



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rapport du jury

**Concours : Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du
second degré national à affectation locale à Mayotte
concours externe - CNAL externe de SVT à Mayotte**

Section : Sciences de la vie et de la Terre

Session 2023

Rapport de jury présenté par :

Joseph SEGARRA, président du jury

Inspecteur général de l'éducation, du sport et de la recherche

Sommaire

Introduction	3
Présentation du concours et de ses modalités.....	4
Programme des épreuves.....	6
Données chiffrées : session 2023 et sessions antérieures.....	8
Commentaires des épreuves écrites d’admissibilité.....	13
Commentaires des épreuves orales d’admission : épreuve d’exposé scientifique suivi d’un entretien	22
Commentaires des épreuves orales d’admission : épreuve d’entretien avec le jury	28
Bibliothèque et cartothèque proposées pour l’épreuve orale d’exposé scientifique	30
Précisions sur la nature des épreuves écrites et orales	35
Remerciements	39

Introduction

Le concours externe du certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire (CAPES) national à affectation locale (CNAL) pour Mayotte a été institué pour les sessions 2021, 2022 et 2023 par le décret n°2021-110 du 3 février 2021.

Les arrêtés du 8 et 11 février 2021 précisent respectivement, les diplômes et titres requis pour se présenter au concours et les modalités de son organisation.

Le CNAL externe de SVT a pour objectif de recruter des enseignants de niveau Licence (ou diplôme équivalent). Les candidats admis au concours sont affectés en tant que stagiaires dans l'académie de Mayotte et suivent un master professionnalisant au centre universitaire de formation et de recherche (CUFR) à Mayotte. À l'issue du stage et de l'obtention de leur master, les professeurs sont titularisés et se voient délivrer le certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré.

L'objet du présent rapport est de réaliser un **bilan des épreuves** de la session 2023 et de formuler des **conseils aux candidats** de la session 2024. Les épreuves d'admissibilité et d'admission sont commentées de façon à expliciter les critères d'évaluation et les attentes du jury sur la forme et le fond ainsi que les attentes du jury. La **lecture du rapport** peut ainsi contribuer à **améliorer les chances de succès des candidats** soucieux de se préparer avec le sérieux qu'exige le désir de devenir enseignant.

Le jury **félicite les candidats admis** au titre de la session 2023. Ils ont su d'une part faire preuve d'une maîtrise suffisante des connaissances scientifiques et didactiques en SVT et d'autre part d'une motivation étayée pour entrer dans le métier d'enseignant.

Présentation du concours et de ses modalités

Textes réglementaires publiés au Journal Officiel de la République Française (JORF)

JORF du 4 février 2021 – texte n°27

Décret n°2021-110 du 3 février 2021 fixant des modalités temporaires de recrutement des professeurs certifiés affectés à Mayotte

JORF du 16 février 2021 – texte n°4

Arrêté du 8 février 2021 relatif aux diplômes et titres permettant de se présenter au concours externe et au concours interne organisés en application du décret n°2021-110 du 3 février 2021 fixant des modalités temporaires de recrutement des professeurs certifiés affectés à Mayotte

JORF du 16 février 2021 – texte n°5

Arrêté du 11 février 2021 fixant les modalités d'organisation d'un concours externe et d'un concours interne de recrutement de professeurs certifiés en application du décret n°2021-110 du 3 février 2021 fixant des modalités temporaires de recrutement des professeurs certifiés affectés à Mayotte

Définition des épreuves

Extrait de l'arrêté du 11 février 2021 fixant les modalités d'organisation d'un concours externe et d'un concours interne de recrutement de professeurs certifiés en application du décret n°2021-110 du 3 février 2021 fixant des modalités temporaires de recrutement des professeurs certifiés affectés à Mayotte

ANNEXE I - ÉPREUVES DU CONCOURS EXTERNE

Section sciences de la vie et de la Terre

A. – Épreuves d'admissibilité

1° Première composition.
Durée : cinq heures.
Coefficient 1.

2° Seconde composition.
Durée : cinq heures.
Coefficient 1.

Les deux compositions portent, au choix du jury, l'une sur un sujet de sciences de la vie, l'autre sur un sujet de sciences de la Terre, ou associent ces deux champs pour l'une ou les deux épreuves.

B. – Épreuves d'admission

1° Exposé scientifique suivi d'un entretien portant, après tirage au sort, sur une question relevant soit des sciences de la vie, soit des sciences de la Terre, soit sur une question qui traverse les deux champs scientifiques. L'épreuve comporte une activité pratique et/ou expérimentale.

Durée de préparation : quatre heures.

Durée de l'épreuve : une heure avec trente minutes d'exposé maximum et trente minutes d'entretien.

Coefficient 2.

2° Entretien avec le jury.

L'épreuve est celle mentionnée au I de l'article 3.

Durée : trente minutes. Coefficient 1.

Le programme des épreuves d'admissibilité et de la première épreuve d'admission fait l'objet d'une publication sur le site internet du ministère chargé de l'éducation nationale.

	Définition des épreuves	Durée	Coefficient
Épreuves d'admissibilité	Première composition	5 heures	1
	Seconde composition	5 heures	1
Epreuves d'admission	Exposé scientifique suivi d'un entretien	<i>Préparation : 4 heures</i> Exposé : 30 minutes maximum Entretien: 30 minutes	2
	Entretien avec le jury	Entretien : 30 minutes	1

Tableau récapitulatif des épreuves du CNAL externe de SVT pour Mayotte

*Programme des épreuves
Session 2023*

Le programme est publié sur le site « devenir enseignant » du ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse (<https://www.devenirenseignant.gouv.fr>).

Le niveau de maîtrise attendu pour les notions scientifiques relatives à tous les domaines des programmes cités ci-dessous est celui de la Licence.

➤ **Les programmes de sciences de la vie et de la Terre du collège**

Arrêté du 17-7-2020 - J.O. du 28-7-2020 et BO n°31 du 30 juillet 2020 - NOR : MENE2018714A

o le programme de sciences et technologie pour le cycle 3

https://cache.media.education.gouv.fr/file/31/88/7/ensel714_annexe2_1312887.pdf

o le programme de sciences de la vie et de la Terre pour le cycle 4

https://cache.media.education.gouv.fr/file/31/89/1/ensel714_annexe3_1312891.pdf

➤ **Les programmes de sciences de la vie et de la Terre (SVT) du lycée de la voie générale**

o le programme de SVT de la classe de seconde

Arrêté du 17-1-2019 - J.O. du 20-1-2019 et B.O. spécial n°1 du 22 janvier 2019 – NOR MENE1901647A

https://cache.media.education.gouv.fr/file/SP1-MEN-22-1-2019/00/8/spe647_annexe_1063008.pdf

o le programme d'enseignement scientifique de la classe de première

Arrêté du 17-1-2019 - J.O. du 20-1-2019 et B.O. spécial n°1 du 22 janvier 2019 - NOR MENE1901573A

https://cache.media.education.gouv.fr/file/SP1-MEN-22-1-2019/13/4/spe573_annexe_1063134.pdf

o le programme d'enseignement scientifique de la classe terminale

Arrêté du 19-7-2019 - J.O. du 23-7-2019 et B.O. spécial n° 8 du 25 juillet 2019 - NOR : MENE1921241A

https://cache.media.eduscol.education.fr/file/SPE8_MENJ_25_7_2019/84/7/spe241_annexe_1158847.pdf

o le programme d'enseignement de spécialité de sciences de la vie et de la Terre de la classe de première

Arrêté du 17-1-2019 - J.O. du 20-1-2019 et B.O. spécial n°1 du 22 janvier 2019 – NOR MENE1901648A

https://cache.media.education.gouv.fr/file/SP1-MEN-22-1-2019/54/2/spe648_annexe_1063542.pdf

o le programme d'enseignement de spécialité de sciences de la vie et de la Terre de la classe terminale

Arrêté du 19-7-2019 - J.O. du 23-7-2019 et B.O. spécial n° 8 du 25 juillet 2019 – NOR : MENE1921252A

https://cache.media.eduscol.education.fr/file/SPE8_MENJ_25_7_2019/11/4/spe252_annexe_1159114.pdf

- **le programme de biologie et de sciences de la Terre de la classe préparatoire scientifique BCPST** (biologie, chimie, physique, sciences de la Terre), première et deuxième années

Arrêté du 16-4-2021 - JO du 4-5-2021 et du 24-6-2021 et BO n°26 du 1^{er} juillet 2021 - NOR : ESRS2108111A

https://cache.media.education.gouv.fr/file/20/94/8/ensecsup111_annexes_1407948.pdf

- **Le socle commun de connaissances, de compétences et de culture**

Décret n° 2015-372 du 31-3-2015 - J.O. du 2-4-2015 MENESR - DGESCO A1-2

https://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle_commun_de_connaissances_de_compets_et_de_culture_415456.pdf

- **Les textes relatifs aux examens (DNB et BAC)**

o pour le diplôme national du brevet (DNB)

<https://eduscol.education.fr/716/les-epreuves-du-dnb>

o pour le baccalauréat

<https://eduscol.education.fr/727/detail-des-epreuves-du-baccalaureat-general>

- **Les compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation**

Arrêté du 1-7-2013 – J.O. du 18-7-2013 et BO n°30 du 25-7-2013 – NOR : MENE1315928A

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027721614&dateTexte=&categorieLien=id>

<https://www.education.gouv.fr/cid73215/le-referentiel-de-competences-des-enseignants-au-bo-du-25-juillet-2013.html>

Les compétences professionnelles communes à tous les métiers du professorat, sont définies dans l'arrêté du 1^{er} juillet 2013, dont le référentiel a été publié au Journal Officiel du 18 Juillet 2013 et dont l'introduction est rappelée ci-dessous :

« Les professeurs et les personnels d'éducation mettent en œuvre les missions que la nation assigne à l'école. En leur qualité de fonctionnaires et d'agents du service public d'éducation, ils concourent à la mission première de l'école, qui est d'instruire et d'éduquer afin de conduire l'ensemble des élèves à la réussite scolaire et à l'insertion professionnelle et sociale. Ils préparent les élèves à l'exercice d'une citoyenneté pleine et entière. Ils transmettent et font partager à ce titre les valeurs de la République. Ils promeuvent l'esprit de responsabilité et la recherche du bien commun, en excluant toute discrimination. [...] En tant qu'agents du service public d'éducation, ils transmettent et font respecter les valeurs de la République. Ils agissent dans un cadre institutionnel et se réfèrent à des principes éthiques et de responsabilité qui fondent leur exemplarité et leur autorité. »

Données chiffrées
Session 2023 et sessions antérieures

Données générales

Pour la session 2023, le jury a décidé à l'unanimité de pourvoir l'ensemble des postes offerts au CNAL externe de SVT à affectation à Mayotte.

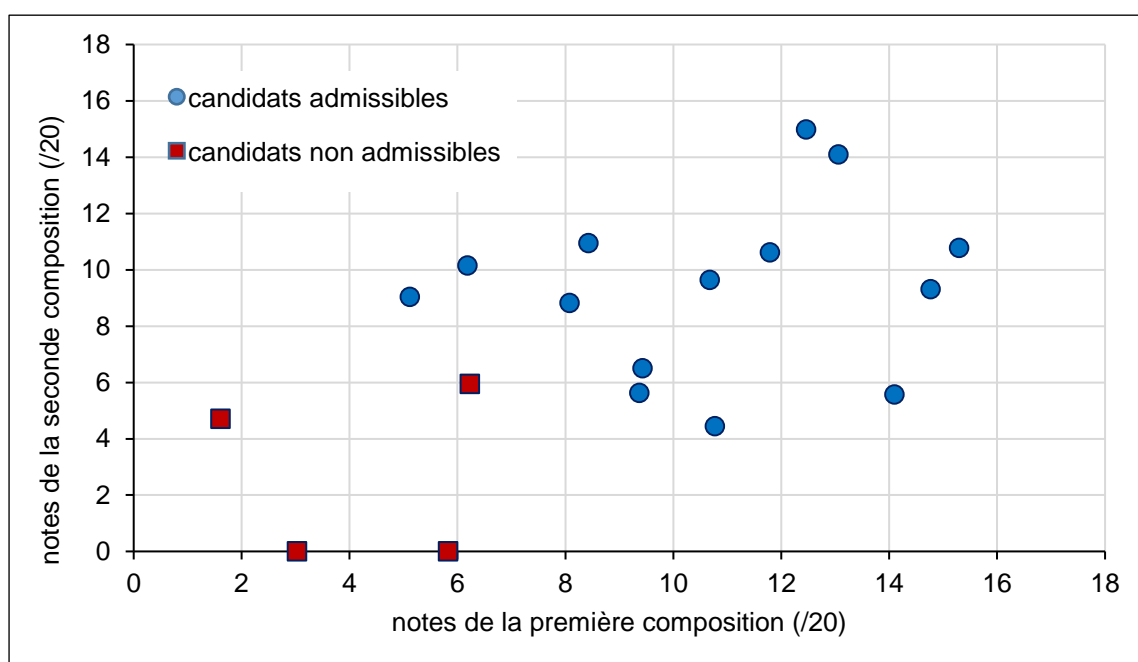
	Session 2023	Session 2022
Nombre de postes offerts	8	5
Nombre d'inscrits	54	52
Nombre de présents aux deux épreuves écrites (% des inscrits)	16 (30 %)	22 (42 %)
Nombre d'admissibles (% des non éliminés)*	14 (87,5 %)	11 (50 %)
Nombre de candidats présents à l'oral	14	11
<i>nombre Mayotte</i>	12	8
<i>nombre métropole</i>	2	3
Nombre de candidats admis		
<i>LP : liste principale</i>	8	5
<i>LC : liste complémentaire</i>	1	1
<i>nombre Mayotte</i>	<i>7 LP – 1 LC</i>	<i>4 LP – 1 LC</i>
<i>nombre métropole</i>	<i>1 LP</i>	<i>1 LP</i>

* *Candidats présents aux deux épreuves et n'ayant pas eu de note éliminatoire.*

Éléments statistiques concernant les épreuves d'admissibilité (session 2023)

Les notes et moyennes sont données sur 20.

	Première composition	Seconde composition
Note minimale de l'épreuve	1,11	4,45
Note maximale de l'épreuve	15,3	14,98
Ecart-type de l'épreuve	3,90	3,07
Moyenne des candidats présents à l'épreuve	9,24	8,83
Note minimale des admissibles	5,12	4,45
Note maximale des admissibles	15,3	14,98
Moyenne des admissibles	10,68	9,33



Répartition des couples de notes des différents candidats présents aux épreuves écrites du CNAL externe de SVT (session 2023).

Chaque point représente un candidat.

Bilan des épreuves d'admissibilité

	Moyenne des candidats présents aux deux épreuves	Moyenne des candidats admissibles	Barre d'admissibilité
Session 23	9,33	10,00	7,08
Session 22	7,36	10,93	7,28

Éléments statistiques concernant les épreuves d'admission (session 2023)

Les notes et les moyennes sont données sur 20.

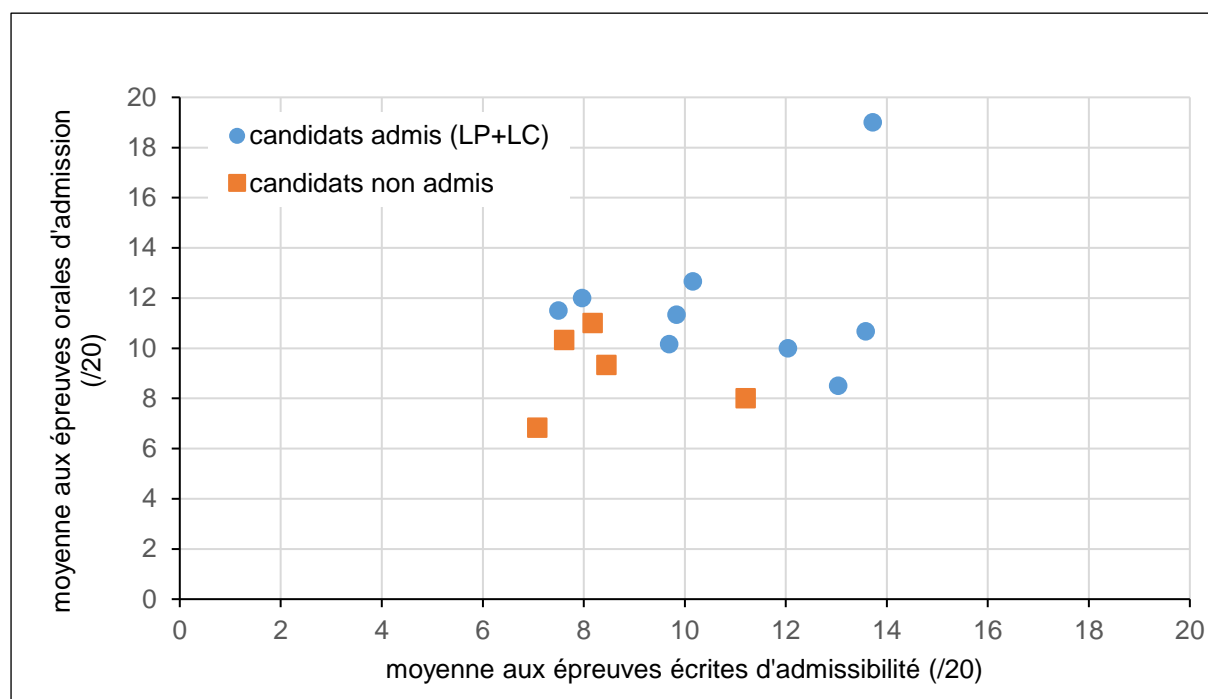
	Exposé scientifique	Entretien avec le jury
Note minimale de l'épreuve	4,5	6
Note maximale de l'épreuve	18,5	20
Ecart-type des candidats présents	3,74	4,62
Moyenne des candidats présents	9,43	13,57
Note minimale des admis	6	8
Note maximale des admis	18,5	20
Moyenne des admis (LP)	10,63	14,13
Moyenne des admis (LP+LC)	10,33	14,61

Bilan des épreuves d'admission (session 2023)

Moyenne des candidats présents aux deux épreuves	Moyenne aux épreuves orales des candidats admis LP	Moyenne aux épreuves orales des candidats admis LP+LC
10,81	11,79	11,76

Bilan d'admission (épreuves écrites et orales)

	Moyenne des candidats présents à l'écrit et à l'oral	Moyenne des candidats admis en LP	Barre d'admission
Session 2023	10,49	11,58	LP : 9,98/20 LC : 9,90/20
Session 2022	10,85	12,95	LP : 11,09/20 LC : 10,97/20



Moyenne des candidats aux épreuves orales en fonction de la moyenne aux épreuves écrites (session 2023)

Chaque point représente un candidat.

Statut des candidats inscrits, admissibles et admis (session 2023)

Statut	Inscrits	Admissibles	Admis
Agent non titulaire fonction hospitalière	1		
Artisans / commerçants	1		
Assistant d'éducation	2	1	1
Cadres secteur privé convention collective	6		
Contractuel 2 nd degré	23	8	4
Contractuel enseignant supérieur	1	1	1
Etudiant hors INSPE (sans prépa)	4	3	2
Etudiant en INSPE en 1 ^{ère} année	2	1	
Etudiant en INSPE en 2 ^{ème} année	2		
Fonctionnaire stagiaire de la fonction territoriale	1		
Instituteur	1		
Militaire	1		
Personnel administratif et technique MEN	1		
Personnel de la fonction hospitalière	1		
Personnel enseignant non titulaire fonction publique	1		
Professeur associé 2 nd degré	1		
Professeur des écoles	1		
Professeur des écoles stagiaire	1		
Professions libérales	1		
Vacataire formation continue	1		
TOTAL	53	14	8
<i>Femmes</i>	29	9	4
<i>Hommes</i>	24	5	4

Commentaires des épreuves écrites d'admissibilité
Session 2023

Les sujets de la session 2023 peuvent être consultés sur le site devenir enseignant du ministère de l'éducation nationale (<https://www.devenirenseignant.gouv.fr>) dans la rubrique consacrée aux sujets des épreuves et aux rapports de jury.

Les deux sujets proposés à la session 2023 étaient des compositions sous la forme de sujets de synthèse, dont une accompagnée de documents.

Dans le présent rapport, une première partie générale présente les attentes du jury pour des compositions de synthèse et deux parties successives préciseront les attentes spécifiques pour chacun des sujets

1. Attentes du jury sur la forme des compositions

1.1. Forme générale de la composition de synthèse

Les candidats étaient amenés à proposer une synthèse comportant une **introduction**, un **développement en plusieurs parties** et une **conclusion**. L'exploitation des documents devait permettre de dégager des éléments scientifiques intéressants pour construire et argumenter certains aspects de leur exposé. Si une majorité des copies a montré une organisation conforme, il convient sans doute de rappeler les attendus d'une introduction et d'une conclusion au sein d'une synthèse :

- ✓ L'introduction permet, à partir de la **définition des termes** du sujet de proposer une **problématique** et **d'annoncer le plan** suivi pour sa résolution. La problématique ne peut pas se limiter à une réécriture du sujet proposé sous forme de question, elle doit avoir sa formulation propre et être adaptée à ce que le candidat souhaite démontrer dans le cadre de la construction de son argumentation.
- ✓ La conclusion permet de répondre à la problématique en proposant une **synthèse des étapes** suivies et **d'ouvrir le sujet** de manière pertinente. L'ouverture a pour objectif de marquer une prise de recul par rapport au sujet : comparaison avec d'autres organismes ou d'autres processus biologiques, mise en relation avec les enjeux actuels, des applications technologiques des phénomènes étudiés etc... Il peut être intéressant d'accompagner la conclusion d'un **schéma bilan** même si celui-ci n'est en rien obligatoire. En effet, sa construction peut demander beaucoup de temps ou certains sujets ne s'y prêtent pas forcément.

Le jury a valorisé les copies pour lesquelles un effort de problématisation du sujet avait été réalisé.

La qualité de l'introduction et de la conclusion, la qualité de la démarche, la qualité rédactionnelle et de la communication graphique représentent environ le tiers de la note globale. Il est donc essentiel de ne pas les négliger. On peut aussi signaler que les points relatifs à la qualité rédactionnelle ne sont attribués que si le niveau scientifique global de la copie est suffisant.

1.2. Argumentation et démarche

Les candidats qui ont proposé dans leur copie une **approche démonstrative** ont été valorisés. Cette **argumentation scientifique** pouvait prendre plusieurs formes : appui sur les documents, données d'observations, de ~~résultats~~ d'expérimentations et/ou de modélisations ayant permis de mettre en place les ~~concepts~~ développées. Sans rechercher l'exhaustivité concernant l'argumentation, il convenait de montrer au jury que le candidat n'envisageait pas sa discipline de manière dogmatique mais qu'il était au contraire sensibilisé aux méthodes et démarches **de construction du savoir** scientifique.

Certains candidats ont effectué un réel effort de synthèse en proposant un plan comportant des sous-parties avec un **fil conducteur logique**. Faire apparaître le **plan détaillé dans le corps de la copie** semble indispensable puisque cela rend explicite le raisonnement et facilite la lecture pour le correcteur. Enfin, avec un degré d'importance moindre, la proposition de **bilans partiels et de transitions** permet également au correcteur de suivre le fil conducteur logique de la composition et d'en évaluer la cohérence. Ces qualités rédactionnelles ont été valorisées par le jury.

Le jury invite les candidats à accorder davantage d'attention à la lecture du sujet. Ainsi, le temps de travail au brouillon est essentiel pour délimiter les contours du sujet, en aborder tous les concepts liés et éviter les hors-sujet. Un temps important doit également être accordé à l'organisation des idées clés sous forme de plan afin de construire une démarche qui réponde à la problématique construite. Il convient également de prévoir en amont les illustrations, et l'argumentation afin de construire une démarche démonstrative s'appuyant sur des observations, des expérimentations et/ou des modélisations.

1.3. Intégration des documents dans une approche démonstrative

Lorsque des documents sont proposés, ils doivent être un des **soutiens privilégiés de l'argumentation**. Les apports scientifiques des documents doivent être mis au service du développement du plan pour étayer le propos des candidats

Il est attendu que **tous les documents soient exploités** dans le sens où des informations en sont extraites et intégrées à l'argumentation. Il est toutefois pertinent, sur quelques documents de proposer une description et une interprétation approfondies permettant au jury d'apprécier les capacités d'analyse du candidat. Les copies présentant de tels passages ont été valorisées par le jury. L'exploitation conjointe de plusieurs documents et leur mise en lien pour soutenir l'exposé du candidat est une démarche souhaitée et valorisée par le jury. Elle requiert l'utilisation de connecteurs logiques.

L'utilisation de documents nécessite un référencement explicite (par exemple « dans le document 1 » ou entre parenthèses « (document 1) ») ainsi qu'une mention claire de l'argument ou de l'idée-clé afférente (valeur(s) chiffrée(s), données d'observation, localisation géographique, etc.).

Trop souvent, l'exploitation des documents est restée superficielle alors qu'elle pouvait apporter une aide précieuse aux candidats tant sur la forme et le déroulé du plan que sur le fond scientifique.

1.4. Construction des paragraphes

Toutes les sous-parties doivent être construites grâce à des paragraphes argumentés élaborés autour d'une **idée-clé** (notion d'unité paragraphique). Un paragraphe correctement construit comporte une description précise de la notion abordée qui permet de la rattacher à la problématique. Ceci doit reposer sur une **argumentation et/ou un exemple**. Le paragraphe prend ainsi la forme d'un texte accompagné éventuellement d'un schéma fonctionnel. La construction pertinente d'un paragraphe permet **d'avancer dans le raisonnement** en s'appuyant sur des connaissances, évitant au jury l'impression d'une récitation de cours sans lien direct avec le sujet traité.

1.5. Qualité rédactionnelle et lisibilité

Une attention toute particulière doit être portée sur ces deux aspects de la part des candidats. La **syntaxe** insuffisamment maîtrisée de certains candidats peut nuire grandement à la compréhension des copies. Par ailleurs, l'**orthographe** de certains termes notamment scientifiques doit être maîtrisée.

L'aération de la copie, l'agencement des textes et la **disposition des schémas** doivent également être pensés en amont. Un schéma ne doit pas être placé au hasard mais s'intégrer logiquement dans la composition. La qualité rédactionnelle ainsi que la lisibilité de la copie entrent dans l'évaluation de la composition. Ces lacunes peuvent se montrer gênantes pour la compréhension de ces copies. Quelques rares copiessont peu soignées ce qui n'est pas engageant pour le jury.

Enfin, il est nécessaire **d'anticiper un temps de relecture** afin de vérifier la syntaxe, l'orthographe et la grammaire employées dans son argumentation. De même, un passage en revue desschémas réalisés permet de vérifier la présence de titre et de légendes complètes pour chacun d'entre eux.

1.6. Qualité de l'illustration

Le jury a apprécié l'effort concernant l'illustration pour de nombreuses copies. Il convient cependant de rappeler quelques éléments fondamentaux de conformité pour les quelques copies très décevantes sur ce point. Il est indispensable de proposer pour chaque schéma un **titre précis** et des **légendes** permettant sa compréhension. Leur absence témoigne d'un manque de rigueur de la part du candidat.

Les schémas réalisés doivent **venir en appui du contenu proposé** et avoir une **valeur explicative**. Une notion soutenue uniquement par un schéma, sans texte, permet rarement d'en apprécier la maîtrise par le candidat, ou de vérifier sa bonne intégration dans le sujet. De même, des figures n'illustrant que des aspects structuraux sont généralement d'un faible apport à la construction d'une démarche explicative.

2. Première composition : idées scientifiques clés et commentaires

Intitulé du sujet : Le devenir des aliments chez l'être humain

Le sujet demandait au candidat une synthèse structurée et démonstrative sur le devenir des aliments glucidiques chez l'être humain. Des éléments explicites dans l'intitulé étaient donnés permettant d'organiser l'exposé autour des idées clé comme la digestion dans le tractus digestif, l'absorption intestinale, l'utilisation des nutriments dans la cellule et le contrôle de chacun de ces mécanismes.

2.1. Commentaires du jury sur l'organisation des copies répondant à la première composition

- **Forme générale de la composition de synthèse**

L'introduction permet, à partir de la définition des termes du sujet, de proposer une problématique et d'annoncer le plan suivi pour sa résolution. Pour placer le contexte dans une introduction, il est inutile de revenir sur des concepts scientifiques trop éloignés du sujet. Trop d'introductions proposées étaient une simple reprise des guides du sujet.

La conclusion permet de répondre à la problématique en proposant une synthèse des étapes suivies dans le développement puis une ouverture pertinente. Cette conclusion pouvait s'accompagner d'un schéma bilan. Beaucoup de conclusions sont rédigées très rapidement, avec des phrases généralistes et des notions vagues qui ne répondent pas à la problématique.

Le plan permet la structuration du développement, l'explicitation du raisonnement et du fil conducteur suivi en lien avec la problématisation du sujet en introduction. La structuration de la composition n'était pas toujours explicite ou suffisante, et de nombreuses copies ne présentent pas de plan apparent. Le jury tient quand même à souligner que certains candidats ont effectué un effort de synthèse en proposant un plan avec un fil conducteur logique. Le jury a valorisé les copies pour lesquelles un effort de problématisation et de structuration du sujet avait été réalisé.

- **Démarche démonstrative**

Très peu de candidats ont proposé dans leur copie une approche démonstrative. Cette approche démonstrative pouvait prendre plusieurs formes : une argumentation scientifique à partir de données d'observations, d'expérimentations et/ou de modélisations. Elle permettait de montrer au jury que le candidat mesurait l'importance qui doit être accordée au mode de construction du savoir scientifique. On pouvait s'appuyer, par exemple, sur des expériences historiques comme celles de Réaumur ou Spallanzani concernant la digestion ou celle du foie lavé de Claude Bernard.

- **Qualité rédactionnelle et soin**

Le soin apporté à l'écriture, l'orthographe et à la présentation est encore insuffisant pour trop de copies. La syntaxe insuffisamment maîtrisée de certains candidats peut nuire grandement à la compréhension du discours. L'aération de la copie et la disposition des schémas doivent également être pensées en amont.

- **Qualité des illustrations**

De nombreuses copies présentaient des illustrations intégrées dans la démarche avec une valeur explicative. Le jury tient à féliciter les candidats qui prennent le temps d'illustrer leur composition, montrant ainsi une volonté de clarté et de pédagogie indispensable au métier d'enseignant. Cependant, les illustrations proposées doivent gagner en précision et clarté : elles étaient souvent

approximatives, incomplètes, trop petites et techniquement non conformes (manque de soin, absence de titre, de légendes, d'échelle).

2.2. Idées scientifiques clés à développer dans la première composition

Les notions attendues pouvaient être exposées dans l'ordre que souhaitaient les candidats dans le cadre qu'ils avaient fixé dans leur introduction.

Pour les épreuves de synthèse en particulier, le jury rappelle que l'apport structuré de connaissances scientifiques est indispensable. La maîtrise des savoirs disciplinaires concernant les sciences de la vie et les sciences de la Terre sont indispensables pour concevoir et animer une séance d'enseignement satisfaisante. Toutes les notions fondamentales traitées en lycée doivent absolument être maîtrisées par les candidats, et le niveau de connaissances exigé est celui de la Licence.

- **Axe 1: La digestion des glucides et son contrôle**

Dans cette première partie le brassage mécanique et la digestion chimique des aliments glucidiques devaient être abordées.

Le brassage mécanique est localisé dans la cavité buccale, et au niveau du tractus digestif. Le brassage mécanique du tube digestif est relié à la contraction des muscles lisses à l'origine de la motricité de la paroi stomacale et de l'intestin grêle.

A propos de la digestion chimique, le candidat pouvait s'engager dans une démarche démonstrative en s'appuyant sur les expériences historiques de Réaumur et Spallanzani montrant le caractère chimique de la digestion ou des expériences de digestion *in vitro*.

Le mode d'action des enzymes participant à l'hydrolyse des glucides et leur double spécificité (substrat et action), devaient être expliqués en s'appuyant sur des exemples précis. Cela permettait de décrire les molécules glucidiques (amidon, glycogène, saccharose, lactose) présentes dans les aliments et d'expliquer le rôle des enzymes digestives comme l'amylase salivaire, l'amylase pancréatique et certaines disaccharases (saccharase, maltase...). On devait aussi évoquer l'importance du glycocalyx dans la fixation et la concentration de ces enzymes sécrétées par les entérocytes à leur pôle apical.

Les mécanismes de contrôle pouvaient être ici évoqués avec le déclenchement du réflexe des sécrétions salivaires, ou par le contrôle nerveux et hormonal (via la gastrine) de la motricité du tractus digestif.

- **Axe 2 : L'absorption des nutriments glucidiques dans le tractus digestif**

Après avoir abordé la digestion des glucides dans le tractus digestif, il s'agissait d'expliquer l'absorption intestinale permettant le passage des nutriments comme le glucose, de la lumière intestinale aux vaisseaux sanguins.

Il fallait insister sur la notion de surface d'échange et aborder la structure de l'entérocyte (cellule polarisée, pôle apical/basal, jonctions serrées entre les cellules formant un épithélium)

et son fonctionnement. Le glucose entre au niveau des microvillosités contre son gradient de concentration (le glucose est plus concentré dans l'entérocyte que dans la lumière du tube digestif). Son entrée est couplée avec une entrée d'ions Na^+ via un co-transporteur de type symport. Le gradient électrochimique de l'ion sodium entre l'intérieur et l'extérieur de l'entérocyte, moteur permettant l'entrée du glucose, est entretenu activement par la pompe Na^+/K^+ ATP dépendante. La sortie du glucose de l'entérocyte se fait au pôle basal des cellules via un transport passif (transporteur GLUT2) suivant un gradient de concentration favorable (le glucose est plus concentré à l'intérieur de l'entérocyte que dans le sang). Ce glucose soluble est alors transporté par le sang (transport de masse) à travers le système porte-hépatique puis est distribué à toutes les cellules de l'organisme.

- **Axe 3 : Utilisation des glucides par les cellules**

L'utilisation des glucides par les cellules devait être ici envisagée : stockage, métabolisme énergétique, précurseurs pour la biosynthèse de molécules organiques.

En ce qui concerne le stockage des glucides dans les cellules, le candidat pouvait à nouveau s'engager dans une démarche démonstrative avec les expériences du foie lavé de Claude Bernard et les études expérimentales de Von Mering et Minkowski sur le chien (ablation, greffe ou injection d'extraits pancréatiques) et le rôle des hormones pancréatiques dans la régulation de la glycémie. On devait alors évoquer les deux formes de stockage du glucose et les enzymes impliquées (stockage sous forme de glycogène hépatique et musculaire, stockage dans les adipocytes sous forme de triglycérides après formation d'acides gras au cours de la lipogenèse dans les hépatocytes). Les mécanismes de contrôle tels que la régulation de la glycémie par les hormones pancréatiques (glucagon et insuline) étaient aussi attendus.

Les glucides sont par ailleurs utilisés dans le métabolisme énergétique permettant la synthèse d'ATP, source d'énergie directement utilisable par les cellules. Les voies de la glycolyse, la respiration mitochondriale, la fermentation (dans les hématies et les cellules musculaires striées squelettiques) devaient être présentées. Une comparaison des rendements énergétiques de la respiration et de la fermentation était attendue.

La participation du glucose à la biosynthèse de molécules devait être évoquée, en prenant un exemple parmi la voie des pentoses phosphates, les glycosylations ou la synthèse de macromolécules des matrices extracellulaires (glycosaminoglycanes et glycoprotéines).

Enfin, le candidat devait présenter l'évacuation du dioxyde de carbone (CO_2) issu du catabolisme cellulaire par la circulation sanguine et les poumons, ainsi que l'élimination des glucides non digérés (ex : cellulose) dans les fèces.

2.3. Commentaires du jury sur les connaissances et leur mobilisation par les candidats

Le jury regrette que, dans de nombreuses copies, les notions abordées ont été le plus souvent survolées, avec des connaissances trop superficielles et des oublis. Très peu de candidats font appel à des notions expliquant les mécanismes à l'échelle cellulaire et moléculaire. Ainsi souvent le mode d'action des enzymes et leur double spécificité n'ont pas été abordés, comme le fonctionnement des entérocytes et l'absorption du glucose. Lorsqu'il est question de métabolisme, les notions essentielles de biochimie ne sont pas maîtrisées : les différentes étapes de la fermentation et de la respiration cellulaire, le rôle des enzymes et

les réactions chimiques intracellulaire au cours du stockage et déstockage du glucose, la régulation de la glycémie.

Des confusions, voire des erreurs scientifiques, ont aussi été rencontrées. Par exemple, la digestion chimique des glucides est mal comprise et mal localisée par les candidats. Nous avons pu aussi lire que la production d'ATP se fait au cours du cycle de Krebs alors que celle-ci se fait principalement au cours de la chaîne respiratoire.

Le vocabulaire scientifique manque très souvent de rigueur. Le nom des différents glucides n'est pas maîtrisé ainsi que ceux des enzymes intervenant dans le stockage et le déstockage du glucose, et ceux des hormones participant à la régulation de la glycémie (ex : confusion entre glucagon et gibbérelline).

La mobilisation des connaissances est parfois peu pertinente. Par exemple, l'exposition de connaissances au sujet de la production d'aliments à destination humaine, rencontrée dans certaines copies, est hors-sujet.

3. Seconde composition : idées scientifiques clés et commentaires

Intitulé du sujet : Le domaine océanique, un système dynamique

Le sujet de synthèse pour la seconde composition était transversal et comprenait principalement des éléments de géologie, mais également de biologie.

3.1. Commentaires du jury sur l'organisation des copies répondant à la seconde composition

*Si les attentes formelles concernant la synthèse, l'illustration et la communication écrite ont été globalement satisfaites, il convient de rappeler à nouveau aux candidats l'importance de construire une argumentation des notions adossée à des observations, des expériences et/ou des modélisations pour partie extraites des documents proposés par le sujet. De nombreuses copies ont laissé de côté une partie – parfois importante – des documents, et le jury tient à rappeler **qu'une analyse, même succincte, de tous les documents proposés est attendue** dans ce type de composition.*

Concernant le fond, les candidats ont facilement identifié que le sujet faisait appel à des notions de géodynamique interne et externe. A ce titre, les documents constituaient un repère précieux pour délimiter les contours du sujet. Les notions relatives à la structure de la lithosphère océanique ont été régulièrement mentionnées, mais manquaient le plus souvent de détails. La tectonique des plaques lithosphériques et les différents contextes géodynamiques sont assez bien maîtrisés par les candidats. Les mécanismes au foyer ou les prismes d'accrétion sédimentaires sont trop rarement nommés. Les éléments sur les circulations océaniques de surface et de profondeur ou encore la sédimentation

*sont souvent très fragiles, voire inexistantes. Le cycle du carbone est parfois mentionné, mais le lien avec les activités anthropiques est fait presque systématiquement. Par ailleurs, les notions de base sur les caractéristiques physico-chimiques de l'eau de mer (température, salinité, composition) ou sur des aspects généraux des océans (profondeur moyenne et maximale, origine...) sont trop rares. Le jury tient à rappeler ici que les **notions fondamentales traitées en lycée doivent absolument être maîtrisées par les candidats.***

3.2. Idées scientifiques clés à développer dans la seconde composition

La seconde composition pouvait être introduite par une définition du domaine océanique permettant de border les limites du sujet. Ainsi, l'océan est défini par ses étendues d'eau mais aussi par son support structural, le plancher océanique faisant partie de la lithosphère.

- **Axe 1 : Dynamique de la lithosphère océanique**

La genèse et l'évolution de la lithosphère devaient être présentées.

Les documents 1 et 2 permettaient alors de présenter les notions de géologie interne attendues, principalement structurées autour de deux contextes géodynamiques :

- Les zones de dorsales et l'expansion océanique permettaient d'évoquer la structure de la lithosphère océanique, le rifting et l'évolution du plancher des océans. Il s'agissait de replacer l'Islande en contexte de dorsale et de point chaud, mais également d'exploiter utilement les cartes géologiques pour faire ressortir les mouvements des plaques **et les argumenter.**

Le document 1A témoignait de la présence de séismes de faible profondeur le long d'une structure géologique formée de roches datant du quaternaire. L'âge des roches allait croissant de part et d'autre de l'axe formé par cette structure. Ceci était à mettre en relation avec les informations du document 2. L'Islande est une île située dans l'océan Atlantique. Elle présente des roches d'âge quaternaire le long d'un axe sud-ouest nord-est. L'âge des roches s'accroît également de part et d'autre de cet axe. Le document 2B présentait les mécanismes au foyer le long de failles qui indiquaient un régime extensif. Les données GPS du document 2C permettaient d'identifier un déplacement de la station de Reykjavik dans la direction Sud-Ouest et de Höfn dans la direction Nord-Est. L'ensemble de ces éléments illustre un contexte extensif typique de la géodynamique des zones de dorsale au niveau de la dorsale médio Atlantique à l'origine de l'accrétion du plancher océanique.

- Les zones de subduction dont il fallait mettre en évidence, décrire et expliciter les mécanismes principaux, avec par exemple la subduction sous la plaque Caraïbes.

La profondeur du foyer des séismes situés à l'ouest de la zone de subduction sur le document 1A s'étale de 0 à 300 kilomètres. En comparant l'épaisseur de cette répartition à celle de la croûte, on remarque qu'elle est de loin supérieure ; la croûte océanique ne dépassant pas 10 kilomètres et la croûte continentale allant de 70 à 100 kilomètres. Ceci révèle donc la présence jusqu'à une profondeur importante, d'une structure rigide et cassante comme décrite par le Plan de Wadati-Benioff.

Sur le document 1A, la position de la Barbade était concomitante à une épaisseur sédimentaire de 14 kilomètres. Le document 1B permettait d'identifier des structures géologiques plissées constituées de roches sédimentaires. La mise en relation de ces deux informations visait à identifier la Barbade comme étant une partie émergée du prisme d'accrétion issu de la subduction de la plaque Sud-Américaine sous la plaque Caraïbe.

- **Axe 2 : Dynamique de l'hydrosphère**

Des notions en lien avec la dynamique de l'hydrosphère devaient être apportées. Il était ainsi indispensable de décrire les circulations océaniques de surface et de profondeur, en lien avec la circulation atmosphérique et les paramètres physiques associés (température et salinité). Le document 6 présentant les courbes d'évolution latitudinale de ces paramètres pouvait être exploité. Un appui sur un exemple de courant était ici pertinent (Gulf stream, courant du Labrador...), et la notion d'océan mondial pouvait être utilement convoquée.

Les variations eustatiques étaient suggérées par le document 5 et devaient être décrites à différentes échelles (marées, cycles de Milankovitch) mais aussi expliquées, en faisant un lien avec le changement climatique.

- **Axe 3 : Dynamique sédimentaire et climatique des océans**

La dynamique sédimentaire des océans devait être abordée, même succinctement, en lien avec des contextes de sédimentation et en appui sur le document 3.

Il était en outre nécessaire de replacer l'océan (et l'hydrosphère de façon plus générale) comme réservoir du cycle biogéochimique du carbone et d'évoquer les flux associés. Le document 4 s'y prêtait bien, et permettait d'aborder des aspects biologiques et écologiques tels que la productivité primaire.

La dynamique de la biodiversité marine entrait dans le sujet (diversité sur différents niveaux, mobilité des organismes...). La question spécifique de l'acidification des océans, en lien avec cette biodiversité et le changement climatique, se faisait grâce au document 7. Les ressources halieutiques et d'autres aspects des liens humains-océans pouvaient être évoqués.

*Commentaires des épreuves orales d'admission :
épreuve d'exposé scientifique suivi d'un entretien
Session 2023*

L'épreuve a pour objet la **présentation argumentée** d'une **question scientifique** en lien avec les programmes du second degré traité à un niveau licence.

Le sujet proposé au candidat contient :

- un **intitulé** indiquant le thème à aborder dans son exposé ;
- une **liste de matériel** qu'il doit **impérativement** utiliser pour réaliser une ou plusieurs manipulation(s) à présenter au jury.

1. Exemple de présentation des sujets

SUJET : Le devenir des molécules organiques fabriquées au cours de la photosynthèse

Afin de traiter les principales notions en lien avec le sujet, vous construirez un exposé structuré, intégrant l'utilisation du matériel et des moyens techniques imposés ci-dessous. Vous complétez avec d'autres ressources (illustrations, matériel, activité) que vous jugerez pertinentes.

Vous explicitez clairement votre démarche.

Vous présenterez le ou les intérêt(s) d'aborder ce thème dans le cadre scolaire.

Matériel imposé

- Matériel permettant de mettre en évidence les molécules organiques produites au cours de la photosynthèse :
 - Tubercules, bulbes, fruits, graines ...
 - Matériel de dissection, lame de rasoir
 - Microscope, lames et lamelles
 - Bain-marie, portoirs, tubes à essai, mortier/pilon, plaques de coloration
 - Réactifs : eau iodée/Lugol, liqueur de Fehling, réactif du Biuret (sulfate de cuivre (CuSO₄) et NaOH), rouge Soudan III
 - Gants, lunettes
 - Fiche technique d'utilisation des réactifs
- Matériel pour étudier le transport des molécules :
 - Lame du commerce de coupe de tige avec coloration des vaisseaux

Au matériel associé au sujet vous pouvez ajouter, si vous l'estimez nécessaire, des compléments dont la liste (nécessairement limitée) est présentée au personnel de laboratoire pendant votre temps de préparation jusqu'à 30 minutes avant la fin de celui-ci.

Si le temps risque de manquer lors de la présentation vous pouvez, lors du temps de préparation, réaliser une partie de l'activité et/ou de la production attendue. L'une et l'autre seront alors complétées devant le jury.

Durée de la préparation : quatre heures.

Durée de l'épreuve : une heure comprenant un **exposé de trente minutes maximum** et un **entretien** avec le jury de **trente minutes**.

2. Critères d'évaluation

2.1. Maîtrise des savoirs disciplinaires

Une maîtrise correcte des grands concepts et des démarches disciplinaires sont nécessaires à l'enseignant de SVT. Le contenu scientifique évalué dans cette épreuve part de l'exposé et s'élargit à d'autres thématiques que celle du sujet présenté. Le jury interroge les candidats dans les deux champs : sciences de la vie et sciences de la Terre. Au-delà des savoirs, c'est également toute la logique de raisonnement scientifique qui est testée et évaluée. Le jury apprécie les candidats qui, bien que ne connaissant pas la réponse à la question posée, sont capables d'un raisonnement logique qui leur permet de trouver des pistes de réponses.

Pour certains candidats, le jury a constaté une fragilité des connaissances scientifiques ainsi qu'un manque de rigueur dans les démarches scientifiques. Ces lacunes écourtent l'exposé et empêchent souvent qu'il soit de qualité. Il est donc fortement conseillé aux candidats de se présenter au concours en ayant préalablement actualisé et complété leurs connaissances au niveau lycée et universitaire (niveau Licence 3). Pour un certain nombre de thématiques, le programme de BCPST peut constituer un point d'ancrage pour la préparation des candidats ; toutefois il ne couvre pas l'ensemble des contenus que les candidats doivent maîtriser.

2.2. Organisation des idées et construction de la démarche

Certains candidats ont eu des difficultés à délimiter les contours du sujet et ont traité des parties hors-sujet. Lors de la préparation, en bibliothèque, le candidat doit d'abord chercher à définir les termes de son sujet. Par la suite, une réflexion approfondie, en lien avec le sujet et les connaissances du candidat, doit être mise en œuvre afin que chaque élément de l'exposé réponde au sujet posé et non à un sujet plus vaste, et puisse servir à une résolution progressive de la problématique. Il est aussi important, dans un premier temps, que les candidats ne se focalisent pas sur la liste de matériel imposé, pour construire une véritable démarche avec un fil conducteur

Les premières minutes de l'exposé peuvent permettre au candidat de définir les termes du sujet qui lui semblent importants dans l'optique de formuler une problématique puis d'annoncer un plan.

Il est nécessaire, lors de l'exposé, de faire apparaître clairement la démarche (plan) et d'insister sur les liens logiques entre les différentes parties afin d'améliorer la cohérence de la démarche. Le plan retenu par un candidat peut être inscrit au tableau au cours de l'exposé ou apparaître progressivement sur le support numérique projeté (via les outils de bureautique mis à disposition).

Des conclusions partielles ainsi que des transitions pourront permettre une bonne articulation des idées.

Enfin la démarche doit absolument s'appuyer sur des faits (observations et mesures, résultats expérimentaux, modélisations...) et des documents scientifiques.

2.3. Qualité de la communication / supports / illustrations

La plupart des candidats maîtrisent les outils numériques leur permettant de communiquer. Cependant, certains passent trop de temps à la réalisation de leur diaporama alors que celui-ci apporte une faible plus-value à la démarche. Il faudrait donc limiter le nombre de diapositives et les consacrer à des illustrations et non des textes souvent trop longs.

Le jury rappelle que, lorsque l'épreuve orale débute, les candidats doivent être prêts à présenter leur exposé : le diaporama doit être finalisé et l'ordinateur doit être branché au vidéoprojecteur. Trop de candidats terminent leur installation dans la première dizaine de minutes de l'oral, alors que le jury est déjà en place et attend pour débiter, ce qui peut augmenter inutilement le stress généré par l'épreuve.

Certains candidats n'ont intégré aucun support issu d'ouvrages de la bibliothèque scientifique. Au contraire, d'autres candidats se sont appuyés sur un trop grand nombre de supports issus de ces ouvrages. Le jury rappelle qu'il faut trouver un compromis satisfaisant et donc rester raisonnable dans le nombre de documents numérisés et intégrés dans le diaporama car ceux-ci doivent être totalement exploités au cours de l'exposé. Il faut sélectionner les éléments les plus pertinents, correspondant à des illustrations, des documents complexes préparés à l'avance, et des informations concrètes permettant d'étayer l'argumentation (présentation d'expériences, résultats expérimentaux, photographies ...). Le jury souligne qu'un seul document repris, simplifié et didactisé par le candidat, dont tous les éléments servent à la démarche, vaut mieux que plusieurs documents chargés d'informations non exploitées.

Le tableau mériterait d'être exploité davantage pour le plan, la production de schémas ou de tout élément apportant du dynamisme à l'ensemble du propos du candidat. A la fin de l'épreuve, le tableau constitue la trace écrite restant visible et à disposition du jury. Il convient donc de l'anticiper et de l'organiser au service du sujet de l'exposé.

La construction d'un schéma bilan, au fur et à mesure de la progression de l'exposé, est un élément fortement apprécié. Il permet de clôturer cet exposé sur l'impression d'une production claire et bien finie.

2.4. Réalisation, exploitation et intégration de la manipulation imposée

La démarche scientifique présentée par les candidats doit s'appuyer sur des observations, des expériences ou des modèles. Il est donc très important que les candidats replacent clairement chaque manipulation présentée au cours de leur exposé au sein de leur démarche scientifique, en cohérence avec la question ou la problématique posée et la notion construite. Lorsque le contexte s'y prête, les manipulations peuvent servir d'appui pour intégrer les enjeux éducatifs liés au sujet à l'exposé du candidat. Ceci permettrait d'éviter l'écueil d'une présentation des enjeux sous forme de liste à la fin de l'exposé.

Certains candidats n'intègrent pas les manipulations imposées dans une démarche, n'utilisent pas la totalité du matériel, ou accordent peu de temps à la mise en œuvre des manipulations. Elles sont parfois présentées à la fin de l'exposé, de façon incomplète, sans être ni introduites ni exploitées. Le jury rappelle que ces manipulations servent à construire des notions imposées par le sujet. On conseille aux candidats de manipuler très tôt dans la plage de deux heures de préparation, sans oublier les logiciels proposés. Cela permet que les gestes techniques exécutés face au jury soient mieux maîtrisés. A titre d'exemple, la dissection du cœur peut être effectuée partiellement durant le temps de préparation et achevée face au jury. Ainsi, le jury pourra

apprécier la qualité du geste technique du candidat et celui-ci disposera de plus de temps pour développer son propos.

L'exploitation des résultats des manipulations est souvent incomplète voire absente. Notamment, une trace écrite des résultats est très rarement proposée. Il semble pertinent de présenter les résultats sous une forme de communication scientifique adaptée (tableau, schéma, graphique...), puis de les exploiter au service de la résolution progressive de la problématique du sujet. L'intérêt du recours à un dispositif témoin lorsqu'il est évoqué doit être davantage exploité.

L'utilisation des microscopes optique et polarisant n'est que partiellement maîtrisée, il serait souhaitable que les candidats sachent réaliser les gestes techniques demandés aux élèves.

2.5. Mise en perspective avec les enjeux éducatifs

L'utilisation des programmes scolaires prend trop souvent la forme d'une cohérence verticale, sans lien établi avec la démarche mise en œuvre. L'intérêt d'aborder le thème lié au sujet peut aller au-delà de l'évocation des « éducations à la santé, à la sexualité, au développement durable ». Il pourrait être intéressant d'apporter un éclairage sur les divers objectifs pouvant être travaillés en classe lorsque le thème s'y prête (exemple : la notion d'échelle de temps ou de taille, la sécurité, la découverte des métiers et l'aide à la construction du parcours d'orientation grâce à l'acquisition de compétences liées au sujet).

2.6. Entretien avec le jury

La réactivité dont les candidats font preuve lors de l'entretien est appréciée. Le jury attend en effet des candidats qu'ils répondent avec franchise, honnêteté, discernement et précision. Le jury apprécie la qualité de la communication orale généralement observée, malgré le stress inhérent à la situation, et, lors de l'entretien, la capacité d'écoute des candidats qui se traduit par une bonne prise en compte des questions posées.

Néanmoins, certains candidats ont parfois montré un manque d'engagement pour répondre aux questions du jury. Il est important de rester réactif et mobilisé jusqu'au bout de l'épreuve car le jury peut amener les candidats à corriger leurs erreurs, à approfondir l'explicitation des choix réalisés et à revenir sur certains d'entre eux. À cet égard, les postures réflexive et constructive sont appréciées et valorisées par le jury. Les candidats peuvent demander à ce qu'une question soit reformulée s'ils ne la comprennent pas ; ils peuvent également indiquer qu'ils ne connaissent pas la réponse à une question afin que l'entretien se poursuive. Le jury attire également l'attention sur la posture de certains candidats qui adoptent un langage trop familier.

3. Liste des sujets et du matériel imposé proposés à la session 2023

Intitulé du sujet	Matériel proposé
<i>Le cycle cellulaire</i>	Jeunes racines d'oignons, HCl, Colorant (bleu de toluidine), lames, lamelles, verre de montre, bouchon, papier absorbant, scalpel, pince, 2 microscopes, gants, lunettes de protection
<i>Le système cardio-vasculaire lors d'un effort musculaire</i>	Cœur d'agneau ou de mouton, tubes en plastique ou pailles de deux couleurs, pissette d'eau, matériel de dissection, gants, lunettes de protection, fréquencemètre de poignet.
<i>La résistance aux antibiotiques</i>	Matériel permettant de réaliser un antibiogramme de substitution : boîte gélosée colorée au rouge de crésol (représentant une souche bactérienne mise en culture); une pince fine; un récipient contenant de l'eau distillée, un portoir avec 5 eppendorfs de solution d'antibiotiques A,T,E,V,C (A: amoxicilline, T:tétracycline; E:érythromycine; V:vancomycine; C:céfotaxime) contenant une solution d'HCl à différentes concentrations, et de l'eau distillée pour les autres, des pastilles, du papier essuie-tout, un chronomètre; un marqueur indélébile.
<i>Relations interspécifiques dans les écosystèmes</i>	Echantillons et/ou préparations du commerce : nodosités racinaires, frottis de sang d'un individu paludique, pièces buccales de criquet et d'abeille, fleur avec des nectaires, MO, loupe binoculaire, caméra, pinces fines, lames et lamelles
<i>Le devenir des molécules organiques fabriquées au cours de la photosynthèse</i>	Pomme de terre, oignon, un fruit, graines. Lame du commerce de coupe de tige avec coloration des vaisseaux Matériel de dissection, lames de rasoir, lames/lamelles, microscope Bain-marie, portoirs, tubes à essai, mortier/pilon, plaques de coloration Eau iodée/lugol, liqueur de Fehling, réactif du Biuret, rouge Soudan III, fiche technique de coloration des glucides, Fiche technique réactif de Biuret, gants, lunettes
<i>La reproduction chez les Angiospermes</i>	Plante fleurie (avec fleurs épanouies, fleurs avancées fanées et en fruits), pinces fines, ciseaux fins, carrés de gaze, ficelle de cuisine, figuier de Barbarie, loupe binoculaire, microscope, lames, lamelles
<i>L'ADN, support de l'information génétique</i>	Oignons blancs avec feuilles vertes et racines, vert de méthyle Mixeur ou Moulinette à persil, 2 béchers, passette à thé, cuillère à café, liquide vaisselle, sel de cuisine, pissette d'alcool, lunettes gants Fiche protocole "Extraction ADN d'oignon" Libmol, fichier adn_14_paires_bases.pdb, Fiche technique Libmol

<i>Diversification des génomes et évolution</i>	Drosophile : plaques de croisements P1XP2 (race pure gènes eb et vg)+ F1XP2 (back cross) , loupe binoculaire, feutres de 4 couleurs, morceaux de transparent, coton, alcool. Geniegen2 et fichiers des globines.
<i>Accumulation et conservation de la matière organique et conséquences climatiques</i>	Echantillons : charbon (schiste houiller), tourbe Lame mince : tourbe Photos : fossiles flore houillère Carte géologique de la France au 1/1 000 000 Libmol et fichiers à comparer (chlorophylles, phytane, porphyrine de vanadium), fiche technique Libmol Microscope
<i>Comparaison lithosphère océanique et continentale</i>	Echantillon de deux roches : granite, gabbro Planche minéraux Éprouvette graduée de 1L, ficelle, balance Logiciel Tectoglob ou tableur, fichier tableur « repartition_altitudes_crouete.xls »
<i>La chronologie absolue</i>	Lame mince de granite, échantillons de gabbro et de granite Microscope polarisant Logiciel Tableur, fichier de données Rb/Sr et Sm/Nd Fiche technique microscope polarisant, planches minéraux
<i>Ondes sismiques et structure du globe</i>	Logiciel Tectoglob3D ; sismogrammes Pérou/Equateur 2019 ; Alpes profondeur Moho Modèle : eau, lait, huile, laser, deux cristallisoirs qui s'emboîtent, rapporteur, plaque transparente (en verre ou en plexiglas), règle, feutre fin
<i>Les roches, des matériaux de construction</i>	Un morceau de gypse (50g à 100g), eau, mortier-pilon, balance de précision, four à thermostat réglable, récipient en céramique ou en pyrex, tube à essai, spatule, 2 verres de montre, éprouvette-moules à plâtre ou gobelet en plastique, gants et lunettes de protection Protocole permettant l'obtention de plâtre à partir du gypse Carte géologique de France au 1/1 000 000 Planche de photographies de constructions en France Métropolitaine (dossier numérique) Deux échantillons de roches

*Commentaires des épreuves orales d'admission :
épreuve d'entretien avec le jury
Session 2023*

L'oral d'entretien avec le jury est une épreuve de trente minutes se structurant de la façon suivante :

- une **première partie** au cours de laquelle le candidat réalise une présentation et une valorisation de son parcours de formation, de son parcours professionnel et des expériences de son choix ;
- une **deuxième partie** correspondant à la présentation au candidat de deux situations professionnelles, l'une d'enseignement en SVT et l'autre de vie scolaire.

1. Exemples de situations pouvant être proposées

- **Situations d'enseignement des SVT**

- ✓ Lors d'une séance portant sur la maîtrise de la reproduction humaine au cycle 4, un élève déclare que les Etats-Unis ont raison de vouloir interdire les pilules abortives.

- ✓ Une sortie scolaire est prévue. Des parents d'élèves vous écrivent, refusant que leur fille participe à cette sortie au motif que la sortie leur paraît sans intérêt pédagogique.

- **Situations de vie scolaire**

- ✓ La direction de votre établissement vous propose de participer à l'organisation d'un forum des métiers scientifiques à destination des élèves de terminale. Vous souhaitez refuser parce que ce forum se tient un jour où vous n'avez pas d'enseignement à votre emploi du temps.

- ✓ Vous constatez qu'un élève d'une de vos classes de cinquième est régulièrement la cible de moquerie de la part de ses camarades.

2. Commentaires et conseils du jury

Les candidats ont, la plupart du temps, réalisé des présentations de leur parcours d'une durée moyenne de deux à trois minutes, ce qui a donné au jury un sentiment d'impréparation. Les éléments saillants des études et des expériences professionnelles ont été présentés, mais rarement valorisés dans le cadre de la pratique du métier d'enseignant. Ainsi, mentionner une implication personnelle au sein d'une association de sauvegarde de la biodiversité peut être pertinent, si toutefois cette expérience est exploitée : elle peut par exemple permettre d'engager des projets d'éducation au développement durable avec les élèves.

→ **Les candidats doivent préparer de façon approfondie cette étape de présentation de leur parcours, d'une part en s'approchant des 5 minutes maximum allouées, et d'autre part en y développant de façon détaillée une ou deux expériences afin d'explicitier leurs apports pour un enseignant de SVT.**

Le CNAL vise à recruter des enseignants sur le territoire mahorais, or la projection sur le territoire de Mayotte est réalisée par une partie seulement des candidats.

→ **Une connaissance minimale du territoire et de son contexte local est essentielle, mais il n'est bien sûr pas nécessaire d'y avoir résidé ou travaillé pour réussir cette épreuve.**

Dans cette épreuve, les situations proposées dans le cadre de l'enseignement des SVT couvrent un large éventail de thématiques.

→ **Il est conseillé aux candidats de réfléchir en amont de l'épreuve aux particularités de la discipline : traitement des questions socialement vives, pratique expérimentale, méthode scientifique, place du terrain, esprit critique...**

Le jury attend des candidats une projection effective dans la classe, évaluée par leur capacité à anticiper des situations qui peuvent se présenter au quotidien pour les futurs enseignants. Le jury n'attend pas de « bonnes réponses ». Il évalue la capacité du candidat à réfléchir, à raisonner et à rendre compte des démarches intellectuelles qui sous-tendent sa réponse.

→ **Des connaissances de bases sont nécessaires sur le fonctionnement d'un établissement scolaire et des différents interlocuteurs pouvant être mobilisés selon la situation (vie scolaire, direction, instances de l'établissement, service médico-social, professeur principal...).**

→ **Dans le traitement des situations proposées, il est pertinent de réaliser d'abord une identification des problèmes soulevés, des personnes et instances pouvant être impliquées, puis de proposer des pistes de résolution étayées et nuancées.**

La connaissance des principaux droits et devoirs des fonctionnaires est plutôt acquise pour la majorité des candidats, mais leur verbalisation est souvent approximative et laborieuse. Cette identification des enjeux permet aux candidats de montrer leur appropriation des situations proposées. Une importance particulière est accordée au positionnement des candidats quant aux valeurs de la République.

→ **Le jury attend l'énonciation explicite du « devoir de réserve », de « l'obligation de service », du « principe de neutralité », etc., sans forcément citer des textes.**

→ **La maîtrise de principes fondateurs tels que l'égalité ou la laïcité est ainsi fondamentale pour de futurs enseignants.**

Enfin, si la posture vis-à-vis du jury ainsi que le registre de langue employé étaient satisfaisants pour une majorité des candidats, certaines libertés sur ces points ont parfois pu être observées, ce qui a été préjudiciable.

→ **Une expression orale de qualité, une réactivité quant aux questions posées et un respect du jury sont attendus lors de cette épreuve.**

*Bibliothèque et cartothèque proposées pour
l'épreuve orale d'exposé scientifique*

Bibliothèque

SCIENCES DE LA VIE			
BIOLOGIE GENERALE			
Site Planet-Vie			
<i>Biologie en 2200 schémas</i>	BOUTIN V. et GERAY L. (dir)		De Boeck Supérieur
<i>Biologie – Campbell</i>	URRY L. et al.	2020	Pearson education
<i>Biologie</i>	RAVEN et al.	2020	De Boeck Supérieur
<i>Dico de bio</i>	FORET R.	2020	De Boeck Supérieur
<i>Introduction à l'analyse génétique</i>	GRIFFITHS AJF et al.	2013	De Boeck Supérieur
<i>Découvrir la Biologie</i>	SINGH-CUNDY A. et SHIN G.	2017	De Boeck Supérieur
<i>Classification phylogénétique du vivant - tome 1</i>	LECOINTRE G. et Le GUYADER H.	2003/ 2016	Belin
<i>Classification phylogénétique du vivant - tome 2</i>	LECOINTRE G. et Le GUYADER H.	2016/ 2017	Belin
<i>Guide critique de l'évolution</i>	LECOINTRE G. (dir)	2009/ 2021	Belin
<i>Génétique des populations</i>	SERRE J.-L.	2006	Dunod
<i>Biologie cellulaire</i>	BASSAGLIA Y.	2021	Maloine
<i>Biologie cellulaire et moléculaire de Karp</i>	KARP, ISAWA et MARSHALL	2010	De Boeck Supérieur
<i>Biologie moléculaire de la cellule</i>	LODISH H. et al.	2022	De Boeck Supérieur
<i>Microbiologie</i>	PAOLOZZI et LIEBART	2021	Dunod
<i>Biochimie</i>	VOET D. et VOET JG	2005	De Boeck Supérieur
<i>Biologie du développement - les grands principes</i>	WOLPERT L. et al.	2017	Dunod
BIOLOGIE ET PHYSIOLOGIE ANIMALE			
<i>Anatomie et Physiologie Humaines</i>	MARIEB E.	2019	Pearson education
<i>Physiologie du sport et de l'exercice, adaptations physiologiques à l'exercice physique</i>	WILMORE JH et al.	2021	De Boeck Supérieur

<i>Neurosciences</i>	PURVES D. et al.	2019	De Boeck Supérieur
<i>Hormones et grandes fonctions. Tome I</i>	DUPOUY JP coord.	1993	Ellipses
<i>Hormones et grandes fonctions. Tome II</i>	DUPOUY JP coord.	1993	Ellipses
<i>Immunobiologie de Janeway</i>	MURPHY et WEAVER	2018	De Boeck Supérieur
<i>Atlas d'histologie fonctionnelle de Wheater</i>	O'DOWN G. et al.	2015	De Boeck Supérieur
BIOLOGIE DES ORGANISMES			
<i>Biologie animale: les cordés, anatomie comparée des Vertébrés</i>	BEAUMONT A et CASSIER P.	2009	Dunod
<i>Atlas de Biologie animale.</i>	HEUSSER S. et DUPUY J.-G.	2022	Dunod
<i>Zoologie</i>	HARLEY JP et MILLER SA	2015	De Boeck Supérieur
BIOLOGIE ET PHYSIOLOGIE VEGETALE			
<i>Biologie végétale</i>	RAVEN PH et al.	2014	De Boeck Supérieur
<i>Expérimentation en Biologie et physiologie végétales</i>	PRAT R.	2010	éditions Quae
<i>Botanique, biologie et physiologie végétale</i>	MEYER et al.	2019	Maloine
<i>Biologie végétale - Nutrition et Métabolisme</i>	MOROT-GAUDRY J.-F. et al.	2021	Dunod
<i>Biologie végétale - Croissance et Développement</i>	MOROT-GAUDRY J.-F. et al.	2021	Dunod
<i>La symbiose</i>	SELOSSE MA	2001	Vuibert
<i>Le défi alimentaire Écologie, agronomie et avenir</i>	REBULARD S.	2018	Belin
<i>Petite flore de France</i>	THOMAS R., BUSTI D. et MAILLART M.	2016	Belin
ÉCOLOGIE - ENVIRONNEMENT			
<i>Naissance et évolution des sols - La pédogenèse expliquée simplement</i>	BAIZE D.	2021	éditions Quae
<i>Le Guide illustré de l'écologie.</i>	FISCHESSER	2021	Delachaux et Niestlé
<i>Le sol vivant, bases pédologiques, biologie des sols</i>	GOBAT et al.	2010	Presses polytechniques et universitaires romandes
<i>Écologie, l'économie de la nature</i>	RICLEFS RE et RELYA R	2019	De Boeck Supérieur
<i>Introduction à l'écologie</i>	TIRARD C., ABBADIE L. et LOEUILLE N.	2021	Dunod

SCIENCES DE LA TERRE			
OUVRAGES GENERAUX EN GÉOSCIENCES ET EN SCIENCES DE L'UNIVERS			
Site Planet-Terre			
<i>Géologie - Objets, méthodes et modèles</i>	DERCOURT J. et al.	2006	Dunod
<i>Géosciences</i>	ROBERT & BOUSQUET	2013	Belin
<i>Géologie. Géodynamique, pétrologie, études de terrain</i>	JAUJARD D.	2019	Maloine
<i>Sciences de la Terre et de l'Univers</i>	BRAHIC A. et al.	2014	Vuibert
<i>Dictionnaire de géologie</i>	FOUCAULT & RAOULT	2020	Dunod
<i>Eléments de géologie</i>	RENARD M. et al.	2018	Dunod
GÉOPHYSIQUE - GEOLOGIE STRUCTURALE			
<i>Objets et structures géologiques en trois dimension</i>	FRIZON DE LAMOTTE D. et al.	2019	Dunod
<i>Atlas d'initiation aux cartes et coupes géologiques</i>	SOREL D. et VERGELY P.	2018	Dunod
GEOCHIMIE - MINERALOGIE – PETROLOGIE			
<i>Volcanologie</i>	BARDINTZEFF J.	2021	Dunod
<i>Atlas de Pétrologie</i>	BEAUX J.-F., PLATEVOET B. et FOGELGESANG J.-F.	2019	Dunod
<i>La croûte océanique : pétrologie et dynamique endogènes</i>	JUTEAU T. et MAURY R.	2012	Vuibert
<i>Métamorphisme et géodynamique</i>	NICOLLET C.	2019	Dunod
SEDIMENTOLOGIE - ENVIRONNEMENTS SEDIMENTAIRES-GÉOMORPHOLOGIE-PÉDOLOGIE			
<i>Sédimentologie - Faciès et environnements sédimentaires</i>	MERZERAUD G.	2017	De Boeck supérieur
STRATIGRAPHIE - PALEONTOLOGIE – CHRONOLOGIE			
<i>Histoire de la Terre</i>	ELMI & BABIN	2020	Dunod
CLIMATOLOGIE - OCÉANOGRAPHIE – PALÉOCLIMATOLOGIE			
Rapport du GIEC 2022			
<i>Climatologie et paléoclimatologie</i>	FOUCAULT A.	2021	Dunod

<i>Climats - Passé, présent, futur</i>	MÉLIÈRES et MARÉCHAL	2020	Belin
GEOLOGIE DE LA FRANCE - GEOLOGIE REGIONALE			
<i>Le tour de France d'un géologue</i>	MICHEL F.	2012	Delachaux et Niestlé - BRGM éditions
<i>Géologie de la France</i>	QUESNE D. et KERSUZAN A.	2022	Omniscience
Curiosités géologiques de Mayotte	GRAVIOU et RANCON	2019	BRGM éditions
Revues			
<i>Les sciences de la terre au Lycée (Revue Géochroniques, décembre 2020, hors-série)</i>		2020	Société géologique de France Revue Géochroniques

Cartothèque

Echelle	Localisation
	MONDE
1/35 000 000	Carte géologique du monde CCGM centrée sur l'Atlantique, 2014
1/50 000 000	Carte géologique du monde :physiographie, volcans et astroblèmes CCGM, 2009 centrée sur le Pacifique
1/50 000 000	Carte des environnements pendant le dernier maximum glaciaire (feuille 1) CCGM 2002
1/50 000 000	Carte des environnements pendant l'optimum holocène (feuille 2) CCGM 2002
	OCEANS
1/20 000 000	Carte structurale de l'océan Atlantique CCGM, 2012
1/20 000 000	Carte physiographique de l'océan Indien CCGM CGMW 2013
1/20 000 000	Carte structurale de l'océan indien (feuille 2) CCGM, 2004
	FRANCE MÉTROPOLITAINE et OUTRE-MER
	Cartes géologiques et thématiques à l'échelle de la France (1/1 000 000 ou 1/1 500 000)
1/1 000 000	Carte géologique de la France métropolitaine 6e édition révisée, BRGM 2003

	Cartes géologiques locales (échelle 1/50 000)
	FRANCE ULTRA-MARINE
1/50 000	La Réunion (St-Joseph), BRGM 1974
1/50 000	La Réunion (St-Denis), BRGM 1974
1/50 000	La Réunion (St-Benoît), BRGM 1974
1/50 000	La Réunion (St-Pierre), BRGM 1974
1/30 000	Mayotte, BRGM 2013
	Cartes géologiques locales et régionales thématiques
1/1 000 000	Carte tectonique des Alpes + Moho CCGM, 2012
1/1 000 000	Carte métamorphique des Alpes, CCGM, 2012

Précisions sur la nature des épreuves écrites et orales
Session 2023

Ce texte apporte des informations sur les attentes du jury vis-à-vis des productions des candidats. Il a été mis en ligne pour la session 2023 sur le site « devenir enseignant » du ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse (<https://www.devenirenseignant.gouv.fr>).

Texte à consulter

Arrêté du 11 février 2021 fixant les modalités d'organisation d'un concours externe et d'un concours interne de recrutement de professeurs certifiés en application du décret n° 2021-110 du 3 février 2021 fixant des modalités temporaires de recrutement des professeurs certifiés affectés à Mayotte.

Les épreuves sont notées de 0 à 20. Pour toute épreuve, la note 0 est éliminatoire.

Epreuves écrites

Les épreuves écrites sont des compositions portant sur un sujet de sciences de la vie, de sciences de la Terre ou associant les deux champs disciplinaires.

Les sujets proposés sont accompagnés ou non de documents.

Il est attendu que le candidat rédige une **introduction, un développement structuré par un plan apparent, des illustrations et une conclusion.**

Lorsque des documents sont présents, le sujet précise les modalités de leur exploitation et de leur intégration au développement.

Epreuves orales

➤ **Exposé scientifique suivi d'un entretien**

L'épreuve a pour objet la **présentation argumentée** d'une **question scientifique** en lien avec les programmes du second degré traité à un niveau licence.

Le sujet proposé au candidat contient :

- un **intitulé** indiquant le thème à aborder dans son exposé.
- une **liste de matériel** qu'il doit **impérativement** utiliser pour réaliser une ou plusieurs manipulation(s) à présenter au jury.

L'intitulé doit être analysé par le candidat afin de proposer une problématique à laquelle il répond dans l'exposé. Ce dernier doit être :

- **structuré** par une introduction, un plan apparent et une conclusion ;
- **illustré et argumenté** avec des données scientifiques pertinentes ;
- **accompagné** d'une ou de **manipulation(s) exploitée(s) et intégrée(s)** dans le cours de l'exposé.

Le candidat met en œuvre une ou des activités pratiques dans le cadre de la démarche qu'il a choisie et du matériel imposé, éventuellement enrichi à sa demande. La ou les manipulations doivent être, au moins en partie, réalisées devant le jury même si elle(s) peuvent être préparées à l'avance.

Préparation de l'exposé

Le candidat dispose d'un temps de préparation de 4 heures.

Le candidat est d'abord placé pendant **deux heures en salle de préparation commune**. Pendant cette phase, le candidat a un accès complet et libre à l'intégralité de la bibliothèque.

Le candidat a connaissance du sujet, du matériel qui lui sera fourni ultérieurement (si le sujet comporte une carte de géologie, le candidat dispose de la notice correspondante pendant la préparation).

Le candidat dispose de différents outils numériques :

- un ordinateur,
- des logiciels de traitement de textes (open office, Microsoft),
- les contenus de la clé concours dont les programmes (programmes officiels de SVT de l'enseignement secondaire, liste des idées-clés pour le programme de SVT du cycle 4, socle), des fiches techniques, des logiciels, des banques d'images ou de vidéothèques etc.

En revanche, les données associées à certains logiciels (banque de molécules utilisables sur RasTop, LibMol, Anagène, GenieGen2, fichiers images des IRM utilisables sur EduAnatomist, etc.) ne sont pas présentes dans la clé concours des salles communes de préparation. En effet, les candidats qui ont, comme matériel imposé, ces modèles moléculaires ou ces résultats d'IRM ne doivent pas pouvoir les traiter durant les deux premières heures, dans un souci d'équité avec les candidats qui n'ont pas à disposition, durant ces deux premières heures, le matériel concret imposé.

Le candidat organise son exposé, envisage les activités et peut d'ores et déjà prévoir une demande de matériel complémentaire grâce à une fiche « matériel » qu'il doit, dans ce cas, remplir obligatoirement. Ce matériel ne lui sera fourni qu'en salle de passation.

Trois ouvrages de son choix pourront être emportés dans la **salle de passation**. Aucune photocopie de livre ni aucun scan ne sont possibles en salle de préparation. Les ressources complémentaires demandées ne peuvent porter que sur du matériel concret et non son substitut et en aucun cas sur des schémas, schémas-bilan, photos, résultats, courbes etc. disponibles dans les livres de la bibliothèque.

Un personnel technique accompagne le candidat. Il est le seul à pouvoir, grâce à une clé USB, transférer de la salle de préparation à la salle de passation, les documents numériques préparés par le candidat.

Pendant les **deux heures suivantes, le candidat intègre la salle où se déroulera la présentation dite salle de passation**. Il y trouve le matériel imposé, celui qu'il a demandé en complément, trois ouvrages maximum de la bibliothèque (qui lui seront enlevés dans la dernière demi-heure) et le contenu de la clé USB déposé par le personnel technique. Le candidat a différents outils numériques à sa disposition :

- un ordinateur et les logiciels de traitement de textes ;
- la clé concours toujours consultable ;
- des dispositifs de prise de vue (caméra sur table ou appareil photo) permettant au candidat d'acquérir une image, de la conserver et de projeter le document au vidéoprojecteur.

Le déroulement de l'épreuve

L'épreuve d'exposé scientifique est divisée en deux périodes :

- un **exposé d'une durée maximum de trente minutes** pendant lequel le jury n'intervient pas ;
- l'**entretien de trente minutes** qui suit la présentation et permet d'aborder les champs didactiques et scientifiques en lien plus ou moins large avec le sujet.

Pour l'exposé, le candidat doit obligatoirement (prise en compte dans l'évaluation) :

- présenter les contours du sujet (limites et contenus), rendant ainsi compte de son interprétation scientifique du sujet ;
- formuler une problématique et/ou contextualiser le sujet ;
- présenter la démarche choisie au moment qu'il jugera pertinent ;
- réaliser la ou les activités pratiques qu'il a conçue (s), présenter, exploiter et interpréter les résultats obtenus ;
- souligner un ou des intérêt(s) de traiter de la thématique proposée par le sujet dans le cadre de l'enseignement scolaire ;
- conclure.

Au cours de l'entretien, le candidat sera amené à expliquer, justifier et compléter les choix de nature scientifique et pratique qu'il a opérés dans la construction de son exposé. Par ailleurs, le questionnement pourra porter sur les enjeux éducatifs au sens large en lien avec le sujet et la thématique.

➤ **Entretien avec le jury**

L'épreuve d'entretien avec le jury porte sur la **motivation du candidat et son aptitude à se projeter dans le métier de professeur** au sein du service public de l'éducation.

L'entretien comporte une **première partie d'une durée de quinze minutes** débutant par une **présentation**, d'une durée de **cinq minutes maximum**, par le candidat des éléments de son parcours et des expériences qui l'ont conduit à se présenter au concours en valorisant notamment ses travaux de recherche, les enseignements suivis, les stages, les engagements associatifs ou les périodes de formation à l'étranger. Cette présentation donne lieu à un **échange avec le jury de dix minutes**.

La **deuxième partie** de l'épreuve, **d'une durée de quinze minutes**, doit permettre au jury, au travers de **deux mises en situation professionnelle**, l'une d'enseignement, la seconde en lien avec la vie scolaire, d'apprécier l'aptitude du candidat à :

- **s'approprier les valeurs de la République**, dont la laïcité, et les exigences du service public (droits et obligations du fonctionnaire dont la neutralité, lutte contre les discriminations et stéréotypes, promotion de l'égalité, notamment entre les filles et les garçons, etc.),
- **faire connaître et faire partager ces valeurs** et exigences.

Le jury évalue la capacité des candidats à réfléchir, à raisonner et à rendre compte des démarches intellectuelles et des ressources qu'il a mis en œuvre.

Le **candidat admissible transmet préalablement une fiche individuelle de renseignement** établie sur le modèle figurant à l'annexe IV de l'arrêté du 11 février 2021 fixant les modalités d'organisation d'un concours externe et d'un concours interne de recrutement de professeurs certifiés en application du décret n° 2021-110 du 3 février 2021 fixant des modalités temporaires de recrutement des professeurs certifiés affectés à Mayotte.

Remerciements

Les épreuves orales se sont déroulées sur deux sites du 24 au 30 juin 2023 :

- Au lycée Henri Bergson (Paris 19^e) pour les candidats ayant composé en métropole ;
- Au lycée Younoussa Bamana (Mamoudzou, Mayotte) pour les candidats ayant composé à La Réunion et à Mayotte.

La présidence du jury tient à remercier chaleureusement les personnels de direction des deux établissements, les collègues et les personnels techniques impliqués dans la mise en place des épreuves orales et de leur bon déroulement.

La présidence du jury remercie les éditeurs qui ont contribué, par le don et l'envoi d'ouvrages, à enrichir le fonds de la bibliothèque proposée à la session 2023.

A ce titre, nous remercions les éditions Belin, du BRGM, De Boeck Supérieur, Dunod, Quæ et Vuibert.

La présidence du jury tient aussi à remercier

- les gestionnaires du SIEC et de la DEC de l'académie de Mayotte pour leur aide précieuse dans la mise en place de la première session de ce concours.
- la direction générale des ressources humaines (DGRH) qui organise le concours en particulier la gestionnaire de la section SVT, pour son adaptabilité, sa très grande disponibilité et sa bonne humeur en toutes circonstances.