CAPLP Maths-Sciences

Interne et Réservé

Epreuve Professionnelle Orale

Valérie Théric

valerie.theric@ac-aix-marseille.fr

Description des épreuves

	Mathématiques	Physique-chimie
Epreuves d'admission (épreuves professionnelles)	• Epreuve orale • Préparation: 2H • Durée: 1h maximum (présentation: 30 min max; entretien: 30 min max) • Coefficient 3 • Le candidat a le choix entre deux sujets • L'épreuve prend appui sur un dossier proposé par le jury	• Epreuve orale • Préparation: 2H • Durée: 1h maximum (présentation: 30 min max; entretien: 30 min max) • Coefficient 3 • Le candidat a le choix entre deux sujets • L'épreuve prend appui sur un dossier proposé par le jury
Documentation et matériels disponibles lors de la préparation	• Programmes des classes de lycée professionnel, de collège et de STS • Ouvrages de la bibliothèque du concours • Matériel informatique et calculatrices mis à disposition	• Programmes des classes de lycée professionnel, de collège et de STS • Ouvrages de la bibliothèque du concours • Matériel informatique et calculatrices mis à disposition • Matériel scientifique mis à disposition sur le site • Aide logistique du personnel de laboratoire

Modalités générales d'organisation

- Tous les candidats d'une série convoqués à 10h: tirage au sort
- Epreuve 1: après-midi du jour 1 (maths ou sciences); épreuve 2 (autre valence): matin du jour 2
- Les épreuves orales sont publiques
- Chaque commission est composée de deux membres du jury
- Apporter blouse, matériel d'écriture et outils de géométrie
- Brouillon et calculatrices fournies
- Ouvrages, documents, calculatrices personnels non autorisés

Modalités spécifiques à l'épreuve de maths

- Présentation d'au moins une activité mettant en œuvre les **TIC obligatoire**.
- Présentation d'une **démonstration** structurellement organisée avec un minimum de quantificateurs et avec un vocabulaire adapté **obligatoire**
- En salle de préparation et de présentation, ordinateur avec Excel, GeoGebra, Geoplan, sinequanon, Google Sketchup, émulateurs de calculatrices, suites bureautiques… et **accès internet**

Des fichiers informatiques correspondant à certains des documents présents dans le dossier sont à disposition sur les ordis

- Une clé USB à disposition

Modalités spécifiques à l'épreuve de SPC

- Réalisation et exploitation d'une ou plusieurs **activités expérimentales**, qualitative ou quantitative **obligatoire**.
- Accueil dans la bibliothèque, choix du sujet et des ouvrages nécessaires, puis salle de TP
- L'exposé et l'entretien se déroulent en salle de TP
- En salle de TP, un ordi avec ExAO (Atelier scientifique, WinOrphy, Regressi, Aviméca, Chroma, GeoGebra, …
- Le candidat choisi son matériel et donne la liste précise aux agents de labo. Le jury consulte cette liste.

Attendus des épreuves professionnelles orales

- Présentation d'une séquence d'enseignement en lycée professionnel sur un thème fixé par le sujet
- Une consigne figure sur chaque sujet:

« Lors de cette épreuve, en prenant appui sur les éléments du dossier fourni et sur les ressources bibliographiques et numériques mises à disposition, le candidat devra

□ *construire une séquence d'introduction*

□ *construire une séquence d'approfondissement ou de remédiation*

□ *présenter des modalités d'évaluation*

et justifier, devant le jury, les choix didactiques et pédagogiques effectués »

Attendus des épreuves professionnelles orales

- Séquence d'enseignement: 1 ou plusieurs séances, dans une même classe ou pas
- Doit comporter l'indication de niveau(x) retenu(s), une description organisée du contenu scientifique correspondant
- Faire état des réflexions et analyses qui ont conduit à effectuer des choix pédagogiques

⟶ **Faire un plan**

« *Le candidat doit montrer qu'il a acquis des connaissances, qu'il les a assimilées et qu'il sait les exploiter de manière réfléchie dans la construction d'une séquence d'enseignement* »

Rapport du jury 2016

Attendus des épreuves professionnelles orales

- Le candidat doit montrer une maîtrise des notions qui va au-delà des strictes compétences du programme (resituer les notions dans un contexte général, donner quelques éléments de justification des résultats présentés aux élèves)

Le jury évalue:

- Le degré de maîtrise des notions abordées
- La rigueur, la précision, la structuration du propos
- La capacité à concevoir une séquence d'enseignement, correspondant à une activité pédagogique donnée en lycée professionnel
- La capacité à communiquer

Le jury apprécie que le candidat conduise une réflexion sur

- La démarche pédagogique à mettre en œuvre au travers des activités proposées aux élèves, et selon la consigne du sujet
- Les objectifs de l'utilisation des outils numériques:
  - ✓ favoriser la réflexion des élèves
  - ✓ permettre une différenciation des approches
  - ✓ expérimenter et soutenir l'émission de conjecture
  - ✓ faciliter l'obtention de résultats numériques ou graphiques
- Les liens avec d'autres disciplines
  - ✓Autre valence, enseignement général, AP, EGLS

Séquence/séance d'introduction

- Quels sont les objectifs d'apprentissage?
- Quels sont les obstacles cognitifs à anticiper?
- Que peuvent être les représentations initiales des élèves?
- Comment lancer les activités, et quelles consignes donner?
- A quelles questions faut-il soumettre les élèves pour guider ou stimuler leur réflexion?
- Quelle institutionnalisation des connaissances est attendue?
- Quelles perspectives de réinvestissement? D'approfondissement?

Séquence d'approfondissement ou de remédiation

- Quel diagnostic?
- Quels objectifs cognitifs pour quels élèves?
- Comment les anticiper?
- Quelles modalités de différenciation?
- Quel bilan de séquence?
- Quel bilan d'acquisition?
- Quels apports de l'évaluation dans la formation (évaluation diagnostique, évaluation formative?

Séquence d'approfondissement ou de remédiation

- Que souhaite-t-on évaluer?
- Sous quelle forme et à quel moment?
- Comment exploiter les résultats des évaluations?
- Quelle prise en compte de la grille nationale d'évaluation par compétences?

Observations du jury

- Situer le niveau de l'exposé par rapport aux programmes
- S'inspirer de « ressources pour faire la classe » Eduscol
- Proposer un plan clair et cohérent
- Proposer des situations issues du domaine professionnel ou de la vie courante. Attention à la pertinence
- Anticiper l'utilisation des auxiliaires pédagogiques
  - ✓ en sciences, possibilité d'écrire au tableau pendant la préparation
- Prise de recul par rapport aux documents proposés

Observations du jury

- S'apppuyer sur la bivalence
- Rappel: la conjecture, induite généralement par les TIC n'a pas valeur de démonstration
- Montrer une réflexion autour de l'expérimentation proposée: quels apprentissages attendus? quelles compétences développées?
- Utilisation Exao appréciée
- Problématiser la question posée par l'énoncé