



Secrétariat Général
Direction générale des
ressources humaines

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Concours du second degré – Rapport de jury

SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

CAPES INTERNE ET CAER-CP

Session 2011

Rapport de jury présenté par Jean ETIENNE

IGEN

Président de jury

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

AVANT-PROPOS

Le nombre de postes offerts à la session 2011 du CAPES interne de sciences économiques et sociales (14) est resté stable tandis que le nombre de ceux qui étaient offerts au CAER-CP (15) augmentait très sensiblement par rapport à l'étiage des trois années précédentes. Comme les années passées, le jury a pourvu tous les postes, mais en abaissant le barre d'admission à la moyenne de 8.50.

Les prestations des candidats à l'épreuve écrite de dissertation ont été, dans l'ensemble, décevantes sur un thème pourtant classique qui est traité à la fois dans le programme de première et celui de terminale. Quelques candidats ne maîtrisent tout simplement pas les règles formelles de la dissertation et un grand nombre n'a que des connaissances lacunaires sur le thème de la culture. Plus généralement, les candidats éprouvent des difficultés sérieuses à analyser rigoureusement les termes du sujet et surtout à construire une problématique et un plan susceptibles de répondre précisément à la question posée. Il existe là une marge de progression importante.

Le bilan de l'oral est plus contrasté et le jury a même pu observer quelques prestations remarquables construites autour d'un questionnement pertinent et qui se nourrissent de connaissances théoriques et empiriques solides et bien intégrées dans le développement de l'exposé. Mais, comme les années précédentes, nombre de prestations sont malheureusement plus convenues, quand elle ne font pas carrément l'impasse sur l'indispensable travail de problématisation dont l'absence est toujours sévèrement sanctionnée. Les capacités attendues des candidats ne souffrent pas l'improvisation et doivent s'ancrer dans un entraînement méthodique tout au long de l'année. La composante mathématique de l'épreuve orale d'admission nécessite en particulier une préparation de longue haleine qui ne saurait se réduire à une simple (ré)vision entre l'écrit et l'oral.

Rappelons que le succès au concours exige une solide préparation, tant en sciences économiques et sociales, dans ses composantes scientifique et didactique, qu'en mathématiques appliquées.

L'année prochaine, de nouvelles modalités d'épreuves sont prévues pour les concours internes de recrutement. À l'écrit, la dissertation est remplacée par une épreuve de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle (RAEP). Il est prévu également qu'une partie de l'entretien à l'oral puisse porter sur le dossier RAEP. Les futurs candidats doivent se reporter pour de plus amples informations à l'arrêté du 27 avril 2011 paru au Journal officiel du 3 mai 2011.

J'adresse toutes mes félicitations aux lauréats du concours 2011 et tiens à remercier l'ensemble des membres du jury, dont j'ai pu apprécier, cette année encore, le dévouement et le professionnalisme. Mes remerciements vont également à Régis Malige, gestionnaire du concours, dont la disponibilité, la vigilance, la compétence riche d'une longue expérience, ont grandement facilité la tâche du président du jury.

*Jean Etienne,
Président du jury*

Composition du jury

Noms et prénoms	Qualité	Académie
ETIENNE Jean (Président)	IGEN	Paris
CARRARA Elisabeth (Vice-Présidente)	IA-IPR	Paris
ROUSSEAU Claude (Vice-président)	IA-IPR	Créteil
BADUFLE Frantz	professeur agrégé	Créteil
BRUN Isabelle	Professeure certifiée	Paris
DERRAS Christophe	Professeur certifié	Versailles
DHERS Christine	professeure agrégée	Versailles
ERBS Philippe	professeur agrégé	Versailles
HECKLE Géraldine	professeure agrégée	Paris
JOIGNEAUX Claire	professeure agrégée	Paris
LE BRAS Michèle	professeure agrégée	Versailles
PERL Pierre-Olivier	professeur agrégé	Paris
RAMONDETTI Marie-José	professeure agrégée	Nice
VINCENT Valérie	professeure agrégée	Versailles

L'épreuve écrite d'admissibilité

Rapporteur : Elisabeth CARRARA

I° Données statistiques sur l'épreuve écrite

CAPES

Nombre de candidats inscrits : 392
Nombre de candidats présents et non éliminés : 161
Nombre de candidats admissibles : 32
Note du dernier admissible : 9
Moyenne des candidats admissibles : 9.88

Distribution des notes (CAPES interne)

Notes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Candidats	6	8	19	19	18	18	19	22	20	2	7	3

4 copies blanches notées 0

CAER-CP

Nombre de candidats inscrits : 108
Nombre de candidats présents et non éliminés : 56
Nombre de candidats admissibles : 22
Note du dernier admissible : 8
Moyenne des candidats admissibles : 9.23

Distribution des notes (CAER PC)

Notes	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	15
Candidats	2	1	4	3	12	12	12	3	3	2	–	1	1

Ce concours ne comporte qu'une seule épreuve écrite, une dissertation, dont le programme est celui des enseignements de sciences économiques et sociales des lycées, option et spécialité incluses. Les sujets proposés à l'écrit peuvent donc porter aussi bien sur l'économie, la sociologie voire la science politique, que sur des sujets transversaux à ces champs disciplinaires. Chaque fois que le libellé du sujet s'y prête, il est d'ailleurs conseillé aux candidats de croiser les regards des différentes sciences sociales.

Le sujet proposé cette année s'inscrivait clairement dans le champ de la sociologie, le sujet faisant écho à des points abordés en classe de première dans la partie -1.2 L'organisation sociale- « La culture : transmission et construction collective » et de terminale dans la partie –Internationalisation des échanges et mondialisation- « Mondialisation, évolutions sociales et culturelles et régulations ».

La dissertation est un exercice intellectuel exigeant qui doit respecter à la fois des qualités de forme et de fond qui avaient été soulignées dans les précédents rapports, mais qu'il est utile de rappeler compte tenu des carences observées encore cette année. .

Sur la forme. Le devoir doit se construire en prenant appui sur une problématique clairement posée dès le départ. Il faut donc bien lire les termes du sujet, les interroger et organiser toute la matière dont on dispose autour d'une question centrale qui pourra se décliner en sous-problématiques.

L'introduction doit permettre de formuler les questions qui donneront matière au développement. Elle doit installer la cohérence de l'ensemble. Le questionnement initial est très important. Il doit éclairer la compréhension du sujet. Il est essentiel d'éviter les phrases creuses et le jargon. Dans la pratique, ce n'est pas toujours le cas. Un effort de définition des termes du sujet est indispensable. Le plan annoncé doit être rigoureusement suivi et les parties s'enchaîner dans un développement qui allie démonstration, argumentation et mise à l'épreuve des faits.

Le propos doit être ordonné et s'inscrire dans un plan équilibré. Certains candidats donnent des titres aux différentes parties de leur développement ; cette pratique est admise sans restriction. Toutefois, ces titres ne peuvent se substituer aux transitions qui viennent annoncer la démarche d'une partie ou sous-partie, mais si le candidat retient cette option, il serait souhaitable que les intitulés mettent en évidence la logique de la démarche suivie. En outre, les termes retenus devraient être construits avec une grande rigueur pour ne pas avoir d'effets contre-productifs ; il faut donc éviter les formules alambiquées et les non-sens. C'est du reste en interrogeant ces titres des différentes parties que beaucoup de candidats auraient pu prendre la mesure du caractère hors sujet ou partiel des réponses proposées.

La conclusion doit apporter une réponse à la question posée. Beaucoup de candidats terminent par une « ouverture » ; dans ce registre, on note beaucoup de propos maladroits. Les phrases interrogatives très générales et très stéréotypées, sans lien évident avec le sujet qui a été traité sont à éviter. Si le candidat tient absolument à terminer par « une ouverture », celle-ci serait plus intéressante si des perspectives autres étaient présentées. En d'autres termes, l'ouverture est plus pertinente lorsqu'elle est propositionnelle que lorsqu'elle est exclusivement interrogative.

Enfin, la qualité de l'expression française est très importante : orthographe, rigueur lexicale, correction syntaxique ; les règles de ponctuation doivent être respectées. La présentation de la copie, même si elle n'est pas prise en compte en tant que telle dans le barème de notation, ne doit pas non plus être négligée. A titre d'exemple, l'espacement des lignes facilite la lecture de la copie.

Néanmoins, et de façon générale, beaucoup de candidats connaissent et respectent la méthode de la dissertation. En revanche, la qualité de l'expression s'est révélée très inégale.

Sur le fond. La mobilisation de connaissances est indispensable pour nourrir l'argumentation, mais il ne s'agit pas tant de faire preuve d'une pure érudition que de bien utiliser des connaissances dans le contexte d'une question. Ces connaissances doivent être suffisamment précises pour servir efficacement l'argumentaire. Les théories n'ont pas à être énoncées pour elles-mêmes, mais convoquées dans la mesure où elles servent à répondre à la question précise qui est posée. En outre, connaître des concepts et des théories ne suffit pas. Les candidats doivent s'approprier pleinement ces connaissances afin d'en développer les apports spécifiques qui permettent de répondre à la problématique posée dans l'introduction.

Quelques remarques générales peuvent être faites sur les copies. Si quelques-unes présentent bien une analyse précise et argumentée et un plan pertinent, le constat est plutôt celui d'une réflexion insuffisante, voire inexistante, sur l'intitulé même du sujet et les différentes dimensions qu'il recouvre. Les insuffisances se situent à trois niveaux : la détermination d'une problématique et l'élaboration d'un plan y répondant, le manque de connaissances sur le sujet et un niveau d'analyse très insuffisant.

Il apparaît que peu de candidats ont, en préalable, mené une analyse solide du sujet. Le traitement de la question a le plus souvent été partiel, sans nuance, fondé sur des affirmations non démontrées ou marqué par l'importance des hors sujets, ces écueils étant souvent liés à l'absence de maîtrise de la définition des termes du sujet et de connaissances suffisantes sur le sujet. Ainsi, certains candidats ont orienté le débat sur les effets de la mondialisation, de nombreux passages étant consacrés aux stratégies des FTN, au coût de la main d'œuvre en Chine... Parallèlement, des dimensions importantes du sujet ont été négligées, notamment l'impact du contexte dans lequel se produisent les contacts entre cultures.

Le plan est quasiment toujours annoncé en introduction, mais il est trop rarement choisi en fonction d'objectifs clairement définis. La problématique est parfois absente, souvent maladroite ou d'un intérêt limité, voire très contestable « Est-il préférable ou non d'avoir des contacts culturels ? » Le contexte du concours peut troubler certains candidats ; certaines phrases ont pourtant des effets dévastateurs : une relecture attentive de la copie est indispensable.

Les copies qui obtiennent la moyenne proposent en introduction une réflexion sur les notions de culture et d'acculturation. Un questionnement sur l'enjeu du sujet est formulé. Le développement est argumenté, c'est-à-dire qu'il contient des exemples interprétés et une explicitation des mécanismes, mais également qu'il envisage la diversité des situations de contacts entre les cultures.

Pour ce qui concerne la majorité des copies, celles qui n'ont pas obtenu la moyenne, le jury a relevé les insuffisances suivantes, qui trop souvent se cumulent :

- Un manque de connaissances. Dans de très nombreuses copies, les connaissances sur les travaux des anthropologues et sociologues sont absentes. De même, les savoirs historiques sur le sujet sont inexistantes. Des concepts centraux comme acculturation ou syncrétisme sont absents dans plus de la moitié des copies, et apparaissent mal maîtrisés dans une forte proportion de la seconde moitié.
- Des erreurs. Certains candidats inventent des concepts ou les transforment révélant ainsi l'absence de leur maîtrise du sujet. Des erreurs graves sont relevées dans la maîtrise des concepts clés. Des confusions entre auteurs, dont les noms sont par ailleurs mal connus, sont également à souligner.
- Un niveau d'analyse insuffisant. L'analyse est le plus souvent sommaire et reste très allusive, celle des processus est absente. En conséquence, un grand nombre de copies est constitué d'affirmations creuses, voire contestables, notamment lorsque la question du multiculturalisme est abordée. Certaines copies développent un discours normatif, sur un ton parfois moralisateur ou bien pensant « nous avons le devoir de... » qui n'a pas sa place dans ce type d'exercice. D'autant plus, quand il s'assimile à du verbiage « n'est ce pas merveilleux de se plonger dans l'histoire d'une nation ». D'autres enfin, présentent une description des effets des contacts entre les cultures mais sans aucune analyse.

- Une délimitation insatisfaisante du champ de la question : soit parce que la copie était construite sur la base de définitions erronées des termes et enjeux du sujet soit parce que la perception de leurs différentes dimensions était partielle. Ainsi, les situations d'acculturation liées à l'émergence d'un « homme pluriel » au sens de Lahire ne sont jamais prises en compte.
- Un manque d'organisation et/ou un plan inapproprié. Ils sont la conséquence d'une analyse insuffisante des termes du sujet ou de leur manque de maîtrise et témoignent de la difficulté à problématiser : « aspects sociologiques, politiques et économiques des contacts entre les cultures ».
- La gestion du temps semble avoir posé des difficultés à certains candidats, qui dans l'exercice de leur métier ont perdu l'habitude de rédiger une dissertation en temps limité.

L'analyse du sujet : Quels sont les effets des contacts entre cultures ?

En premier lieu, il s'agissait de préciser et de définir clairement les notions de culture et plus spécifiquement de contacts entre les cultures.

Ainsi, pour une institution internationale comme l'UNESCO : *« Dans son sens le plus large, la culture peut aujourd'hui être considérée comme l'ensemble des traits distinctifs, spirituels et matériels, intellectuels et affectifs, qui caractérisent une société ou un groupe social. Elle englobe, outre les arts et les lettres, les modes de vie, les droits fondamentaux de l'être humain, les systèmes de valeurs, les traditions et les croyances. »*

On pouvait en souligner les traits fondamentaux qui, sociologiquement, la caractérisent :

Partant de la culture comme système symbolique de représentations et de pratiques, on pouvait avec G. Sapiro, souligner que les définitions de la notion de culture s'inscrivent dans une double tension : entre une acception universelle qui l'oppose globalement à la nature et un sens relativiste désignant les mœurs et coutumes des peuples ; entre un usage restreint aux œuvres d'art reconnues comme telles et une approche anthropologique plus large englobant les manières de penser et de faire de différents groupes (nations, ethnies, classes...)

Les contacts culturels peuvent être définis comme l'ensemble des interrelations culturelles qui se nouent entre deux cultures mises en rapport.

Le sujet fait donc référence au processus d'acculturation dont la définition ne peut se limiter à la vision restrictive de l'imposition d'un modèle culturel à un autre qui s'en trouve déstructuré.

Il convenait en second lieu de préciser le cadre défini par les termes du sujet.

« **Des contacts** » renvoient à la multiplicité des formes et des contextes dans lesquels les contacts peuvent se produire ce qui induit des effets possibles différents. La référence à cette diversité de situations et de leurs effets induits devait constituer l'un des axes de réflexion de la composition pour souligner l'importance du contexte de la durée et de l'intensité de ces contacts. Ainsi on devait montrer que les effets des contacts entre les cultures dépendent du contexte dans lequel ces contacts se produisent, notamment :

- Situation : amicale (tourisme) / antagonique (guerre, colonisation) ; obligée (immigration)/ choisie ; transitoire /durable ; spontanée ou organisée voire planifiée...
- Caractéristiques des sociétés et de leurs cultures : homogénéité / hétérogénéité, degré de proximité plus ou moins grand entre les cultures en présence ; ouverture ou fermeture des sociétés en contact.
- Importance des groupes en contact : poids démographiques respectifs ; contact entre sociétés globales ou entre segments de population
- Influence du degré de prestige (et de son fondement) des cultures qui se rencontrent ; Rome (militaire) / Grèce (culture).

« **Les cultures** » le sujet ne spécifie pas si l'on se situe au niveau des cultures propres à des groupes sociaux et qui sont amenés à se rencontrer, voire se confronter, dans une société donnée, ou des cultures au sens anthropologique du terme, en référence notamment à la définition de E. B. Tylor, qui se situent dans ce cas davantage au niveau des sociétés. Il était attendu que ces différentes dimensions soient développées. Ce qui ouvrait la possibilité de s'appuyer sur des exemples issus aussi bien de l'anthropologie, des sociétés antiques ou contemporaines, des cultures régionales (urbaines / rurales) ou propres à un groupe social.

Enfin, il importait de souligner une dimension sur laquelle insistent les anthropologues : ce sont des individus qui entrent en contact les uns avec les autres et non des cultures, la culture apparaissant comme une abstraction. Pour autant, les individus appartiennent à des groupes sociaux et n'existent jamais de façon complètement autonome puisqu'ils sont soumis à des contraintes sociales. (Travaux de R Bastide sur l'acculturation).

La problématique

La question des conséquences des contacts entre les cultures n'est pas nouvelle, mais la globalisation ou les effets du développement des nouvelles technologies, en généralisant et diversifiant ces contacts culturels, posent de nouveaux défis.

Les impacts sont nécessairement divers voire antagonistes, une première interrogation porte donc sur les conditions qui font de ces contacts une source d'enrichissement ou au contraire d'appauvrissement.

De plus, on peut, partant d'une classification des phénomènes d'acculturation, analyser les différents facteurs qui peuvent jouer un rôle dans le processus d'acculturation et s'interroger sur ceux qui sont déterminants. Ceci pour montrer comment le milieu interne, le mode de fonctionnement et la logique spécifique d'une culture, peuvent être un élément facilitateur ou au contraire un frein aux changements culturels exogènes.

Un autre axe possible est de montrer que toutes les cultures sont le fruit d'influences extérieures, c'est alors l'acculturation qui permet de comprendre la culture. La question est alors celle de la définition même de la culture et il s'agit de montrer comment les contacts entre les cultures en font des ensembles dynamiques dont la cohérence et l'homogénéité sont plus ou moins grandes.

L'épreuve orale d'admission

Rapporteur : Claude Rousseau

I) DONNÉES STATISTIQUES (EPREUVE ORALE)

CAPES interne :

Nombre de candidats admissibles : 32

Nombre de candidats présents : 32

Nombre de candidats admis : 14

Moyenne des candidats admis (total admissibilité + total admission) : 10.54

Barre d'admission : 8.5

Distribution des notes

Notes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14 et plus
Candidats	–	1	3	1	5	3	7	1	3	2	2	–	1	3

CAER PC

Nombre de candidats admissibles : 22

Nombre de candidats présents : 22

Nombre de candidats admis : 15

Moyenne des candidats admis (total admissibilité + total admission) : 10.37

Barre d'admission : 8.5

Distribution des notes:

Notes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14 et plus
	–	–	–	1	–	1	4	2	5	2	1	1	2	3

II) Informations sur le contenu de l'épreuve

L'épreuve orale d'admission, d'une durée maximale de 1 h 15, comporte une partie axée sur les programmes de sciences économiques et sociales et une partie correspondant au programme de mathématiques. Le candidat dispose de deux heures pour préparer les deux sujets qui lui sont proposés, le sujet de sciences économiques et sociales constituant l'épreuve dite « épreuve sur dossier ».

L'épreuve se déroule en trois temps successifs :

- un exposé au cours duquel le candidat traite le sujet de sciences économiques et sociales (durée maximale : 30 minutes) ;
- un entretien d'une durée de 25 minutes, au cours duquel le jury interroge le candidat : les questions portent d'une part sur l'exposé et l'exploitation du dossier, et d'autre part sur différentes parties des programmes de sciences économiques et sociales, n'ayant pas

nécessairement de lien avec le sujet traité au préalable. Elles visent aussi bien à vérifier la maîtrise des contenus scientifiques que les qualités pédagogiques du candidat.

– les 20 minutes restantes sont consacrées à la résolution de l'exercice de mathématiques.

L'épreuve sur dossier

L'épreuve sur dossier consiste à présenter une séquence d'enseignement portant sur un thème des programmes de sciences économiques et sociales en vigueur (enseignement d'exploration de la classe de seconde, enseignement de SES de la classe de première ES, enseignement obligatoire de SES de la classe terminale ES, enseignement de spécialité de SES de la classe de terminale ES). Quelques exemples de sujets proposés à la session 2011 sont joints en annexe.

L'utilisation du dossier

Sur la première page du dossier figurent la classe à laquelle est destinée la leçon, ainsi que le thème du programme concerné. Le dossier est généralement constitué de trois ou quatre documents de nature différente, extraits de diverses sources (ouvrages, revues, rapports officiels, manuels de sciences économiques et sociales...). Il revient au candidat, compte tenu des documents dont il dispose, de construire une séquence de cours de 1 à 2 heures ; on attend de lui qu'il délimite et définisse le sujet qu'il va traiter, en réponse à l'une des questions centrales du thème proposé. Ce dossier n'a pas vocation à couvrir l'intégralité des savoirs requis pour traiter la partie de programme concernée ; on attend donc du candidat qu'il mobilise à la fois des connaissances personnelles approfondies et ses capacités d'exploitation d'un dossier documentaire.

L'exploitation du dossier est essentielle : le candidat doit être capable de distinguer, au sein des documents, ce qui peut être distribué utilement aux élèves, et pour quoi en faire. Sur ce dernier point, la finalité d'un travail éventuellement proposé aux élèves est prépondérante. A contrario, certains candidats ne tirent pas la quintessence des documents parce que la mise en activité qu'ils proposent se limite, soit à la vérification d'une compétence (savoir lire une donnée, effectuer un calcul avec comme seul objectif la mobilisation d'un savoir-faire, comprendre une phrase, définir une notion) soit à la paraphrase. Ce travail de vérification est parfois nécessaire. Il n'est jamais suffisant. Il ne s'agit pas de « picorer » des informations, ce qui reviendrait à appauvrir le texte ou les données statistiques fournies ; le traitement des informations, une analyse approfondie des idées ou des faits présentés, le développement de certains points parfois seulement évoqués, l'explicitation de raisonnements, la mobilisation de l'esprit critique, l'illustration par des faits ou inversement la référence à des points de théorie, la mise en relation des différents documents, constituent autant de moyens permettant d'enrichir le matériau de base afin de nourrir une argumentation solide au service de la défense d'une thèse.

Les textes sont souvent à la fois un peu plus complexes et un peu plus longs que ceux que l'on trouve habituellement dans les manuels, ou *a fortiori* dans les sujets d'examens (ils ne sont pas soumis à la contrainte de limitation de taille à 1300 signes au maximum) ; c'est d'abord parce que le choix a été fait de les tronquer le moins possible afin de ne pas les appauvrir, et surtout parce qu'ils sont destinés au professeur pour la préparation de sa séquence ; ils ne sont pas obligatoirement accessibles dans leur intégralité à tous les lycéens.

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> - l'exploitation des documents ne se réduit pas à un jeu questions – réponses attendues ; le traitement des informations (passage d'un texte à un schéma ou d'un texte à un tableau analytique, traitement des données quantitatives, ...) est guidé par les besoins de la démonstration ; - distinction justifiée des usages faits des documents ou des morceaux de documents, lesquels sont distribués aux élèves avec détermination de ce qu'il en sera fait. 	<ul style="list-style-type: none"> - l'absence de problématisation qui permet de donner du sens aux informations ; - le dossier documentaire est peu utilisé ; l'argumentation repose sur la paraphrase des documents ; - les notions évoquées ne sont pas définies - le candidat énumère beaucoup de questions qui seraient posées aux élèves, et n'apporte pas les réponses attendues ; - le travail d'exploitation des documents n'est pas mis au service de l'argumentation ; - les données statistiques sont sous-exploitées ; c'est notamment le cas lorsqu'un candidat propose de distribuer tout un tableau de données statistiques et se contente seulement de la lecture de quelques-unes d'entre elles, ou d'un usage exclusivement illustratif d'une idée à partir de données ponctuelles.

Le contenu de l'exposé

Savoir présenter son exposé :

À juste titre, nombre de candidats situent le thème au sein du programme et précisent la manière dont ils conçoivent leur progression pédagogique, réfléchissent sur l'articulation des parties de programmes. Au sein de la partie de programme énoncée, quel item va-t-on aborder ? Quelles notions essentielles doivent être étudiées ? Quels sont les pré-requis ? Sur quelles compétences déjà acquises peut-on s'appuyer ?

Toutes ces questions sont légitimes dès lors qu'elles sont clairement prises en compte dans la suite de l'exposé ; en revanche la référence aux pré-requis, souvent sous forme d'une simple énumération, est parfois convenue. Si des savoirs ou des savoir-faire sont jugés indispensables, il serait logique que cela apparaisse clairement dans la suite de l'exposé : à quel moment va-t-on les mobiliser et dans quel but ?

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 ? En écho à ce questionnement introductif, une réponse doit être apportée en conclusion : qu'ont appris les élèves ? Comment va-t-on vérifier les acquis jugés fondamentaux ? Quels sont éventuellement les prolongements de la leçon ? À quel moment les connaissances transmises seront-elles remobilisées ?

L'introduction est un moment important ; ce n'est pas pour autant qu'il faut lui donner une place démesurée, l'essentiel résidant dans le traitement du sujet retenu.

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> - formulation d'une problématique claire - un exposé démonstratif ; - mobilisation de connaissances personnelles qui attestent de la maîtrise de la discipline - la conclusion fait écho au questionnement initial ; - mobilisation d'arguments théoriques et factuels, souci d'illustrer son propos par des exemples éclairants ; - capacité à rendre accessibles à des élèves des savoirs complexes. 	<ul style="list-style-type: none"> - un plan qui ne correspond à aucune progression (I/ Définitions, II/ Exemples...) - exposé insipide ; - connaissance approximative des objectifs formulés dans les programmes officiels.

Savoir problématiser le sujet et structurer la réponse

Il convient de veiller à ce qu'il y ait une problématique.

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

Quelques écueils sont à éviter : le premier est celui d'une coquille vide de sens, au sein de laquelle on va seulement plaquer quelques commentaires de documents ; le second est celui d'une série d'annonces essentiellement allusives : annoncer ce qu'on traiterait sans jamais développer ses idées s'avère contreproductif. Le plan étant donné, le jury attend des candidats qu'ils développent leurs argumentaires.

L'une des difficultés auxquelles se heurtent beaucoup de candidats est de concilier l'exigence d'un exposé dont la qualité de fond est indéniable avec la prise en compte de la mise en activité de la classe ; c'est pourtant ce que tout professeur est normalement amené à faire au quotidien. L'origine de cette difficulté provient souvent d'une confusion entre mise en activité et cours dialogué : « je poserais telle question, et j'attendrais telle réponse » Préciser la réponse attendue est certes une bonne chose, mais les candidats pourraient à bon escient imaginer d'autres formes de mise en activité que le traditionnel jeu « questions – réponses ». Une analyse approfondie trouve le plus souvent son origine dans un travail de production.

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> - Le candidat s'approprié le dossier dans son ensemble et le relie à des objectifs précis ; - il construit son plan à partir de quelques idées fortes ; - le contenu en est rigoureux et exigeant. 	<ul style="list-style-type: none"> - formulation du sujet peu rigoureuse en regard des programmes ; - un plan qui ne correspond pas au traitement du sujet annoncé.

Savoir communiquer

La capacité à communiquer oralement étant une qualité indispensable pour un enseignant, le jury y est très sensible. Elle passe par un certain nombre de règles et principes : expression orale soignée, français correct et vocabulaire précis, élocution claire et convaincante, comportement dynamique, capacité à se détacher de ses notes, registre de langue et attitude corporelle adaptés à une situation d'enseignement. Quel que soit le stress, certes 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 convient à la fois de noter l'essentiel et de ne pas trop écrire, afin de faire preuve de sa capacité à gérer l'utilisation de cet outil important.

Il est par ailleurs conseillé d'utiliser correctement l'intégralité des trente minutes accordées, la capacité à gérer son temps étant une qualité indispensable pour un enseignant. Un exposé trop court témoigne souvent d'un contenu pauvre et insuffisant. Un exposé non fini, arrêté en cours de développement, perd de sa cohérence et témoigne d'une mauvaise maîtrise du temps. Par ailleurs, l'exposé doit refléter un niveau de maîtrise des connaissances qui va au-delà de ce qui serait seulement considéré comme exigible face à des élèves. Le contenu de l'exposé doit témoigner de la maîtrise des connaissances scientifiques par le candidat.

Points forts	Points faibles
Utilisation diversifiée et organisée du tableau : plan de l'exposé, mécanismes, éléments de démonstration, notions clés, etc. Gestion satisfaisante du temps	Le tableau n'est utilisé que pour y écrire le plan de l'exposé

L'entretien

La fin de l'exposé peut avoir pour effet un certain soulagement, voire une certaine décompression. Il est pourtant important de rester intellectuellement combatif. Le déroulement de l'entretien est susceptible d'infléchir de façon non négligeable l'évaluation de la prestation du candidat.

L'entretien d'une durée totale de 25 minutes, commence dès que le candidat a terminé son exposé. En règle générale, les premières questions posées s'inscrivent dans le prolongement de l'exposé ; 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, préciser un point théorique, etc.

Éventuellement, on peut lui signaler des erreurs commises et lui demander de reprendre le point fautif. Être capable d'adopter une attitude réflexive est un point fort que les jurys savent apprécier. C'est parfois seulement au moment de l'entretien que des candidats réussissent à problématiser leur sujet ou prennent conscience de l'intérêt qu'aurait eu un autre plan.

La seconde partie des questions posées par les membres des jurys vise principalement à évaluer l'étendue de la culture disciplinaire des candidats : connaissances notionnelles, théoriques, factuelles, maîtrise des savoir-faire, connaissance des épreuves du baccalauréat, etc., aucun sujet en rapport avec les programmes et l'exercice du métier de professeur de sciences économiques et sociales n'est tabou. Sans que cela soit systématique, le candidat peut être interrogé, à un moment de cet entretien, sur le fonctionnement du système éducatif, les missions des professeurs, ses obligations, etc.

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> - le candidat fait preuve de réactivité lorsque certains éclaircissements lui sont demandés ou lorsque le jury attire son attention sur certaines erreurs ou approximations (cohérence du plan, connaissances notionnelles, explicitation de mécanismes, etc.) ; - le candidat montre que sur certains points il est capable de développer davantage un argument, de fournir une analyse plus approfondie ; - le candidat défend ses arguments avec rigueur et conviction ; - IL a une parfaite maîtrise des savoir-faire statistiques (TCAM, déciles, indices, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> - connaissances factuelles très fragiles (ordres de grandeur des grands agrégats ou d'indicateurs couramment usités : Smic et salaire médian en France) ; - connaissances notionnelles très imprécises (définir l'homogamie ou le revenu disponible, écrire l'équilibre emplois-ressources, distinguer le salaire brut du coût salarial sont des exemples de ce qui a pu poser problème à certains candidats) ; - le candidat élude les questions ou bien , dilue ses réponses de façon « à gagner du temps ».

EPREUVE SUR DOSSIER : PREMIER EXEMPLE DE SUJET

À l'aide de vos connaissances et des documents ci-joints, vous présenterez, en justifiant vos choix, une séquence d'enseignement d'une à deux heures destinée à une classe de **terminale ES** sur le thème :

Intégration et solidarité

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

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

Document 1

	Part du transfert dans le revenu disponible (en %) (A)	Contribution à la réduction des inégalités (en %) (B)
Prélèvements	- 17,7	37,1
Cotisations redistributives (famille, logement)	- 8,1	3,3
Contributions sociales (CSG hors maladie, CRDS)	- 3,1	2,2
Impôt sur le revenu (net de PPE)	- 5,2	31,9
dont : <i>impôt sur le revenu (avant PPE)</i>	- 5,7	28,6
<i>prime pour l'emploi (PPE)</i>	0,5	3,3
Taxe d'habitation	- 1,3	- 0,3
Prestations	6,5	62,9
Prestations familiales sans conditions de ressources	2,8	17,5
dont : <i>allocations familiales</i>	1,6	11,7
Prestations familiales sous conditions de ressources et aides à la scolarité	1,1	11,0
dont : <i>socle de la Paje</i>	0,6	4,8
<i>complément familial</i>	0,2	2,3
Aides au logement	1,3	17,8
Minima sociaux	1,0	13,5
Apa (Allocation Personnalisée d'Autonomie)	0,3	3,1
Niveau de vie	100,0	100,0

Notes : la colonne (A) représente le rapport moyen entre le revenu ou le transfert considéré et le revenu disponible. La colonne (B) estime les contributions (en %) de chaque transfert à la réduction des inégalités.

Champ : personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage dont le revenu net est positif ou nul et dont la personne de référence n'est pas étudiante.

Source : Insee-DGI, enquête Revenus fiscaux et sociaux 2006 (actualisée 2008), modèle Ines, calculs Dress et Insee.

Insee « France portrait social » édition 2009

Document 2

La Sécurité sociale dans son modèle de 1945, malgré l'échec de son projet d'universalisation mais grâce à sa généralisation articulée à l'extension des statuts d'activité professionnelle, était pratiquement parvenue à construire une société où une masse fortement dominante d'actifs (augmentée de leurs ayants droit) bénéficiait d'une protection étendue et très collectivisée et où quelques groupes d'inaptes légitimes au travail étaient pris en charge par des institutions assistanciennes. Dans ce cadre dominait l' « assuré social » inscrit dans une redistribution d'essence salariale flanqué de quelques groupes « d'allocataires bénéficiant de transferts fiscalisés non-contributifs alors que la figure du « rentier » protégé par le patrimoine accumulé avait presque disparu.

Les recompositions à l'œuvre modifient ce tableau d'ensemble. Outre que le « rentier » réapparaît, c'est l'allocataire qui réoccupe le devant de la scène : les statuts d'activité s'effritent et n'ont plus la même capacité intégratrice, ce qui pousse à rabattre les problèmes sociaux sur les questions de pauvreté ou d'exclusion, notions que justement les assurances sociales avaient radicalement mises à l'écart. Plutôt que d'embrasser quasi automatiquement un destin d'« assuré social », tout individu a vocation à être ou à devenir d'abord « allocataire », beaucoup risquant de ne connaître que ce destin. Cela garantit à n'en pas douter un certain avenir à l'assistance.

Robert Lafore « L'Etat-providence : quel équilibre entre assurance et assistance ? »
Cahiers français n° 358 Septembre-octobre 2010

Document 3

S'interroger sur les politiques de redistribution à mettre en œuvre dans une société implique d'avoir défini au préalable un critère d'équité. (...)

Subjectif par essence, le concept d'équité peut ainsi se définir de différentes façons. On distingue notamment :

- l'équité horizontale, qui implique que deux personnes dans une situation identique doivent bénéficier des mêmes droits et obligations ;
- l'équité verticale qui implique une volonté de redistribuer les richesses entre individus afin de limiter les écarts de niveau de vie.

Différents travaux théoriques évoquent cette notion de justice sociale. Le courant utilitariste mesure la justice sociale par la maximisation de « l'utilité collective », définie par Jeremy Bentham comme la somme des utilités de chaque individu. Toute politique de redistribution est admise dans la mesure où la satisfaction qu'en tirent ses bénéficiaires s'avère supérieure à la perte subie par ses contributeurs. Cette vision de la justice sociale semble toutefois difficile à mettre en pratique dans la mesure où la comparaison des utilités et des désutilités s'avère impossible.

Rawls (1971) s'inscrit en faux contre cette vision utilitariste. La justice sociale ne peut selon lui s'analyser du simple point de vue de l'utilité retirée par la collectivité, puisqu'il faut également considérer la situation des plus faibles. La conception rawlsienne de la justice repose ainsi sur deux grands principes :

- le principe d'égalité de liberté : chaque individu doit disposer de droits égaux dans la mesure où ils ne nuisent pas à la liberté d'autrui ;
- le principe de différence : Rawls n'admet les inégalités que si elles résultent de l'application naturelle de l'égalité des chances, et qu'elles profitent avant tout aux membres de la société les plus désavantagés. C'est l'application du principe du maximin.

Certains libéraux, tel Hayek (1976) contestent toute légitimité à la notion de justice sociale, à laquelle ils préfèrent l'idée de liberté. La justice selon Hayek consiste à attribuer des droits identiques à tout individu, à récompenser chaque individu selon ses efforts, et non à rechercher l'égalité ex post..

Anaël Renault « L'intervention publique et ses limites »
Cahiers français n°345 Juillet-août 2008

Document 4

Les régimes d'Etats-providence selon Esping-Anderson*

Type d'État-providence	Type 1 Social-démocrate	Type 2 Libéral	Type 3 Corporatiste	Type 4 Méditerranéen
Pays	Suède	Royaume-Uni	Allemagne, France	Italie, Espagne, Grèce
Finalité du système	Accès égal à un haut niveau de prestations	Traitement ciblé de la pauvreté	Couverture des risques sociaux	Couverture dualiste des risques sociaux
Critères d'accès	Citoyenneté	Niveau de ressources	Travail	Travail/citoyenneté
Mode de financement	Impôt	Impôt	Cotisation	Cotisations (-) / impôts (+)
Principe de fonctionnement	Universalité	Sélectivité	Contributivité. Prestations proportionnelles aux cotisations	Mixte
Mode de régulation	État décentralisé	État central	Partenaires sociaux	État clientéliste

Alexis Trémoulinas, « Les fondements des Etats-providence européens »
Ecoflash n° 241 Octobre 2009

* Gøsta Esping-Anderson, *Les Trois Mondes de l'Etat-Providence*, PUF, Collection Le lien social, 1999.

ÉPREUVE SUR DOSSIER : DEUXIEME EXEMPLE DE SUJET

À l'aide de vos connaissances et du dossier ci-joint, vous présenterez, en justifiant vos choix, une séquence d'enseignement d'une à deux heures destinée à une classe de **seconde** sur le thème :

Formation et emploi

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

Ce sujet est à rendre au jury à la fin de l'épreuve, mais vous en avez toute liberté d'utilisation (inscriptions, surlignement...).

Document 1

Taux de chômage selon le diplôme (en %)

Diplôme	Moyenne 1990	Moyenne 2000	Moyenne 2007	Moyenne 2008
Sans diplôme ou CEP	10.9	13.1	13,2	12.7
BEPC, CAP, BEP	7.5	8.2	7,9	7.7
Baccalauréat	5.7	7.2	7,2	6.8
Baccalauréat + 2 ans	3.6	4.6	5,2	4.3
Diplôme supérieur	3.8	5.9	5,6	4.7
Ensemble	7.9	8.6	8.0	7.4

Source : *Tableau de l'économie française*, INSEE, collection INSEE références, 2010
Champ : France métropolitaine, population des ménages, chômeurs au sens du BIT

Document 2

Intensité des liens du diplôme avec le chômage, la qualification et le salaire en mars 2001
selon le sexe et l'ancienneté

	Ancienneté de sortie du système scolaire				
	Moins de 5 ans	De 5 à 10 ans	De 10 à 19 ans	De 20 à 29 ans	30 ans ou plus
Hommes					
Liens diplôme-chômage	0,27	0,24	0,17	0,11	0,08
Liens diplôme-qualification	0,44	0,46	0,46	0,44	0,40
Liens diplôme-salaire	0,46	0,53	0,56	0,57	0,55
Femmes					
Liens diplôme-chômage	0,30	0,26	0,22	0,18	0,08
Liens diplôme-qualification	0,37	0,39	0,45	0,46	0,45
Liens diplôme-salaire	0,46	0,49	0,51	0,55	0,53

Source : Emmanuelle Nauze-Fichet et Magda Tomasini, « Diplômes et insertion sur le marché du travail », *Économie et statistiques*, n° 354, 2002

Champ : ensemble des actifs (hors contingent) ayant achevé leurs études
Statistique de dépendance qui varie de 0 (indépendance) à 1 (liaison fonctionnelle)

Document 3

La théorie du capital humain est construite par analogie à la théorie du capital physique. L'éducation et la formation sont considérées comme des investissements que l'individu effectue rationnellement afin de constituer un capital productif inséparable de sa personne. Pour celui-ci, toute formation est coûteuse. Tant que la scolarité est obligatoire, l'individu n'a pas d'autres choix que l'étude. Les coûts relatifs à l'acquisition de connaissances ne sont que des coûts directs (frais de scolarité et d'entretien). Sitôt que la scolarité n'est plus obligatoire, l'individu a comme alternative, à l'étude ou la formation professionnelle, le travail. Les coûts relatifs sont alors de deux sortes : d'une part, un coût d'opportunité équivalent au salaire auquel l'individu pourrait prétendre s'il travaillait à temps complet (ce salaire dépend de ses compétences à la période considérée et peut être amputé du salaire qu'il perçoit effectivement si l'individu partage son temps entre, l'étude ou la formation et un emploi rémunéré) ; d'autre part, un coût direct relatif aux frais engagés pour cet investissement. En retour, les connaissances acquises procurent à l'individu une source durable de revenus lorsqu'elles sont utilisées dans le cadre de ses activités professionnelles. L'acquisition de capital humain contribue, en effet, à accroître les compétences de l'individu et ainsi sa productivité marginale.

Source : Véronique Simonet, maître de conférence Paris 1, « capital humain », team.univ-paris1.fr

Document 4

Le débat sur l'égalité des chances se limite souvent à des appréciations sur le lien entre l'origine sociale des individus et leur cursus scolaire. L'origine sociale a pourtant un impact direct sur les destinées sociales tout aussi important que sur les parcours scolaires. Au-delà de l'école, le devenir des individus porte encore la marque de leurs origines. À diplôme donné, les individus ont notamment une nette tendance à reproduire la situation sociale de leurs parents.

Cette tendance à l'hérédité sociale n'est pas nouvelle [...]. Malgré l'expansion du système éducatif, la société française n'est ni plus ni moins « méritocratique » aujourd'hui qu'il y a quelques décennies.

Parmi les utopies du monde occidental contemporain, on peut sans doute compter celle d'une société où chacun occuperait une position qu'il devrait à son seul mérite et non pas au milieu dans lequel il est né, une société où régnerait l'égalité des chances. En France, une particularité du débat sur le sujet est sans doute la place centrale accordée à l'école comme moyen d'atteindre l'idéal méritocratique. Par égalité des chances on désigne souvent implicitement égalité des chances devant l'enseignement. Après avoir été très vifs à la fin des années soixante-dix, les débats renaissent régulièrement sur la question de savoir si l'école contribue à rendre la société plus fluide en donnant leurs chances aux plus valeureux des milieux défavorisés ou si elle n'est au contraire qu'un instrument contribuant à la reproduction et la légitimation des hiérarchies sociales (Bourdieu et Passeron, 1970 ; Boudon, 1973).

L'inégalité des chances devant l'école n'est cependant qu'un des mécanismes séparant une société comme la société française de l'idéal méritocratique. La concurrence pour les différentes positions sociales se joue certes en premier lieu sur les bancs de l'école et de l'université. Mais elle continue de se jouer tout au long de la carrière. Deux personnes disposant du même diplôme n'ont pas forcément la même destinée sociale. Le problème est d'évaluer le lien pouvant exister entre cette diversité des carrières et l'origine sociale des individus et de déterminer si ce lien entre origine et destinée sociale évolue au fil du temps. Les Français sont beaucoup mieux formés qu'il y a quelques décennies, mais cette évolution a-t-elle suffi à rendre plus fluide la société française ?

Source : Dominique Goux et Éric Maurin, « mobilité sociale », *Économie et statistiques*, n° 306, 1997

L'exercice de mathématiques

Finalité et déroulement de l'épreuve de mathématiques.

L'épreuve consiste en la résolution d'un exercice : 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 est publié au BO n°34 (10 septembre 1992).

La recherche de l'exercice se fait dans le cadre du temps de préparation à l'oral. Une calculatrice graphique de type lycée (Casio ou T.I.) est mise à disposition des candidats. (L'usage de la calculatrice personnelle est interdit durant le concours).

20 minutes de la présentation orale sont consacrées à la résolution de cet exercice ainsi qu'aux questions afférentes.

Remarques générales

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 graphiques. Les premières questions de l'exercice proposé, en rapport direct avec les connaissances des élèves de la série ES doivent être traitées par tous les candidats.

Il est indispensable que les candidats comprennent et sachent manipuler les notions suivantes :

- proportionnalité, pourcentage, coefficient multiplicateur, taux de croissance, taux moyen ...
- variations absolues, variations relatives,
- éléments statistiques : moyenne, médiane, quartiles, écart type, divers ajustements affines, exponentiels.... La calculatrice permet de répondre directement à ces questions, mais il peut être aussi demandé au candidat de citer les formules et de les retrouver manuellement.
- fonctions affines, fonctions du second degré, les expressions et courbes représentatives s'y rapportant,
- les fonctions usuelles en particulier fonctions logarithme népérien et exponentielle,
- calcul de dérivées, et applications économiques (coût marginal, élasticité, ...) variations
- calcul intégral dans les cas simples et interprétation graphique en termes de calculs d'aires.
- suites arithmétiques, géométriques (en connaître les définitions) y compris comportement et limite,
- probabilités élémentaires y compris probabilités conditionnelles,
- Variable aléatoire, loi binomiale, loi exponentielle, loi de Poisson ...

Les exercices de mathématiques proposés sont le plus souvent inscrits dans un contexte économique ou social : le candidat doit avoir le souci constant de donner, s'il y a lieu, le sens des calculs, d'interpréter les

résultats, et de tenir compte des unités précisées dans l'énoncé de l'exercice. Le rapport 2003 avait répertorié les situations économiques et sociales les plus couramment exploitées dans cette épreuve, en mettant en évidence les contenus mathématiques qui s'y rapportent. Nous invitons les futurs candidats pour la session de 2012 à le consulter. L'ensemble des rapports du jury des années 2001 jusqu'à 2011 permet au candidat de disposer d'un échantillon de sujets représentatifs de l'épreuve de mathématiques.

Il serait souhaitable que les candidats aient une certaine familiarité, et non seulement pour des calculs simples, avec les calculatrices graphiques en usage dans les lycées : elles offrent des possibilités de traitement de calcul en particulier statistiques et de représentations graphiques souvent inexploitées par les candidats. Ce sont pourtant les outils de calculs et de représentations graphiques qu'utilisent quotidiennement les élèves de lycée.

Enfin, il est rappelé aux candidats qu'il est souhaitable qu'ils réservent une partie significative du temps de préparation à la recherche de l'exercice de mathématiques, la note de mathématiques s'avérant souvent déterminante dans le résultat final.

Exercices proposés

Exercice 1

Partie A

La subvention accordée par une entreprise à son club sportif était de 3000 € pour l'année 2005. Depuis 2005, l'évolution de cette subvention en pourcentage d'une année à l'autre est donnée dans le tableau ci-dessous :

Année	2006	2007	2008	2009	2010
Evolution en %	+17%	+15%	+10%	+9%	+6%
Montant de la subvention					

1. Compléter la troisième ligne du tableau. Arrondir les résultats à l'euro près.
2. Le responsable sportif se plaint d'une diminution continue des subventions depuis l'année 2005. Quelle erreur commet-il ?
3. On admet que le montant de la subvention en 2010 est de 5130 €.
 - a) Calculer le pourcentage d'évolution de la subvention de 2005 à 2010.
 - b) Calculer le taux d'évolution moyen en pourcentage t arrondi à 10^{-2} entre 2005 et 2010.
 - c) Avec ce même taux d'évolution t , quelle serait la subvention arrondie à l'unité en 2011 ?

Partie B

Ce club de sport propose deux formules d'abonnement :

Formule A : une cotisation annuelle de 50 € à laquelle s'ajoute la première année, un droit d'entrée de 500 €.

Formule B : une cotisation initiale de 100 € qui augmente de 10 % par an. Cependant, dès la deuxième année, pour fidéliser sa clientèle, on effectue une réduction de 5 € sur le montant de la cotisation annuelle.

On note C_n le montant exprimé en euros de la cotisation annuelle la $n^{\text{ième}}$ année. On a $C_1 = 100$.

1. Déterminer la somme totale T_n versée au club de sport par un membre pendant n années avec la formule A.
2. Pour tout entier $n \geq 1$, justifier que $C_{n+1} = 1,1C_n - 5$.
3. Soit la suite (D_n) définie pour tout entier $n \geq 1$, par : $D_n = C_n - 50$.
 - a. Montrer que la suite (D_n) est géométrique de raison 1,1 et préciser son premier terme.
 - b. Exprimer D_n puis C_n en fonction de n .
4. Soit S_n la somme totale versée au club de sport par un membre pendant n années avec la formule B. Montrer que $S_n = 50n + 500(1,1^n - 1)$.
5. Au bout de combien d'années la cotisation de la formule A devient-elle, au total, plus avantageuse que la formule B ?

Exercice 2

Un club de sport propose à ses clients deux types de forfait annuel :

- un forfait (noté A) donnant accès à l'activité « gymnastique, musculation » ;
- un forfait (noté B) donnant accès à l'activité « yoga ».

En vue d'une meilleure rentabilisation de ses équipements, ce club souhaite étudier l'évolution future des abonnements à ces deux types de forfait à partir des résultats constatés des trois dernières années.

Partie A

A la date du 1^{er} septembre 2007, le forfait A comptait 150 abonnés. Il a été constaté sur ces trois dernières années (soit aux 1^{er} septembre 2008, 2009 et 2010) une augmentation annuelle de 6% du nombre d'abonnés. Le club fait l'hypothèse que cette augmentation restera constante dans les années à venir.

On note u_n le nombre d'abonnés au forfait A au 1^{er} septembre (2007 + n).

1. Calculer le nombre d'abonnés au forfait A au 1^{er} septembre 2008 (soit u_1) ainsi qu'aux 1^{er} septembre 2009 et 2010.
2. a) Montrer que, pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = 1,06 u_n$.
 b) De quel type est la suite (u_n) ? Préciser sa raison et son premier terme.
 c) Exprimer u_n en fonction de n .
3. a) Calculer le nombre attendu d'abonnés au forfait A au 1^{er} septembre 2015.
 b) Au 1^{er} septembre de quelle année, le nombre d'abonnés au forfait A dépassera-t-il 220 ?

Partie B

On admet, dans cette partie, que l'évolution sur huit années des abonnements à ces deux types de forfait A et B peut être modélisée à l'aide des deux fonctions f et g définies sur l'intervalle $[0, 8]$ respectivement par $f(t) = 15e^{0,06t}$ et $g(t) = 25 - 3,2\ln(1 + t)$.

$f(t)$ et $g(t)$ représentent le nombre de dizaines d'abonnés respectivement à chacun des forfaits A et B à l'instant t exprimé en années, l'instant $t = 0$ représentant le 1^{er} septembre 2007.

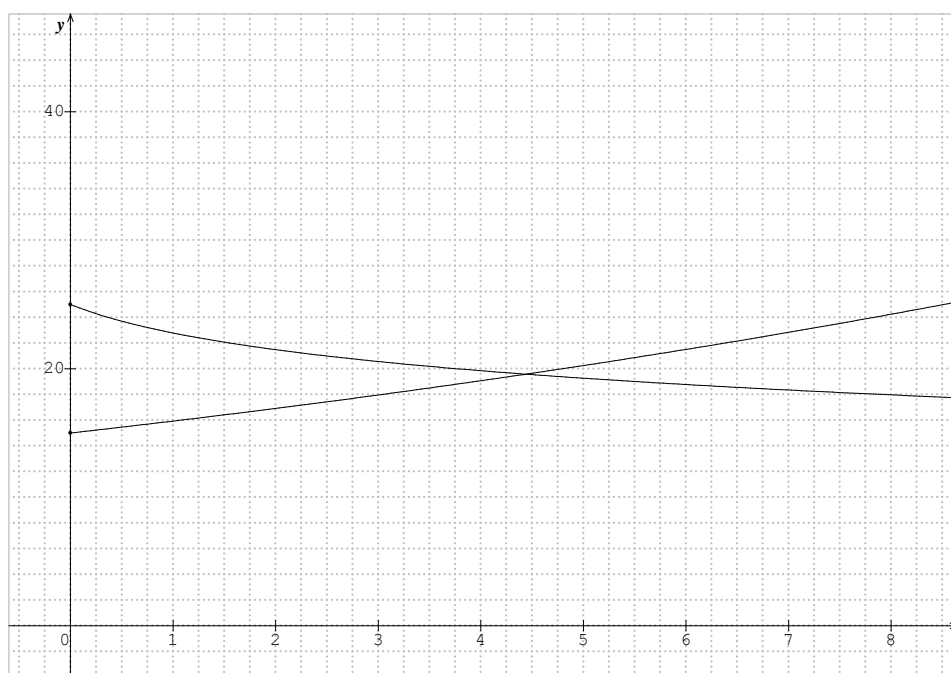
1. a) Montrer que, pour tout $t \in [0, 8]$, $g'(t) = \frac{-3,2}{1+t}$.
 b) En déduire les variations de la fonction g sur l'intervalle $[0, 8]$.
2. Les courbes des fonctions f et g , notées respectivement C_f et C_g , sont tracées ci-dessous.
 - a) Repérer les courbes C_f et C_g en justifiant votre choix.
 Pour les questions b) et c), vous laisserez apparents les traits de construction utiles.
 - b) Au 1^{er} septembre de quelle année, le nombre d'abonnés au forfait A dépassera-t-il le nombre d'abonnés au forfait B ?

- c) Au 1^{er} septembre de quelle année, le nombre d'abonnés au forfait A dépassera-t-il de 20 le nombre d'abonnés au forfait B ?

Partie C

On définit sur l'intervalle $[0, 8]$ la fonction h par $h(t) = f(t) + g(t)$.

1. Que représente concrètement $h(t)$?
2. a) Quelle variation en pourcentage du nombre total d'abonnés aux deux forfaits A et B, entre le 1^{er} septembre 2007 et le 1^{er} septembre 2009, puis entre le 1^{er} septembre 2009 et le 1^{er} septembre 2015, a-t-on constaté ?
- b) Calculer le taux annuel moyen de hausse du nombre total d'abonnés aux deux forfaits A et B entre le 1^{er} septembre 2009 et le 1^{er} septembre 2015.



Exercice 3

On appelle fonction de satisfaction toute fonction définie sur une partie de \mathbb{R} à valeurs dans l'intervalle $[0; 100]$.

On dit qu'il y a saturation lorsque la satisfaction est maximale, c'est-à-dire lorsque la fonction prend la valeur 100.

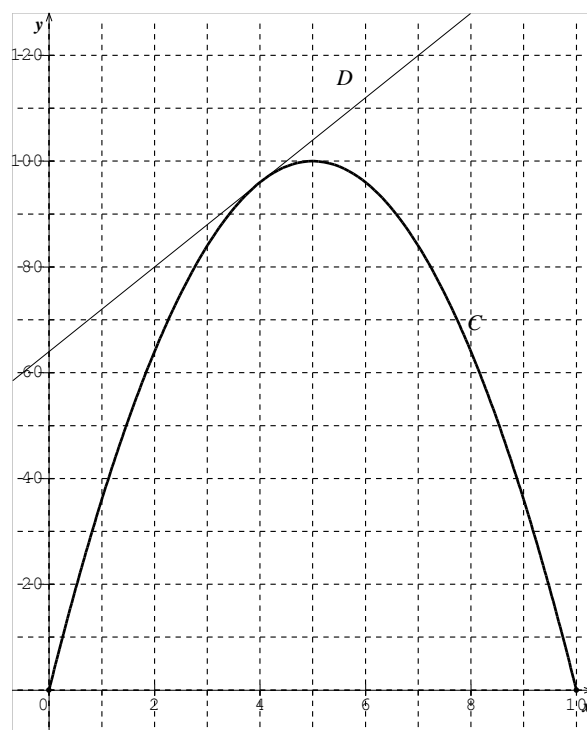
On définit la fonction « envie » v dérivée de la fonction f : on a $v = f'$.

On dit qu'il y a « envie » lorsque v est positive; sinon on dit qu'il y a « rejet ».

Chaque partie traite de différents modèles de f .

Partie A

On donne ci-dessous la courbe \mathcal{C} représentative d'une fonction de satisfaction f définie et dérivable sur $[0; 10]$. La droite D est la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse 4.



1.
 - a) Pour quelle quantité x de produit y a-t-il saturation ?
 - b) Sur quels intervalles y a-t-il envie ? rejet ?
2.
 - a) Par lecture graphique, donner $v(4)$.
 - b) Exprimer $v(x)$ en fonction de x sachant que v est une fonction affine définie sur $[0 ; 10]$ et que $v(0) = 40$.
 - c) En déduire l'expression de la fonction f .

Partie B

La fonction satisfaction f pour un salaire dans une entreprise est modélisée par :

pour tout réel x de $[0; +\infty[$, $f(x) = \frac{200x}{2x+1}$ où x désigne le salaire annuel d'un employé en milliers d'euros.

1. Déterminer la limite de f en $+\infty$. Interpréter le résultat.
2. Etudier le sens de variation de f . Interpréter le résultat.

Partie C

Une agence de voyage propose différentes formules de vacances et décide d'étudier la satisfaction de ses clients concernant la durée d'un séjour en jours.

La fonction de satisfaction f est définie sur l'intervalle $[0; 30]$ par $f(x) = 5xe^{(-0,05x+1)}$.

1. Calculer $f'(x)$ puis étudier son signe.
2. En déduire le sens de variation de f . Interpréter le résultat.
3. Quelle doit être la durée en jours de ce séjour pour qu'il y ait saturation ?