

Concours : CAPES interne

Section : Sciences économiques et sociales

Session 2017

Rapport de jury présenté par :

Marc MONTOUSSÉ
Président du jury

Introduction

Les postes offerts à la session 2017 sont de 16 pour le CAPES interne de sciences économiques et sociales et de 18 pour le CAER-CAPES.

	2017	2016	2015	2014	2013
Capes	16	18	22	20	18
Caer	18	22	19	21	20

Le jury a pourvu tous les postes au CAPES avec une barre d'admission fixée à 12/20 et tous les postes au CAER-CAPES avec une barre d'admission de 10/20. Il est à noter que le niveau des candidats admis augmente fortement car les barres d'admission enregistrent une forte hausse (9,33 en 2016 et 8,33 en 2015 au CAPES ; 8,67 en 2016 et 8,37 en 2015 au CAER-CAPES). On ne peut que se féliciter de cette tendance qui témoigne de la qualité de la préparation des candidats.

Depuis plusieurs années, l'épreuve d'admissibilité repose sur l'élaboration d'un dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle (RAEP). Le descriptif des épreuves est défini dans le guide concours des personnels enseignants, d'éducation et d'orientation des collèges et lycées : <http://www.devenirenseignant.gouv.fr/pid33963/se-reperer-dans-les-concours.html>

354 candidats se sont inscrits au CAPES (348 en 2016) et 111 au CAER (92 en 2016), mais sur ces 465 inscriptions (440 en 2016), seuls 212 dossiers répondant aux critères ont été reçus (141 pour le CAPES et 71 pour le CAER). Le nombre d'inscrits et de dossiers recevables est en légère hausse. Ces dossiers étant globalement de bon niveau, les barres d'admissibilité ont été plus élevées que celles de la session dernière (12 pour le CAPES et 10 pour le CAER). 73 candidats ont été déclarés admissibles (36 au CAPES et 37 au CAER).

Sur les 73 candidats admissibles, 65 candidats (35 au CAPES et 30 au CAER) se sont présentés à l'oral. Les prestations ayant été globalement satisfaisantes, tous les postes ont été pourvus.

Bilan général session 2017 :

	Inscrits	Dossier reçus et répondant aux critères	Admissibles	Présents	Nbre de postes	Reçus
Capes	354	141	36	35	16	16
Caer	111	71	37	30	18	18
Total	465	212	73	65	34	34

Le jury attache beaucoup d'importance, tant pour le dossier qu'à l'oral, à la bonne maîtrise des concepts et notions de base dans les divers champs disciplinaires constitutifs des SES. Nous conseillons aux candidats d'utiliser, dans le cadre de leur préparation au concours, les « Ressources pour les SES » qu'ils trouveront sur le site Eduscol du ministère de l'Éducation nationale.

J'adresse mes félicitations les plus sincères aux lauréats du concours 2017 et tiens à remercier vivement l'ensemble des membres du jury, le proviseur, son adjoint et le personnel du lycée Thiers de Marseille qui ont accueilli les oraux avec beaucoup de disponibilité, ainsi que la gestionnaire du concours, madame Priscilla Plateaux pour sa compétence et son efficacité.

Marc MONTOUSSÉ
Inspecteur général de l'Éducation nationale
Président du jury

SOMMAIRE :

1 / ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ

- **Présentation de l'épreuve**
- **Bilan de l'admissibilité**
- **Première partie du dossier RAEP**
- **Seconde partie du dossier**

2/ ÉPREUVE D'ADMISSION

- **Présentation de l'épreuve**
- **Bilan de l'admission**
- **L'exposé**
- **L'entretien**
- **L'exercice de mathématiques appliquées aux sciences sociales**
- **Exemple de sujet de sciences économiques et sociales**
- **Exemples de sujets de mathématiques appliquées aux sciences sociales**

1 / ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ

Les attentes du jury et les caractéristiques générales des dossiers RAEP des candidats ne présentent pas de différences significatives par rapport à ce qui a pu être observé lors des sessions précédentes. La plupart des remarques contenues dans le rapport de jury 2016 conservent donc toute leur actualité et sont en partie reprises dans le présent rapport.

→ Présentation de l'épreuve

L'épreuve d'admissibilité est une épreuve de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle.

« *Le dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle 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 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 :

- 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.

A son dossier, le candidat joint, 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.

Les critères d'appréciation du jury porteront sur :

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

Coefficient 1. »

Arrêté du 19 avril 2013 fixant les modalités d'organisation des concours du certificat d'aptitude au professorat du second degré.

→ **Bilan de l'admissibilité**

CAPES INTERNE

Nombre de postes : 16

Nombre de candidats inscrits : 354

Nombre de candidats non éliminés : 141 ; soit 40 % des inscrits.

Barre d'admissibilité : 12

Nombre de candidats admissibles : 36 ; soit 26 % des non éliminés.

Moyenne des candidats non éliminés : 9,68/20

Moyenne des candidats admissibles : 12,58/20

CAER CAPES

Nombre de postes : 18

Nombre de candidats inscrits : 111

Nombre de candidats non éliminés : 71 ; soit 64 % des inscrits.

Barre d'admissibilité : 10

Nombre de candidats admissibles : 37 ; soit : 52 % des non éliminés.

Moyenne des candidats non éliminés : 9,75/20

Moyenne des candidats admissibles : 11,43/20

→ **Première partie du dossier RAEP**

La première partie du dossier permet au jury d'évaluer la capacité du candidat à mener une analyse réflexive sur son parcours professionnel.

Le jury a été sensible au soin apporté à la rédaction des dossiers. Si les candidats ont très majoritairement respecté les consignes de présentation formelle des dossiers, traduisant ainsi un travail et un investissement conséquents, il n'en demeure pas moins que quelques dossiers comportent encore des fautes d'orthographe, des erreurs de grammaire, des lacunes syntaxiques. Rappelons ici aussi que parmi les compétences attendues des enseignants figurent " Maîtriser la langue française pour enseigner et communiquer " et " Maîtriser les technologies de l'information et de la communication ". Les présentations peu rigoureuses (dossier non relié, absence de justification du texte, changement inopportun de police de caractères ou d'espace interligne...) sont à éviter.

Sur le fond, le jury a valorisé la dimension analytique de la présentation du parcours professionnel du candidat et plus précisément la mise en relation des différentes expériences professionnelles et des compétences attendues d'un enseignant. Il est important de rappeler que cette première partie du RAEP ne se limite pas à une présentation exhaustive des postes et fonctions occupés par le candidat.

Le jury a valorisé les dossiers évitant la présentation linéaire, notamment sous forme de chronologie ou de liste, des postes successivement occupés. Plus que l'exhaustivité de la présentation des affectations, il est attendu une mise en évidence des traits saillants du parcours et des compétences acquises.

Certains dossiers ne sont pas suffisamment clairs pour que le jury puisse savoir quelle est l'expérience exacte du candidat en matière d'enseignement.

Le jury recommande aux candidats de penser à préciser les diplômes qu'ils ont obtenus, d'être clairs, précis et explicites sur leurs expériences d'enseignement (quelles classes ? quand exactement ?) et de ne pas oublier de mettre en évidence certaines expériences professionnelles ne relevant pas directement de l'acte d'enseigner (participation à des instances administratives, correction du baccalauréat...) et la façon dont ils accompagnent les élèves dans leurs choix d'orientation.

Le jury a donc été particulièrement attentif aux éléments suivants :

- Expérience professionnelle
- Diplômes et formation professionnelle
- Autres activités d'enseignant
- Participation à la vie de l'établissement (projets, instances de l'établissement...)
- Démarche analytique et justification des choix
- Structuration du propos
- Qualité de l'expression et maîtrise de l'orthographe et de la syntaxe
- Respect du format réglementaire (moins de deux pages).

Le jury conseille aux candidats de veiller à ces différents éléments, de penser notamment à justifier leur attrait pour l'enseignement des sciences économiques et sociales. Leurs propos ne peuvent que gagner à être articulés avec le référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation.

→ **Seconde partie du dossier**

La seconde partie de l'épreuve permet d'évaluer :

- la capacité à rendre compte de la conception et de la mise en œuvre d'une séquence d'enseignement pour un niveau de classe donné, en justifiant la pertinence des choix didactiques et pédagogiques opérés ;
- la capacité pour les candidats n'ayant jamais enseigné, ayant enseigné dans une autre discipline ou dans un autre niveau que celui de l'enseignement secondaire, à se projeter dans le métier de professeur de Sciences économiques et sociales.

Il s'agit de présenter une séance ou une séquence de cours. Après avoir adopté une problématique et fixé des objectifs en termes de savoirs et de savoir-faire, les candidats sont invités à exposer et à expliciter leurs choix de contenu, de démarche, d'exploitation des documents (qui doivent être contenus dans le dossier), de mise en œuvre de supports pédagogiques et de modalités d'évaluation ne se limitant pas à une simple approche descriptive, mais en privilégiant la dimension analytique.

Une justification des choix didactiques et pédagogiques est attendue. Le candidat doit montrer qu'il maîtrise le contenu scientifique et qu'il a de réelles aptitudes à la transposition didactique ; le propos doit donc être parfaitement rigoureux et les objectifs en termes de savoirs et de savoir-faire doivent être strictement conformes aux attentes des programmes officiels. Enfin, le candidat doit montrer sa capacité à évaluer les élèves, de façon formative et sommative, traduisant le souci de vérifier la réalisation des objectifs d'apprentissage énoncés.

Au-delà des exigences de forme, le candidat doit éviter les discours d'ordre général sur le choix d'une démarche pédagogique décontextualisée sans précision de la manière précise dont il procède pour que les élèves s'approprient un concept, un mécanisme. Il doit structurer son propos et se garder d'une présentation entraînant une présentation descriptive de type répertoire de documents sans contenu ni synthèse. Les documents doivent être adaptés au niveau des élèves concernés et leurs sources doivent être précises. Le candidat doit montrer qu'il maîtrise les notions et les mécanismes mobilisés dans le cadre de la séquence qui doit être strictement conforme aux programmes.

Le jury a donc été particulièrement attentif aux éléments suivants :

- Pertinence du choix de l'activité décrite
- Maîtrise des enjeux scientifiques, didactiques et pédagogiques de l'activité décrite
- Structuration du propos
- Prise de recul dans l'analyse de la situation exposée
- Justification argumentée des choix didactiques et pédagogiques opérés
- Pertinence des documents choisis
- Qualité de l'expression et maîtrise de l'orthographe et de la syntaxe
- Respect du format réglementaire (moins de six pages pour la réalisation pédagogique et moins de dix pages pour les documents).

" Agir en fonctionnaire de l'État et de façon éthique et responsable " est la première des compétences attendues d'un enseignant qui aura la responsabilité d'élèves. Le professeur doit être exemplaire. Le jury a ainsi systématiquement écarté les dossiers qui témoignaient de comportements inacceptables consistant à paraphraser, voire à copier, des séquences trouvées sur différents supports (manuels, sites en ligne...), et à les présenter comme des productions personnelles.

Au total, le jury conseille aux candidats de relire le Préambule du programme du cycle terminal qui leur sera notamment utile pour maîtriser la démarche didactique des SES et de ne pas oublier les élèves dans la situation d'apprentissage qu'ils décrivent.

2/ ÉPREUVE D'ADMISSION

Les attentes du jury et les prestations des candidats ne présentent pas de différences significatives par rapport à ce qui a pu être observé lors des sessions précédentes. La plupart des remarques contenues dans le rapport de jury 2016 conservent donc toute leur actualité et sont en partie reprises dans le présent rapport.

→ Présentation de l'épreuve

« *Epreuve professionnelle : cette épreuve comporte un exposé suivi d'un entretien. Elle consiste en l'exploitation pédagogique de documents soumis au candidat par le jury et comporte un court exercice de mathématiques appliquées aux sciences sociales. L'entretien a pour base la situation d'enseignement proposée et est étendu à certains aspects de l'expérience professionnelle du candidat.*

Durée de la préparation : deux heures ; durée de l'épreuve : une heure et quinze minutes maximum (exposé : trente minutes maximum ; entretien : quarante-cinq minutes maximum) ; coefficient 2.

Lors de l'entretien, dix minutes 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 la disposition du jury.

Le programme de mathématiques, valable pour trois années, est publié sur le site internet du ministère chargé de l'éducation nationale. »

Arrêté du 19 avril 2013 fixant les modalités d'organisation des concours du certificat d'aptitude au professorat du second degré (version consolidée au 10 octobre 2016).

→ Bilan de l'admission

CAPES INTERNE

Nombre de candidats admissibles : 36

Nombre de candidats non éliminés : 35

Nombre de candidats admis sur liste principale : 16 (soit 44 % des admissibles).

Moyenne portant sur le total général (total de l'admissibilité et total de l'admission)

Moyenne des candidats admissibles non éliminés : 34,06 (soit une moyenne de 11,35/20)

Moyenne des candidats admis : 41,19 (soit une moyenne de 13,73/20)

Moyenne portant sur le total des épreuves de l'admission

Moyenne des candidats admissibles non éliminés : 21,47 (soit une moyenne de 10,74/20)

Moyenne des candidats admis : 28,5 (soit une moyenne de 14,25/20)

Rappel

Nombre de postes : 16

Barre d'admission : 36 (soit un total de 12/20)

(Total des coefficients : 3 dont admissibilité 1 et admission 2)

CAER CAPES

Nombre de candidats admissibles : 37

Nombre de candidats non éliminés : 30

Nombre de candidats admis sur liste principale : 18 (soit 49 % des admissibles).

Moyenne portant sur le total général (total de l'admissibilité et total de l'admission)

Moyenne des candidats admissibles non éliminés : 27,22 (soit une moyenne de 9,07/20)

Moyenne des candidats admis : 35,56 (soit une moyenne de 11,85/20)

Moyenne portant sur le total des épreuves de l'admission

Moyenne des candidats admissibles non éliminés : 15,78 (soit une moyenne de 7,89/20)

Moyenne des candidats admis sur liste principale : 23,78 (soit une moyenne de 11,89/20)

Rappel

Nombre de postes : 18

Barre d'admission : 30 (soit un total de 10/20)

(Total des coefficients : 3 dont admissibilité 1 et admission 2)

→ L'exposé

Il est demandé au candidat de construire, à partir d'un dossier documentaire et pour un niveau d'enseignement donné, une séquence de cours de une à deux heures. Le jury attend un exposé d'une durée de 25 à 30 minutes.

Sur la première page du dossier figure l'extrait de programme correspondant.

Le dossier est généralement constitué de trois ou quatre documents de nature variée extraits de diverses sources (ouvrages, revues, rapports officiels, sites officiels...). Les documents peuvent être plus complexes et plus longs que ceux que l'on trouve dans les manuels parce qu'ils sont destinés au professeur pour la préparation de sa séquence. Ils ne sont pas obligatoirement directement accessibles dans leur intégralité à tous les lycéens.

Le candidat doit délimiter et définir le sujet qu'il va traiter en s'appuyant sur le contenu de ce dossier. Le jury attend du candidat qu'il mobilise à la fois des connaissances personnelles approfondies et ses capacités d'exploitation d'un dossier documentaire. Si le dossier doit nécessairement être utilisé, il revient au candidat d'effectuer des choix dans l'utilisation des documents ; il peut ainsi décider de ne pas prendre tout ou partie d'un document et/ou proposer les références d'éventuels documents alternatifs, mais ses choix devront dans tous les cas être justifiés.

Il est conseillé de situer le thème au sein du programme et de préciser la manière dont on conçoit sa progression pédagogique. Dès l'introduction, il est indispensable d'annoncer avec la plus grande clarté l'objectif visé : quel problème veut-on résoudre ? que veut-on démontrer ? quelle doit-être la trace écrite du cours ? En écho à ce questionnement introductif, une réponse doit être apportée en conclusion : qu'ont appris les élèves ? comment va-t-on évaluer les acquis ?

Le plan est construit pour répondre à la problématique. Il doit être équilibré. L'intitulé des parties et sous-parties est d'autant plus pertinent qu'il laisse apparaître une progression argumentative, et donne de la lisibilité à la démarche.

Le plan étant donné, le jury attend des candidats qu'ils développent leur argumentaire et apportent des éléments de contenu. Ils doivent proposer une leçon qui apporte de façon structurée une réponse à la problématique, dans le respect du temps de la séquence.

La démarche pédagogique doit être présentée de façon précise. L'exposé retrace un acte d'enseignement. Il ne suffit pas d'énoncer des principes pédagogiques généraux mais bien, point par

point et de façon concrète, d'expliquer ce qui sera fait avec les élèves. Il ne faut pas non plus oublier qu'une des bases essentielles de la pédagogie est la progressivité de l'apprentissage.

L'une des difficultés à laquelle se heurtent beaucoup de candidats est de concilier l'exigence d'un exposé d'un bon niveau scientifique avec la prise en compte de la mise en activité de la classe. C'est pourtant ce que tout professeur est amené à faire au quotidien. L'origine de cette difficulté provient souvent d'une confusion entre mise en activité et cours dialogué ; les candidats pourraient à bon escient imaginer d'autres formes de mise en activité que le traditionnel jeu « questions-réponses ».

On attend des candidats qu'ils maîtrisent parfaitement les contenus scientifiques. Ils doivent montrer qu'ils savent utiliser le vocabulaire économique et social et les outils d'analyse appropriés. Les explications doivent être précises, claires, rigoureuses et adaptées aux élèves de la classe concernée.

La capacité à communiquer à l'oral est une qualité indispensable pour un enseignant. Cette capacité passe par un certain nombre de règles et de principes : expression orale soignée, français correct et vocabulaire précis, élocution claire et convaincante, capacité à se détacher de ses notes. Il est conseillé au candidat d'ordonner ses feuilles de brouillon afin de ne pas perdre de temps pour retrouver les éléments de son argumentation. Quel que soit le stress, par ailleurs parfaitement compréhensible, le jury doit être en mesure d'apprécier les qualités du candidat à intéresser son public, à mettre en valeur l'essentiel, à dispenser un enseignement rigoureux, à se faire comprendre de son auditoire.

L'utilisation du tableau est fortement recommandée pour présenter les grandes lignes du plan, expliquer certains raisonnements, présenter des schémas. Il est cependant inutile de perdre trop de temps à noter tous les détails du plan.

Le jury fonde son évaluation sur les critères suivants :

- Cadrage global du thème : présentation des prérequis, de la place du sujet dans les programmes d'enseignement, de la problématique et des objectifs retenus
- Qualité de la démarche pédagogique d'ensemble : présentation, cohérence et progressivité, modalités de mise en activité des élèves
- Maîtrise des contenus scientifiques en lien avec les programmes d'enseignement
- Utilisation du dossier documentaire : présentation, compréhension et exploitation pédagogique
- Clarté de la présentation : expression orale, maîtrise de la langue et utilisation d'un vocabulaire adapté et rigoureux.

→ L'entretien

L'entretien, d'une durée totale de 25 minutes, débute dès que le candidat a terminé son exposé. En règle générale, les premières questions s'inscrivent dans le prolongement de celui-ci. Le candidat peut ainsi être amené à expliquer certains de ses choix, définir ou préciser le sens de certaines notions, détailler des éléments de raisonnement, ou encore préciser un point théorique. On ne peut que recommander au candidat de veiller à être à l'écoute du jury de façon à réagir au mieux aux questions et indications données, qui visent souvent à attirer son attention sur un point traité de façon peu satisfaisante. Être capable d'adopter une attitude réflexive est un point fort que le jury sait apprécier.

La seconde partie des questions posées par les membres du jury vise principalement à évaluer la maîtrise des contenus sur d'autres domaines que celui de l'exposé : maîtrise des concepts, des mécanismes, des analyses théoriques, des références factuelles mais aussi des savoir-faire. Les candidats doivent s'attendre à être questionnés sur tous les niveaux de programmes et particulièrement dans les champs disciplinaires autres que celui sur lequel porte le sujet. Sans que cela ait un caractère systématique, le candidat peut être interrogé sur les épreuves du baccalauréat, le fonctionnement du système éducatif, les missions des professeurs, leurs obligations, etc.

Enfin, la dernière partie de l'entretien est consacrée à des questions sur le dossier présenté par le candidat pour l'admissibilité (RAEP). Elles visent à mesurer la capacité de prise de recul et d'analyse de la séquence présentée, ainsi que du parcours professionnel. Elles ont également pour but de vérifier l'authenticité des éléments et activités proposés. Dans le cadre de cette investigation, des questions peuvent être posées sur les éléments bibliographiques cités, la mise en œuvre de la démarche pédagogique dans la classe, le choix des documents retenus... Il est nécessaire que les candidats connaissent parfaitement la séquence qu'ils ont présentée dans leur RAEP et en maîtrisent les contenus. Pour les candidats n'ayant jamais enseigné dans la discipline, une attention particulière est portée à la capacité à se projeter dans le métier de professeur de sciences économiques et sociales, à montrer comment leur parcours professionnel est susceptible d'être utile à leur pratique de professeur de cette discipline et à la connaissance des exigences de cet enseignement.

→ Exercice de mathématiques appliquées aux sciences sociales

Cette partie de l'épreuve consiste en la résolution d'un exercice dont l'objectif est d'évaluer les capacités du candidat à maîtriser les concepts et techniques mathématiques nécessaires au traitement de problèmes socio-économiques et à en comprendre la formulation mathématique. Le programme de l'épreuve est publié sur le site internet du ministère de l'Éducation nationale. La résolution de l'exercice se fait dans le cadre du temps de préparation à l'oral. A partir de la session 2018, les candidats disposant d'une calculatrice équipée du mode examen pourront se servir de leur calculatrice personnelle. Pour les autres, une calculatrice graphique de type lycée (Casio ou TI) sera mise à la disposition des candidats.

Le jury attend tout d'abord une bonne connaissance de l'aspect mathématique des questions économiques des programmes de lycée et une lecture réfléchie des documents statistiques et des graphiques. Les premières questions de l'exercice proposé, en rapport direct avec les connaissances exigibles de la part des élèves de la série ES, doivent pouvoir être traitées par tous les candidats (suites, dérivées, fonctions, probabilités ...). Certaines compétences mathématiques ne peuvent pas être ignorées quand on aspire à enseigner les sciences économiques et sociales : savoir tirer des informations d'un tableau ou d'un graphique, interpréter correctement une donnée en pourcentage dans un tableau, calculer un taux de variation ou une médiane, interpréter un coefficient de corrélation linéaire, un écart-type... Les exercices de mathématiques proposés sont le plus souvent inscrits dans un contexte économique et social : le candidat doit avoir le souci constant de donner, s'il y a lieu, le sens des calculs, l'interprétation des résultats, et aussi de tenir compte des unités précisées dans l'exercice. Il est fortement conseillé au candidat d'adopter une attitude volontariste pour la résolution de l'exercice, vis-à-vis de la difficulté qu'il présente, et de faire preuve pour cela de qualité d'écoute. L'ensemble des rapports du jury des années 2011 jusqu'à 2015 permet aux candidats de disposer d'un échantillon de sujets représentatifs de l'épreuve de mathématiques (<http://www.devenirenseignant.gouv.fr/cid98478/sujets-des-epreuves-dadmissibilite-et-rapports-des-jurys.html>). Toutefois, l'attention des candidats est attirée sur le fait que les sujets peuvent porter sur la totalité du programme.

On ne peut que souhaiter que les candidats aient une certaine familiarité avec les calculatrices graphiques en usage dans les lycées : elles offrent des possibilités de traitement de calcul et de représentations graphiques souvent insuffisamment exploitées.

Enfin, il faut rappeler que les candidats sont jugés sur leur réactivité et qu'ils doivent faire l'effort de réfléchir pour essayer de répondre, même lorsqu'ils croient ignorer la réponse.

→ Exemple de sujet de sciences économiques et sociales

CAPES Interne – CAER de sciences économiques et sociales
EPREUVE ORALE D'ADMISSION : EPREUVE PROFESSIONNELLE
Sujet de sciences économiques et sociales

A l'aide de vos connaissances et du dossier documentaire, vous présenterez une séquence d'enseignement d'une à deux heures, en justifiant vos choix pédagogiques et didactiques.

Vous avez la possibilité de recourir à votre expérience et de faire référence à toute ressource pédagogique ou didactique de votre connaissance.

L'évolution des formes de solidarité

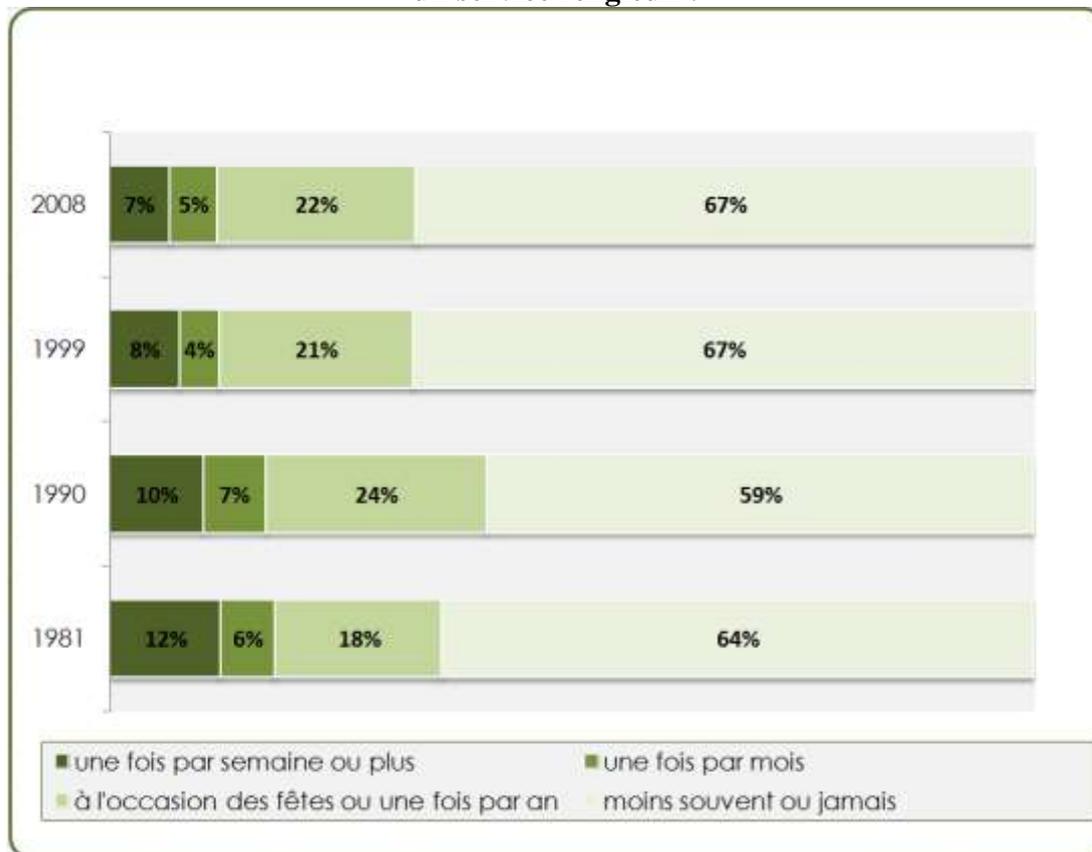
Extrait du programme de sciences économiques et sociales – Classe de terminale de la série économique et sociale- Enseignement spécifique

2.1 Quels liens sociaux dans des sociétés où s'affirme le primat de l'individu ?	Solidarité mécanique / organique, cohésion sociale.	Après avoir présenté l'évolution des formes de solidarité selon Durkheim, on montrera que les liens nouveaux liés à la complémentarité des fonctions sociales n'ont pas fait pour autant disparaître ceux qui reposent sur le partage de croyances et de valeurs communes. On traitera plus particulièrement de l'évolution du rôle des instances d'intégration (famille, école, travail) dans les sociétés contemporaines et on se demandera si cette évolution ne remet pas en cause l'intégration sociale. Acquis de première : socialisation, sociabilité, anomie, désaffiliation, disqualification, réseaux sociaux.
---	---	---

Ce sujet doit être rendu au jury à la fin de l'épreuve, mais le candidat a toute liberté d'utilisation (annotations, passages surlignés, etc.)

Document 1

En dehors des mariages, des enterrements et des baptêmes, tous les combien assistez-vous à un service religieux ?



Source : ARVAL, Enquête *Les valeurs des Français et des Européens*, 2008.

Document 2 :

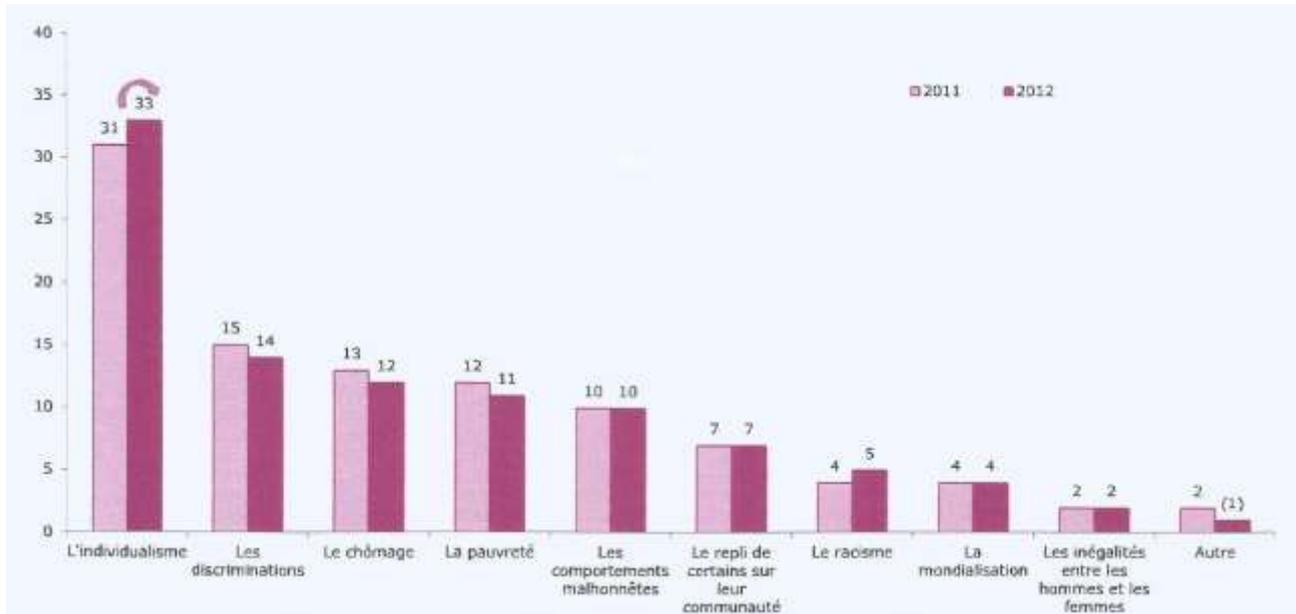
La notion de lien social est aujourd'hui inséparable de la conscience que les sociétés ont d'elles-mêmes et son usage courant peut être considéré comme l'expression d'une interrogation sur ce qui peut faire encore société dans un monde où la progression de l'individualisme apparaît comme inéluctable. Une société composée d'individus autonomes est-elle encore une société, et si oui, comment ? [...]

Si les individus ne s'étaient pas dotés d'un système d'assurances à visée universelle, ils seraient restés plus dépendants des protections données par leurs appartenances à des cercles sociaux plus restreints et le processus d'individualisation n'aurait pas pu être aussi rapide et aussi généralisé. Dans les sociétés rurales, par définition plus traditionnelles, les solidarités se développent essentiellement à l'échelon de la famille élargie. Liés à la famille pour leur protection, les individus le sont aussi pour leur reconnaissance, l'identité familiale étant alors le fondement de l'intégration sociale. Dans les sociétés modernes, les modèles institutionnels de la reconnaissance se sont individualisés, ils se fondent davantage sur des traits individuels que sur des traits collectifs. C'est moins le groupe en tant que tel qui fonde l'identité que la juxtaposition de groupes différents [...] qui s'entrecroisent de façon unique en chaque individu. Il s'agit d'un processus historique qui place chaque individu dans une plus grande autonomie apparente par rapport aux groupes auxquels il est lié, mais qui l'oblige à se définir lui-même en fonction du regard d'autrui porté sur lui.

Source : Serge Paugam, *Le Lien social*, Paris, PUF, 2013.

Document 3

Selon vous, qu'est-ce qui, aujourd'hui en France, fragilise le plus la cohésion sociale ? (en %)



Source : CREDOC, Enquête « conditions de vie et aspirations », 2012.

Document 4

Le plus remarquable effet de la division du travail n'est pas qu'elle augmente le rendement des fonctions divisées, mais qu'elle les rend solidaires. Son rôle dans tous ces cas n'est pas simplement d'embellir ou d'améliorer des sociétés existantes, mais de rendre possibles des sociétés qui, sans elle, n'existeraient pas [...] Des individus sont liés les uns aux autres qui, sans cela, seraient indépendants ; au lieu de se développer séparément, ils concertent leurs efforts, ils sont solidaires d'une solidarité qui n'agit pas seulement dans les courts instants où les services s'échangent, mais qui s'étend bien au-delà. [...] D'autre part, ces sociétés que crée la division du travail ne peuvent manquer d'en porter la marque. Puisqu'elles ont cette origine spéciale, elles ne peuvent pas ressembler à celles que détermine l'attrait du semblable pour le semblable, elles doivent être constituées d'une autre manière, reposer sur d'autres bases, faire appel à d'autres sentiments. [...]

Si courte que soit cette analyse, elle suffit à montrer que ce mécanisme n'est pas identique à celui qui sert de base aux sentiments de sympathie dont la ressemblance est la source.

Nous sommes ainsi conduits à nous demander si la division du travail ne jouerait pas le même rôle dans des groupes plus étendus, si, dans les sociétés contemporaines où elle a pris le développement que nous savons, elle n'aurait pas pour fonction d'intégrer le corps social, d'en assurer l'unité.

SOURCE : Emile Durkheim, *De la division du travail social*, PUF Quadrige, 1991 (1893).

→ Exemples de sujets de mathématiques appliquées aux sciences sociales

Les deux parties de ce sujet sont indépendantes.

PARTIE A

Tableau : Taux de recyclage des papiers-cartons (en %)

Année	2000	2005	2012
Taux	59	80,8	91,8

SOURCE : Indicateurs de développement durable nationaux.
<http://developpement-durable.bsocom.fr/Statistiques/TableViewer/tableView.aspx>

Cette situation a été modélisée par la fonction f définie pour $x \geq 1$ par $f(x) = 59 + 12,7 \ln(x)$ où $f(x)$ est le taux de recyclage des papiers-cartons (en %) l'année $1999 + x$.

1. Cette modélisation paraît-elle raisonnable ?
2. Selon ce modèle, à combien peut-on estimer le taux de recyclage des papiers-cartons (en %) en 2017 ?
3. Résoudre $f(x) = 100$ et interpréter ce résultat.
4. Soit G , la fonction définie pour $x \geq 1$, par $G(x) = x \ln(x) - x$.
 - (a) Vérifier que G est une primitive de la fonction logarithme népérien g définie par :

$$g(x) = \ln x.$$

- (b) En déduire une primitive de f .
- (c) Calculer $\frac{1}{12} \int_1^{13} f(x) dx$ et interpréter ce résultat.

PARTIE B

Une enquête a été réalisée auprès des habitants d'une ville afin de connaître leur sensibilité au développement durable et leur pratique du tri sélectif.

L'enquête révèle que 75 % des habitants sont sensibles au développement durable, et, parmi ceux qui sont sensibles au développement durable, 90 % pratiquent le tri sélectif.

Parmi ceux qui ne sont pas sensibles au développement durable, on en trouve 15 % qui pratiquent le tri sélectif.

On interroge un habitant au hasard de cette ville. On considère les événements suivants :

S : « L'habitant interrogé est sensible au développement durable ».

T : « L'habitant interrogé pratique le tri sélectif ».

1. Construire un arbre pondéré décrivant la situation.
2. Calculer la probabilité que l'habitant interrogé soit sensible au développement durable et pratique le tri sélectif.
3. On interroge un habitant qui ne pratique pas le tri sélectif.
Quelle est la probabilité qu'il soit sensible au développement durable ?
4. On supposera dans cette question que 70% des habitants de cette ville pratiquent le tri sélectif.
On interroge successivement et indépendamment cinq habitants pris au hasard parmi les habitants de cette ville.
Soit X la variable aléatoire qui donne le nombre d'habitants pratiquant le tri sélectif parmi les cinq habitants interrogés.
Le nombre d'habitants de la ville est suffisamment grand pour que l'on considère que X suit une loi binomiale.
 - (a) Préciser les paramètres de cette loi binomiale.
 - (b) Calculer la probabilité qu'aucun des cinq habitants interrogés ne pratique le tri sélectif.
 - (c) Calculer la probabilité qu'au moins deux des cinq habitants interrogés pratiquent le tri sélectif.

Les trois parties de ce sujet sont indépendantes.

Ce sujet porte sur l'étude de la MSA à propos des femmes dans l'agriculture en France au premier janvier 2014.
La MSA est la Mutualité Sociale Agricole.

PARTIE A

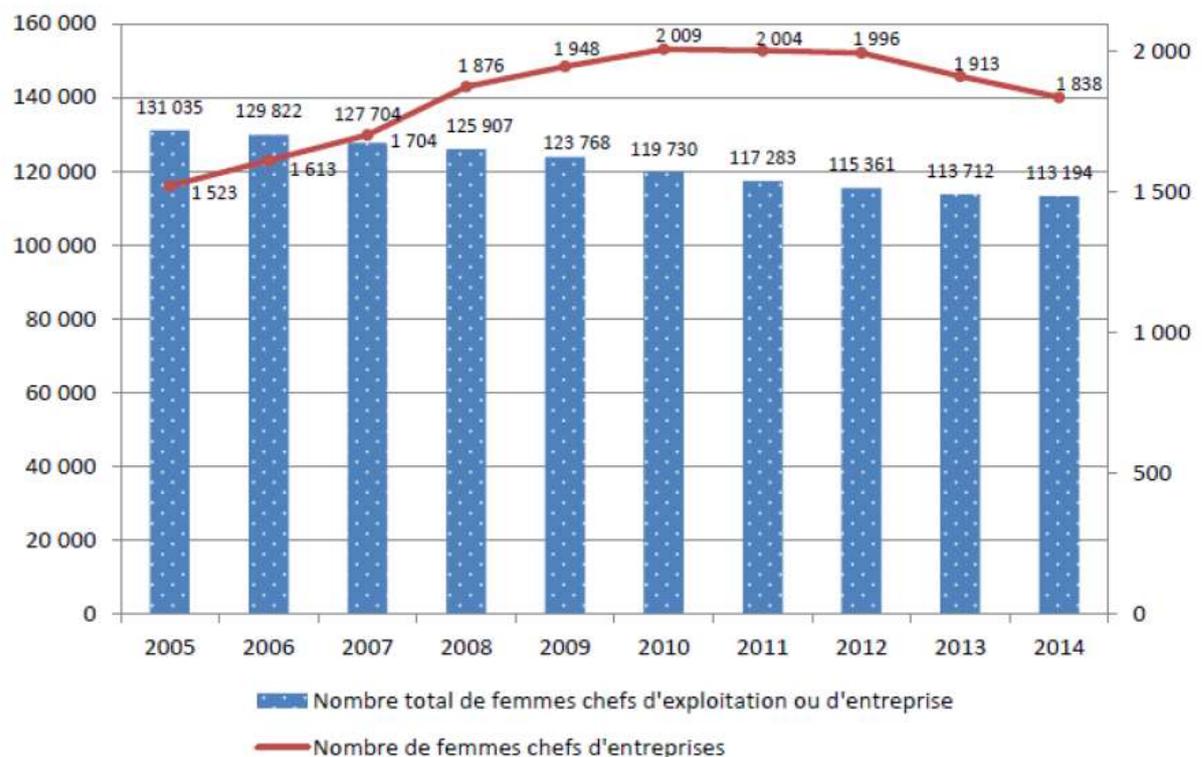
En 2014, la MSA recense 113 194 femmes chefs d'exploitation ou d'entreprise agricoles, soit 23,9 % de l'ensemble de la population des chefs d'exploitation ou d'entreprise agricoles.

- Déterminer le nombre total de chefs d'exploitation ou d'entreprise agricole en France au 1er Janvier 2014.
- Parmi les chefs d'exploitation agricole, les femmes représentent 25,4 % de l'effectif.
En revanche, parmi les chefs d'entreprise agricole, la proportion de femmes atteint seulement 5,2 % des effectifs.
On note t la proportion des exploitations agricoles dans l'ensemble du secteur (exploitations et entreprises).
 - Expliquer pourquoi t est solution de l'équation $25,4t + 5,2(1 - t) = 23,9$.
 - Résoudre cette équation et en déduire le nombre d'exploitations agricoles en France au premier janvier 2014.

PARTIE B

On considère le graphique suivant :

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CHEFS D'EXPLOITATION ET D'ENTREPRISE AGRICOLES DE 2005 A 2014



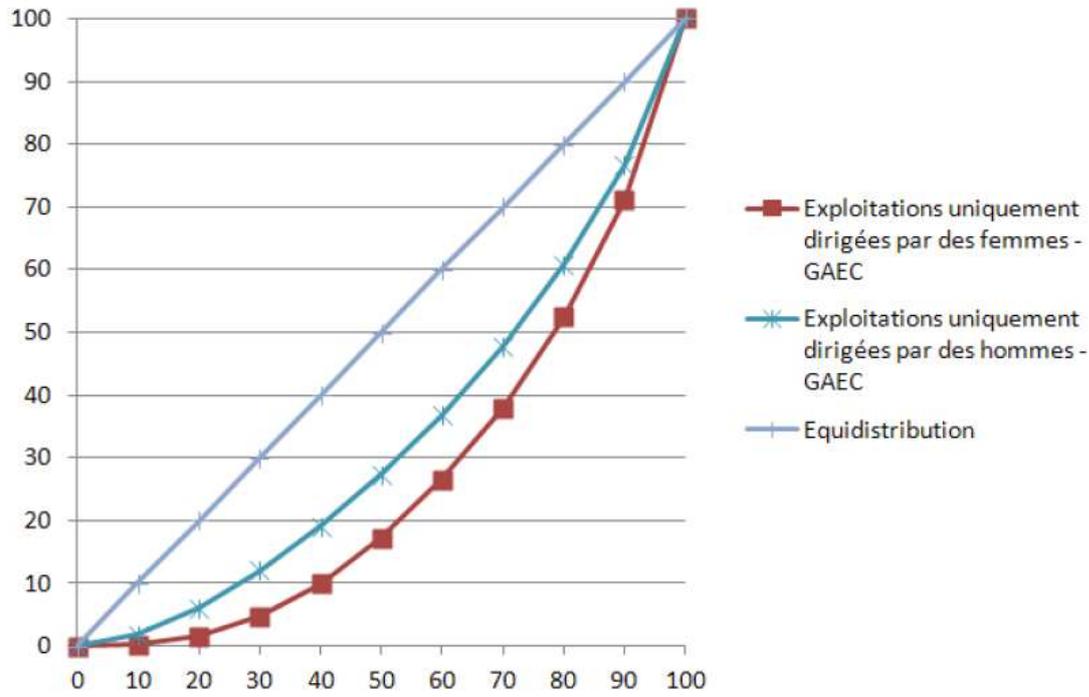
Source : MSA

- Quelle est l'évolution du nombre total de femmes chefs d'exploitation ou d'entreprise depuis 10 ans ?
 - L'étude dit " la proportion de femmes chefs d'exploitation ou d'entreprise est stable depuis 10 ans ".
Commenter cette phrase et argumenter.
- Quel type de fonction pourrait modéliser l'évolution du nombre de femmes chefs d'entreprises ? Déterminer une fonction de ce type (on pourra utiliser les fonctions statistiques de la calculatrice)
- En déduire une estimation du nombre de femmes chefs d'entreprises en 2017.

PARTIE C

Concentration de la superficie exploitée par chef d'exploitation en fonction du sexe des dirigeants.
Année 2014

Source : MSA



1. Commenter ce graphique.
2. Voici les données concernant les exploitations uniquement gérées par des femmes :

% des exploitations uniquement gérées par des femmes	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
% de la superficie	0,0	0,2	1,5	4,7	9,9	17,2	26,5	38	52,5	71,1	100

- (a) Expliquer ce que signifie la 5^{ème} colonne.
- (b) On modélise la répartition de la superficie exploitée par les femmes chefs d'exploitation par la fonction f définie sur $[0; 1]$ par $f(x) = x^2$.
Expliquer pourquoi la courbe de f est une courbe de Lorentz.
- (c) Calculer l'indice de Gini correspondant.