



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rapport du jury

Concours : certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré - concours interne et caer

Section : Sciences de la vie et sciences de la Terre

Session 2021

Rapport du jury présenté par : Monsieur Robin BOSDEVEIX, Inspecteur général de l'éducation, du sport et de la recherche (IGÉSR), Président du jury

Sommaire

1.	Préambule	4
2.	Règlements relatifs aux concours	5
2.1.	<i>Les conditions d'inscription</i>	5
2.2.	<i>Les épreuves</i>	5
2.2.1.	L'épreuve d'admissibilité	6
2.2.2.	L'épreuve d'admission (coefficient 2).....	7
2.3.	<i>Le programme du concours</i>	7
2.4.	<i>Les compétences professionnelles attendues d'un enseignant dans le second degré</i> 9	
3.	Données chiffrées relatives aux concours pour la session 2021	10
3.1.	<i>Répartition des candidats par sexe</i>	10
3.2.	<i>Données chiffrées concernant le Capes interne SVT</i>	10
3.3.	<i>Données chiffrées concernant le Caer SVT</i>	11
3.4.	<i>Commentaire des données relatives aux deux concours</i>	11
3.5.	<i>Résultats par académie</i>	12
4.	Conseils aux candidats	14
4.1.	<i>Remarques générales</i>	14
4.2.	<i>Conseils pour l'épreuve d'admissibilité : dossier de RAEP</i>	16
4.2.1.	Première partie du dossier de RAEP	16
4.2.2.	Deuxième partie du dossier de RAEP	17
4.2.3.	Évaluation du dossier de RAEP.....	20
4.2.4.	Remarques sur les attentes du jury au regard de difficultés constatées	20
4.3.	<i>Conseils pour l'épreuve orale d'admission</i>	24
4.3.1.	Organisation et déroulement de l'épreuve	24
4.3.2.	Les focales et éléments d'évaluation	28
4.3.3.	Analyse de la prestation des candidats lors de la session 2021	34
	Annexe 1 : exemples de sujets	36
1.	<i>Exemple de sujet de collège</i>	36
2.	<i>Exemple de sujet de lycée</i>	40
	Annexe 2 : Liste des sujets proposés en 2021	44

REMERCIEMENTS

Cette session 2021 a été marquée par deux changements majeurs : la première session orale à la cité scolaire internationale Honoré de Balzac (Paris 17^e) et la crise sanitaire liée à l'épidémie Covid-19, ayant entraîné l'impossibilité pour le public d'assister aux épreuves orales.

Les remerciements de la présidence du jury s'adressent à tous ceux qui ont permis que le concours se déroule dans d'excellentes conditions :

- Le proviseur de la cité scolaire internationale Honoré de Balzac (Paris) pour avoir accepté d'assumer les contraintes que représente l'accueil d'un jury de concours et avoir été disponible, réactif et chaleureux à tous moments ;
- Tous les personnels du lycée qui ont coopéré et soutenu le jury, en particulier l'agent comptable/gestionnaire, le responsable du laboratoire de SVT, la société en charge de l'informatique du lycée ainsi que tous les agents ayant accueilli le jury et les candidats avec le sourire ;
- Les deux responsables de l'équipe technique du concours, qui, avec compétence et dévouement, ont préparé l'arrivée du concours au lycée Balzac et ont géré la préparation matérielle pour les épreuves orales ;
- Le professeur de SVT responsable de l'informatique du concours ;
- Le service inter-académique des examens et des concours (Siec) pour sa compréhension des contraintes spécifiques inhérentes à ce concours et son personnel ;
- La direction générale des ressources humaines (DGRH) qui organise le concours et l'accompagne de A à Z, de la nomination du jury à la publication des résultats, en passant par la résolution de diverses questions qui, sans la bonne volonté de tous, deviendraient des problèmes. Le jury remercie en particulier la gestionnaire de la section SVT, pour sa compétence, sa conscience professionnelle, son adaptabilité... et sa gentillesse inaltérable ;
- L'équipe des inspecteurs de SVT de l'académie de Toulouse pour la mise en ligne du [site Internet du concours](#)¹ ainsi que la webmaster du site, dont la réactivité est très appréciable ;
- L'ensemble des membres du jury qui travaillent toujours dans la bonne humeur et avec bienveillance.

¹ Site web du Capes interne et Caer SVT : <https://disciplines.ac-toulouse.fr/svt/capes-interne-caer>

1. Préambule

Ce rapport de jury dresse le bilan de la session 2021 du Capes (certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré) interne et du Caer (concours d'accès à l'échelle de rémunération des professeurs certifiés) de sciences de la vie et de la Terre (SVT). Ce rapport a également pour objectif d'aider les futurs candidats à se préparer au mieux au concours, qu'ils se présentent pour la première fois ou qu'ils aient échoué lors d'une précédente session.

Pour cette session 2021, le nombre de postes offerts au concours était de **60 postes** pour le Capes interne SVT (*pour mémoire* : 60 pour les sessions 2020 et 2019 ; 47 pour la session 2018) et **110 contrats** pour le Caer interne (*pour mémoire* : 103 pour la session 2020 ; 100 pour la session 2019 et 72 pour la session 2018). Les candidats admis à ces concours sont nommés professeurs certifiés stagiaires à la rentrée scolaire 2021-2022.

Le jury tient à féliciter les candidats reçus pour leur réussite, fruit de leur investissement dans la préparation de ce concours. Une bonne préparation, qui prend racine dans la pratique quotidienne et se prolonge dans un travail plus spécifique, souvent avec l'aide de formateurs, est essentielle à la réussite.

Les concours du Capes interne et du Caer de SVT comportent deux parties : l'admissibilité, qui repose sur l'évaluation d'un dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle (RAEP) et l'admission qui repose sur une épreuve orale, décrites ultérieurement dans le rapport.

Le jury attire l'attention des candidats sur l'importance de respecter les consignes relatives au dossier de RAEP. En effet, lors de cette session 2021, 13 candidats sur 508 (soit 2,5 %) ont transmis un dossier de RAEP hors norme (HN), dont le nombre de pages est supérieur à celui fixé par la réglementation (8 pages maximum, organisées en 2 pages pour la partie 1 et 6 pages pour la partie 2) ou comportant des documents non autorisés (rapport d'inspection, du chef d'établissement, ...). Ces candidats ont été éliminés. Nous attirons donc l'attention des candidats sur le **strict respect des règles** détaillées en section 2 de ce rapport.

À noter pour la session 2022 !

Les épreuves orales de la session 2021 se dérouleront à nouveau **au Lycée-Collège International de Paris - Honoré de Balzac**, 118 boulevard Bessières 75017 Paris (lignes 13 et 14 – RER C – tramway 3b station Porte de Clichy) durant les congés scolaires de printemps de la zone C (Île-de-France et Occitanie). Les dates précises seront communiquées sur le site Internet [Devenir Enseignant](http://www.devenirenseignant.fr)² et le [site Internet du concours](#).

² <http://www.devenirenseignant.gov.fr>

2. Règlements relatifs aux concours

2.1. Les conditions d'inscription

Pour s'inscrire au Capes interne ou au Caer, les candidats doivent remplir trois conditions spécifiques :

- détenir le diplôme requis (une licence ou un titre ou diplôme équivalent) ;
- exercer ou avoir exercé une profession spécifique ;
- justifier d'une durée de services publics : « Le concours interne du Capes concerne certaines personnes qui ont déjà travaillé dans la fonction publique, qui peuvent justifier **de trois ans d'exercice de service public** et qui détiennent une licence (ou équivalent) ».

Dans certains cas, les candidats peuvent être dispensés de diplôme pour s'inscrire au concours. Pour plus de questions, consulter le site [Devenir Enseignant](#). En cas d'interrogations sur le décompte d'ancienneté et les conditions d'inscription, les candidats sont invités à se rapprocher des divisions des examens et concours (DEC) de leur académie (le Siec pour l'Île-de-France).

2.2. Les épreuves

Selon l'arrêté du 19 avril 2013 modifiant les modalités d'organisation des concours du certificat d'aptitude au professorat du second degré, publié au **journal officiel n°0099 du 27 avril 2013**³, l'admissibilité du concours interne repose sur un dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle (RAEP) établi par le candidat. Ce dossier n'est pas rendu anonyme. Il est soumis à une double correction. La note 0 est éliminatoire. **Il doit être conforme sur le fond et sur la forme aux conditions définies par la réglementation.**

L'arrêté du 21 mai 2014⁴ paru au JORF n°0130 du 6 juin 2014 a introduit une modification de modalité concernant l'épreuve professionnelle d'admission du concours interne du Capes et du Caer de Sciences de la Vie et de la Terre à partir de la session 2015 :

*« Épreuve professionnelle. Cette épreuve comporte un exposé suivi d'un entretien avec le jury. L'exposé s'appuie sur l'exploitation d'un dossier proposé par le jury se rapportant à une situation expérimentale en lien avec les programmes des classes des collèges et des lycées et **intégrant la réalisation pratique** que celle-ci comporte. L'entretien a pour base la situation d'enseignement proposée et s'étend à d'autres aspects de l'expérience professionnelle du candidat. L'entretien a pour base la situation d'enseignement proposée et s'étend à d'autres aspects de l'expérience professionnelle du candidat. Durée de la préparation : deux heures ; durée de l'épreuve : une heure et quinze minutes maximum (exposé : quarante minutes maximum ; entretien : trente-cinq minutes maximum ; coefficient 2.) Lors de l'entretien, dix minutes maximum pourront être réservées à un échange sur le dossier de reconnaissances des acquis de l'expérience professionnelle établi pour l'épreuve d'admissibilité, qui reste, à cet effet, à la disposition du jury ».*

³<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=?cidTexte=JORFTEXT000027361553&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id>

⁴https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=E07FA51D45B48C1D69AA2762894642E2.tpdila18v_1?cidTexte=JORFTEXT000029049759&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000029049659

	Épreuve d'admissibilité	Épreuve d'admission
Coefficient et modalités	<p>Coefficient 1</p> <p>Un dossier de RAEP de 8 pages maximum (2 + 6) et annexes de 10 pages maximum (1 ou 2 exemples)</p> <p>Attesté par le chef d'établissement</p>	<p>Coefficient 2</p> <p>Durée préparation : 2h</p> <p>Durée épreuve : 1h15 max</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exposé : 40 min max - Entretien : 35 min max - Jury : 3 personnes (un IA-IPR, un professeur de collège-lycée, un professeur de l'enseignement supérieur)

2.2.1. L'épreuve d'admissibilité

Cette épreuve a un coefficient 1.

Le dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle (RAEP) comporte deux parties.

- **Dans une première partie** (deux pages dactylographiées maximum), le candidat décrit les responsabilités qui lui ont été confiées durant les différentes étapes de son parcours professionnel, dans le domaine de l'enseignement, en formation initiale (collège, lycée, apprentissage) ou, le cas échéant, en formation continue des adultes. Dans cette partie, il est nécessaire que le candidat fasse apparaître de manière pertinente les compétences attendues du métier (compétences du référentiel métier, cf. section 2.4) en lien avec ses diverses expériences.

- **Dans une seconde partie** (six pages dactylographiées maximum), le candidat développe plus particulièrement, à partir d'une analyse précise et parmi ses réalisations pédagogiques dans la discipline concernée par le concours, celle qui lui paraît la plus significative, relative à une situation d'apprentissage et à la conduite d'une classe qu'il a eue en responsabilité, étendue, le cas échéant, à la prise en compte de la diversité des élèves, ainsi qu'à l'exercice de la responsabilité éducative et à l'éthique professionnelle. Cette analyse devra mettre en évidence les apprentissages, les objectifs, les progressions ainsi que les résultats de la réalisation que le candidat aura choisie de présenter.

Le candidat indique et commente les choix didactiques et pédagogiques qu'il a effectués, relatifs à la conception et à la mise en œuvre d'une ou de plusieurs séquences d'enseignement, au niveau de classe donné, dans le cadre des programmes et référentiels nationaux, à la transmission des connaissances, aux compétences visées et aux savoir-faire prévus par ces programmes et référentiels, à la conception et à la mise en œuvre des modalités d'évaluation, en liaison, le cas échéant, avec d'autres enseignants ou avec des partenaires professionnels. Peuvent également être abordées par le candidat les problématiques rencontrées dans le cadre de son action, celles liées aux conditions du suivi individuel des élèves et à l'aide au travail personnel, à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication au service des apprentissages ainsi que sa contribution au processus d'orientation et d'insertion des jeunes.

Chacune des parties devra être dactylographiée en Arial 11, interligne simple, sur papier de format 21 × 29,7 cm et être ainsi présentée pour la dimension des marges :

- droite et gauche : 2,5 cm ;
- à partir du bord (en-tête et pied de page) : 1,25 cm ;
- sans retrait en début de paragraphe.

À son dossier, le candidat joint (en *annexes*), sur support papier, **un ou deux exemples** de documents ou de travaux réalisés dans le cadre de la situation décrite et qu'il juge utile de porter à la connaissance du jury. Ces documents doivent comporter un nombre de pages raisonnables, qui ne sauraient excéder dix pages pour l'ensemble des deux exemples. **Le jury se réserve le droit de ne pas prendre en considération les documents d'un volume supérieur.**

L'authenticité des éléments dont il est fait état dans la seconde partie du dossier doit être attestée par le chef d'établissement auprès duquel le candidat exerce ou a exercé les fonctions décrites.

2.2.2. L'épreuve d'admission (coefficient 2)

Cette épreuve a un coefficient 2, soit deux fois plus que le dossier de RAEP. L'épreuve orale d'admission compte donc plus fortement dans le classement final des candidats admissibles.

L'épreuve d'admission, ou épreuve professionnelle, comporte un exposé suivi d'un entretien avec le jury.

L'exposé (40 min maximum) s'appuie sur l'exploitation d'un dossier se rapportant à une situation expérimentale et intègre la réalisation pratique que celle-ci comporte. L'entretien (35 min maximum) s'appuie sur la situation d'enseignement proposée et s'étend à d'autres aspects de l'expérience professionnelle du candidat. Lors de l'entretien, dix minutes au maximum pourront être réservées à un échange sur le dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle établi pour l'épreuve d'admissibilité, qui reste, à cet effet, à disposition du jury.

Le sujet proposé au candidat lors de l'épreuve orale peut concerner tout niveau de la scolarité secondaire, de la 6^e à la terminale et porte sur les programmes en cours de validité durant l'année du concours.

2.3. Le programme du concours

Le programme des concours internes du Capes et du Caer de SVT est consultable à cette adresse : <http://www.devenirenseignant.gouv.fr>

Il s'agit des programmes en cours de validité pour la session 2021 dans l'enseignement secondaire, soit :

- **Pour le collège :**

• **Programmes de sciences et technologie pour le cycle 3. Programme en vigueur depuis la rentrée de 2018 :**

https://cache.media.eduscol.education.fr/file/programmes_2018/20/2/Cycle_3_programme_consolide_1038202.pdf

- Programmes de sciences de la vie et de la Terre pour le cycle 4. Programme en vigueur depuis la rentrée de 2018 :

https://cache.media.eduscol.education.fr/file/programmes_2018/20/4/Cycle_4_programme_consolide_1038204.pdf

Pour la session 2022 du concours, le programme des cycles 3 et 4 correspondront à la version du 30 juillet 2020.

- Cycle 3 : https://cache.media.eduscol.education.fr/file/A-Scolarite_obligatoire/37/5/Programme2020_cycle_3_comparatif_1313375.pdf
- Cycle 4 : https://cache.media.eduscol.education.fr/file/A-Scolarite_obligatoire/37/7/Programme2020_cycle_4_comparatif_1313377.pdf

- 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_compences_et_de_culture_415456.pdf

- Pour le lycée :

- Programme de l'enseignement de sciences de la vie et de la Terre de la classe de seconde générale et technologique.

Arrêté du 17-1-2019 - J.O. du 20-1-2019 (NOR [MENE1901647A](#)).

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

- Programme d'enseignement de spécialité de sciences de la vie et de la Terre de la classe de première de la voie générale

Arrêté du 17-1-2019 - J.O. du 20-1-2019 (NOR [MENE1901648A](#)) :

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

- Programme d'enseignement scientifique de la classe de première de la voie générale

Arrêté du 17-1-2019 - J.O. du 20-1-2019 (NOR [MENE1901573A](#))

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

- Programme d'enseignement de spécialité de sciences de la vie et de la Terre de la classe de terminale de la voie générale

Arrêté du 19-7-2019 publié au BO spécial n° 8 du 25 juillet 2019.

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

- Programme d'enseignement scientifique de la classe de terminale de la voie générale

Arrêté du 19-7-2019 publié au BO spécial n° 8 du 25 juillet 2019.

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

Le niveau de maîtrise attendu pour les notions scientifiques relatives à tous les domaines de ces programmes est celui de la **licence**. D'autre part, il est rappelé aux candidats qu'ils se doivent de connaître le **référentiel de compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation** (présenté dans la section suivante).

Les textes qui cadrent les **examens certificatifs** où les sciences de la vie et de la Terre sont impliquées font partie du programme du concours (diplôme national du brevet, épreuves de contrôle continu en classe de première et de terminale générale, épreuves terminales du baccalauréat : évaluation des compétences expérimentales, épreuve écrite du baccalauréat de la voie générale, épreuve du grand oral).

2.4. Les compétences professionnelles attendues d'un enseignant dans le second degré

À travers les deux épreuves du concours, le jury évalue les compétences professionnelles attendues d'un enseignant, de SVT, exerçant dans un établissement scolaire du secondaire, collège ou lycée. Ces compétences ne se limitent pas, bien évidemment, à la mise en œuvre du programme de SVT. 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 2013⁵ 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. »

Compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation

■ Les professeurs et les personnels d'éducation, acteurs du service public d'éducation

- Faire partager les valeurs de la République
- Inscire son action dans le cadre des principes fondamentaux du système éducatif et dans le cadre réglementaire de l'école

■ Les professeurs et les personnels d'éducation, pédagogues et éducateurs au service de la réussite de tous les élèves

- Connaître les élèves et les processus d'apprentissage
- Prendre en compte la diversité des élèves
- Accompagner les élèves dans leur parcours de formation
- Agir en éducateur responsable et selon des principes éthiques
- Maîtriser la langue française à des fins de communication
- Utiliser une langue vivante étrangère dans les situations exigées par son métier
- Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de son métier

■ Les professeurs et les personnels d'éducation, acteurs de la communauté éducative

- Coopérer au sein d'une équipe
- Contribuer à l'action de la communauté éducative
- Coopérer avec les parents d'élèves
- Coopérer avec les partenaires de l'école
- S'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel

Compétences communes à tous les professeurs

■ Les professeurs, professionnels porteurs de savoirs et d'une culture commune

- Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique
- Maîtriser la langue française dans le cadre de son enseignement

■ Les professeurs, praticiens experts des apprentissages

- Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves
- Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves
- Évaluer les progrès et les acquisitions des élèves

⁵ Disponibles en ligne :

- <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>

3. Données chiffrées relatives aux concours pour la session 2021

3.1. Répartition des candidats par sexe

	Capes interne			Caer		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Inscrits	162	305	467	114	204	318
Présents	94	178	272	80	158	238

3.2. Données chiffrées concernant le Capes interne SVT

Nombre d'inscrits	467
Nombre de candidats présents (ayant envoyé un dossier de RAEP)	272
Nombre de candidats non éliminés (ayant un dossier respectant les normes)	262
Moyenne des dossiers de RAEP des candidats non éliminés	09,54
Moyenne des dossiers de RAEP des candidats admissibles	12,04
Note minimale du dossier de RAEP	01,00
Note maximale du dossier de RAEP	15,00
Barre d'admissibilité	11,00
Nombre d'admissibles	135
ADMISSION	
Nombre de candidats admissibles présents (non éliminés)	131
Moyenne à l'épreuve orale des candidats non éliminés	08,01
Moyenne à l'épreuve orale des candidats admis	11,52
Moyenne aux deux épreuves (RAEP et oral) des candidats non éliminés	09,36
Moyenne aux deux épreuves (RAEP et oral) des candidats admis	11,82
Barre d'admission en liste principale	09,67/20
Nombre d'admis en liste principale	60

Lors de la session 2021, **10 candidats au Capes interne SVT** ont transmis un dossier de RAEP hors norme (HN), dont le nombre de pages est supérieur à celui fixé par la réglementation (8 pages maximum, organisées en 2 pages pour la partie 1 et 6 pages pour la partie 2). Ces candidats ont été éliminés.

Capas interne : le statut des candidats admissibles et admis

Statut	Admis	Refusé	Absent	Total
ASSISTANT D'EDUCATION	1	4	1	6
CERTIFIE		1		1
CONTRACT ENSEIGNANT SUPERIEUR	1	1		2
CONTRACTUEL 2ND DEGRE	48	56	1	105
ENS.STAGIAIRE 2E DEG. COL/LYC		1		1
ENSEIG NON TIT ETAB SCOL.ETR	4	1		5
ENSEIGNANT DU SUPERIEUR	2		1	3
MAITRE AUXILIAIRE	1	2		3
MAITRE CONTR.ET AGREE REM TIT	1			1
PLP		2		2
PROFESSEUR ECOLES	2	2	1	5
VACATAIRE DU 2ND DEGRE		1		1
Total	60	71	4	135

3.3. Données chiffrées concernant le Caer SVT

Nombre d'inscrits	318
Nombre de candidats présents (ayant envoyé un dossier de RAEP)	238
Nombre de candidats non éliminés (ayant un dossier respectant les normes)	235
Moyenne des dossiers de RAEP des candidats non éliminés	09,39
Moyenne des dossiers de RAEP des candidats admissibles	10,43
Note minimale du dossier de RAEP	01,00
Note maximale du dossier de RAEP	14,00
Barre d'admissibilité	09,00
Nombre d'admissibles	185
ADMISSION	
Nombre de candidats admissibles présents (non éliminés)	180
Moyenne à l'épreuve orale des candidats non éliminés	08,44
Moyenne à l'épreuve orale des candidats admis	10,84
Moyenne aux deux épreuves (RAEP et oral) des candidats non éliminés	09,11
Moyenne aux deux épreuves (RAEP et oral) des candidats admis	10,76
Barre d'admission en liste principale	08,67/20
Nombre d'admis en liste principale	110

Lors de la session 2021, **3 candidats au Caer SVT** ont transmis un dossier de RAEP hors norme (HN) ; ils ont été éliminés.

Caer SVT : le statut des candidats admissibles et admis

Statut	Admis	Refusés	Absents	Total
MAITRE CONTR.ET AGREE REM MA	41	26	1	68
MAITRE CONTR.ET AGREE REM TIT	5	1		6
MAITRE DELEGUE	64	43	4	111
Total	110	70	5	185

3.4. Commentaire des données relatives aux deux concours

Le niveau moyen des candidats aux deux concours (Capes et Caer) est identique avec une note comparable moyenne des candidats non éliminés pour le dossier de RAEP (respectivement 9,5 pour le Capes et 9,4 pour le Caer). De même pour l'ensemble des deux épreuves (admissibilité et admission), le niveau moyen des deux concours est également proche (respectivement 9,3 pour le Capes et 9,1 pour le Caer).

Les barres d'admissibilité et d'admission sont cependant différentes au regard du nombre différent de postes offerts à chaque concours (60 au Capes et 110 au Caer). La note maximale pour les dossiers de RAEP a été de 15/20 au Capes et de 14/20 au Caer, le jury considérant qu'il était essentiel que les candidats confirment leur valeur lors de l'épreuve orale d'admission. Il faut rappeler que pour un concours la note au dossier n'a qu'un rôle de classement des candidats. Il ne faut donc pas projeter sur la note une valeur absolue mais bien une **valeur relative** par rapport aux autres candidats : **la note est seulement un outil de classement dans le cadre d'un concours et pour une session donnée.**

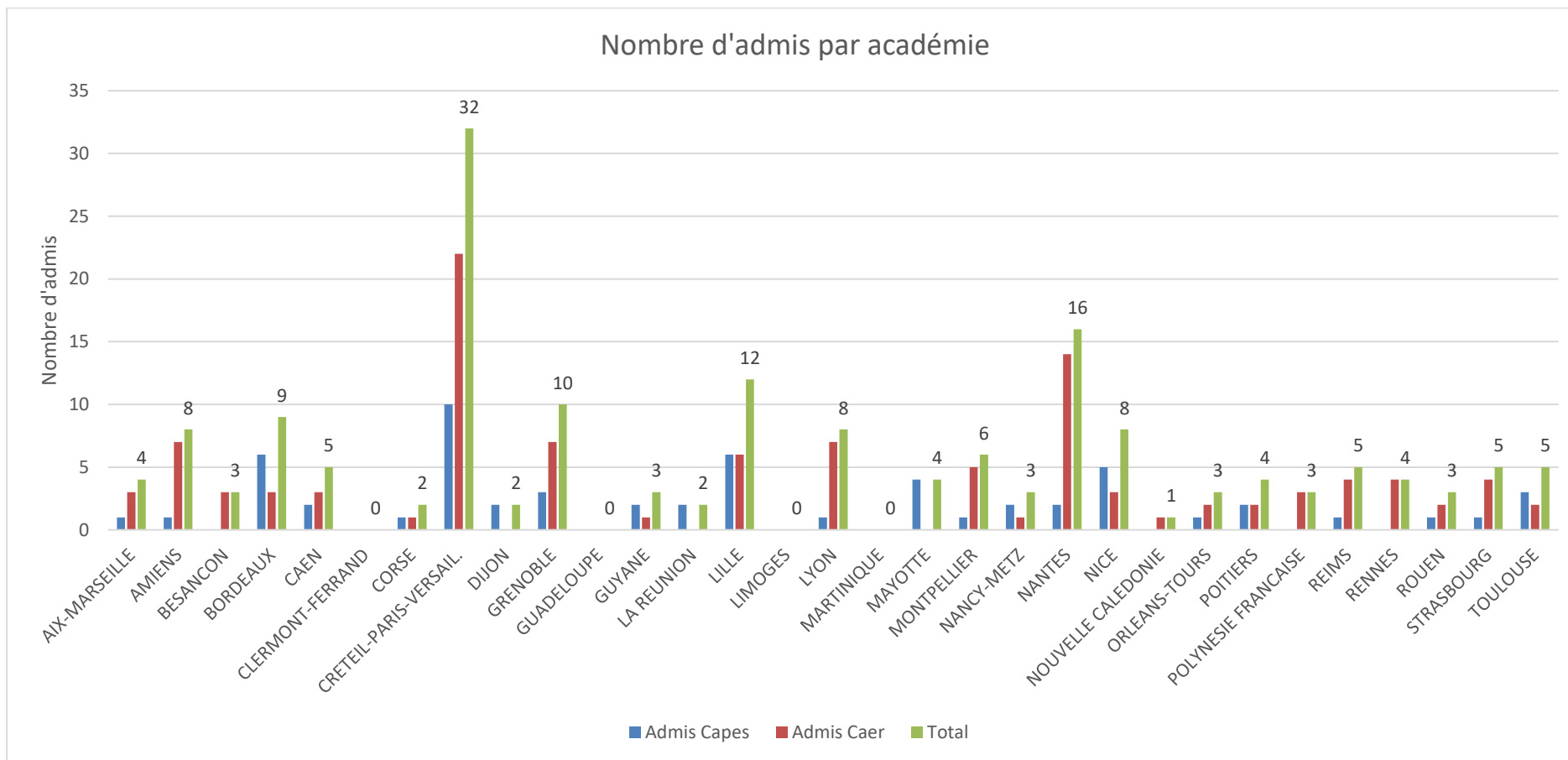
Concernant l'admissibilité, le ratio a été de 2,25 admissibles par poste pour le Capes (135 admissibles/60 postes) avec une barre d'admissibilité de 11/20 et de 1,68 admissibles par poste au Caer (soit 185 admissibles pour 110 contrats) avec une barre d'admissibilité de 09/20. La barre d'admission était de 9,67/20 pour le Capes et de 8,67/20 pour le Caer.

3.5. Résultats par académie

Académie	Capes			Caer		
	Candidats Capes	Admissibles Capes	Admis Capes	Candidats Caer	Admissibles Caer	Admis Caer
AIX-MARSEILLE	9	6	1	6	5	3
AMIENS	8	4	1	13	10	7
BESANCON	2	1	0	9	7	3
BORDEAUX	14	11	6	9	7	3
CAEN	4	2	2	7	5	3
CLERMONT-FERRAND	3	0	0	0	0	0
CORSE	4	2	1	1	1	1
CRETEIL-PARIS-VERSAIL.	40	18	10	52	38	22
DIJON	7	4	2	1	0	0
GRENOBLE	7	4	3	17	14	7
GUADELOUPE	4	2	0	1	1	0
GUYANE	11	4	2	2	1	1
LA REUNION	13	8	2	2	1	0
LILLE	19	9	6	8	7	6
LIMOGES	1	0	0	0	0	0
LYON	11	4	1	15	10	7
MARTINIQUE	7	3	0	0	0	0
MAYOTTE	20	10	4	0	0	0
MONTPELLIER	10	6	1	7	6	5
NANCY-METZ	7	5	2	3	3	1
NANTES	5	3	2	26	21	14
NICE	7	5	5	4	4	3
NOUVELLE CALEDONIE	3	1	0	2	2	1
ORLEANS-TOURS	12	3	1	7	5	2
POITIERS	5	4	2	6	4	2
POLYNESIE FRANCAISE	4	0	0	4	4	3
REIMS	3	2	1	4	4	4
RENNES	4	1	0	13	10	4
ROUEN	4	1	1	7	4	2
STRASBOURG	12	7	1	8	7	4
TOULOUSE	12	5	3	4	4	2
TOTAL	272	135	60	238	185	110

Le graphique suivant présente le nombre de candidats admis par académie pour les deux concours.

Nombre d'admis par académie



4. Conseils aux candidats

4.1. Remarques générales

Le jury formule les conseils ci-dessous, en relation avec les points sur lesquels il porte un regard tout particulier lors de l'évaluation des dossiers de RAEP ou à l'occasion de l'épreuve professionnelle, et qui peuvent être discriminants lors de l'évaluation.

➤ **Réactiver, actualiser ou acquérir des connaissances scientifiques solides en sciences de la vie et de la Terre**

On ne peut enseigner convenablement qu'en s'appuyant sur une maîtrise correcte des grands concepts et des démarches disciplinaires. Rappelons que le grade de professeur certifié, et l'accès à son échelle de rémunération dans l'enseignement privé, offrent la possibilité d'enseigner à tous les niveaux du collège et du lycée. **Le minimum que l'on puisse exiger est donc la maîtrise des notions essentielles des programmes de SVT de l'enseignement secondaire.** Les épreuves du concours révèlent malheureusement des bases scientifiques trop souvent déficientes et une culture scientifique insuffisante. **Il est fortement conseillé aux candidats, de profiter de chaque situation d'enseignement pour travailler avec rigueur et veiller à actualiser et compléter leurs connaissances universitaires.**

➤ **Identifier les lignes directrices des sujets traités – maîtriser les programmes**

Les présentations écrites comme orales doivent être organisées et structurées. On attend d'un professeur qu'il ait fondé une vision stratégique du sujet qu'il aborde, du chapitre qu'il traite, du programme de l'année, du programme du cycle pour le collège. Il est donc fondamental de lire les programmes en insistant plus particulièrement sur leurs objectifs, leurs intentions générales, les idées fédératrices et les compétences à développer.

Le jury rappelle que le programme ne se résume pas à une suite juxtaposée de « notions » à construire et « d'activités envisageables », que les séquences pédagogiques ne se réduisent pas à la mise en œuvre mécanique d'une succession de gestes stéréotypés. **Un parcours de formation d'élève est une suite d'apprentissages et d'évaluations qui doivent présenter une cohérence et une progressivité.**

Durant la préparation de l'épreuve orale, les programmes sont fournis aux candidats de façon numérique, il ne leur est donc pas demandé de les connaître « par cœur » dans les moindres détails, mais de disposer d'une vision d'ensemble avec un certain recul (fils directeurs, progressivité, concepts, compétences à faire acquérir, ...).

Le jury rappelle également à cette occasion **toute l'importance qu'il est nécessaire de donner aux introductions et préambules** des programmes et des différents thèmes, mais aussi aux articulations indispensables avec d'autres enseignements, à l'articulation entre ces programmes et le socle commun de connaissances, de compétences et de culture au collège.

➤ **Exploiter les faits avec rigueur et honnêteté intellectuelle.**

Un enseignement scientifique se fonde sur la mise en relation des faits (issus d'observations, d'expérimentations) et des modèles explicatifs. Cela implique une exploitation des faits, c'est dire l'importance qu'il faut accorder aux supports qui les sous-tendent.

Connaître les conditions et les techniques d'obtention des résultats scientifiques présentés, dans leur principe du moins, constitue une nécessité première si l'on veut construire une analyse rigoureuse. Le jury rappelle à cette occasion **la nécessité pour un enseignant de savoir repérer les erreurs éventuelles que peuvent présenter certains documents**, y compris parfois dans des manuels scolaires.

Manipuler, présenter et traiter puis critiquer les résultats, tout cela contribue à la mise en place d'une culture scientifique dont les candidats doivent savoir faire preuve. **S'entraîner à une exploitation scientifique rigoureuse des faits biologiques et géologiques, prendre en compte les résultats même s'ils sont inattendus, accepter la complexité des situations, les incertitudes...** les sciences biologiques et géologiques y conduisent, et l'adaptabilité des candidats à la variabilité des faits n'est pas indépendante de l'honnêteté intellectuelle qu'ils pourront participer à développer. **Maîtriser soi-même les démarches scientifiques est un incontournable pour enseigner des SVT, faire comprendre la science et donner du goût pour les sciences.**

➤ **Faire preuve d'une culture didactique et pédagogique**

Il s'agit de présenter de façon explicite comment un enseignement se déroule concrètement en classe, ce que les élèves ont réellement à faire pour atteindre les objectifs clairement identifiés.

Afin de permettre l'apprentissage de tous les élèves, l'enseignant implique les élèves dans la construction de leurs savoirs et le développement de leurs compétences et prend en compte ce que pensent les élèves et leurs conceptions, c'est-à-dire la façon dont ils se représentent les phénomènes biologiques et géologiques.

La question du **sens** que revêt une situation d'enseignement pour l'élève est majeure. La question du sens s'entend à la fois au niveau de chaque activité et à la façon dont s'articulent les différentes activités. Il s'agit également de créer le besoin de l'exploitation d'un document, de la réalisation d'une manipulation, afin de construire progressivement les explications recherchées dans une démarche au cours de laquelle les élèves, à tout moment, savent ce qu'ils cherchent et pourquoi ils le cherchent.

L'enseignant doit être en mesure de **diversifier** au cours de l'année, en fonction des thématiques et des élèves, les démarches d'enseignement, les modalités de mise en activité des élèves, les formes d'évaluation, ... Il se doit donc de maîtriser tout un éventail de pratiques pédagogiques pour effectuer un choix pertinent lors de la conception des séances. Le jury regrette que certains candidats semblent attachés à une trop forte standardisation de l'enseignement prenant une forme stéréotypée, qui présente le risque d'être formaliste et sclérosante. Le rigorisme artificiel de certains dossiers de RAEP et de certaines présentations

orales se double parfois de l'utilisation d'un vocabulaire mal maîtrisé que le jury n'est guère prêt à valoriser.

Rappelons qu'un objectif important de l'enseignement des SVT est de permettre aux élèves d'acquérir des savoirs, des savoir-faire, des savoir-être mis en jeu dans le cadre de compétences qu'ils sont capables de mobiliser face à une situation nouvelle, ainsi que de valeurs et de principes républicains (égalité, laïcité, coopération, liberté, tolérance, justice, etc.).

L'évaluation tient une place toute particulière dans cette culture didactique et pédagogique. L'apprentissage se construit avec la mise en place de stratégies d'évaluation à différents moments clés : l'évaluation diagnostique (qui doit être considérée dans toute sa dimension évaluative et ne pas être confondue avec un simple test de connaissances), l'évaluation formative, l'évaluation sommative et l'évaluation certificative dans le cadre d'examens. Par ailleurs, il convient de distinguer évaluation et validation, et de s'interroger sur la notation éventuellement proposée afin de la justifier et de la rendre explicite. Enfin rappelons que l'évaluation d'une compétence ne peut s'envisager que dans le contexte d'une situation nouvelle.

Lors de l'oral, les membres des commissions, en demandant de façon sélective des précisions, se forment un jugement sur **l'authenticité et l'opérationnalité** de la réflexion des candidats dans les domaines didactique et pédagogique.

➤ **Utiliser les outils numériques**

L'enseignement des SVT fait largement appel à des logiciels spécifiques (expérimentation assistée par ordinateur, exploitation de banques de données, modélisations, simulations, animations pédagogiques...), mais aussi à l'emploi habituel d'outils de bureautique (traitement de texte, tableur, diaporama...). La maîtrise des technologies numériques est évaluée lors de l'oral puisqu'il s'agit d'une compétence professionnelle importante.

L'actualisation des connaissances et de la culture didactique et pédagogique au cours de la préparation au concours est grandement facilitée par les ressources disponibles sur Internet, notamment à partir du site ministériel Éduscol, du site web du Capes interne SVT et des sites académiques de SVT.

4.2. Conseils pour l'épreuve d'admissibilité : dossier de RAEP

4.2.1. Première partie du dossier de RAEP

Cette partie ne doit pas excéder **deux pages**. Rappelons que le non-respect du nombre de pages maximum conduit à une élimination du candidat (dossier hors-norme).

Le jury rappelle qu'il n'est pas attendu un plat descriptif de sa formation et de ses activités (en somme un simple CV) mais attend du candidat qu'il montre comment son parcours lui a permis de se **construire progressivement des compétences qui lui permettent aujourd'hui de prétendre à accéder au grade des professeurs certifiés de sciences de la vie et de la Terre.**

Il ne s'agit pas pour le candidat de lister toutes les compétences attendues dans le référentiel des compétences des métiers du professorat et de l'éducation (rappelées en section 2.4. de ce rapport), mais bien de montrer comment il a pu construire certaines compétences à partir de ses expériences professionnelles antérieures et comment il est capable de se projeter dans la construction d'autres compétences en faisant preuve du recul et des qualités d'analyse réflexive nécessaires. Cette première partie doit permettre au candidat de réfléchir sur son expérience professionnelle afin de la mettre en perspective par rapport au métier pour lequel il postule.

Le jury constate parfois d'une part des maladresses dans la mise en évidence des liens entre les expériences professionnelles et les compétences attendues, d'autre part des incapacités à formaliser une expérience parfois riche sous la forme de compétences.

Il s'agit, quel que soit son parcours⁶, même si celui-ci n'a pas conduit le candidat à enseigner des SVT, d'y sélectionner des activités significatives, d'en dégager tout atout en lien avec l'enseignement des SVT dans le second degré, et d'en **montrer la transposition dans le cadre de ce futur métier**. Le candidat doit choisir dans ses expériences professionnelles, celles qui sont en rapport avec l'enseignement des SVT et les compétences attendues.

Un candidat peut aussi faire état des formations qu'il suit ou qu'il devra suivre afin d'enrichir ou d'actualiser ses compétences. Faire état des domaines où l'on peut progresser, n'est pas un handicap mais la preuve que l'on est capable de conduire une analyse critique sur ses pratiques et que l'on est soucieux de compléter sa formation.

Tout élément figurant dans le dossier peut faire l'objet d'un questionnement de la part du jury lors de l'épreuve d'admission.

Le jury rappelle que le candidat n'a pas à joindre en annexe un rapport d'inspection ou tout autre avis externe sur sa manière de servir, qui rendrait le dossier hors-norme (HN) et conduirait à éliminer le candidat.

4.2.2. Deuxième partie du dossier de RAEP

Cette partie comporte 6 pages au maximum. Rappelons que le non-respect du nombre de pages maximum conduit à une élimination du candidat en raison d'un dossier hors-norme (HN).

Il s'agit pour le candidat de présenter et d'analyser conjointement une « réalisation pédagogique ». Cette dernière s'entend comme un ensemble d'actions mises en œuvre par le

⁶ Pour les candidats qui n'auraient pas eu d'expérience d'enseignement (expérience d'AED, d'AESH par exemple, emploi en dehors de l'Éducation nationale et de l'enseignement supérieur...) ou qui sont issus d'un autre niveau d'enseignement que le secondaire (professeurs des écoles, moniteurs de l'université, ...) ou d'une autre discipline que les SVT.

candidat, pour faire acquérir aux élèves certaines connaissances et compétences définies dans les programmes.

Cette situation d'apprentissage et de conduite de classe :

- **a pour cadre l'enseignement des SVT en collège ou en lycée ou la conduite d'un enseignement interdisciplinaire ou encore un projet dont l'objet est en relation avec cette discipline.**

Si le candidat ne peut présenter qu'une réalisation qui se situe en dehors d'un enseignement concernant les SVT (premier degré, enseignement agricole, enseignement technologique, enseignement professionnel, prévention et secours civiques (PSC), etc.), celle-ci doit intégrer obligatoirement les enjeux pédagogiques, didactiques et scientifiques des sciences de la vie et de la Terre. Ainsi, il ne peut s'agir de décrire, sans la mettre en perspective, une réalisation (par exemple une séance de biochimie à l'université) qui ne montre pas que le candidat connaît les attentes de la discipline du concours auquel il se présente dans le second degré ;

- **peut englober plusieurs séquences mais doit former une unité cohérente ;**
- **doit être raisonnable en terme de volume :** elle ne doit être ni trop succincte en ne faisant référence qu'à une très petite partie du programme, ni trop ambitieuse en voulant couvrir une trop large part du curriculum ;
- **comprend obligatoirement une dimension d'évaluation.**

On n'attend pas du candidat une simple description d'un acte pédagogique mais une analyse réflexive permettant de justifier les choix opérés, d'en identifier les réussites et éventuellement les obstacles. En outre, on n'attend pas du candidat une réalisation « idéale » mais une réalisation où l'on appréhende les modalités pédagogiques mises en jeu, les effets sur les apprentissages des élèves et leurs résultats.

Dans la présentation de sa « réalisation pédagogique », le candidat explicite :

- le contexte pédagogique : niveau de classe ou autre cadre institutionnel (accompagnement éducatif, actions relatives au projet d'établissement...), place dans la progression, conditions d'enseignement (séances à effectif réduit ou pas ; salles spécialisées ; matériel disponible ; règles de sécurité etc.) ...;
- la durée de la réalisation présentée en nombre de séances, et en durée pour chacune ;
- les activités proposées aux élèves en précisant la façon dont les supports pédagogiques sont utilisés : à quel moment ? dans quel contexte ? sont-ils le support d'une évaluation ? etc.
- les résultats obtenus par les élèves ;
- la place respective du professeur et des élèves dans la mise en œuvre des activités décrites : quand intervient l'enseignant ? sous quelles formes de travail ? quelles sont ses stratégies d'accompagnement des élèves ?
- les prolongements éventuels dans d'autres contextes d'enseignement comme l'aide au travail personnel des élèves (PPRE, accompagnement personnalisé, etc.) ou d'autres disciplines ou des enseignements interdisciplinaires.

Dans son analyse, on attend du candidat qu'il :

- justifie les objectifs didactiques et pédagogiques choisis en référence au cadre institutionnel, et en lien avec les spécificités disciplinaires en termes de démarches didactiques et d'utilisation de ressources et matériels spécifiques à la discipline ;
- explicite sa démarche ;
- détaille, situe et justifie l'(les) évaluation(s) proposée(s);
- montre comment il prend en compte les résultats des élèves et leur hétérogénéité, en amont et en aval, en lien avec la progressivité des apprentissages;
- identifie les points d'appui et les éventuels obstacles rencontrés, développe les modifications envisagées ou mises en œuvre en fonction des constats opérés ;
- situe les apprentissages dans le cadre de la formation générale de l'élève : contribution au développement de son autonomie, à son éducation à la citoyenneté, à la maîtrise de la langue etc. ;
- situe son travail dans le cadre de son établissement et de l'institution (collaborations interdisciplinaires, lien avec le projet d'établissement, ...).

Remarque : le jury conseille aux candidats, n'ayant pas d'expérience d'enseignement dans le second degré, de solliciter un ou des établissements pour observer des classes de SVT. Ces observations peuvent aider à rédiger le RAEP et à produire une analyse de séances, explicitant la mise en relation avec les objectifs et les modalités de l'enseignement des SVT en collège et lycée.

Annexes jointes au dossier (10 pages maximum) : pour tous les documents fournis relatifs à un ou deux exemples, le jury doit trouver dans la présentation de la réalisation pédagogique (deuxième partie du RAEP) à quel moment ils sont utilisés, dans quel contexte, quel est leur statut. Le jury doit pouvoir identifier s'il s'agit d'un document produit entièrement par l'enseignant, si des parties sont complétées par les élèves ou si l'ensemble du document est produit par un élève. Il est aussi indispensable de préciser les sources des documents. On peut conseiller aux candidats de ne pas hésiter à transmettre des documents en couleur s'ils le jugent utile.

Attention ! La pratique qui consiste à réduire fortement la taille des documents pour en mettre en maximum est à proscrire. Tout document fourni doit être de taille suffisante pour être clairement lisible et exploitable, comme il le serait pour un élève. De même, une multiplication des activités décrites n'est pas une bonne stratégie.

4.2.3. Évaluation du dossier de RAEP

Les critères d'appréciation du jury portent sur :

1. La mise en relation pertinente des expériences professionnelles avec l'acquisition de compétences professionnelles du référentiel publié le 25 juillet 2013.
2. La conformité de la réalisation pédagogique aux attentes institutionnelles et son intégration dans un contexte éducatif (dimension éducative, projet disciplinaire ou interdisciplinaire, projet d'établissement, etc.)
3. La cohérence de la démarche (cohérence entre les objectifs d'apprentissage, les activités proposées aux élèves, l'évaluation), la pertinence des activités proposées et l'implication de l'élève dans ses apprentissages
4. L'évaluation au service des apprentissages : exploitation d'un ou plusieurs types d'évaluation et proposition de situations de remédiation adaptées et pertinentes
5. La justification des choix pédagogiques et l'analyse de sa pratique professionnelle
6. La structuration du propos, la qualité de l'expression, la citation des sources et leur référencement.

L'authentification des documents par le chef d'établissement

Le chef d'établissement auprès duquel le candidat exerce ou a exercé les fonctions décrites **atteste des éléments qui figurent dans la seconde partie du dossier**. Il peut ainsi certifier des niveaux d'enseignement assurés par le candidat, de la véracité des affirmations concernant ses activités, de ses prises de responsabilité dans l'établissement. Un certificat de recrutement n'est pas une attestation d'authenticité.

4.2.4. Remarques sur les attentes du jury au regard de difficultés constatées

• **Les SVT constituent une discipline scientifique étudiant le réel** (biologique et géologique). Elles ont, en ce sens, des spécificités comme l'expérimentation, l'observation, la modélisation, etc. Le jury attend des candidats de **s'appuyer en classe le plus possible sur le réel** et la mise en œuvre des capacités à réaliser des gestes techniques ; de prendre en compte la législation et les règles sécurité. Ainsi le jury s'étonne que certains candidats proposent des cultures de bactéries prélevées sur les mains, des dissections de plantes toxiques, des travaux sur des amphibiens prélevés dans le milieu naturel, etc.

Les outils numériques ont également une place importante dans l'enseignement des SVT. Présenter des activités permettant de travailler les démarches scientifiques est donc particulièrement pertinent mais non exclusif. Certains candidats ont fait d'autres choix tout aussi intéressants comme des séquences montrant la conduite de projets liés au développement durable, aux problématiques de santé et de sexualité, à l'éducation aux médias et à l'information, tout en montrant les liens existants entre les compétences travaillées en cours et celles touchées dans ces dispositifs éducatifs transversaux.

- **Une activité est pertinente** dès lors qu'elle est mise en place au service de l'élève et en lien avec un (ou des) objectif(s), une construction de compétences, un objectif d'interdisciplinarité, le projet d'établissement, etc. Trop souvent encore, de nombreux candidats prennent en compte les programmes tels qu'ils sont rédigés dans les bulletins officiels mais sans les transposer aux besoins propres de tel ou tel groupe d'élèves.

Il est important de mettre l'accent sur la contextualisation, la justification, la mise en perspective et l'exploitation de ce qui est présenté. Il est exclu par exemple de proposer une description de séances ou de séquences qui s'apparente à un cahier de textes de la classe même en y apportant davantage de détails. Il s'agit de présenter une réalisation la plus concrète possible et de montrer en quoi elle permet de faire progresser les élèves dans l'acquisition de compétences, dans le cadre des objectifs fixés. La cohérence entre les situations de classe décrites et les objectifs de formation visés est essentielle

- Le dossier de RAEP doit permettre de montrer la **maîtrise des enjeux scientifiques, didactiques et pédagogiques de(s) activité(s) décrite(s)**. Le candidat doit décrire les stratégies d'apprentissage mises en œuvre, les objectifs, les progressions et les résultats de la réalisation décrite. Il est important de bien maîtriser les contenus que le candidat choisit de présenter (y compris relatifs à l'histoire des sciences). Des erreurs scientifiques sont repérées, souvent à cause d'une simplification excessive des contenus et des méthodes. Le candidat doit être au clair avec les démarches scientifiques, qui ne se limitent pas seulement à la démarche expérimentale.

- Énoncer les **objectifs de connaissances et de compétences** est indispensable dans la présentation de(s) l'activité(s) choisie(s) mais cela ne suffit pas. La description de celle-ci doit montrer clairement en quoi elle contribue à ces apprentissages et quels sont les acquis des élèves. **Les élèves sont au cœur des apprentissages**. Le candidat doit donc faire émerger de sa présentation ce qu'ils réalisent concrètement avec les supports qui leur sont fournis. Les modalités pédagogiques doivent être décrites et surtout justifiées en fonction des objectifs pédagogiques.

- La **présentation de l'évaluation** mise en œuvre ne peut se suffire à elle-même : le candidat doit en fixer les objectifs, en montrer l'exploitation, le lien avec les apprentissages, la progression des élèves etc. Il ne s'agit pas de présenter des évaluations mais de montrer que les finalités de l'évaluation sont maîtrisées. L'évaluation doit aboutir à la proposition de situations de remédiation adaptées et pertinentes permettant aux élèves de progresser.

- Le jury attend donc une **justification argumentée des différents choix** didactiques et pédagogiques opérés. Il s'agit de montrer concrètement comment cette réalisation a été mise en œuvre au sein de la classe : dans quelles conditions matérielles, avec quels effectifs, selon quelle organisation du travail, avec quel public, selon quelle part laissée aux élèves par rapport aux interventions du professeur etc.

L'argumentation passe aussi par l'appui sur les programmes, le socle commun de connaissances, de compétences et de culture, la place dans la progression des apprentissages, les objectifs des évaluations certificatives, etc.

De nombreux sites nationaux et académiques proposent des ressources utiles à l'enseignant dans sa classe. Il est tout-à-fait opportun de s'en servir (tout en citant ses sources) mais dans un dossier il faut aussi montrer pourquoi on s'en sert et comment on s'en sert. Par exemple

on ne peut pas se contenter de dire que l'on procède à une remédiation en utilisant les exercices d'une banque en ligne. Il convient d'expliquer de quel exercice il s'agit et en quoi il va contribuer à faire progresser les élèves dans tel ou tel apprentissage.

- Le dossier doit ainsi manifester de la **prise de recul du candidat** dans l'analyse de la situation exposée. On attend de la part du candidat des analyses réflexives honnêtes à partir de réelles situations pédagogiques vécues et non, comme on le voit trop souvent, un commentaire de la démarche mise en œuvre, sans adaptation des stratégies d'apprentissage ou une analyse uniquement basée sur le ressenti du professeur. Une telle analyse n'est possible que si on a mis concrètement en œuvre la situation décrite.

Les candidats confondent encore fréquemment bilan et analyse : trop souvent l'analyse consiste en un inventaire de ce que les élèves ont fait ou n'ont pas su faire. Il y a encore trop peu de regard critique sur la situation et les candidats n'envisagent que rarement la remédiation.

Une analyse réflexive consiste à la fois à identifier les réussites, les écueils et les pistes de progrès.

Ce qui est au centre de l'analyse, ce n'est pas la qualité de la mise en œuvre du cours du professeur mais les progrès et les acquis des élèves. Ce sont donc eux que l'on questionne et qui appellent différents types d'analyse.

- une autocritique de la part de l'enseignant qui utilise l'évaluation comme élément de régulation de ses propres pratiques et explique comment il prend en compte les résultats dans une réalisation ultérieure, dans la programmation ou la progression en cours ou à venir ;
- la mise en place d'une personnalisation au sein de la classe au service de la réussite de chaque élève ;
- le lien avec des prises en charge en dehors de la classe, par exemple en accompagnement personnalisé, dans le dispositif « Devoirs faits » en collège...

L'appui sur des productions des élèves (lors des phases d'apprentissages, dans les évaluations), proposées en annexe, permet un ancrage concret de l'analyse. Il est la base de la réflexion.

- La **structuration du propos** est un aspect important de l'évaluation du dossier de RAEP. S'il convient de respecter strictement le nombre de pages imposées, il ne faut pas pour autant oublier de structurer et d'aérer son propos pour en faciliter la lecture (ne pas hésiter à mettre des couleurs, à utiliser du gras, à construire des tableaux etc.). La réalisation doit être titrée et le ou les niveaux de classe concerné (s) indiqué (s). Il s'agit d'éviter tout texte dense et uniquement descriptif ainsi que des informations anecdotiques et de préférer une présentation claire, logique, faisant état d'une vraie analyse ; une description narrative n'apporte rien. Une bonne structuration du propos doit permettre d'identifier rapidement, par des modes de communication appropriés, ce qui relève de rubriques différentes.

- La mise en page doit être le reflet d'une bonne maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication
- Faire des notes de bas de page en cas de citation de ressources, de sites internet etc., allège le texte
- Faire des renvois vers les annexes s'avère nécessaire lorsque celles-ci existent.
- Si le candidat le juge utile, des documents ou des photographies peuvent être intégrés dans le texte. Il faut alors être vigilant au respect du droit à l'image en veillant à ce que les élèves ne soient pas reconnaissables. Pour ce faire un traitement de l'image par « floutage » des

visages peut être réalisé. Il est conseillé aux candidats de ne pas insérer des documents ou des tableaux trop importants dans les 6 pages sous peine de ne pas avoir assez de place et de dépasser les 6 pages, ce qui est strictement interdit. Les annexes permettent de présenter certains documents utiles à la pleine compréhension du jury.

- Les droits d'auteur doivent être respectés.

- Tout jargon non maîtrisé est à éviter.

- La qualité de l'expression et la maîtrise de l'orthographe et de la syntaxe. Le jury s'étonne parfois d'une orthographe déficiente ou d'une maîtrise très approximative des règles grammaticales de certains dossiers de RAEP alors que les candidats préparent leur dossier sans contrainte de temps.

• Le jury prend également en compte la **pertinence des documents éventuellement joints en annexe**.

- Comme le texte l'indique, « le candidat joint sur support papier, un ou deux exemples de documents ou de travaux, réalisés dans le cadre de l'activité décrite et qu'il juge utile de porter à la connaissance du jury » pour faire comprendre sa présentation. Il peut s'avérer pertinent d'opérer des renvois aux annexes lors de l'analyse menée dans la seconde partie du dossier (le « 6 pages »).

- Les droits d'auteur doivent être respectés, et les sources des illustrations présentes dans les annexes doivent être indiquées.

- Le nombre d'annexes est limité à deux et le jury rappelle que des annexes proposées en excès ne sont pas prises en compte.

- Il convient que le candidat soit extrêmement attentif au nombre et donc au choix des documents ou travaux fournis :

- puisqu'ils s'intègrent dans le cadre de l'activité décrite, cela exclut tout document ou travail qui ne s'y rapporte pas, par exemple un rapport d'inspection.
- proposer des supports d'activités issus de manuels scolaires ne présente aucun intérêt pour le jury. Cependant s'il s'agit d'un document spécifique, élaboré par le candidat et central dans la réalisation proposée, cela peut se révéler pertinent.
- il faut aussi éviter de proposer des annexes qui relèvent de la même finalité sauf si la comparaison de deux documents ou travaux apportent une plus-value.
- des travaux d'élèves peuvent constituer des annexes pertinentes si elles viennent en appui des propos tenus dans le dossier, si elles sont réellement utilisées, analysées.

4.3. Conseils pour l'épreuve orale d'admission

4.3.1. Organisation et déroulement de l'épreuve

Tout candidat admissible reçoit une convocation lui précisant la date, l'heure et le lieu du passage de son épreuve orale (l'heure indiquée est celle où le candidat doit se présenter au centre d'examen, son épreuve débutant 15 min plus tard).

Tout candidat admissible à l'oral est convié à une réunion d'information ; cette réunion est **obligatoire**. Durant la session 2021, marquée par la crise sanitaire liée à la Covid-19, la réunion a eu lieu en visioconférence.

- La préparation

Les candidats ont un temps de préparation de deux heures. Ils déposent leurs affaires dans une salle annexe sécurisée et ne peuvent conserver avec eux que leurs stylos et crayons, le papier de brouillon étant fourni ; tout document, mais aussi les téléphones, ordinateurs, montres connectées, baladeurs, calculatrices, clés USB, etc., sont interdits. Toute fraude avérée est un motif d'exclusion du concours pour la session en cours et les sessions suivantes. Les candidats sont convoqués par groupe de 8, puisqu'il y a 8 commissions.

Au début de l'épreuve, le candidat reçoit le sujet qu'il a tiré au sort la veille, sous format papier et numérique (sur une clé USB qui le suivra dans la salle d'interrogation). Le temps de préparation débute par un passage obligé en bibliothèque, d'une durée maximale d'une heure et minimale d'une demi-heure ; le candidat rejoint ensuite sa salle d'interrogation où il termine la préparation de sa leçon et où il a accès au matériel de manipulation pratique (dont la liste est indiquée dans le sujet). Le candidat peut demander au préparateur qui le suit du matériel et des documents complémentaires, mais qui ne peuvent se substituer au matériel et aux documents imposés. Ces demandes complémentaires peuvent être réalisées pendant 1h30 sur les 2h de préparation. Le jury est informé des demandes réalisées par le candidat, qui peuvent être le support d'interrogation. La liste des ouvrages et cartes géologiques est disponible en ligne sur le [site dédié au Capes interne SVT](#). La bibliothèque du concours a été enrichie pour la session 2021 afin d'intégrer des ouvrages utiles au traitement des sujets relatifs aux nouveaux programmes de lycée.

Aucun ouvrage ne peut être sorti de la bibliothèque, même pour une utilisation dans la salle d'interrogation ; des scans de certaines pages, en nombre limité (environ trois) peuvent être demandés – ils seront mis sur la clé USB remise au début de l'épreuve. Le fait de sortir un livre de la bibliothèque pour l'emporter dans la salle d'examen pourra être assimilé à une fraude.

Dans la bibliothèque et dans la salle d'examen, chaque candidat dispose d'un ordinateur, non connecté à Internet, mais où il trouve l'ensemble différents documents officiels (dont les programmes et le texte du socle commun de connaissances, de compétences et de culture), ainsi que la totalité de la clé Étamine concours (cf. site web du Capes interne SVT).

Cette clé renferme un très grand nombre de ressources logicielles (logiciels de bureautique et multimédia, logiciels dédiés SVT) et de données numériques (banques de données,

animations, documents divers, ...). Son contenu est accessible pendant tout le temps de la préparation et de l'exposé lui-même. Elle constitue une ressource proposée et non un passage obligé : l'oral du concours n'est pas le moment le plus favorable pour découvrir son contenu. Le candidat peut commencer la réalisation d'un diaporama (via LibreOffice ou PowerPoint) ou autre document de présentation numérique (carte heuristique, etc.) pour son oral dans la salle de bibliothèque et le terminer dans la salle d'examen. Ce travail se fait directement sur la clé USB qui suit le candidat au cours de son épreuve et qui est manipulée par le préparateur. La sauvegarde régulière sur cette clé est essentielle pour éviter de perdre le travail en cours en cas de problème technique (consignes rappelées à chaque candidat par le préparateur qui les suit).

La salle d'examen est équipée d'un vidéoprojecteur.

Pendant toute la durée de la préparation, le candidat bénéficie de l'assistance d'un membre de l'équipe technique chargé de répondre aux besoins matériels, sans toutefois pouvoir se substituer au candidat pour réaliser les montages, mesures ou manipulations.

- Les sujets

Lors de la session 2021, les sujets de première et de terminale ont été adaptés aux nouveaux programmes de lycée. La liste des titres est indiquée en annexe 2 du rapport.

Tous les sujets d'oral étaient construits avec la même matrice, donc selon le même modèle (cf. exemples en annexe 1). Chaque sujet se composait :

- d'une page de garde précisant, outre le titre du sujet, le niveau (cycle pour les sujets collège, niveau précis pour les sujets lycée), la partie de programme concernée, et donnant quelques indications sur les attendus. Sur cette page de garde, il est rappelé ce que le jury entend par « situation d'apprentissage » : « un ensemble cohérent et structuré, intégrant les activités proposées, les productions attendues des élèves, ainsi qu'une ou plusieurs formes d'évaluation.
- d'une page précisant le matériel mis à disposition du candidat
- d'un corpus de un ou plusieurs documents en relation avec le sujet, dont au moins un document à adapter au niveau des élèves
- éventuellement d'une fiche technique ou d'un protocole qui peuvent être joints à cet ensemble (à ce propos, le jury rappelle aux candidats que la clé concours comporte un certain nombre de fiches techniques qui sont donc à la disposition des candidats pendant leur temps de préparation)

Il s'agit pour le candidat de **construire une situation d'apprentissage permettant d'atteindre ces objectifs**, en développant les compétences de son choix et en utilisant du matériel imposé.

Le candidat s'appuie obligatoirement sur une ou des activités pratiques d'observation, de manipulation ou d'expérimentation assistée ou non par ordinateur, de modélisation analogique ou numérique et d'exploitation de bases de données articulée(s) avec une exploitation de tout ou partie des documents proposés.

Si le protocole est long à mettre en œuvre, il est possible d'en réaliser une partie lors de la préparation, le reste étant réalisé devant le jury.

La communication des résultats attendus des élèves sera préparée en amont et/ou réalisée devant le jury.

Les supports pédagogiques peuvent être des échantillons divers, des préparations microscopiques, des documents sur papier ou électronique (images, textes, tableaux de données, cartes), des documents audiovisuels, des sites internet aspirés, des maquettes ou des modèles analogiques, ou des logiciels. Ils sont complétés par du matériel d'observation et d'expérimentation, y compris d'expérimentation assistée par ordinateur (ExAO). Tous les supports proposés doivent être utilisés judicieusement et éventuellement adaptés au niveau de la classe concernée par le sujet. Si un support est délibérément écarté ou modifié par le candidat, celui-ci doit pouvoir argumenter son choix pédagogique.

Comme indiqué précédemment, le candidat peut ajouter, s'il l'estime nécessaire, des compléments dont la liste, obligatoirement limitée, doit être présentée au personnel de laboratoire qui le suit. Cette demande est formulée sur une fiche communiquée ensuite aux membres de jury constituant la commission. Il convient de faire des demandes réalistes et surtout d'utiliser le matériel demandé. En cas d'indisponibilité, le préparateur propose un éventuel matériel de substitution ; il signale sur cette fiche tout matériel demandé qui n'aurait pas pu être fourni.

Il est attendu du candidat qu'il utilise les outils numériques de communication à sa disposition lors de son exposé.

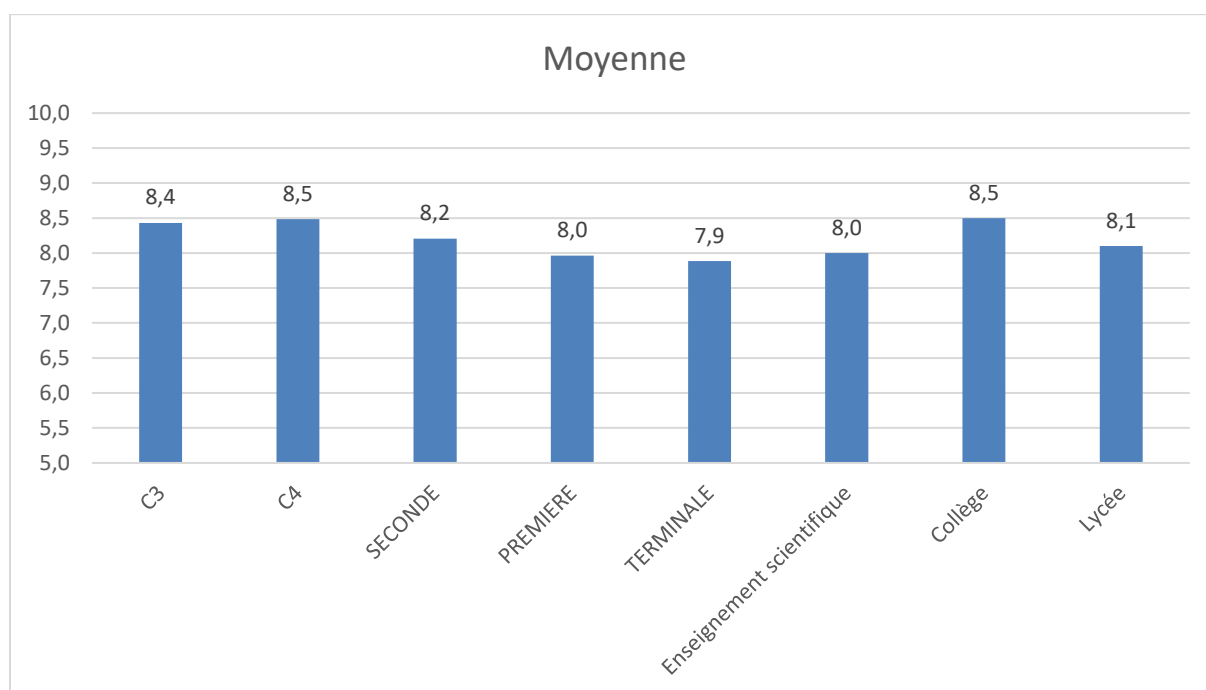
Le jury dispose du même dossier numérique que le candidat, de la fiche technique donnée au préparateur et des feuilles remplies par le candidat lors de la demande d'ouvrages en bibliothèque et/ou de matériel supplémentaire.

Le tableau suivant présente la **proportion de sujets pour chaque niveau et chaque discipline**. Ces informations sont données à titre indicatif pour la session 2021 et pourront évoluer lors de la prochaine session.

La moyenne des candidats est très peu corrélée au niveau d'enseignement du sujet d'oral tiré au sort. Les candidats ayant passé un oral de niveau collège ont une moyenne légèrement supérieure à ceux ayant tiré un sujet de lycée (différence de 0,4 points seulement), mais pas en raison de différences de niveau scientifique. En effet, si on rapporte la note obtenue pour l'item « connaissances scientifiques » à 20 points, le niveau moyen des candidats est le même qu'ils aient tiré un sujet de collège ou de lycée (6,4 sur 20). Il est à noter que ce niveau de connaissances scientifiques reste donc faible en moyenne.

De plus, la moyenne obtenue par les candidats ayant tiré un sujet de biologie ou de géologie est proche. Elle est légèrement plus faible en géologie (différence de 0,3 points seulement), mais là encore non en raison de différences de niveau scientifique.

	% de sujets	Moyenne (sur 20)	Connaissances scientifiques
Cycle 3	12 %	8,4	
Cycle 4	23 %	8,5	
Seconde	23 %	8,2	
Première	17 %	8,0	
Terminale	27 %	7,9	
Dont l'enseignement scientifique (première et terminale)	13 %	8,0	
Collège	34 %	8,5	6,4 sur 20
Lycée	66%	8,1	6,4 sur 20
Biologie	73 %	8,3	6,4 sur 20
Géologie	27 %	8,0	6,5 sur 20



- L'épreuve orale

Le jury est organisé en plusieurs commissions. Chacune d'elles, composée de trois membres, examine six candidats par jour. Les membres des commissions prennent connaissance au préalable du sujet. Ils possèdent le dossier de RAEP du candidat.

L'épreuve dure 1 h 15. Le candidat dispose de 40 minutes au maximum pour traiter le sujet, incluant la réalisation de la ou des activités pratiques. Le jury n'intervient pas pendant l'exposé, sauf de façon brève et ponctuelle en cas de besoin, notamment pour rappeler si besoin la proximité de l'échéance de l'exposé.

Le candidat dispose d'un tableau et d'outils numériques de communication. Le jury insiste sur l'importance d'une trace écrite au tableau, pertinente et bien organisée, même si l'exposé s'appuie sur un diaporama.

L'entretien qui suit dure au maximum 35 minutes, même si l'exposé n'a pas duré 40 minutes.

Il porte sur des aspects didactiques et pédagogiques, scientifiques, éducatifs, sur la connaissance du système éducatif, et tout questionnement qui permettra au jury d'apprécier les diverses compétences professionnelles du candidat telles qu'elles sont rappelées dans le préambule de ce rapport. À cette occasion, le candidat est ainsi amené à expliciter ses choix, à s'exprimer sur différents aspects de son expérience professionnelle et sur sa connaissance du système éducatif et de ses missions. Les questionnements des membres de la commission de jury prennent appui dans un premier temps sur le sujet présenté, mais peuvent ensuite être élargies à d'autres domaines ; des échantillons, cartes, documents simples, peuvent être dans ce contexte présentés au candidat à ce moment-là. Le questionnement portera également sur certains points du dossier de RAEP, ce qui sera l'occasion pour le jury de s'assurer de son authenticité.

En résumé, l'entretien a pour objectif d'amener le candidat à argumenter ses choix, à discuter de ses propres pratiques, de son expérience professionnelle et de la connaissance de ses missions. Il consiste en des questions simples, de bon sens et de difficulté souvent croissante. Le jury rappelle que les épreuves orales des concours de recrutement des enseignants du secondaire sont publiques et que des auditeurs libres peuvent donc y assister. Leur nombre est limité à deux par séance. Le site web du concours précise les modalités d'accueil du public. Il est à noter que très rares sont les candidats qui refusent la présence des auditeurs.

4.3.2. Les focales et éléments d'évaluation

Le jury est particulièrement attentif aux focales et éléments d'évaluation suivants :

➤ **La cohérence de la démarche proposée : qualité de la problématique et de la démarche scientifique, cohérence des activités articulées entre-elles**

L'exposé doit montrer la cohérence du scénario d'apprentissage proposé. L'exposé se doit donc d'être organisé, que ce soit autour d'un plan ou d'une carte heuristique élaborée. Dans tous les cas, il ne peut s'agir d'une simple juxtaposition d'activités. Les supports doivent être mis au service d'une démarche convaincante au regard de la formation des élèves.

Une démarche cohérente doit être logique pour un élève ; elle doit également être balisée, sans excès toutefois, pour en rendre les étapes transparentes pour l'élève.

Une attention toute particulière sera apportée à l'entrée en matière proposée en début de séance, car elle traduit la façon dont l'enseignant motive les élèves, prend en compte leurs acquis et leurs représentations, identifie et formalise les prérequis, leur permet de s'approprier la question ou le problème posé.

Quelle que soit la démarche élaborée, elle doit être rigoureuse, scientifiquement correcte et explicite pour les élèves. Le jury insiste sur la qualité de la problématique et le fait que le

recours à la formulation d'hypothèses doit se faire de façon pertinente, et qu'il n'est pas à systématiser au point de faire perdre tout son sens au statut de l'hypothèse.

Les activités proposées aux élèves doivent s'insérer logiquement dans cette démarche et être au service de la résolution du problème ou de la question posée.

➤ **La conception d'apprentissages pertinents au regard des objectifs fixés et des supports fournis**

Le jury évalue la compétence du candidat à bâtir une situation qui permette à l'élève d'acquérir les connaissances fixées dans le sujet et de le former aux savoir-faire, attitudes et/ou compétences. La situation doit se limiter au contenu du sujet proposé, qu'il doit traiter complètement mais sans débordement.

Suivant les sujets, la situation exposée par le candidat peut recouvrir une ou plusieurs heures d'enseignement effectif.

Dans la mise en œuvre de la situation, le jury distingue la maîtrise du candidat dans l'utilisation des supports et le recul critique sur la nature de ces derniers. Il évalue la compétence à intégrer ces mêmes supports dans la mise en œuvre de la situation et la construction des savoirs.

Le jury attend que soit explicitée l'utilisation pédagogique des supports à des fins d'apprentissage adaptés à la diversité des élèves : exploitation rigoureuse du matériel et des documents choisis, construction nouvelle ou approfondie de compétences scientifiques, modalités pédagogiques retenues prenant en compte la diversité des élèves.

Les documents proposés, en nombre limité, peuvent avoir des statuts divers : ils peuvent être utilisés pour créer une situation d'appel ou être intégrés à la démarche d'enseignement ou encore servir de supports d'évaluation. Les documents peuvent être utilisés en l'état pour certains d'entre-eux ou adaptés pour d'autres. Chaque dossier comprend **au moins un document scientifique qui nécessite une transposition didactique** de la part du candidat pour l'adapter au niveau des élèves et aux objectifs visés. Le jury attend que celui-ci fasse preuve d'une réelle qualité scientifique et didactique dans l'exploitation des supports. Il s'agit d'extraire des documents scientifiques les seules informations nécessaires au raisonnement, ou d'utiliser les outils logiciels à disposition pour les modifier et les adapter à une activité de l'élève.

L'exploitation des documents ne peut se limiter à une simple évocation. Le jury regrette que la prise en compte des élèves se limite souvent à exprimer ce qui leur sera « demandé », « proposé », « donné » ou « attendu » oubliant leur sollicitation coopérative dans l'échange et le débat.

Les candidats doivent connaître le mode d'obtention des documents pour pouvoir les exploiter. Enfin, le candidat doit savoir faire la distinction entre l'exploitation du réel, du concret et celle d'un modèle. S'il utilise un modèle numérique ou analogique, il doit en connaître les limites et pouvoir discuter de sa place dans une démarche explicative. Il doit également justifier de son intérêt pédagogique dans la situation proposée.

➤ **La mise en œuvre de la réalisation pratique**

Dans l'enseignement des SVT, le réel et le concret tiennent une place privilégiée. La réalisation d'une ou de plusieurs activités pratiques est au cœur de l'épreuve professionnelle. Il s'agit pour le candidat de montrer sa capacité à manipuler et à utiliser des techniques d'observation, de modélisation, d'expérimentation, etc., parmi lesquelles on peut citer (sans que cette liste ne soit exhaustive) :

- l'utilisation d'outils d'observation (loupe, loupe binoculaire, microscope) ;
- la réalisation d'une préparation microscopique ;
- la réalisation d'une dissection (dans le cadre de ce qu'il est effectivement permis par la législation en vigueur) ;
- la réalisation d'un protocole expérimental assisté ou non par ordinateur ;
- la réalisation de mesures diverses ;
- l'utilisation de modèles analogiques ou numériques ;
- l'utilisation de logiciels d'acquisition, de bases de données et de traitement d'informations.

Il est essentiel que les outils utilisés, les techniques et manipulations réalisées, les logiciels utilisés ne le soient pas en tant que tels, mais soient bien au service de la démarche d'enseignement. À titre d'exemple, si l'on propose aux élèves une observation microscopique, c'est toujours avec un objectif bien précis : on n'utilise pas le microscope optique pour observer des cellules !

Les activités proposées doivent être réellement réalisées par les candidats devant le jury (elles peuvent être commencées pendant le temps de préparation si elles nécessitent beaucoup de temps).

Tout candidat se doit de connaître les règles de sécurité qui président à la mise en activité pratique des élèves et d'adopter un comportement approprié. La consultation du site dédié à la sécurité au labo de SVT est fortement conseillée :

<https://disciplines.ac-toulouse.fr/svt/risques-et-securite>

Le jury sera attentif également au soin apporté par le candidat à sa manipulation, à la rigueur scientifique de ce qui sera envisagé et effectué (existence de témoins dans les expériences, ...), à la qualité de la production obtenue.

Dans certains cas des documents secours peuvent être mis à la disposition des candidats. Si le sujet envisage cette situation, le candidat en est informé dès le début de la préparation. Le jury sera informé du moment où le candidat a demandé ce document secours, et appréciera en fonction des situations. L'utilisation d'un document secours dans le cas où une expérience n'a pas fonctionné alors même que le candidat a parfaitement manipulé ne sera pas sanctionnée dans l'évaluation du candidat. En cas d'échec d'une manipulation, d'une expérience, etc., le jury apprécie que le candidat soit en mesure d'envisager une explication rationnelle.

Dans tous les cas, le candidat doit être en mesure de critiquer l'expérience réalisée, le modèle utilisé, etc. (critique constructive permettant notamment d'en préciser les limites).

Concernant les logiciels utilisés, il est important qu'ils ne soient pas des « boîtes noires » pour les candidats et que la distinction soit faite entre les données présentées : données issues d'une base de données, données résultant d'un traitement mathématique, données résultant d'un traitement d'images, etc.

Enfin, le jury s'étonne chaque année que certains candidats ne fassent pas la distinction entre grossissement d'observation et échelle, et ne soient pas en mesure de donner un ordre de grandeur des éléments observés au microscope par exemple.

Les candidats doivent apporter leur blouse personnelle (bien qu'elle ne soit pas utile pour tous les sujets).

➤ **La nature et l'organisation des traces écrites et des productions des élèves**

Le jury souhaite que soient précisées, de façon concrète, l'organisation du travail des élèves, les consignes données et les productions attendues. Les textes attendus peuvent être produits au fur et à mesure par le candidat, ou avoir été préparées et être projetées en temps utile.

Il attend en particulier que le candidat réalise, au moins partiellement, le travail de communication effectivement demandé aux élèves à l'issue de la ou des activités de recherche, en cohérence avec les consignes formulées auparavant. Le jury a encore constaté cette année que les candidats ne présentent que très rarement des traces écrites d'élèves ou alors imprécises (qu'ils n'accepteraient pas de la part d'élèves), et que certains peinent même parfois à les réaliser. Outre les productions écrites, les productions des élèves peuvent aussi être orales dans l'objectif de développer les compétences langagières orales des élèves.

Enfin, le jury attend une cohérence entre les conclusions issues de l'exploitation du support, la question ou la problématique posée et la notion construite.

➤ **L'intégration d'une dimension évaluative au service des apprentissages**

Comme il l'a déjà été précisé dans ce rapport, l'évaluation fait partie intégrante du parcours d'apprentissages de l'élève. Maîtriser l'évaluation signifie l'utiliser à bon escient, la construire de façon cohérente avec les objectifs fixés, la rendre explicite pour les élèves. On se gardera dans ce domaine de toute pratique trop formatée ; la richesse d'une évaluation qui jalonne le parcours des élèves est dans la diversité des questionnements, des modalités, etc. Le jury attend de l'évaluation proposée par le candidat, de quelque nature qu'elle soit, des consignes et des attendus explicites, un questionnement qui permette d'évaluer au plus juste l'élève en fonction du ou des objectifs fixés (attention aux implicites...). Les compétences ne peuvent être évaluées qu'en plaçant l'élève face à un problème nouveau, une situation nouvelle.

Le jury attend également du candidat qu'il propose les résultats attendus, qu'il soit en mesure de préciser comment les résultats de l'évaluation peuvent aussi orienter ses stratégies pédagogiques, comment elle peut déboucher sur de la remédiation (dont les modalités sont

à préciser, il ne suffit pas d'une simple évocation) ou de l'approfondissement. Le jury attend que l'évaluation intègre une dimension de personnalisation au service des progrès de l'élève. Il est essentiel que le candidat montre comment il aide chaque élève à se situer et à progresser.

➤ **Les connaissances scientifiques**

Les connaissances fondamentales relatives aux sciences de la vie et de la Terre sont exigées à un niveau licence (L3). L'admissibilité reposant sur un dossier de RAEP, une partie importante de l'entretien suivant l'exposé de l'épreuve orale porte sur l'évaluation de la maîtrise des connaissances scientifiques du candidat. Le jury évalue dans le cadre de l'entretien, la capacité du candidat à maîtriser, à un niveau convenable et dans tous les domaines disciplinaires, le contenu scientifique abordé dans l'exposé et/ou du dossier de RAEP. Ce contenu scientifique part de l'exposé et/ou du dossier, éventuellement complété par des supports apportés par le jury ; il s'élargira peu à peu à d'autres thématiques que celle du sujet présenté. La culture naturaliste pourra également être testée, notamment à partir de la présentation d'un échantillon ou d'une photographie. Le jury interroge le candidat dans les deux champs : biologie et géologie.

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, scientifique, qui leur permettra de trouver des pistes de réponses.

➤ **Savoir placer son enseignement dans le cadre plus général de la formation de l'élève et de sa scolarité (domaine éducatif)**

Les missions de l'enseignant ne se résument pas à la transmission ni même à la construction d'un savoir au sein de la classe. Le jury apprécie la capacité décelée chez le candidat à aider l'élève à construire son parcours au cours de sa scolarité, dans ses relations avec l'équipe éducative, en lien avec l'organisation et le fonctionnement de l'établissement encadrés institutionnellement et que le candidat se doit de connaître.

Dans le cadre de ses missions au sein de la classe, le candidat peut être amené à aborder la cohérence verticale des programmes, les enjeux éducatifs de l'enseignement des sciences de la vie et de la Terre, la gestion de classe, la sécurité et la gestion au laboratoire, les relations au sein du laboratoire, la remédiation et la différenciation (qui ne se limite pas à la prise en compte des élèves de l'éducation prioritaire ou en situation de handicap), l'aide à la découverte des métiers relatifs au champ scientifique, etc.

Dans le même registre, **le candidat doit être capable de situer son enseignement dans le paysage de l'ensemble des enseignements et formations dispensées à l'élève dans son établissement scolaire**, en fonction de son niveau. Ainsi, le candidat doit être capable de montrer en quoi l'enseignement qu'il dispense contribue par exemple à l'acquisition de compétences transversales, notamment celles du socle commun de connaissances et de

compétences, mais aussi en quoi il peut contribuer à l'enseignement moral et civique, ou encore aux divers parcours éducatifs.

La connaissance de dispositifs ou d'objectifs transversaux est demandée (socle commun des connaissances et compétences, EPI, éducation à la santé, à la sexualité, au développement durable, accompagnement personnalisé, ...). Sans attendre naturellement une quelconque attitude stéréotypée, le jury évalue l'ouverture générale des candidats, leur capacité à placer la formation de l'élève au cœur de ces dispositifs, et leur conception globale du métier d'enseignant. Le jury s'appuie sur des situations concrètes pour évaluer ces attitudes.

La connaissance de l'organisation et du fonctionnement d'un établissement est indispensable. Elle peut concerner les différentes instances de consultation et de décision, les dispositifs, l'orientation, les différents projets, la vie scolaire, les questions de responsabilité, etc.

Le jury peut également questionner le candidat sur la transmission des valeurs de la République, première mission de l'éducation nationale.

Lors de l'entretien, des questions d'éthique et de responsabilité professionnelle, pourront être abordées.

➤ **La qualité de la communication**

Qu'il s'agisse de l'exposé ou de l'entretien, on attend du candidat qu'il réponde avec franchise, honnêteté, discernement et précision, en s'appuyant sur son expérience et en y portant éventuellement un regard critique. 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 du candidat qui se traduit par une bonne prise en compte des questions posées. Le candidat peut demander à ce que la question soit reformulée, s'il ne la comprend pas. Il n'hésitera pas à indiquer au jury qu'il ne connaît pas la réponse à la question posée, plutôt que de se perdre dans un discours long visant à masquer une insuffisance de connaissances au cours de l'entretien. Le jury prend en compte la réactivité du candidat. Plusieurs focales complémentaires sont prises en comptes pour évaluer les compétences de communication des candidats : maîtrise de la langue par le candidat, communication numérique et communication scientifique.

4.3.3. Analyse de la prestation des candidats lors de la session 2021

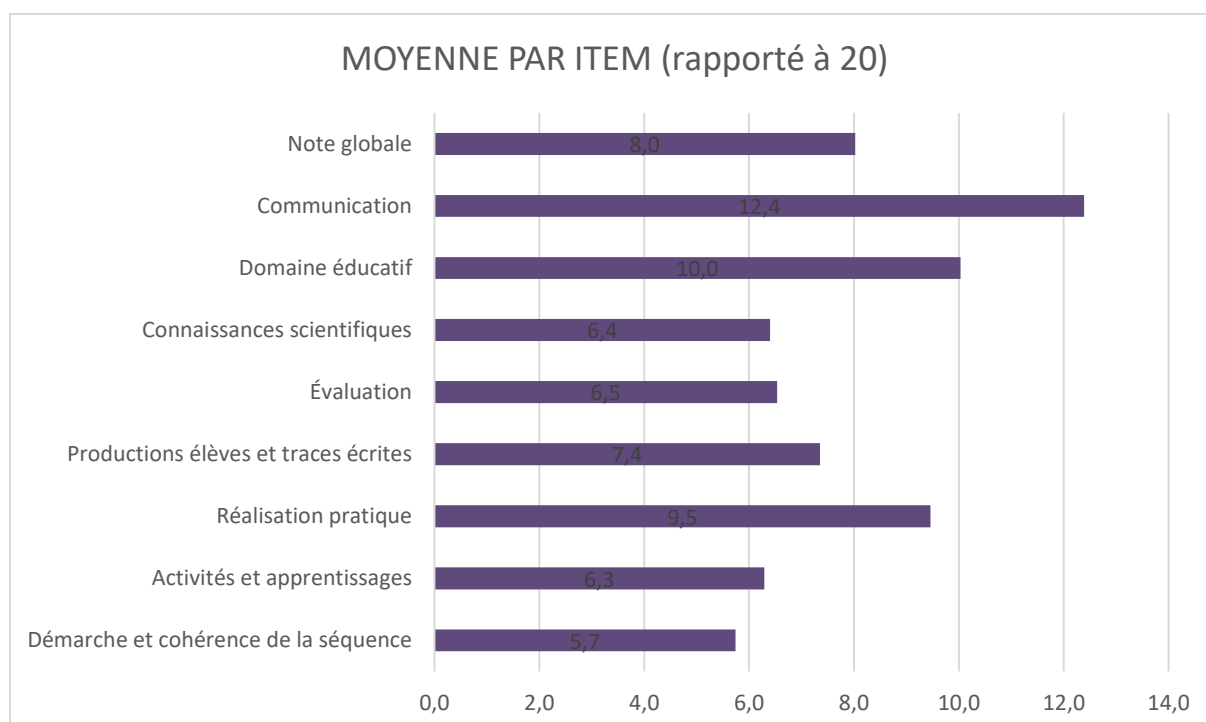
Lors de la session 2021, le jury a conduit une analyse de la performance des candidats pour chaque focale de l'évaluation.

Le tableau suivant présente pour chacun des 8 items présentés précédemment la moyenne des candidats et le pourcentage de candidats ayant été évalués de façon satisfaisante ou très satisfaisante. Chaque item a été rapporté sur 20 points pour faciliter la comparaison, représentée graphiquement ci-après.

	Moyenne sur 20	% des candidats ayant obtenu S ou TS
Démarche et cohérence de la séquence	5,7	21 %
Activités et apprentissages	6,3	35 %
Réalisation pratique	9,5	55 %
Productions élèves et traces écrites	7,4	14 %
Évaluation	6,5	25 %
Connaissances scientifiques	6,4	33 %
Domaine éducatif	10,0	47 %
Communication	12,4	79 %
Note globale	8,0	

Résultats des candidats par item d'évaluation (données cumulant Capes et CAER)

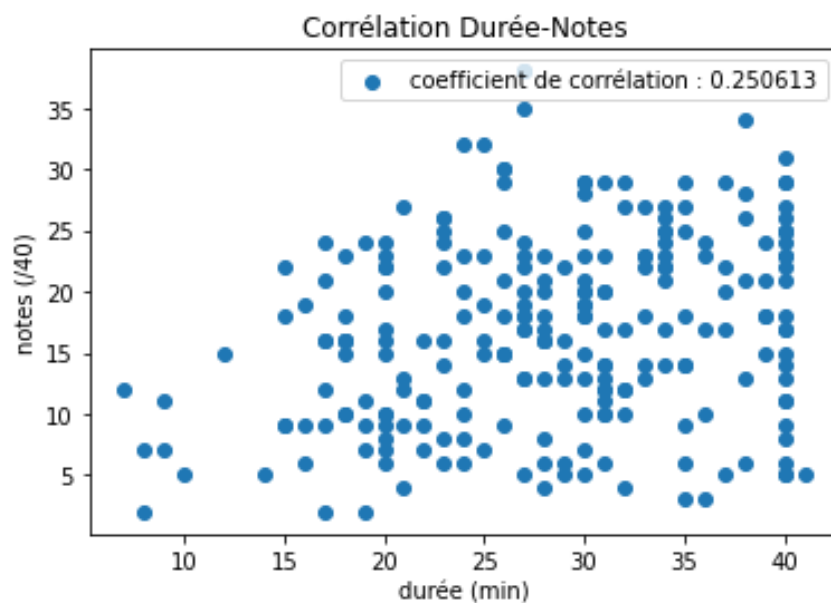
4 niveaux de maîtrise : TS : très satisfaisant ; S : satisfaisant ; I : insuffisant ; TI : très insuffisant



Cette analyse fait ressortir clairement les items pour lesquels les candidats sont en moyenne plus performants (communication, réalisation pratique, domaine éducatif) et ceux pour lesquels ils sont plus en difficulté. L'item le moins bien réussi est la démarche globale et la cohérence de la séquence présentée (articulation des activités). L'évaluation n'est pas très bien réussie en moyenne avec 6,5 / 20 et seulement 25 % des candidats atteignant le niveau satisfaisant ou très satisfaisant. Beaucoup de candidats citent des « mots valises » sur

l'évaluation mais s'en réelle maîtrise. La dimension individuelle (suivi des progrès de chaque élève, remédiation...) est très rarement envisagée. Pourtant l'évaluation est déjà évaluée dans le cadre du dossier de RAEP pour l'admissibilité. Un effort de formation est donc à fournir sur l'évaluation pour se préparer au concours.

Concernant la gestion du temps, le jury a examiné lors de cette session 2021 la relation entre la durée de l'exposé et la note obtenue (pour un échantillon de 238 candidats, soit $\frac{3}{4}$ des admissibles). Le graphique suivant montre l'absence de corrélation entre la durée de l'exposé et la note obtenue. La durée de l'exposé n'est pas évaluée en tant que telle par le jury. Il est donc inutile de « jouer la montre » et de faire durer l'exposé.



En conclusion, le jury rappelle que l'épreuve orale d'admission du Capes interne permet aux admissibles de faire reconnaître des compétences acquises, le plus souvent « sur le terrain », dans le prolongement du dossier de RAEP. Le jury cherche à évaluer la capacité du candidat à concevoir et mettre en œuvre un enseignement porteur de sens pour les apprentissages et la réussite de tous les élèves.

Les sciences et les techniques évoluent rapidement. Il est indispensable d'actualiser en permanence ses connaissances en lien avec l'actualité et les avancées de la science. Le jury est particulièrement attentif aux candidats qui font preuve **de curiosité et d'enthousiasme pour la science** qu'ils enseignent.

En outre, il est fondamental pour un candidat de connaître les supports mis à sa disposition et de réfléchir à leur utilisation en situation de classe, tout particulièrement lors de la réalisation d'activités pratiques. Nous encourageons les candidats à prendre connaissance de ces ressources à partir du site du Capes interne.

Le jury rappelle la nécessité de se préparer et de se former pour se donner toutes les chances de réussite et de perspectives professionnelles au service des progrès des élèves.

1. Exemple de sujet de collège

CAPES Interne – CAER - Sciences de la vie et de la Terre

Épreuve orale d'admission

Dossier : Dynamique des masses d'air

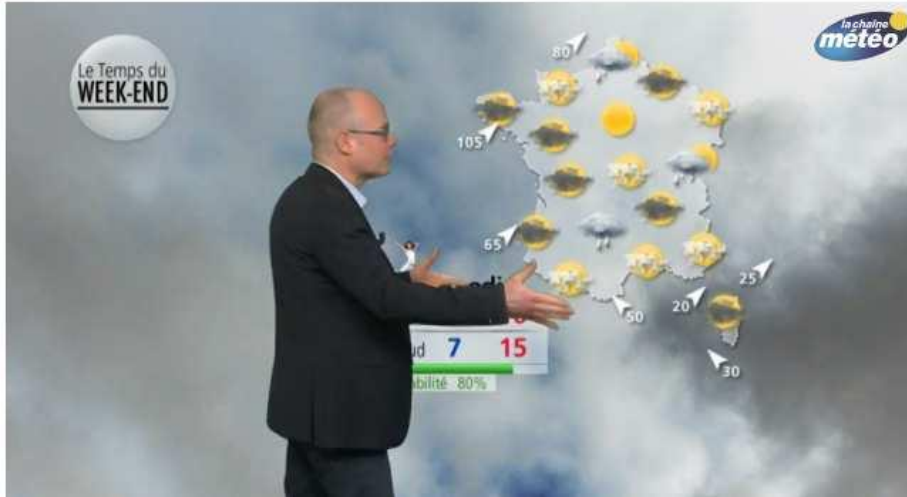
Niveau : Cycle 4 - La planète Terre, l'environnement et l'action humaine
Construisez et exposez une situation d'apprentissage : <ul style="list-style-type: none">• en lien avec les connaissances et compétences associées (CCA) précisées ci-dessous• qui contribue aux objectifs d'attendus de fin de cycle (AFC) précisés ci-dessous• qui intègre :<ul style="list-style-type: none">○ une activité pratique utilisant le matériel mis à disposition, activité que vous réaliserez○ tout ou partie des documents, inclus dans le sujet
AFC cycle 4 : Explorer et expliquer certains éléments de météorologie et de climatologie.
CCA : Expliquer quelques phénomènes météorologiques et climatiques. <ul style="list-style-type: none">- Météorologie ; dynamique des masses d'air et des masses d'eau ; vents et courants océaniques.
<ul style="list-style-type: none">• Une situation d'apprentissage s'entend comme un ensemble cohérent et structuré, intégrant notamment :<ul style="list-style-type: none">○ les compétences travaillées par les élèves○ les productions attendues des élèves,○ une ou plusieurs formes d'évaluation• Au matériel et aux documents associés au sujet vous pouvez ajouter, si vous l'estimez nécessaire, des compléments dont la liste (obligatoirement limitée) doit être présentée au personnel de laboratoire au début de la période de préparation en salle spécialisée• Si le temps risque de vous 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.

Dossier : Dynamique des masses d'air

SUPPORTS

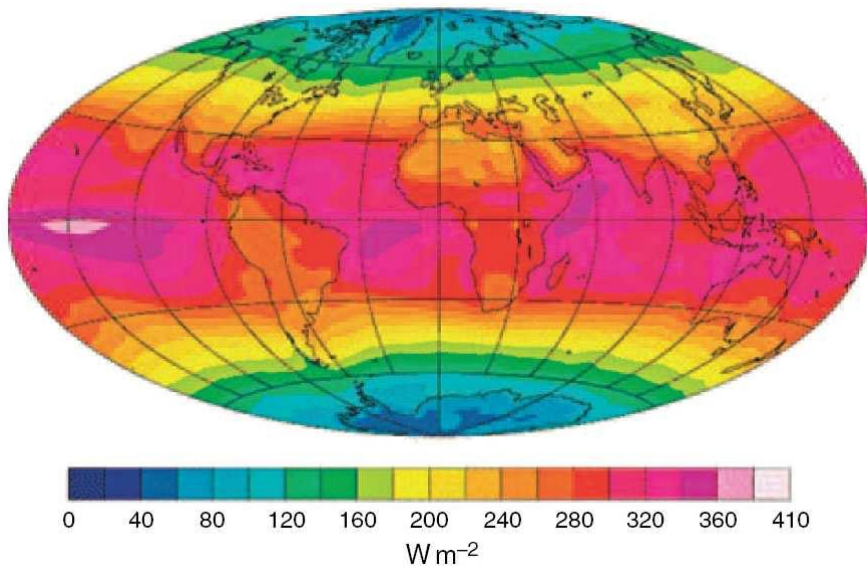
Echantillons	
Matériel	Matériel pour construire un modèle analogique permettant de visualiser les mouvements d'air : <ul style="list-style-type: none">- cutter- pain de glace- bâton d'encens- potence- bougie (<i>chauffe plat</i>)- boîte à chaussures- plaque de plexiglas (<i>d'une surface supérieure à celle de la boîte à chaussures</i>)- 2 tubes en cartons (<i>rouleaux de papier toilette</i>)
Logiciels et données numériques	
Documents	<ul style="list-style-type: none">- Document 1 : extrait du bulletin météo du samedi 25 et dimanche 26 août 2018- Document 2 : flux solaire reçu à la surface de la Terre- Document 3a : directions moyennes des vents de surface (en janvier)- Document 3b : pressions atmosphériques moyennes (en janvier)
Autres	

Document 1 : extrait du bulletin météo du samedi 26 et dimanche 27 janvier 2019



Source : La chaîne météo

Document 2 : flux solaire reçu à la surface de la Terre

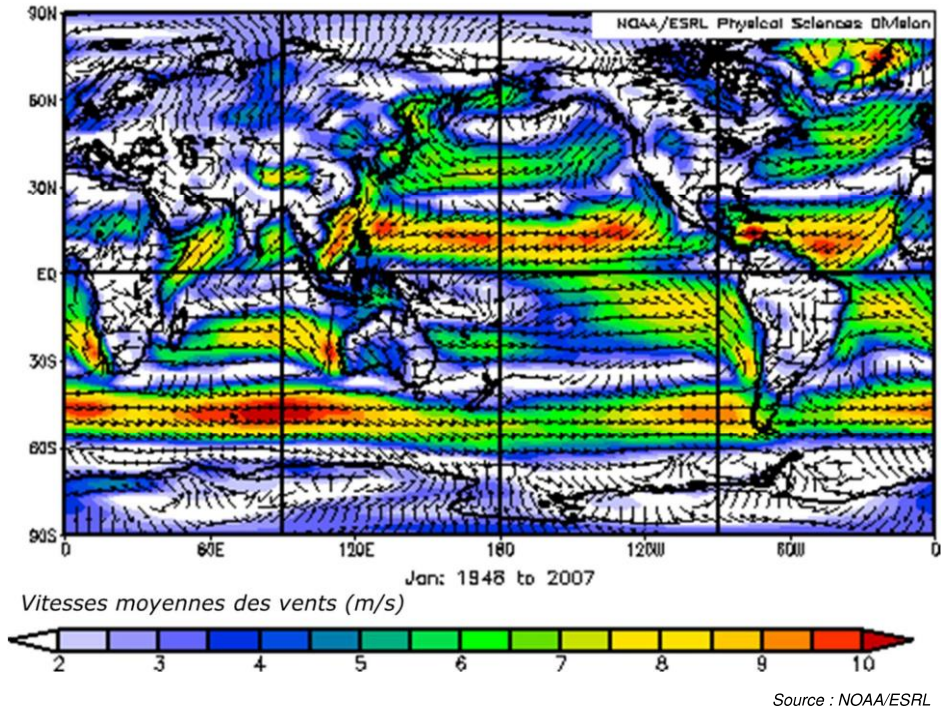


Source : J.H. Davies et J. Michaelsen

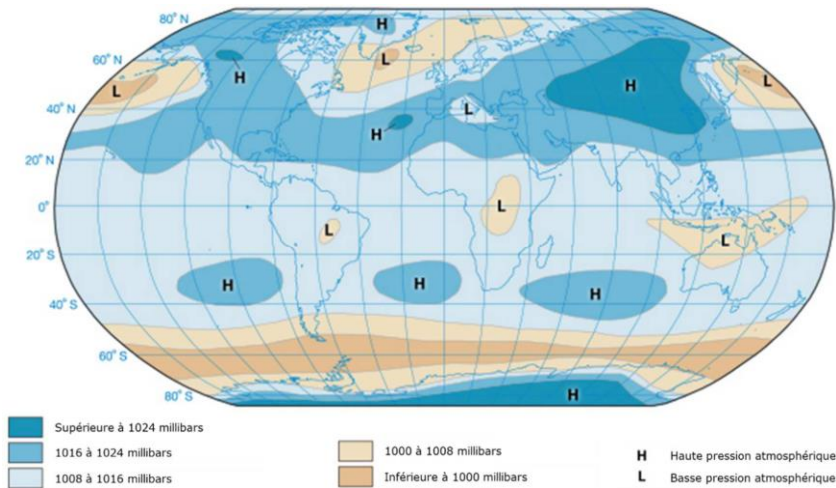
C4- géol-7

Document 3a : directions moyennes des vents de surface (en janvier)

Les flèches indiquent la direction moyenne des vents.



Document 3b : pressions atmosphériques moyennes (en janvier)



C4- géol-7

2. Exemple de sujet de lycée

CAPES Interne – CAER - Sciences de la vie et de la Terre

Épreuve orale d'admission

Dossier : La fleur, organe de la reproduction sexuée des Angiospermes

<p>Niveau de classe : spécialité SVT en Terminale</p> <p>Partie du programme : Reproduction de la plante entre vie fixée et mobilité</p> <p>Notions déjà construites : Les plantes ont deux modalités de reproduction : sexuée et asexuée. La reproduction asexuée repose sur la totipotence des cellules végétales et les capacités de croissance indéfinie des plantes, à partir de presque n'importe quelle partie du végétal (tiges, racines, feuilles).</p>
<p>Construisez et exposez une situation d'apprentissage, permettant d'atteindre le(s) objectif(s) de connaissances suivants :</p> <p>La reproduction sexuée est assurée chez les Angiospermes par la fleur où se trouvent les gamètes femelles, au sein du pistil, et les grains de pollen, portés par les étamines, vecteurs des gamètes mâles. Chez certaines espèces, la fécondation des gamètes femelles par les gamètes mâles de la même fleur est possible, voire obligatoire. Dans les autres cas, elle est rendue impossible par divers mécanismes d'incompatibilité. La fécondation croisée implique une mobilité des grains de pollen d'une plante à une autre. Dans une majorité de cas, la pollinisation repose sur une collaboration entre plante et pollinisateur en relation avec la structure florale ; le vent peut aussi transporter le pollen.</p> <ul style="list-style-type: none">• en développant les compétences de votre choix que vous préciserez• en utilisant le matériel et les moyens techniques mis à disposition, ainsi que tout ou partie des documents inclus dans le sujet
<ul style="list-style-type: none">• La situation d'apprentissage s'entend comme un ensemble cohérent et structuré, intégrant les activités proposées, les productions attendues des élèves, ainsi qu'une ou plusieurs formes d'évaluation• Au matériel et aux documents associés au sujet vous pouvez ajouter, si vous l'estimez nécessaire, des compléments dont la liste (obligatoirement limitée) doit être présentée au personnel de laboratoire au début de la période de préparation en salle spécialisée• 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.

Dossier : La fleur, organe de la reproduction sexuée des Angiospermes

Supports

Échantillons	Deux plants de primevères (<i>Primula vulgaris</i>) présentant une hétérostylie Patte d'abeille conservée dans l'alcool
Matériel	Matériel de dissection pour les fleurs Loupe binoculaire Loupe à main
Logiciels et données numériques	
Documents	Document 1 : Inflorescence de Vulpin des près Document 2 : Grain de pollen de Poacée observé au microscope optique Document 3 : Mécanismes de l'auto-incompatibilité gamétophytique Document 4 : Périodes de maturité des organes sexuels de la fleur de <i>Quisqualis indica</i>.
Autres	

Document 1 : Inflorescence de Vulpin des près (*Alopecurus pratensis*, Poaceae)

Source : <https://patrimoine-vert-geneve.ch/>



1 cm

Document 2 : Grain de pollen de Poacée. Pollen léger, à ornements réduites et avec une ouverture (pore) unique et ronde.

Source : <https://phototheque.enseigne.ac-lyon.fr>



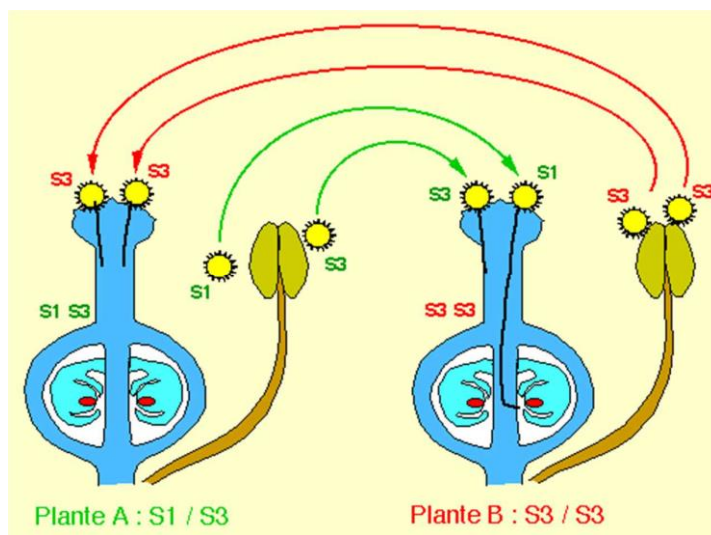
20 µm obj. x60 R = 1,6,1
Micro / Brio : Zeiss Standard - Photo : NEX-SR

Poacée, pollen
Fond clair - Prép : Glycerol - Colo : Fuchsiine
Jardin - Jacques Jamin - 30/04/2014

Document 3 : Mécanismes de l'auto-incompatibilité gamétophytique.

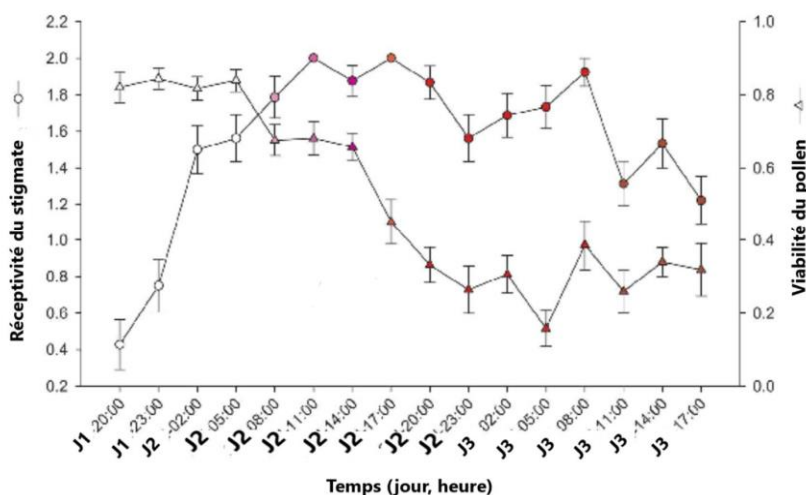
Source : <http://www.snv.jussieu.fr/bmedia/Pollinisation/incomp.htm>

Les plantes hétérozygotes diploïdes disposent pour le gène S de deux allèles. Le pollen, gamétophyte mâle haploïde, ne contient qu'un de ces allèles. Si l'allèle du pollen est le même que l'un des deux allèles de l'ovaire (diploïde) de l'organe femelle, le développement du tube pollinique sera bloqué et la fécondation ne pourra avoir lieu. Dans ce cas, l'autofécondation est impossible. Seule la fécondation entre deux plantes éloignées disposant d'allèles différents est possible. Le schéma ci-dessous montre un cas dans lequel un allèle diffère entre les deux plantes.



Document 4 : Périodes de maturité des organes sexuels pour une même fleur de *Quisqualis indica*. (en ordonnées: unité arbitraire).

Source : Les réponses du pollinisateur aux changements de couleur, du nectar ou de l'odeur des fleurs modifient la valeur sélective chez *Quisqualis indica* (Combretaceae) J. Yan et al. Avril 2016.



La réceptivité du stigmate correspond à sa capacité à fixer des grains de pollen et à permettre leur germination.

La viabilité du pollen correspond à sa capacité à se fixer sur le stigmate et à germer.

Annexe 2 : Liste des sujets proposés en 2021

Chaque sujet est proposé à plusieurs reprises une même demi-journée.

Niveau	Titre du sujet
Cycle 3	Activité interne de la Terre et risques
Cycle 3	Classification et liens de parenté : exemple des végétaux
Cycle 3	Classification et liens de parenté : exemple des animaux
Cycle 3	Exploitation de ressources géologiques
Cycle 3	Les microorganismes dans les aliments
Cycle 3	Matière organique et microfaune du sol
Cycle 3	Nutrition et croissance
Cycle 3	Érosion du littoral et montée du niveau des océans
Cycle 3	Peuplement des milieux par les végétaux
Cycle 3	La reproduction des plantes à fleur
Cycle 3	Les saisons et les températures sur Terre
Cycle 4	Digestion et absorption intestinale
Cycle 4	Fonctionnement du système nerveux : exemple de la perception sonore
Cycle 4	La communication nerveuse
Cycle 4	Communication nerveuse et santé
Cycle 4	Digestion chez l'être humain et rôle du microbiote
Cycle 4	Impact de l'être humain sur les écosystèmes
Cycle 4	Parenté et classification du vivant : exemple des Vertébrés
Cycle 4	Parenté et classification du vivant : exemple des végétaux terrestres
Cycle 4	Le support de l'information génétique
Cycle 4	La stabilité de l'information génétique
Cycle 4	Risques liés au réchauffement climatique
Cycle 4	Les ères géologiques
Cycle 4	Risques volcaniques en Guadeloupe
Cycle 4	Une vague de froid
Cycle 4	Dynamique des masses d'air
Cycle 4	Le risque sismique
Cycle 4	Hygiène et maintien du microbiote
Cycle 4	Les réactions immunitaires : la réaction inflammatoire
Cycle 4	Les microorganismes dans la digestion chez les animaux
Cycle 4	Besoin des muscles et système de transport
Cycle 4	Nutrition et système de transport chez les animaux
Cycle 4	La nutrition des plantes et rôle des mycorhizes
Cycle 4	Nutrition des plantes et prélèvement de matière
Cycle 4	Le fonctionnement de l'appareil reproducteur féminin

Cycle 4	Le fonctionnement de l'appareil reproducteur masculin
Seconde	Communication et reproduction
Seconde	Les cellules spécialisées chez les végétaux
Seconde	Les échelles de la biodiversité
Seconde	Les cellules spécialisées chez les animaux
Seconde	L'évolution de la biodiversité des populations
Seconde	Métabolisme et enzymes
Seconde	Le métabolisme : exemple de la maturation de la banane
Seconde	Communication intraspécifique et sélection sexuelle
Seconde	Sédimentation et milieux de sédimentation
Seconde	Impacts des agrosystèmes sur l'environnement proche
Seconde	Les agrosystèmes
Seconde	Caractéristiques d'un sol et production de biomasse
Seconde	Les organismes du sol
Seconde	Propagation des agents pathogènes et transmission des maladies
Seconde	Microbiote et santé
Seconde	Cerveau, plaisir et sexualité
Seconde	Le fonctionnement des appareils sexuels
Seconde	Hormones et procréation humaine
Première ES	La découverte de l'unité cellulaire
Première ES	Cristaux et roches
Première ES	La membrane plasmique
Première ES	Importance de l'albédo dans le bilan radiatif de la Terre
Première ES	Les combustibles fossiles et leur formation
Première ES	Rayonnement solaire et photosynthèse
Première ES	Thermorégulation chez l'être humain
Première ES	L'histoire de l'âge de la Terre
Première ES	La perception des sons
Première spécialité SVT	La réplication de l'ADN
Première spécialité SVT	Le cycle cellulaire
Première spécialité SVT	Les divisions cellulaires des eucaryotes
Première spécialité SVT	La mitose
Première spécialité SVT	La catalyse enzymatique
Première spécialité SVT	Spécificité des enzymes
Première spécialité SVT	L'héritage des Denisoviens dans le génome des Tibétains
Première spécialité SVT	Les mutations génétiques
Première spécialité SVT	Du génotype au phénotype
Première spécialité SVT	Un exemple de sélection actuelle : la tolérance au lactose
Première spécialité SVT	La structure thermique de la Terre
Première spécialité SVT	Des contrastes entre les continents et les océans
Première spécialité SVT	Les zones de subduction
Première spécialité SVT	Biodiversité des agrosystèmes
Première spécialité SVT	La complexité des écosystèmes
Première spécialité SVT	Pollinisation et services écosystémiques

Première spécialité SVT	Des interactions dynamiques entre les êtres vivants : les nodosités
Première spécialité SVT	Limiter l'antibiorésistance des bactéries
Première spécialité SVT	L'étude d'une maladie multifactorielle : le diabète
Première spécialité SVT	Mutations et santé : l'exemple de la mucoviscidose
Première spécialité SVT	Stratégie vaccinale contre la rougeole
Terminale ES	L'influence des activités humaines sur la biodiversité
Terminale ES	Les combustibles fossiles et la pollution de l'air
Terminale ES	Le cycle biogéochimique du carbone
Terminale ES	Évolution et résistance bactérienne
Terminale ES	Atmosphère et stromatolithes fossiles
Terminale ES	Les rétroactions intervenant dans le réchauffement climatique actuel.
Terminale spécialité SVT	Comprendre et prévenir les accidents vasculaires cérébraux
Terminale spécialité SVT	Chronologie à Falaise
Terminale spécialité SVT	Le changement climatique actuel : s'informer et agir
Terminale spécialité SVT	Impact du réchauffement climatique sur la biodiversité
Terminale spécialité SVT	Accidents génétiques de la méiose et familles multigéniques
Terminale spécialité SVT	Le contrôle des flux de glucose
Terminale spécialité SVT	L'inéluctable évolution des génomes : étude d'une population de l'Écaille marbrée
Terminale spécialité SVT	Évolution des régimes alimentaires et des gènes de l'amylase dans les populations humaines
Terminale spécialité SVT	Brassage génétique au cours de la méiose
Terminale spécialité SVT	Utilisation des fossiles dans les corrélations à distance
Terminale spécialité SVT	Des surfaces d'échange aériennes chez les plantes terrestres.
Terminale spécialité SVT	Chronologie relative.
Terminale spécialité SVT	Les pigments foliaires
Terminale spécialité SVT	La respiration cellulaire
Terminale spécialité SVT	La cellule musculaire, spécialisée dans la contraction.
Terminale spécialité SVT	L'intégration neuronale
Terminale spécialité SVT	Le réflexe ostéo-tendineux
Terminale spécialité SVT	Le cerveau, un organe fragile à préserver
Terminale spécialité SVT	Les mécanismes du stress aigu
Terminale spécialité SVT	Les climats du Mésozoïque et du Cénozoïque
Terminale spécialité SVT	Paramètres orbitaux et variations cycliques des températures au Quaternaire