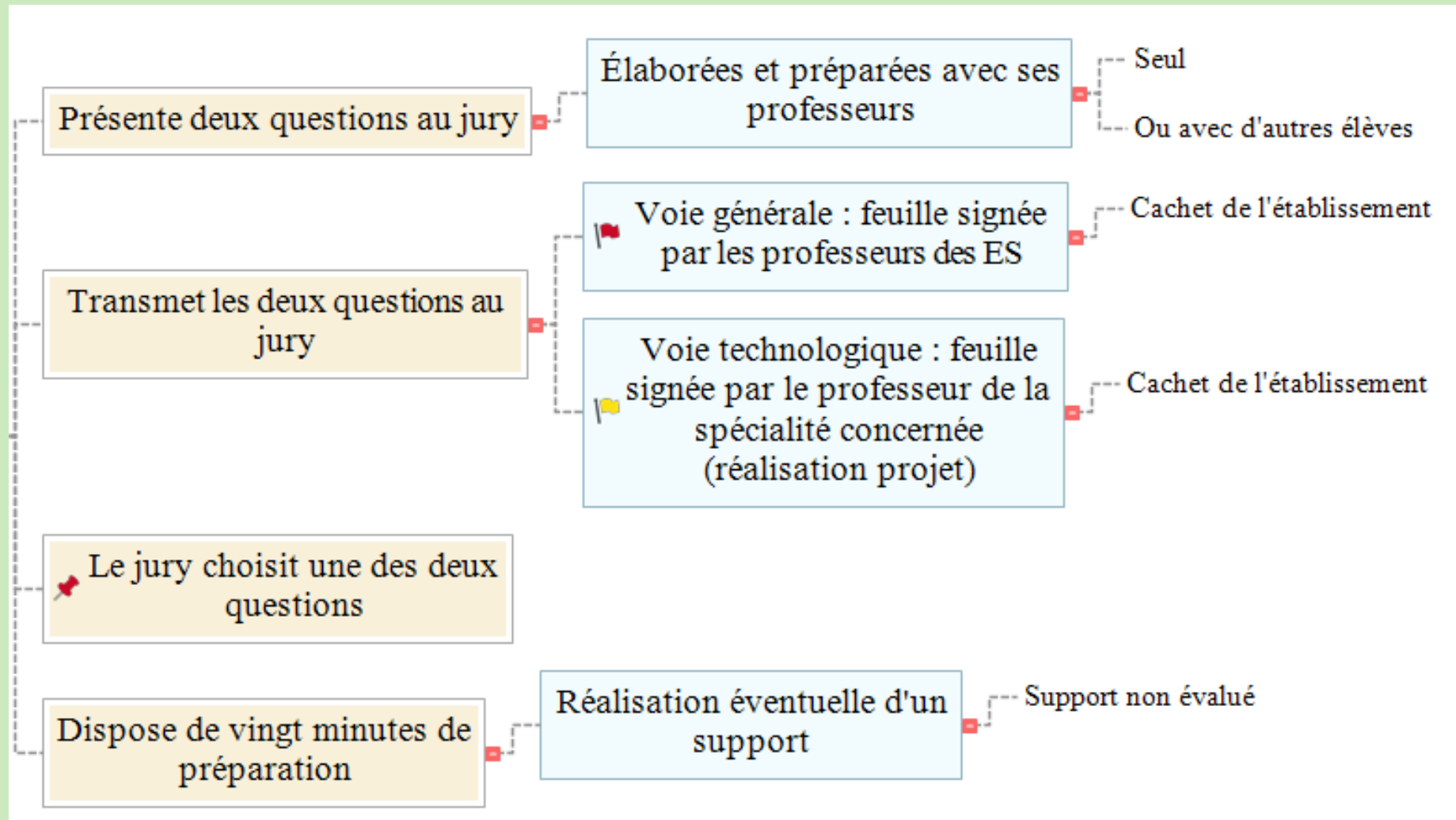


Source : DGESCO

# Epreuve du GRAND ORAL du BAC : déroulé.



# Epreuve du GRAND ORAL du BAC : déroulé.



# Choix des questions

## GRAND ORAL – VOIE GÉNÉRALE

- 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.

# Temps 1 : Vingt minutes de préparation

Se rappeler la structuration de la présentation et de 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.*

*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.

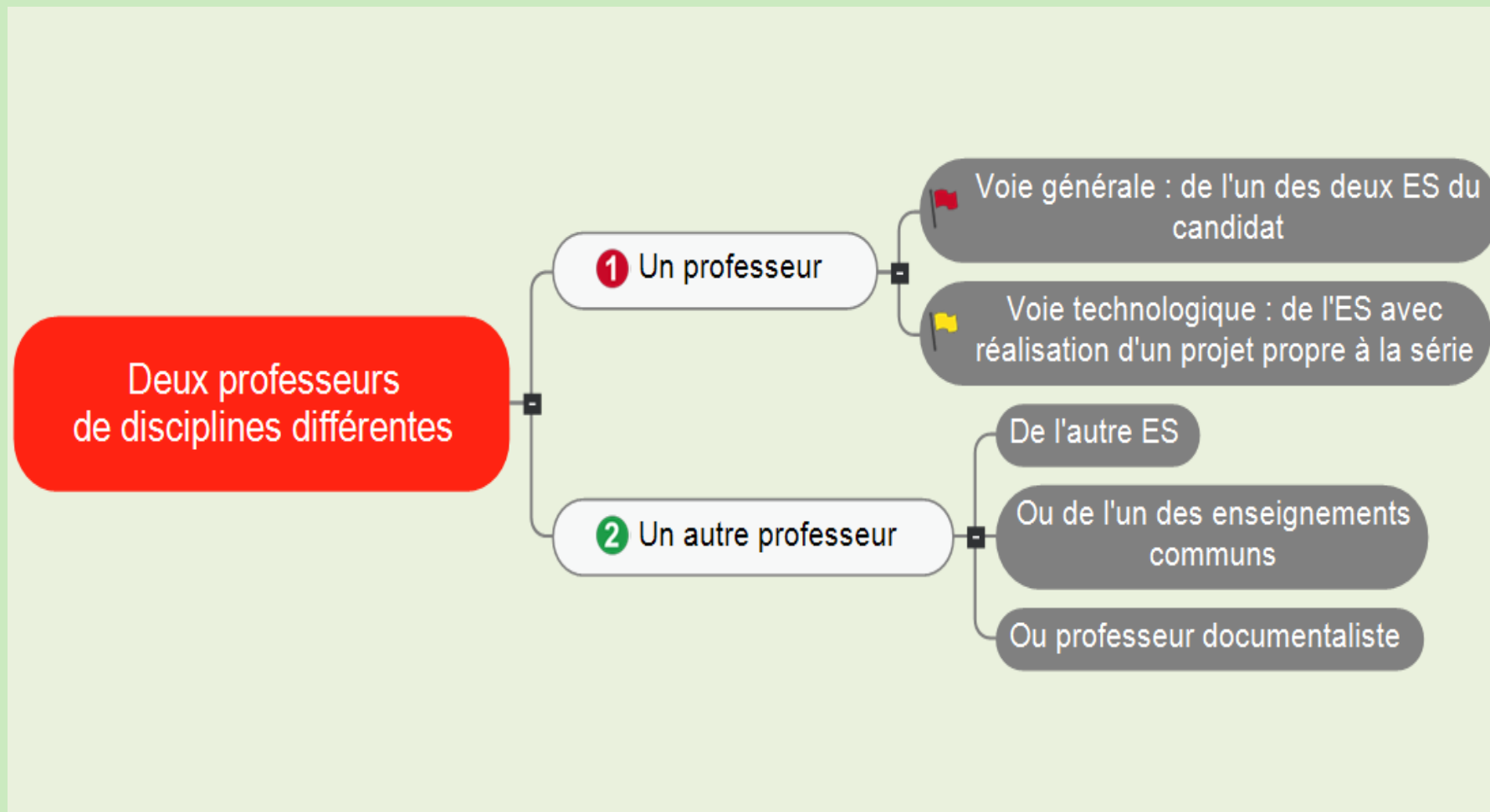
Elle s'appuie sur une réflexion menée sur toute la durée du cycle terminal et permet au candidat d'indiquer comment il a progressé dans ses motivations et choix de poursuite d'études, voire son projet professionnel.

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.

## **II. Evaluation de l'épreuve.**

# Evaluation : Jury



## 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 : Référentiel

	Qualité orale de l'épreuve	Qualité de la prise de parole en continu	Qualité des connaissances	Qualité de l'interaction	Qualité et construction de l'argumentation
Très insuffisant	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.
Insuffisant	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.
Satisfaisant	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.
Très satisfaisant	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.

## Grille indicative d'évaluation

*BO du*

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.*

**Attention** : les contenus disciplinaires doivent être précis, avec des marqueurs mais la mise en mots doit permettre une compréhension par l'autre membre du jury, non spécialiste,

Place de la **VULGARISATION** dans l'expression de l'élève

# Mais une épreuve oral s'appuyant sur les enseignements de spécialité!

...Comme tous les enseignements de spécialité, il contribue au développement des compétences orales à travers notamment la pratique de l'argumentation. Celle-ci conduit à préciser sa pensée et à expliciter son raisonnement de manière à convaincre. Elle permet à chacun de faire évoluer sa pensée, jusqu'à la remettre en cause si nécessaire, pour accéder progressivement à la vérité par la preuve. Elle prend un relief particulier pour ceux qui choisiront de préparer l'épreuve orale terminale du baccalauréat en l'adossant à cet enseignement de spécialité

### **III. 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 professionnel

# Rôle de l'enseignant accompagnant le choix et le traitement de la ou des question(s)

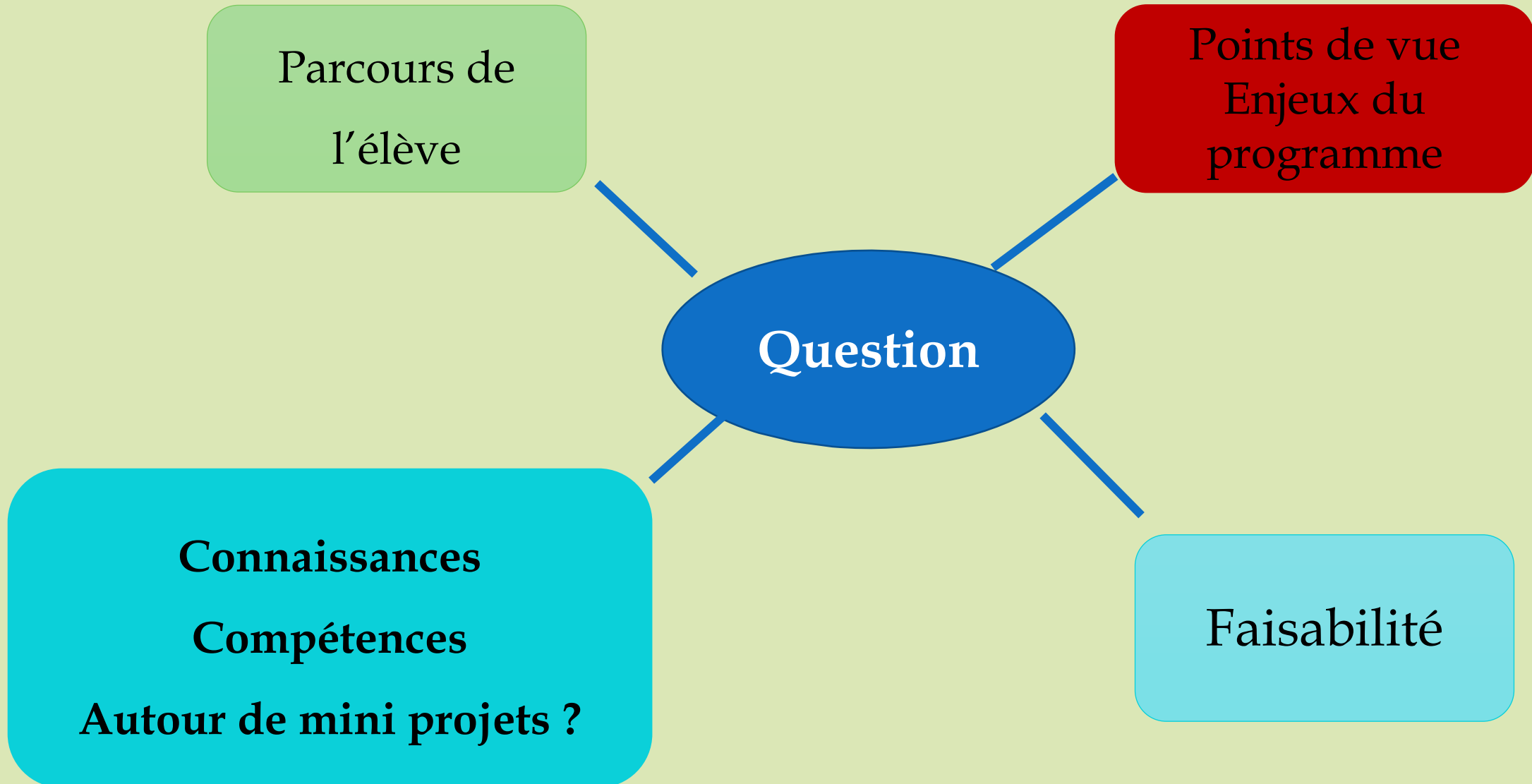
## Rôle de l'enseignant de spécialité :

- accompagner ;
- faire expliciter ;
- Aider à problématiser
- conseiller ;
- orienter ;
- **prescrire des ressources internes ou externes au cours (Cours, exercices, TP, projets mais aussi travail personnel de recherche...)** ;

**Mais aussi travail en amont via le choix de stratégies pédagogiques**



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



# Points de vue possibles en NSI.

*D'après un travail publié par Catherine HUET, IA-IPR de mathématiques de l'académie de Versailles  
[https://euler.ac-versailles.fr/IMG/pdf/pistes-grand-oral-huet-version-sans\\_programme.pdf](https://euler.ac-versailles.fr/IMG/pdf/pistes-grand-oral-huet-version-sans_programme.pdf)*

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 **démarche algorithmique** .

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

P5-Réflexion sur une utilisation de l'informatique en lien avec une **autre spécialité**.

# Prescrit Vs Réel

Prendre en compte les limites :

Pour l'élève :

- 5 minutes
- Absence de support

Pour l'enseignant :

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

...

## Rôle de l'enseignant accompagnant la préparation de l'épreuve

### Rôle de l'enseignant de spécialité :

- Aider à anticiper et à préparer d'éventuelles questions du jury ;
- Faire travailler à l'oral et l'oral dans sa discipline.
- Prendre part à ce qui est mis en place dans l'établissement

# Exemples de questions en NSI

## Grand oral et enseignements de spécialité

### *L'histoire de l'informatique*

- Femmes et numérique : quelle histoire ? quel avenir ?
- Ada Lovelace, pionnière du langage informatique
- Alan Turing, et l'informatique fut
- Quelle est la différence entre le web 1.0 et le web 2.0 ?

### *Langages et programmation*

- $P = NP$ , un problème à un million de dollars ?
- Tours de Hanoï : plus qu'un jeu d'enfants ?
- Les fractales : informatique et mathématiques imitent-elles la nature ?
- De la récurrence à la récursivité
- Les bugs : bête noire des développeurs ?
- Comment rendre l'informatique plus sûre ?

### *Données structurées et structures de données*

- L'informatisation des métros : progrès ou outil de surveillance ?
- Musique et informatique : une alliance possible de l'art et de la science ?

# Exemples de questions en NSI

## *Algorithmique*

- Comment créer une machine intelligente ?
- Comment lutter contre les biais algorithmiques ?
- Quels sont les enjeux de la reconnaissance faciale (notamment éthiques) ?
- Quels sont les enjeux de l'intelligence artificielle ?
- Transformation d'images : Deep Fakes, une arme de désinformation massive ? La fin de la preuve par l'image ?
- Qu'apporte la récursivité dans un algorithme ?
- Quel est l'impact de la complexité d'un algorithme sur son efficacité ?

## *Bases de données*

- Données personnelles : la vie privée en voie d'extinction ?
- Comment optimiser les données ?



# Exemples de questions en NSI

## *Architectures matérielles, systèmes d'exploitation et réseaux*

- L'ordinateur quantique : nouvelle révolution informatique ?
- La course à l'infiniment petit : jusqu'où ?
- Peut-on vraiment sécuriser les communications ?
- Quelle est l'utilité des protocoles pour l'internet ?
- Cyberguerre : la 3<sup>ème</sup> guerre mondiale ?

## *Interfaces Hommes-Machines (IHM)*

- Smart cities, smart control ?
- La réalité virtuelle : un nouveau monde ?
- La voiture autonome, quels enjeux ?

# Exemples de questions en NSI

## *Impact sociétal et éthique de l'informatique*

- Comment protéger les données numériques sur les réseaux sociaux ?
- Quelle est l'empreinte carbone du numérique en termes de consommation ?
- Pourquoi chiffrer ses communications ?
- Les réseaux sociaux sont-ils compatibles avec la politique ?
- Les réseaux sociaux sont-ils compatibles avec le journalisme ?
- Les réseaux sociaux permettent-ils de lutter contre les infox ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner le dessin animé ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner la composition musicale ?



**ACADÉMIE  
DE GUYANE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Exemples de questions en NSI

## *Impact sociétal et éthique de l'informatique*

- L'informatique va-t-elle révolutionner l'art ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner le cinéma ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner la médecine ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner la physique ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner l'entreprise ?
- Le numérique : facteur de démocratisation ou de fractures sociales ?
- Informatique : quel impact sur le climat ?

# Ressources

## Pour le professeur

- Page Eduscol [plan de formation Grand Oral](#)
- [Présentation du grand Oral sur Eduscol](#)
- [Site Onisep](#)
- [Parcours Magistère Grand Oral](#)
- [Foire aux questions](#)
- [Document IGESR Grand Oral et discipline](#)
- [Pourquoi choisir l'enseignement vidéo you tube](#)
- Ressource d'accompagnement Eduscol : [Pourquoi choisir la spécialité NSI](#)

# Ressources

## Pour les élèves

- Le livre scolaire
- Manuels numériques divers
- [Les tutos LUMNI](#)
- Les ressources indiquées par le professeur en fonction des thématiques
- [Site Onisep](#)
- Ressources relatives à l'accompagnement à l'orientation
- [Pourquoi choisir la spécialité nsi](#)
- [Métiers de l'informatique](#)

**Merci de votre  
attention**



**ACADÉMIE  
DE GUYANE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Lucienne SEGA  
IA-IPR de mathématiques**