

Secrétariat Général

Direction générale des
ressources humaines

Sous-direction du recrutement

**MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE**

Concours du second degré – Rapport de jury

Session 2018

CONCOURS D'ACCES A L'ECHELLE DE REMUNERATION DES PROFESSEURS CERTIFIÉS (CAER)

SECTION : BIOTECHNOLOGIES

Option : SANTE ENVIRONNEMENT

**Rapport de jury présenté par Frédéric GOMEL
Président de jury**

**Les rapports des jurys des concours sont établis sous la responsabilité des
présidents de jury**

SOMMAIRE

Directoire du concours	Page 3
Statistiques générales	Page 4
Epreuve d'admissibilité : Le RAEP	Page 5
L'épreuve d'admission	Page 8
Annexe : sujet d'admission	Page 11

DIRECTOIRE DU CONCOURS

Président du jury

Monsieur Frédéric GOMEL, Inspecteur d'Académie Inspecteur Pédagogique Régionale

STATISTIQUES GENERALES

Nombre de candidats inscrits	26
Nombre de candidats présents et non éliminés	11
Nombre de candidats admissibles	5
Nombre de candidats présents à l'épreuve orale d'admission	3
Nombre de candidats proposés pour l'admission	2
Rappel : Nombre de postes	2

Epreuve d'admissibilité

- Note la meilleure	16,33/20
- Moyenne des notes des candidats admissibles	13.20/20
- Barre d'admissibilité	10.67/20

Epreuve d'admission

- Note la meilleure	14.54/20
- Moyenne des notes des candidats admis	13.48/20

Moyennes du concours

- moyenne générale	12.78/20
- Moyenne des admis	13.47/20

1. Épreuve d'admissibilité : le RAEP

Les épreuves du concours interne du CAPET ont été définies dans l'arrêté du 28 décembre 2009 fixant les sections et les modalités d'organisation des concours du certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement technique (paru au journal officiel du 6 janvier 2010) et complété par l'arrêté du 27 avril 2011.

Conformément à l'annexe II bis « épreuve d'admissibilité » de cet arrêté, l'épreuve d'admissibilité s'appuie sur un dossier de Reconnaissance des Acquis de l'Expérience Professionnelle (RAEP).

1.1. Attendus de l'épreuve

Le jury rappelle que :

Le candidat doit avoir pris connaissance de la définition de l'épreuve dans les textes officiels précédemment cités.

Le dossier RAEP doit être composé de deux parties structurées :

- la première, de deux pages maximum, dans laquelle le candidat présente son parcours professionnel en mettant en évidence les compétences utiles au métier d'enseignant et exploitables dans la discipline du concours ;
- la seconde, de six pages maximum, dans laquelle le candidat présente une de ses réalisations pédagogiques et l'analyse argumentée de l'activité décrite.

L'activité pédagogique présentée doit avoir été réalisée dans l'un des niveaux d'enseignement de la discipline du concours (classe de seconde et cycle terminal en série STHR, STS ESF, DE CESF, STS DIET, STS MSE, STS MECP, STS MC¹).

A la suite de ces deux parties, le candidat joindra en annexe un ou deux exemples de documents ou de travaux réalisés et pertinents au regard de l'activité pédagogique décrite.

L'authenticité des situations décrites et des documents présentés doit être attestée par le chef de l'établissement dans lequel le candidat les a mis en œuvre.

Les critères d'appréciation du jury porteront sur :

- la pertinence du choix de l'activité décrite ;
- la maîtrise des enjeux scientifiques et techniques, didactiques et pédagogiques de l'activité ;
- la structuration du propos ;
- la prise de recul dans l'analyse de la situation exposée ;
- la justification argumentée des choix pédagogiques opérés ;
- la qualité de l'expression, la maîtrise de l'orthographe et de la syntaxe.

Le programme, identique à celui du CAPET externe, est consultable sur le site officiel de l'éducation nationale :

http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=57285

¹ MC : métiers de la coiffure

1.2. Observations

Le jury a noté de grandes disparités dans les dossiers RAEP transmis par les candidats : de bons, voire d'excellents dossiers, côtoient des dossiers ne correspondant pas aux attentes de l'épreuve.

Le jury a apprécié lors de la lecture du dossier :

- le respect de la forme exigée dans la définition de l'épreuve ;
- une pagination du dossier ;
- la présentation écrite claire, structurée et aérée ;
- les annexes pertinentes, paginées et référencées dans le dossier ;
- la qualité d'expression ainsi que la maîtrise de l'orthographe et de la syntaxe,
- l'utilisation maîtrisée des concepts et du vocabulaire pédagogique ;
- la présence de contenus scientifiques, techniques et technologiques appartenant au domaine des biotechnologies santé environnement ;
- la rigueur du vocabulaire scientifique, technique ou technologique utilisé ;
- la mise en relation du parcours et l'acquisition de compétences spécifiques au métier d'enseignant ;
- le transfert possible des compétences acquises à l'enseignement dans les formations du domaine des biotechnologies santé environnement.

Concernant le fond du dossier, le jury insiste sur la nécessité d'éviter :

- la présentation de dossiers visant les concours d'autres disciplines (CAPLP BSE...)
- la présentation du parcours professionnel sans faire le lien avec les compétences de l'enseignant de BSE. Le fait de citer l'expérience professionnelle ne suffit pour qu'une compétence en soit dégagée
- **une activité prenant appui sur des référentiels ou programmes hors du champ disciplinaire** (baccalauréat professionnel ASSP, disciplines BPH ou SVT ...). Il convient à être attentif à la nature de ce CAPET qui concerne le domaine des biotechnologies santé environnement (BSE) ;
- une absence de référence au programme, une absence ou un excès d'objectifs, un manque de repères dans la progression annuelle ;
- une absence de présentation des actions pédagogiques concrètement réalisées (objectifs, supports, consignes...)
- des documents pédagogiques n'éclairant pas l'analyse, non actualisés, non référencés ou exclusivement extraits de manuels scolaires ;
- une démarche pédagogique uniquement descriptive, non réalisable ou ne correspondant pas au niveau visé ;
- un défaut d'analyse réflexive et argumentée, d'une prise de recul, d'une critique de la situation pédagogique et d'une remédiation ;
- la présentation d'évaluations dénuées de sens ou l'absence d'évaluation ;
- une absence de prise en compte de la diversité ou hétérogénéité des élèves voire de la classe ;
- l'absence de transversalité ou de liens avec les autres disciplines ;
- des dossiers non conformes ne comportant pas de réalisation pédagogique en seconde partie.

A propos de la forme du dossier, le jury rappelle la nécessité de :

- respecter les consignes : nombre de pages total, nombre de pages pour chaque partie, marges, police et interligne...
- justifier et paginer le texte ;
- veiller à la qualité de l'expression écrite (syntaxe, orthographe).

En outre, le jury recommande au candidat qui n'enseigne pas dans la discipline technologique du concours de rencontrer une équipe pédagogique du domaine des BSE, d'assister à une séance pédagogique et d'en expérimenter au moins une, à partir de laquelle il construira la seconde partie de son dossier de RAEP.

En aucun cas, le candidat ne doit reproduire une séance pédagogique construite et mise en œuvre par un autre professeur ; il doit au contraire présenter une réalisation pédagogique personnelle qu'il a menée auprès d'élèves ou d'étudiants sous sa responsabilité.

Le jury a apprécié les quelques dossiers présentant des pédagogies qui décrivent une démarche permettant de rendre l'élève acteur de son apprentissage.

2 - Épreuve d'admission : rapport de l'épreuve

2.1 - Caractéristiques de l'épreuve

Les candidats ont travaillé sur le sujet présenté en annexe de ce rapport.

L'épreuve se déroule en deux temps, la préparation de l'épreuve et la soutenance orale.

La préparation de l'épreuve dure 5 heures pendant lesquelles les candidats :

- s'approprient le sujet ;
- réalisent les activités des travaux pratiques tout en mobilisant la compétence liée à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication ;
- préparent la séquence de formation en lien avec les travaux pratiques ainsi qu'une séance détaillée tout en mobilisant la compétence liée à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication ;
- préparent l'exposé.

L'oral face aux membres du jury dure 1 heure, il est composé de deux parties :

Un exposé de 30 minutes maximum et un entretien avec le jury de 30 minutes maximum.

L'exposé, structuré et argumenté, a pour objectifs :

- d'expliciter la démarche méthodologique mise en œuvre lors des travaux pratiques et de mettre en évidence les informations, données et résultats issus des investigations;
- de décrire une séquence de formation ;
- de présenter de façon détaillée une des séances constitutive de la séquence.

L'entretien avec le jury permet plus particulièrement au candidat :

- de préciser certains points de sa présentation ;
- d'expliquer et justifier les choix de nature didactique et pédagogique qu'il a opérés dans la construction de la séquence de formation présentée.

La démarche menée par le candidat lors des travaux pratiques et les résultats des investigations conduites doivent apparaître dans la présentation orale.

Comme précisé dans l'arrêté du 27 avril 2011, un temps d'entretien (maximum 10 minutes) peut être réservé à un échange sur le dossier de RAEP.

3.1. Attendus de l'épreuve

Pour cette épreuve, le jury a évalué à la fois les qualités pédagogiques et didactiques, les connaissances scientifiques, techniques et technologiques relatives aux sujets proposés et les capacités du candidat à justifier ses choix et à les argumenter.

Il est indispensable que les candidats aient une maîtrise approfondie des contenus scientifiques correspondant au niveau du concours pour dispenser un enseignement adapté.

Les candidats n'ayant pas ou peu d'expérience de cet enseignement doivent s'approprier les documents distribués et effectuer la construction d'une séquence ayant valeur de « modèle » afin d'exprimer ses compétences professionnelles et d'adaptabilité.

Il est donc indispensable pour le candidat de connaître les niveaux et secteurs d'enseignement qui peuvent lui être confiés et avoir à minima compulsé les programmes et référentiels des enseignements qui peuvent lui être confiés. La connaissance des formations permettaient une appropriation plus rapidement du sujet et de ses attentes.

En effet, même si des programmes et référentiels sont mis à disposition lors de la préparation de la séquence, il est essentiel que les candidats ne les découvrent pas le jour de l'épreuve. Pour concevoir une séquence pédagogique cohérente, le candidat doit avoir intégré les objectifs de formation et les finalités des enseignements et des diplômes préparés. La diversité scolaire et l'hétérogénéité des classes sont également à prendre en compte.

Par ailleurs, la maîtrise de l'outil informatique est indispensable pour parvenir à réaliser les investigations des travaux pratiques du sujet.

Lors de l'exposé :

- il est nécessaire d'élaborer une introduction, un développement structuré et une conclusion ;
- la démarche méthodologique adoptée pour l'élaboration des travaux pratiques demandés lors de l'épreuve doit être présentée ;
- les résultats des investigations et leur analyse doivent être présentés et utilisés, tout ou partie, pour la construction de la séquence ;
- une justification des choix pédagogiques et didactiques est attendue pour l'élaboration de la séquence et de la séance présentées ;
- le support utilisé doit montrer une orthographe et une syntaxe maîtrisées.

Au cours de l'entretien, le jury recherche la capacité du candidat à :

- préciser certains points de l'exposé ;
- expliquer et justifier ses choix dans un esprit d'ouverture et avec une prise de recul.

Les questions du jury ont pour but d'évaluer le candidat et ne servent en aucun cas à le mettre en difficulté.

D'une manière générale, le jury a apprécié la qualité de certaines prestations tant dans l'élaboration du TP, que de l'exposé et de l'entretien, intégrant une approche réaliste et concrète du métier d'enseignant :

- dans le champ disciplinaire avec une bonne maîtrise des connaissances, une logique des contenus de formation exposés.
- dans le champ pédagogique avec une approche opérationnelle des activités proposées aux élèves, une approche transversale et interdisciplinaire des contenus de formation, une capacité à proposer des séquences et séances réalistes, une prise en compte de la diversité des élèves, une capacité à prendre du recul dans les méthodes de travail, une qualité et une pertinence de certaines productions proposées, la mise en place d'évaluations adaptées et conformes au niveau attendu.

Il est important de donner du sens aux manipulations et leurs résultats afin de les intégrer de façon pertinente dans la séquence élaborée.

Tous les candidats ont pratiqué les activités techniques même sans connaître au départ les techniques. Ils l'ont fait avec sérieux et en montrant des compétences d'adaptation à son environnement. Elles sont, par les savoir-faire mobilisés, leur mise en œuvre, les résultats ou productions obtenus des éléments et données nécessaires à la phase d'exploitation et à la structuration de la séquence et des séances. Cette démarche favorise l'appropriation des contenus du sujet ainsi que la construction de divers temps pédagogiques. De plus, avant

toute mise en œuvre, il ne faut pas hésiter à s'approprier les protocoles des différentes manipulations et à prendre en compte le matériel mis à disposition afin de réduire le risque d'erreur et de non-respect des protocoles.

Le jury a observé majoritairement une bonne maîtrise des règles de sécurité et d'hygiène.

Les prestations orales ont permis de mettre en évidence la capacité à l'autoévaluation et à l'analyse, les qualités d'écoute et l'aptitude au dialogue, le dynamisme de certains candidats.

Cependant, pour d'autres candidats, le jury a constaté :

- une méconnaissance des programmes et référentiels ;
- des connaissances disciplinaires insuffisantes pour transmettre les savoirs aux élèves ;
- l'absence de présentation de la démarche d'investigation utilisée lors des travaux pratiques, un manque de prise de recul par rapport aux sources et résultats de recherches, l'absence de réinvestissement des travaux pratiques dans la séquence pédagogique présentée ;
- une maîtrise insuffisante des finalités des formations en lien avec la spécialité du concours ;
- une organisation de séquence qui ne prenait pas en compte :
 - le niveau de la formation ;
 - les éléments des programmes ou des référentiels ;
- des constructions de séquences et séances imprécises ou irréalisables ou mal situées dans la progression annuelle (difficulté, durée) ;
- des exposés non structurés (absence d'introduction et de conclusion), sans argumentation ni justification des choix ;
- la présentation sans maîtrise de certains concepts pédagogiques ;
- l'utilisation non pertinente et non argumentée des outils et des supports ;
- des évaluations données sans raison ou sans lien pertinent avec les objectifs de la séquence, et sans informations sur les modalités et les contenus ;
- une maîtrise insuffisante de logiciels usuels de bureautique ou de présentation ;
- une mauvaise gestion du temps lors de l'exposé ;
- des supports présentant une maîtrise insuffisante de l'orthographe et/ou syntaxe.

Le jury rappelle que la posture, la maîtrise de la langue française, la qualité de la rédaction, la rigueur au niveau de l'orthographe et de la syntaxe sont des exigences incontournables et indispensables à l'exercice du métier d'enseignant.

Le jury félicite les candidats admis au CAER BSE et se réjouit de les compter à la rentrée scolaire 2018 comme futurs collègues en qualité de stagiaires.

Le jury tient à remercier Monsieur le Proviseur du Lycée Jean Rostand de Caen, ainsi que l'ensemble de la communauté éducative, pour la qualité de leur accueil et l'aide efficace apportée tout au long du déroulement de ce concours.

SESSION 2018

CAER

CONCOURS INTERNE

Section : BIOTECHNOLOGIES option SANTE ENVIRONNEMENT

Épreuve d'admission

Leçon portant sur les programmes des lycées
et des classes post-baccalauréat

Durée globale : 6 heures

Coefficient 2

Travaux pratiques : 4 heures

Préparation : 1 heure

Exposé : 30 minutes

Entretien : 30 minutes

L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé

Qualité de l'air intérieur

Logement, moyens de transport, lieu de travail, école... Nous passons plus de 80 % de notre temps dans des lieux clos, et l'air que nous y respirons n'est pas toujours de bonne qualité. Outre les apports de l'air extérieur, les sources potentielles de pollution dans les bâtiments sont en effet nombreuses : appareils à combustion, matériaux de construction, produits de décoration (peinture, colles, vernis...), meubles, activité humaine (tabagisme, produits d'entretien, bricolage, cuisine...). À l'intérieur des logements, l'air est bel et bien pollué de manière spécifique par rapport à l'air extérieur. [...] Les enjeux sanitaires et économiques liés à la qualité de l'air intérieur sont importants. En France on estime à 19 milliards d'euros par an le coût de la mauvaise qualité de l'air intérieur.

Ministère de la transition écologique et solidaire –11 janvier 2018, disponible sur www.ecologique-solidaire.gouv.fr, consulté le 29 janvier 2018

Les produits de nettoyage représentent une source de pollution de l'air intérieur sur laquelle il est possible d'agir aussi bien dans un cadre professionnel que privé. Le directeur d'un hôtel familial (2 étoiles, 10 chambres) est soucieux de proposer et de maintenir un air ambiant sain pour ses clients mais aussi pour son personnel. Dans ce sens, il s'interroge sur le choix des produits d'entretien à utiliser.

Il s'agit de concevoir et d'organiser, à partir de l'étude de ressources techniques et pratiques, une séquence de formation ayant pour thème la qualité de l'air intérieur, destinée à des classes de cycle terminal Sciences et technologies de l'hôtellerie restauration (STHR) ou de section de techniciens supérieurs Métiers des services à l'environnement (MSE).

Pour cela, il est demandé au candidat de réaliser l'ensemble des activités. Les résultats des manipulations seront utilisés dans l'élaboration de la séquence. Le candidat ou la candidate mettra en place une démarche pédagogique adaptée à l'un de ces deux niveaux d'enseignement.

Les candidats sont amenés, au cours de la présentation orale, à expliciter cette démarche, à mettre en évidence les informations, données et résultats, issus de ses investigations conduites au cours de ses travaux pratiques, à décrire la séquence de formation élaborée, à présenter de manière détaillée une des séances de formation constitutives de la séquence.

Niveaux d'enseignement :

- *Section de Technicien Supérieur Métiers des services à l'environnement (STS MSE) :*
 - enseignements :
 - Technologies professionnelles
 - B- Propreté et hygiène
 - Système Qualité, Sécurité, Environnement, Responsabilité sociétale et développement durable
 - C- Responsabilité Sociétale des Entreprises et développement durable
 - *Compétences visées :*
 - COMPETENCE A1 : Analyser les besoins de prestation et / ou aider à leur formalisation.
 - COMPETENCE A3 : Elaborer ou choisir des solutions techniques et des moyens humains dans le cadre d'un budget.
 - COMPETENCE A4 : Argumenter la réponse en termes de service et d'un point de vue technique et économique.
 - COMPETENCE A7 : Proposer et mettre en oeuvre un plan de progrès.
- *Série Sciences et Technologies de l'Hôtellerie Restauration (STHR) :*
 - Enseignement de Sciences Alimentation Environnement (Thème 1 : Confort et santé dans les établissements d'hôtellerie restauration)
 - Comment choisir ou créer un environnement favorable dans un établissement du secteur de l'hôtellerie-restauration ?
 - Comment l'analyse de l'environnement contribue-t-elle à la prévention des risques professionnels ?
 - *Capacités visées :*
 - Repérer les paramètres d'un environnement.
 - Repérer la fonction des équipements d'ambiance.
 - Relier ces paramètres à la survenue de troubles de la santé.
 - Argumenter le choix d'un équipement d'ambiance en fonction d'un ensemble de critères dans un contexte donné.
 - Identifier les dangers auxquels est exposé le professionnel.
 - Repérer les situations exposant au danger et les dommages encourus.

Activités à réaliser

- Fabrication d'un produit détergent désinfectant.

- Réalisation de l'étiquetage de produits d'entretien.
- Détermination de l'effet polluant de produits détergents.
- Contrôle de l'empoussièrément.
- Contrôle qualité du produit d'entretien.

RESSOURCES	
Matière d'œuvre	
FICHE TECHNIQUE n°1	Fabrication d'un produit détergent désinfectant
FICHE TECHNIQUE n°2	Réalisation de l'étiquetage de produits d'entretien
FICHE TECHNIQUE n°3	Détermination de l'effet polluant de produits détergents
FICHE TECHNIQUE n°4	Contrôle de l'empoussièrément
FICHE TECHNIQUE n°5	Contrôle qualité du produit entretien
DOCUMENT n°1	Un air sain chez soi, ADEME ² , septembre 2017
DOCUMENT n°2	Qualité de l'air intérieur, Anses ³ , novembre 2017
DOCUMENT n°3	Principaux composés organiques volatils (COV)
DOCUMENT n°4	Classification et étiquetage des produits chimiques
DOCUMENT n°5	Fiche de données de sécurité sur le vinaigre
DOCUMENT n°6	Fiche de données de sécurité sur le bicarbonate de soude
DOCUMENT n°7	Fiche de données sécurité du produit professionnel multi usages pur
DOCUMENT n°8	Extraits de fiches toxicologiques de quelques molécules contenues dans le produit professionnel
DOCUMENT n°9	Vidéo utilisation d'un bassoumètre
DOCUMENT n°10	Fichier images pictogrammes de sécurité (clé usb)

Matière d'œuvre

REACTIFS et PRODUITS	MATERIEL CANDIDAT
Bicarbonate de soude Vinaigre blanc 12° Savon noir liquide Produit professionnel multi usages Tubes à essais avec bouchon et portoir	Balance + capsule de pesée Spatule Epruvette de 5 mL, de 250 mL bécher de 20 mL, de 250 mL, de 500 mL pots à yaourt Récipient Entonnoir Papier autocollant pour imprimante (1 feuille) Détecteur de COV Bassoumètre Lavettes

² ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

³ ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail