



Secrétariat Général

Direction générale des  
ressources humaines

MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE

**Concours du second degré – Rapport de jury**  
**Session 2009**

**CAPES EXTERNE ET CAFEP- CAPES**  
**SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES**

**Rapport de jury présenté par M. Gilles JACOUD**  
**Président du jury**  
**Professeur des Universités**

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

## SOMMAIRE

<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>Statistiques du concours</b>	<b>5</b>
<b>Epreuve écrite de Sciences économiques</b>	<b>6</b>
<b>Epreuve écrite de Sciences sociales</b>	<b>12</b>
<b>Epreuve orale de leçon</b>	<b>18</b>
<b>Epreuve orale de dossier</b>	<b>26</b>
<b>Epreuve orale de mathématiques appliquées et de statistiques</b>	<b>40</b>
<b>Annexe : Liste des nouveaux ouvrages de la bibliothèque du CAPES</b>	<b>49</b>

## INTRODUCTION

La session 2009 du CAPES externe et du CAFEP de Sciences économiques et sociales voit se poursuivre la baisse du nombre de candidatures enregistrée les années précédentes. Pour le CAPES, le nombre d'inscrits passe de 1364 en 2008 à 1092 en 2009 et le nombre de présents à la première épreuve écrite de 708 à 579. Pour le CAFEP, les chiffres sont en revanche plus stables : le nombre d'inscrits passe de 187 à 191 et le nombre de présents à la première épreuve de 93 à 95. Quant au nombre de postes à pourvoir, il est en progression pour le CAPES, avec un passage de 67 à 72 postes, mais en baisse pour le CAFEP, avec un passage de 10 à 6 postes.

Les deux épreuves écrites constituent une étape décisive pour les candidats puisque la barre d'admissibilité, fixée à 9/20, permet à seulement 137 candidats (dont 5 de l'ENS) d'accéder aux épreuves orales du CAPES (auxquels s'ajoutent 9 candidats pour le CAFEP).

Dans ces conditions, il importe de rappeler quelques règles élémentaires de la dissertation, déjà formulées dans les mêmes termes dans le rapport du jury de l'an dernier. La mise en valeur des connaissances exige en effet le respect de conditions de forme. Après une introduction qui amène le sujet, présente une problématique et annonce le plan, l'argumentation est développée en deux ou trois parties, elles-mêmes divisées en deux ou trois sous-parties. Une conclusion permet de répondre à la question posée, voire de proposer une ouverture. Les caractéristiques des copies rendues par les candidats conduisent à apporter les précisions suivantes :

- Les titres des parties et sous-parties sont tolérés mais ne sont pas nécessaires si chaque étape est correctement annoncée (annonce claire du contenu de chaque partie en fin d'introduction ; annonce claire du contenu des sous-parties dans les lignes introductrices de chaque partie).
- Le respect des règles de l'expression écrite, notamment en matière d'orthographe ou de syntaxe, est une exigence que tout correcteur est en droit d'attendre de la part d'un candidat à un poste d'enseignant.
- Une copie de concours ne doit pas s'apparenter à un brouillon. Les ratures sont à proscrire. Des candidats qui se permettent de biffer des mots, des lignes et parfois des paragraphes complets semblent oublier qu'ils sont en concurrence pour un recrutement et que leur manque de rigueur à l'écrit risque de les empêcher d'accéder aux épreuves orales.
- Une bonne gestion du temps est essentielle. Des candidats manquent manifestement de temps, comme en témoignent de fréquents déséquilibres au détriment de la dernière partie du développement, des fins de dissertation rédigées à la va-vite et des conclusions bâclées.

Si les épreuves écrites jouent un rôle essentiel dans le recrutement, puisque seule une minorité de candidats accède à l'oral à l'issue de la délibération d'admissibilité, pour les candidats admissibles l'admission dépend surtout des résultats de l'oral. L'avance ou le

retard relatif d'un candidat après les épreuves écrites sont à relativiser au vu des coefficients des deux types d'épreuves (6 pour l'oral, dont 3 pour la leçon, 2 pour le dossier et 1 pour les mathématiques, contre 4 pour la somme des deux épreuves écrites). Les résultats de cette année montrent à nouveau que des candidats qui partent avec le handicap d'une moyenne d'écrit correspondant à la barre d'admissibilité sont néanmoins recrutés dès lors qu'ils font leurs preuves à l'oral. Inversement, des notes supérieures à la moyenne à l'écrit ne garantissent pas l'admission, comme l'illustre cette année l'échec de plusieurs candidats qui n'ont pas su faire valoir à l'oral les qualités que leurs résultats à l'écrit pouvaient laisser espérer. Les conseils donnés dans ce rapport pour la préparation des épreuves de leçon, de dossier et de mathématiques n'en revêtent que plus d'importance.

La moyenne générale (écrit + oral) des candidats qui ont passé toutes les épreuves s'établit à 9,50/20 pour le CAPES et à 9,94/20 pour le CAFEP. Pour le CAPES, les délibérations ont conduit à fixer la barre d'admission à 8,6/20 et à pourvoir tous les postes. La moyenne générale des admis au CAPES est de 10,35/20. Pour le CAFEP, la barre d'admission, fixée à 9,2/20, a permis de pourvoir 5 postes. Le jury s'est refusé à abaisser la barre d'admission à 7,9/20, moyenne qu'il aurait été nécessaire de retenir pour pourvoir un sixième poste. La moyenne des candidats admis au CAFEP est de 11,03.

J'espère que les informations et conseils figurant dans ce rapport pourront être utiles aux futurs candidats. Je tiens aussi à remercier dans ce rapport divers acteurs qui ont largement contribué au bon déroulement de la session 2009 :

- Le Service interacadémique des examens et concours, dont l'assistance est indispensable tout au long du concours.
  
- L'administration et le personnel du Lycée Paul Valéry, qui a mis ses locaux à la disposition du jury pour les réunions préparatoires et pour les épreuves orales.
  
- La Sous-direction du recrutement du Ministère de l'Éducation nationale, sur laquelle le président du jury a toujours pu s'appuyer. L'organisation d'un tel concours ne s'improvise pas et nécessite un travail qui s'étale sur l'ensemble de l'année. Cette présidence m'a notamment conduit à faire appel à diverses reprises aux larges compétences de M. Régis Malige.
  
- Les membres du jury, qui ont accepté de prendre leur part à cette tâche coûteuse en temps et en énergie. J'ai une pensée particulière pour celles et ceux qui quittent le jury cette année.

J'adresse enfin tous mes encouragements aux candidats pour la session 2010.

Gilles JACOUD  
Président du jury

## STATISTIQUES DU CONCOURS

	SESSION 2007		SESSION 2008		SESSION 2009	
	CAPES externe	CAFEP	CAPES externe	CAFEP	CAPES externe	CAFEP
<b>POSTES</b>	<b>67</b>	<b>11</b>	<b>67</b>	<b>10</b>	<b>72</b>	<b>6</b>
<b>INSCRITS</b>	<b>1716</b> dont 5 ENS	<b>212</b>	<b>1364</b> dont 9 ENS	<b>187</b>	<b>1092</b> dont 5 ENS	<b>191</b>
<b>PRESENTS</b> Épreuve de Sciences économiques	<b>869</b>	<b>111</b>	<b>708</b>	<b>93</b>	<b>579</b>	<b>95</b>
Épreuve de Sciences sociales	<b>843</b>	<b>109</b>	<b>678</b>	<b>87</b>	<b>551</b>	<b>94</b>
<b>ADMISSIBLES</b>	<b>151</b>	<b>14</b>	<b>141</b>	<b>15</b>	<b>137</b>	<b>9</b>
Barre (/80)	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Note sur 20	<b>9,5</b>	<b>8,5</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>ADMIS</b>	<b>67</b>	<b>03</b>	<b>67</b>	<b>07</b>	<b>72</b>	<b>5</b>
Barre (/200)	<b>103</b>	<b>90</b>	<b>88</b>	<b>82</b>	<b>86</b>	<b>92</b>
Note sur 20	<b>10,30</b>	<b>9</b>	<b>8,8</b>	<b>8,2</b>	<b>8,6</b>	<b>9,2</b>

# ÉPREUVE ECRITE DE SCIENCES ECONOMIQUES

**Membres du jury :** Maya BEAUVALLET, Carole BOLUSSET, Elisabeth CARRARA, Anne CHATEAUNEUF-MALCLES, Ai-Thu DANG, Arnaud DESHAYES, Nicole DUVERT, Pierre ETEOCLE, Sophie HARNAY, Gilles JACOUD, Jean-Noël KINTZLER, Christine LE CLAINCHE, Dominique MORIN, Jean-José QUILES, Virginie SAUGET, Catherine VEYER.

**Rapporteur :** Arnaud DESHAYES

**Sujet : L'analyse économique permet-elle de rendre compte de l'évolution des échanges internationaux ?**

## Remarques générales sur l'épreuve

579 candidats ont rendu une copie à l'épreuve de Sciences économiques du CAPES. La moyenne générale des présents est de 5,88 et la moyenne des admissibles de 10,80. La note la plus faible a été de 1/20 (sans compter les 10 copies blanches rendues), mais de 4/20 en prenant en compte les seuls admissibles. La note la plus élevée a été de 17/20 (2 copies).

95 candidats ont rendu une copie à l'épreuve de Sciences économiques du CAFEP, avec une moyenne de 4,91 (9,89 pour les admissibles). Les notes se sont échelonnées entre 1 (7 copies) et 14 (2 copies).

Le sujet de l'épreuve de Sciences économiques a visiblement déstabilisé bon nombre de candidats, la moyenne générale des présents comme celle des admissibles accusant une baisse significative par rapport au concours 2008. À ce stade, quatre remarques générales peuvent être soulignées :

1. Beaucoup de candidats n'ont pas compris le sujet et sont partis d'une interprétation erronée de ce que représente l'« analyse économique ». Beaucoup de copies se sont révélées, sur le plan théorique, très pauvres. Certains candidats se sont limités à définir les principaux outils de mesure des échanges internationaux (balance des paiements, balance commerciale, taux de couverture, etc.) et à une pure description de l'évolution des échanges internationaux, oubliant que la fonction de la théorie économique est précisément d'analyser, c'est-à-dire d'expliquer (de rechercher les causes) les phénomènes économiques (ici les mutations du commerce international).

2. Une simple affirmation ne constitue, en aucun cas, une explication. Certaines copies ont accumulé les références théoriques sans jamais expliquer ni mettre en évidence les principaux mécanismes économiques. Il ne suffit pas, par exemple, d'affirmer que l'échange international est inexplicable dans le cadre du raisonnement ricardien pour clore la démonstration ; encore faut-il montrer précisément pourquoi, dans le cadre du modèle canonique de Ricardo à deux produits (vin et drap) et à deux pays (Portugal et Angleterre), toute spécialisation est totale (le pays produit du vin **ou** du drap) excluant ainsi de fait d'exporter et d'importer **à la fois** le même produit. Plus généralement, un candidat au concours du CAPES, enseignant potentiel, doit être capable d'expliquer, c'est-à-dire de mettre en évidence les principales relations de causalité indispensables à la compréhension d'un phénomène. C'est ainsi qu'il prouvera, aux yeux des correcteurs, sa bonne maîtrise des mécanismes économiques.

3. Une bonne copie nécessitait à la fois des éléments empiriques, descriptifs (**Comment** les échanges internationaux ont-ils évolué ?), et des éléments théoriques ou analytiques

(**Pourquoi** ont-ils évolué ainsi ? Est-ce explicable dans le cadre de la théorie économique ?). Un aller-retour entre les faits et la théorie s'avère donc indispensable dans toute bonne copie d'économie. C'est pour avoir oublié ce simple conseil que certaines copies sont médiocres.

4. Enfin, on ne saurait trop rappeler l'importance, pour des candidats à un poste d'enseignant, de la clarté de la démonstration et de l'orthographe. Se faire comprendre par une rédaction claire et appropriée s'avère en effet indispensable. Les connaissances seules ne suffisent pas si elles ne sont pas servies par une écriture lisible, une rédaction claire et sans ambiguïté, bref une capacité à exposer de façon logique des arguments. Le candidat doit donc réunir, dans un même devoir, le fond et la forme.

### **Éléments de correction**

L'analyse du libellé du sujet nous amène aux remarques suivantes :

- **les termes clés du sujet** : « analyse économique » et « échanges internationaux ». Par « analyse économique », on entend ici la théorie économique. L'échange international est défini comme l'échange de biens et/ou de services entre nations. C'est donc le franchissement d'une frontière lors du déplacement d'un bien, ou à l'occasion de la fourniture d'un service, qui détermine le caractère international de l'échange.
- **La problématique** : Le sujet pouvait être reformulé ainsi : La théorie économique offre-t-elle une grille de lecture pertinente pour comprendre l'évolution des échanges internationaux ? Ou bien : La pensée économique, dans ses différentes composantes, permet-elle de mieux comprendre les transformations du commerce international ? La problématique du sujet contenait donc en elle-même deux questions : 1) Comment les échanges internationaux ont-ils évolué ? (les faits) 2) La théorie économique offre-t-elle un cadre d'analyse pertinent pour comprendre une telle évolution ? (l'analyse). L'analyse de la problématique montre ainsi la dimension indissociablement empirique et théorique du sujet. Empirique parce qu'il s'agit d'identifier les principales transformations survenues dans le domaine de l'échange international ; théorique parce qu'il s'agit de montrer si l'analyse économique en offre une explication adaptée.
- **La délimitation du sujet** : La délimitation spatiale est large. Tout pays participant peu ou prou au commerce international pouvait ici être cité. La délimitation temporelle autorisait le candidat à remonter jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, le « grand XIX<sup>e</sup> siècle », que l'histoire économique clôt avec la première guerre mondiale, étant en effet marqué par un développement rapide du commerce international.

### **Données factuelles et réponse globale à la problématique**

Concernant l'évolution des échanges internationaux, les principaux faits à souligner sont les suivants. Nous retiendrons principalement six points :

1. L'évolution des échanges internationaux, un phénomène ancien, récurrent et réversible :
  - développement rapide du commerce international au XIX<sup>e</sup> siècle ;
  - contraction des échanges entre 1914 et 1945 (guerres mondiales, crise de 1929) ;
  - forte augmentation des échanges pendant les Trente glorieuses mais il faudra attendre 1973 pour retrouver le ratio commerce mondial / PNB mondial de 1913, donc période de rattrapage ;
  - stagnation entre 1970 et 1980 puis progression rapide à partir du milieu des années 80 ;

- globalement, de 1950 à nos jours, les échanges progressent plus vite que la production grâce aux efforts de libéralisation multilatérale (GATT, OMC).

## 2. Développement du commerce intrarégional :

- on estime à plus de 50 % la part du commerce intrarégional au sein de l'ALENA, à 20 % au sein du Mercosur et à environ 65 % au sein de l'UE ;
- cette évolution s'explique par l'impact des accords régionaux entre pays proches, les accords pouvant correspondre à différents niveaux d'intégration économique (accord de libre-échange, union douanière, marché commun, marché unique).

## 3. Développement du commerce intrafirme :

- ce développement s'explique par le poids croissant des firmes multinationales (forte hausse des IDE) ;
- le commerce intrafirme représentait plus de 30 % du commerce mondial au milieu de la décennie 90 ;
- on estime qu'aujourd'hui, aux Etats-Unis, il représente environ 50 % des exportations ;
- dans le cadre des échanges intrafirme, les prix pratiqués sont conventionnels et les décisions procèdent de logiques d'organisation des firmes et non de logiques de marché.

## 4. Développement des échanges de biens non finis, c'est-à-dire de produits intermédiaires réintroduits dans le processus de production :

- l'exemple type est la fabrication d'un micro-ordinateur organisée en stades productifs successifs dissociés dans l'espace (conception, fabrication, assemblage) ;
- les économistes ont parlé d'une division internationale des processus productifs (DIPP).

## 5. Développement des échanges intrabranche :

- plutôt que d'exporter des automobiles pour importer des produits pharmaceutiques dans une logique classique de division internationale du travail, un pays exportera *et* importera des automobiles comme des produits pharmaceutiques ;
- selon les estimations, les quatre cinquièmes des échanges européens seraient intrabranche.

## 6. De l'ancienne à la nouvelle DIT :

L'évolution des échanges internationaux est enfin indissociable de l'émergence d'une nouvelle DIT. À l'ancienne DIT (ou DIT traditionnelle : matières premières du Sud contre production industrielle du Nord) s'est substituée une nouvelle DIT fondée sur un fractionnement des chaînes de valeur ajoutée au niveau international.

L'analyse économique permet-elle d'expliquer l'évolution précédente ? La réponse globale est plutôt OUI. Cependant :

- le commerce international ayant progressivement changé de nature, la théorie du commerce international a dû évoluer en complétant les analyses traditionnelles (Ricardo, HOS) ;
- d'où l'émergence d'une nouvelle théorie du commerce international, sous l'impulsion notamment, du récent Nobel d'économie Paul Krugman ;
- dans le même temps, le commerce international prenant la forme d'un rapport de forces entre nations (l'évolution des échanges internationaux modifiant la hiérarchie des nations a un impact politique), il est aussi influencé par les inévitables tensions protectionnistes qui peuvent naître (surtout en période de crise) ; d'où l'intérêt, pour comprendre l'évolution des échanges internationaux, de recourir aux théories protectionnistes. Le courant de l'économie politique internationale a aussi mis l'accent sur le rôle des puissances dominantes (hier Royaume-Uni, aujourd'hui Etats-Unis),

des institutions internationales et de l'idéologie dans l'évolution des relations économiques internationales ;

- de plus, l'échange international n'est pas explicable par la seule théorie du commerce international. Ainsi, l'analyse de Coase sur les coûts de transaction permet de comprendre l'expansion des firmes multinationales et leur intérêt à développer une organisation interne d'échanges internationaux intrafirme ;
- Au final, toutes les justifications du commerce international peuvent coexister et expliquer simultanément la structure du commerce mondial. Les développements théoriques s'orientent ainsi vers la recherche d'une synthèse où les avantages comparatifs apparaissent comme un déterminant important, mais non exclusif, du commerce international. Autrement dit, l'analyse économique, *dans sa diversité*, permet de rendre compte et de mieux comprendre l'évolution de l'échange international ;
- cependant, l'analyse strictement économique est sans doute insuffisante pour comprendre l'évolution des échanges internationaux. Le commerce international n'a pas lieu dans le monde éthéré de la concurrence pure et parfaite. Il est aussi un lieu d'affrontement entre les nations. Il est donc sensible à des événements plus politiques (guerres, tensions entre pays, boycott, etc.).

## **Plan et argumentation**

### **I) La nouvelle nature du commerce international...**

→ cf. les arguments précédents : intrafirme, intrabranche, intrarégional, échanges de produits intermédiaires DIPP, ancienne puis nouvelle DIT.

### **II) ... remet en cause partiellement l'analyse économique...**

→ L'analyse traditionnelle de l'échange international (avantage comparatif, HOS) garde une certaine pertinence pour comprendre les déterminants de l'échange international : différences de coûts, différences de dotations en facteurs de production.

→ Les différences entre territoires peuvent aussi expliquer les stratégies des multinationales, celles-ci s'efforçant d'exploiter l'hétérogénéité des territoires.

→ À côté des analyses d'inspiration libérale, les théories protectionnistes permettent de rendre compte de certaines des caractéristiques de l'échange international. En faisant pression sur leurs Etats pour obtenir des mesures de protection, les lobbies tentent de modifier dans le sens souhaité la composition du commerce international. La protection peut être considérée comme un bien particulier qui répond à des demandes émanant de groupes qui s'estiment lésés par l'ouverture.

→ Certaines des évolutions contemporaines du commerce international invalident néanmoins les approches traditionnelles :

- le fameux modèle ricardien des avantages comparatifs implique une spécialisation totale alors qu'une bonne partie de l'échange international est de nature intrabranche ;
- ce sont les firmes qui se spécialisent, et non les pays ;
- l'essentiel des flux de commerce implique des pays géographiquement proches, et donc peu susceptibles de présenter une structure d'avantages comparatifs très marquée ;
- la composante intrafirme du commerce n'est pas explicable par une logique de marché ;

- les théories traditionnelles s'appuient d'ailleurs sur des hypothèses restrictives : homogénéité du produit, hypothèse de concurrence parfaite, absence de pouvoir de marché des entreprises, absences de mobilité internationale des facteurs de production ;
- dans un article de 1954, Wassily Léontief avait d'ailleurs souligné les fragilités empiriques du modèle HOS : alors qu'on s'attendait à ce que les Etats-Unis bénéficient d'un avantage comparatif dans les productions intensives en capital, Léontief observe que les importations américaines sont relativement plus intensives en capital que les exportations (*paradoxe de Léontief*).

### **III) ...mais le renouvellement de la théorie économique apporte néanmoins un éclairage fécond sur les transformations contemporaines du commerce international.**

➔ Le commerce international est le théâtre d'un affrontement entre nations, bien loin de la vision épurée de la théorie de la concurrence pure et parfaite. Le courant de l'économie politique internationale insiste justement, pour comprendre les relations économiques internationales, sur le rôle des puissances dominantes, des institutions internationales et de l'idéologie.

➔ Les nouvelles théories du commerce international ont permis d'aboutir à deux conclusions essentielles : il peut y avoir des échanges commerciaux sans avantages comparatifs et les échanges internationaux peuvent être intrabranches :

- le modèle de « dumping réciproque » (Brander, Krugman) explique les flux de commerce par le comportement stratégique des firmes sur des marchés oligopolistiques ;
- les flux de commerce intrabranche entre pays similaires peuvent aussi s'expliquer par les modèles fondés sur la différenciation des produits. En s'appuyant sur le cadre théorique de la concurrence monopolistique développé notamment par Stiglitz, Krugman a montré comment le goût des consommateurs pour la diversité des produits conduisait à multiplier les sources d'approvisionnement et à générer ainsi du commerce intrabranche.

➔ L'introduction des économies d'échelle dans le raisonnement montre l'intérêt des accords régionaux, ceux-ci étant à l'origine d'une imbrication croissante au niveau d'une région (commerce intrarégional), imbrication favorable aux exportations et donc à l'obtention d'économies d'échelle. L'existence d'économies d'échelle agit donc *ex ante* (en déterminant un avantage comparatif) et aussi *ex post* (comme conséquence d'un élargissement de la production due à l'accroissement de la taille du marché).

➔ Les travaux de Ronald Coase sur les coûts de transaction (coûts qui s'ajoutent au prix du produit et qui sont d'autant plus élevés que les marchés sont imparfaits : coûts de recherche du partenaire, coûts d'information, de protection des droits de propriété, etc.) permettent aussi de mieux comprendre le comportement de la firme multinationale. Comme les coûts de transaction s'accroissent avec les échanges internationaux, la firme multinationale a de fortes incitations à développer sa propre organisation interne d'échanges internationaux intrafirme entre filiales et maison mère afin de réduire ces coûts.

# ÉPREUVE ECRITE DE SCIENCES SOCIALES

**Membres du jury :** Céline BERAUD, François CHASSETUILLIER, Elise DECOSNE, Jean FLEURY, Karine FOURNIER, Matthias KNOL, Philippe MATHY, Olivier MAZADE, Stéphane PELTAN, René REVOL, Alexis TREMOULINAS.

**Rapporteur :** Céline BERAUD.

**Sujet :** L'école est-elle une institution en déclin ?

## Statistiques

La tendance à la baisse du nombre des inscrits au CAPES de Sciences économiques et sociales et des présents à l'épreuve de Sciences Sociales, observée au cours des quatre dernières sessions du concours, se confirme cette année. Le nombre des inscrits est passé de 2094 en 2005 à 1087 en 2009. Celui des présents de 1050 à 569 au cours de la même période. La moyenne générale des présents est de 5,88/20 et celle des admissibles de 10,8/20. Les notes s'étalent de 0 (copies blanches) pour l'ensemble des présents, 5/20 pour les admissibles, à 18/20. Quinze candidats ont obtenu une note supérieure ou égale à 15/20.

Le nombre des inscrits au CAFEP, 191 candidats, est comparable à celui de la session précédente qui était de 187. Par contre, les présents ont été plus nombreux cette année, 94 contre 57. La moyenne des présents (5,19/20), comme celle des admissibles (10,67/20), est un peu inférieure à celle du CAPES. Les notes s'étalent de 1/20 pour l'ensemble des présents, 05/20 pour les admissibles, à 15/20 (note obtenue par un(e) seul(e) candidat(e)).

## Eléments de correction et attentes du jury

Le plan détaillé proposé ci-dessous n'est qu'un possible parmi d'autres. Les membres du jury ont surtout valorisé la capacité du candidat à élaborer une problématique et à construire une démonstration solide pour y répondre.

## Introduction

### Mise en contexte :

Crise de l'autorité, stress des enseignants, incivilités, violence scolaire, etc., les symptômes d'un déclin de l'institution scolaire semblent largement connus. C'est certainement là que réside l'une des difficultés du sujet : sortir du discours de l'opinion (nourri par les médias) volontiers alarmiste en la matière (donc rompre avec certaines prénotions très largement partagées sur ce thème) pour développer une réflexion sociologique.

### Définition des termes du sujet :

L'« école » désigne tant l'enseignement primaire que secondaire (collège et lycée), voire l'enseignement supérieur.

Le mot « institution » fait partie des termes les plus employés en sociologie, mais également de ceux qui ne jouissent pas d'une définition largement partagée. On verra en quoi la définition durkheimienne, qui lie étroitement institution et intégration sociale, est précieuse pour traiter le sujet.

Quant au terme « déclin », au contraire, il n'appartient pas directement au vocabulaire sociologique. L'idée de déclin est souvent associée à celle d'un âge d'or mythique, contre laquelle les sciences sociales mettent souvent en garde. Quoiqu'il en soit, parler de déclin

invite à placer la réflexion dans une perspective historique (utilité des travaux d'Antoine Prost ou de Claude Lelièvre).

L'expression « institution en déclin » renvoie bien évidemment à l'ouvrage de François Dubet (2002), dont une part importante est consacrée au cas scolaire mais ne s'y limite pas. François Dubet s'inscrit dans une perspective durkheimienne de la conception de l'institution et tout particulièrement de l'école. Les candidats pouvaient donc parfaitement traiter le sujet sans connaître l'ouvrage de Dubet.

**Problématique :** L'école exerce-t-elle encore aujourd'hui ses fonctions d'intégration socio-culturelle ? N'est-elle pas travaillée par d'autres logiques qui risquent de mettre à mal ce projet ?

*Remarque :* la dimension socialisatrice de l'école, le fait qu'elle soit très largement au fondement du lien social dans les sociétés modernes, se trouve au cœur du sujet, qui ne saurait donc être réduit à la problématique davantage rebattue des inégalités sociales dans l'enseignement (même si celle-ci doit être abordée dans la copie).

## **I. L'école, institution par excellence de socialisation et d'intégration dans les sociétés modernes**

### **- A. Une définition de l'institution**

Parmi les définitions de l'institution, on peut dans un premier temps évoquer deux tendances. La première, dans la lignée durkheimienne, consiste à avoir une vision extensive des institutions. La seconde en développe une définition plus restrictive, en s'attachant à étudier les phénomènes de pouvoir en son sein : Erving Goffman et les « institutions totales » ; Michel Foucault et les « institutions disciplinaires ». C'est la première que l'on retiendra ici.

Il y a deux dimensions importantes de l'institution dans la définition qu'en donne Durkheim :

- L'institution renvoie aux croyances et aux pratiques instituées par la collectivité, dont la durée dépasse celle de la vie des individus et qui s'imposent à eux (voir *Les règles de la méthode sociologique*, seconde préface de 1895).
- Les institutions, en tant qu'instances de socialisation, participent de l'intégration des individus.

L'intérêt de Durkheim pour les institutions le conduit à étudier la famille, la religion, le droit et l'État, mais aussi l'école.

### **- B. L'école comme instance de socialisation et d'intégration au cœur du projet républicain**

1/ Contexte des lois Ferry 1881-1882 qui rendent l'école primaire publique, obligatoire, gratuite et laïque.

Idéal scolaire de la III<sup>e</sup> République dont on peut dégager les trois dimensions suivantes :

- La culture scolaire est présentée comme une culture universelle et rationnelle.
- La socialisation scolaire, qui arrache les enfants à leurs particularismes (locaux, linguistiques, religieux, etc.), est considérée comme un vecteur de progrès et d'émancipation personnelle. Elle prend place dans un espace « sanctuaire », c'est-à-dire très largement coupé du monde.
- Il ne s'agit pas de promouvoir l'égalité des chances, mais avant tout d'acculturer les jeunes générations aux valeurs de la République (d'où l'insistance sur l'école primaire, qui est alors l'école du peuple). Voir les travaux de Jacques et Mona Ozouf (1992) sur les instituteurs, qui doivent façonner les jeunes citoyens.

Les missions assignées à l'école relèvent donc tout autant de l'instruction que de l'éducation morale (d'où l'insistance chez les Républicains sur la morale laïque et civique).

2/ La théorie durkheimienne : une mise en forme sociologique de cet idéal scolaire de la III<sup>e</sup> République.

Voir *L'évolution pédagogique en France* (cours donné en 1903, publié à titre posthume en 1938). L'école, qualifiée de « milieu moral organisé », y est présentée comme devant susciter chez les élèves « un habitus ».

Dans un contexte marqué par la différenciation sociale accrue (*De la division du travail social*, 1893), l'école fait partie des institutions qui permettent de préserver la cohésion et l'intégration, par la transmission d'une culture commune.

## **II. L'ordre scolaire dérégulé**

On peut distinguer au moins trois facteurs qui ont contribué à déstabiliser l'ordre scolaire.

### **- A. La « massification » du collège, puis du lycée, met fin à l'école « sanctuaire »**

Rappeler brièvement le contexte d'un accès désormais massif à l'enseignement secondaire : années 1960-1970 pour le collège, fin des années 1980 pour le lycée.

Perméabilité aux problèmes sociaux (notamment à ceux du quartier : violence, incivilités, racisme, etc.), aux préoccupations juvéniles, aux logiques marchandes ou du moins concurrentielles (mise en concurrence des filières, des établissements, des options, etc. : « démocratisation ségrégative » selon Pierre Merle (2002)) ; concurrence d'autres instances de socialisation (les médias notamment).

### **- B. Individualisation croissante et mise en cause des modes d'exercice traditionnel de l'autorité**

Les régimes d'autorité s'exerçant de manière verticale et descendante, dont l'Église catholique a constitué historiquement le modèle, se trouvent aujourd'hui ébranlés. L'autorité a cessé d'être « naturelle et sacrée » (Dubet, 2002). Les figures traditionnelles que sont le prêtre, le père de famille ou l'enseignant en sont déstabilisées. Cette désacralisation s'est faite au profit de modes d'exercices démocratiques. Les valeurs du dialogue, du débat et de la participation dépassent aujourd'hui la seule sphère du politique et contribuent à façonner le lien social dans l'entreprise, la famille, le champ religieux et l'école.

On peut également évoquer la logique d'accomplissement personnel, qui conduit à faire primer l'authenticité sur la conformité (voir les travaux de Charles Taylor), ce qui a profondément transformé la relation entre enseignants et enseignés.

### **- C. « Désutopisation » de l'école**

Émergence de la thématique de l'échec scolaire (comme produit du système lui-même), meilleure connaissance des inégalités sociales face à l'enseignement (très largement produit par la sociologie critique développée par Bourdieu et Passeron dans les années 1960-70) qui fragilise l'idéal méritocratique, dévaluation des diplômes (voir les travaux de Stéphane Beaud et ceux de Marie Duru-Bellat), plus largement désenchantement par rapport aux progrès de la science.

## **III. Au final, un bilan qui se doit d'être nuancé**

Mise en garde contre le discours un peu rapide de la décadence généralisée. On peut apporter au moins trois types de nuances.

- **A. Les attentes des élèves et davantage encore de leurs parents par rapport à l'école n'ont jamais été aussi fortes**

Idee que les destins sociaux (accès au marché du travail et mobilité sociale) sont étroitement liés aux carrières scolaires, d'où le temps passé à l'aide et aux surveillances des devoirs, mais également l'attention portée au choix des établissements scolaires (qui font l'objet de palmarès diffusés par la presse).

- **B. Des situations scolaires extrêmement contrastées**

1/ Différences entre enseignement primaire (où le modèle de socialisation classique semble encore assez largement fonctionner) et enseignement secondaire (difficultés propres au collège, volontiers décrit comme le « maillon faible » du système éducatif) ;

2/ Très grande hétérogénéité des établissements scolaires (voir Agnès Van Zanten qui dans *L'école de la périphérie* analyse en 2001 les processus concourant à la ségrégation scolaire), en lien avec les formes de ségrégation de l'habitat (voir Eric Maurin, *Le ghetto français*, 2004), d'où également des conditions d'exercice du métier d'enseignant très variées (voir les travaux d'Anne Barrère).

- **C. Aspects positifs et capacités de renouvellement**

1/ Les gains de la démocratisation : accroissement numérique de la certification scolaire, amélioration des qualifications (« le niveau monte » comme l'écrivent Christian Baudelot et Roger Establet en 1989), etc.

2/ De nouvelles formes d'exercice de l'autorité, de « nouveaux enseignants » (voir l'ouvrage de Patrick Rayou et Agnès Van Zanten, 2004), etc.

## **Conclusion**

L'école, victime de son succès ? Les missions assignées à l'institution scolaire se sont multipliées : instruction, éducation à la citoyenneté, lutte contre les inégalités sociales, formation de la future main-d'œuvre, diversité des thématiques auxquelles elle est censée initier les élèves (nouvelles technologies de l'information et de la communication, développement durable, faits religieux, etc.), surinvestissement du rôle de l'école. L'école est pénétrée par des problèmes sociaux, qui la dépassent et que pourtant on attend qu'elle résolve. Déclin ou mutation ?

Pour ouvrir le propos, possibilité de comparaison avec d'autres institutions (la famille, la religion par exemple) dont le déclin se trouve annoncé depuis plusieurs décennies, mais que les sociologues décrivent davantage comme se recomposant.

## **Quelques références bibliographiques :**

Barrère, A., *Les enseignants au travail*, Paris, L'Harmattan, 2002.

Baudelot, C. et Establet, R., *Le niveau monte*, Paris, Seuil, « L'épreuve des faits », 1989.

Boudon, R., *L'inégalité des chances. La mobilité sociale dans les sociétés industrielles*, Paris, Armand Colin, 1973.

Bourdieu, P. & Passeron, J.-C., *Les héritiers. Les étudiants et la culture*, Paris, Éd. de Minuit, 1964.

Bourdieu, P. & Passeron, J.-C., *La reproduction. Éléments pour une théorie du système d'enseignement*, Paris, Éd. de Minuit, 1970.

Beaud, S., « 80 % au bac » et après ? *Les enfants de la démocratisation scolaire*, Paris, La Découverte, « Textes à l'appui. Enquêtes de terrain », 2002.

- Dubet, F., *Les lycéens*, Seuil, « L'épreuve des faits », 1991.
- Dubet, F., *Le déclin de l'institution*, Paris, Seuil, « L'épreuve des faits », 2002.
- Durkheim, E., *De la division du travail social* (1893), Paris, PUF, « Quadrige », 2007.
- Durkheim, E., *Les règles de la méthode sociologique* (1894), Paris, PUF, « Quadrige », 2007.
- Durkheim, E., *L'évolution pédagogique en France* (1938), Paris, PUF, « Quadrige », 1990.
- Duru-Bellat, M., *L'inflation scolaire. Les désillusions de la méritocratie*, Paris, Seuil, « La République des Idées », 2006.
- Lelièvre, C., *Histoire des institutions scolaires 1789-1989*, Paris, Nathan, « Repères pédagogiques », 1990.
- Maurin, E., *Le ghetto français. Enquête sur le séparatisme social*, Paris, Seuil, « La République des Idées », 2004.
- Merle, P., *La démocratisation de l'enseignement*, Paris, La Découverte, « Repères », 2002.
- Prost, A., *Education, société, politiques. Une histoire de l'enseignement en France de 1945 à nos jours*, Paris, Seuil, « Points Histoire », 1997.
- Ozouf, J. & M., *La République des instituteurs*, Seuil, « Points Histoire », 1992.
- Rayou, P. & Van Zanten, A., *Les nouveaux enseignants. Changeront-ils l'école ?*, Paris, Bayard, 2004.
- Van Zanten, A., *L'école de la périphérie. Scolarité et ségrégation en banlieue*, Paris, PUF, « Le Lien social », 2001.

### **Remarques sur les prestations des candidats**

Les plus mauvaises copies (notes inférieures à 05/20) n'ont le plus souvent pas dépassé le niveau des prénotions et stéréotypes sur le sujet.

Si la majorité des candidats se sont attachés à définir le terme « institution », on regrette que celui de « déclin » ait par contre rarement été interrogé. Les distinctions internes au niveau d'enseignement ont également peu été développées, alors même qu'elles permettaient d'apporter une réponse nuancée. Enfin, on rappelle que la problématique doit être amenée par la définition des termes du sujet. Or, certains candidats, après avoir évoqué la contribution de l'institution scolaire à la socialisation et à l'intégration des jeunes générations, réduisent le sujet à la question de l'égalité des chances, ce qui les a conduit trop souvent à plaquer des connaissances relatives aux limites de la démocratisation de l'enseignement et de la mobilité sociale, plus qu'à développer une réelle argumentation. Les références théoriques mobilisées ne pouvaient se limiter à l'opposition Bourdieu (en oubliant trop souvent de citer également Jean-Claude Passeron) / Boudon. Des connaissances minimales relatives à l'histoire du système éducatif (depuis les années 1880 et non pas seulement les années 1960) se révélaient nécessaires à un traitement satisfaisant du sujet. Il y a une évolution importante entre l'école de Jules Ferry (idéal républicain) et celle de René Haby (idéal démocratique au sens de Tocqueville). L'ignorer conduisait à de regrettables anachronismes. Par ailleurs, on déplore que de nombreux candidats soient incapables de citer des statistiques exactes concernant notamment la proportion de bacheliers dans une classe d'âge (qui est encore loin des 80 %) ou encore le nombre de jeunes sortant chaque année sans diplôme du système éducatif (120 000 en 2009).

Les meilleures copies sont celles où se trouvent développée une argumentation articulant théories, faits sociaux et mise en perspective historique. Même dans certaines d'entre elles, on trouve des fautes grossières d'orthographe et de grammaire. On ne saurait trop recommander aux candidats de consacrer une bonne dizaine de minutes à la relecture afin de les éliminer.

## ÉPREUVE ORALE DE LEÇON

**Membres du jury :** Ai-Thu DANG, Karine FOURNIER, Sophie HARNAY, Gilles JACOUD, Matthias KNOL, Christine LE CLAINCHE, Philippe MATHY, Olivier MAZADE, Jean-José QUILES, René REVOL, Virginie SAUGET.

Les remarques et conseils méthodologiques formulés dans les rapports des années précédentes restent toujours d'actualité et sont largement rappelés dans les pages qui suivent.

### A) Remarques générales

#### Répartition des notes du CAPES

Notes	Nombre de candidats	Nombre d'admis
Absent	22	0
2	2	0
3	6	0
4	7	0
5	11	3
6	10	4
7	7	3
8	21	14
9	14	12
10	10	9
11	12	12
12	2	2
13	8	8
14	4	4
15	1	1

Les statistiques de l'épreuve montrent qu'une note inférieure à 5 a ôté toute chance de réussite au concours. Inversement, tous les candidats ayant obtenu une note supérieure à 10 à la leçon ont été admis.

La moyenne obtenue à la leçon par les candidats au CAPES qui ont passé l'épreuve est de 8,17. Elle s'élève à 9,74 pour les candidats qui ont été admis. L'écart-type est de 3,04 pour l'ensemble des candidats ayant passé la leçon et de 2,39 pour les candidats admis.

#### Répartition des notes du CAFEP

Notes	Nombre de candidats	Nombre d'admis
Absent	2	0
4	1	0
5	1	1
8	1	1
10	1	1
11	1	0
14	1	1
15	1	1

La moyenne obtenue à la leçon par les candidats au CAFEP qui ont passé l'épreuve est de 9,57. Elle s'élève à 10,40 pour les candidats qui ont été admis. L'écart-type est de 3,89 pour l'ensemble des candidats ayant passé la leçon et de 3,72 pour les candidats admis.

### **Déroulement et règles de l'épreuve**

Après avoir tiré au sort un sujet, le candidat dispose d'un temps de préparation de trois heures, durant lequel il a accès aux ouvrages de la bibliothèque. Il peut y trouver les ouvrages essentiels pour traiter l'essentiel des sujets proposés. Ces sujets, dont des exemples figurent en annexe, sont soit à dominante économique ou sociologique, soit « transversaux » ou « mixtes ».

Au terme de sa préparation, le candidat est reçu dans la salle où se déroule l'épreuve. Il est alors invité à présenter son exposé, pendant au plus une demi-heure, devant une commission composée de trois membres du jury. Il ne peut être autorisé à dépasser cette durée de trente minutes pour des raisons d'égalité entre les candidats. Il n'est pas obligé d'utiliser tout son temps mais doit savoir qu'un exposé trop court est pénalisé. L'exposé est suivi d'un entretien d'une durée d'un quart d'heure, qui permet au jury :

- de revenir sur certains éléments développés au cours de l'exposé, de demander explications et approfondissements, de donner l'occasion au candidat de rectifier certaines erreurs ;
- de sonder, par des questions complémentaires et variées, les connaissances du candidat dans les différents champs constitutifs des Sciences économiques et sociales.

Le jury prend en compte, pour la notation, à la fois la qualité de l'exposé et la capacité du candidat à répondre correctement aux questions posées lors de l'entretien. Un exposé médiocre peut donc être partiellement rattrapé à l'occasion de l'entretien.

Par ailleurs, le jury tient compte du degré de difficulté du sujet aussi bien dans ses attentes que dans sa notation et aucun candidat ne peut, de ce fait, se considérer comme « défavorisé » par rapport aux autres.

### **B) Attentes du jury et conseils aux candidats**

#### **Remarques générales**

Cette épreuve s'inscrit dans le cadre d'un concours de recrutement de professeurs. A ce titre, le candidat doit respecter certaines normes de comportement et de présentation : la désinvolture réelle ou apparente nuit au candidat aussi bien dans les expressions, dans la tenue vestimentaire par trop décontractée ou dans la façon de s'adresser au jury

#### **L'exposé**

Une leçon d'oral se conçoit de la même façon qu'une dissertation et tous les sujets proposés par le jury invitent les candidats à construire une problématique, que la question soit explicite ou non. Le candidat ne doit tout d'abord pas perdre de vue que son exposé doit impérativement correspondre au sujet à traiter et que toute dérive sera sévèrement sanctionnée. Il est ici essentiel de lire très attentivement le libellé du sujet, dont chaque terme

a été choisi par le jury : tous les mots ont leur importance et chacun d'eux, même simple en apparence, doit être questionné. C'est à cette condition que le candidat pourra à la fois cerner toute l'étendue du sujet, le délimiter et en percevoir les enjeux, mobiliser ses connaissances et sélectionner les ouvrages pertinents. De ce point de vue, il faut impérativement éviter de traiter un autre sujet que celui qui est proposé, par exemple en inversant la problématique induite par le sujet ou en opérant un glissement vers un sujet perçu comme approchant. Il faut également éviter, d'une part d'étendre le champ du sujet en intégrant à l'exposé des développements hors-sujet, d'autre part de restreindre abusivement le champ d'étude et de ne traiter qu'un aspect du sujet. Bien trop souvent, les candidats semblent s'être engouffrés dans une interprétation trop hâtive du sujet, ce qui les amène à proposer une approche « toute faite », qui n'est pas centrée sur le sujet. Trop souvent également, et alors que ce choix n'est pas justifié, la réflexion est limitée « à l'exemple de la France contemporaine ». La construction de l'exposé est également fondamentale : le plan doit découler logiquement de la problématique, éviter les redites, le catalogue, la juxtaposition de paragraphes sans aucun fil conducteur.

Sur le plan formel, l'exposé doit comporter une introduction, un développement en deux ou trois parties équilibrées, une conclusion. L'introduction et la conclusion ne doivent pas être négligées car elles jouent un rôle fondamental dont beaucoup de candidats ne semblent pas conscients. Très souvent, l'exposé commence par une longue introduction qui répond à des critères purement formels et se termine par une très brève conclusion qui se contente de reprendre rapidement l'ensemble des idées exposées sans apporter de réponse à la question posée. Quelques règles méritent, au vu de cette session et des précédentes, d'être rappelées.

Concernant l'introduction tout d'abord : l'amorce se doit de donner du sens à l'exposé en montrant l'intérêt du sujet et en donnant envie à l'auditoire d'être attentif au propos ; l'analyse des termes du sujet ne doit pas se résumer à la récitation d'une ou deux définitions mais doit permettre de donner de la cohérence et de déboucher sur une problématique ; la délimitation spatiale et temporelle ne doit pas seulement être annoncée mais justifiée ; l'annonce du plan doit être explicite mais il est inutile, à ce niveau, d'énoncer les sous-parties et paragraphes.

Concernant la conclusion, la reprise intégrale des titres des parties et sous-parties ne présente que peu d'intérêt et témoigne souvent d'une absence de réflexion globale sur le sujet au moment de la préparation. En effet, en toute logique, la conclusion se doit d'être un temps fort de l'exposé puisque c'est le moment où le candidat apporte une réponse personnelle à la question posée, réponse qui est soutenue par l'argumentation développée au cours de l'exposé. Le jury insiste sur la nécessité d'apporter une réponse à la question : le candidat doit, après avoir analysé les différents arguments, être capable de donner un point de vue éclairé sur la question traitée et de prendre clairement position. D'un point de vue formel, il est souhaitable de respecter un certain équilibre entre le temps consacré à l'introduction et le temps consacré à la conclusion. Trop de candidats présentent des introductions insuffisamment concises et des conclusions d'une extrême pauvreté qui n'apportent rien à l'exposé et, surtout, n'apportent pas de réponse claire à la question posée.

Le développement constitue le cœur de l'exposé et doit impérativement présenter de la cohérence et se dérouler suivant un plan logique, progressif, en relation avec la problématique. Une argumentation de qualité et convaincante suppose non seulement que soient mobilisées des connaissances à la fois empiriques et théoriques solides, mais aussi qu'elles soient présentées de façon claire. En effet, même si la leçon ne peut être assimilée à un cours devant élèves, il n'en reste pas moins que le candidat doit se considérer en « situation d'enseignement » : le propos doit être clair en évitant le jargon ou, au contraire, des expressions familières. Le débit de parole ne doit pas être trop rapide, les notes prises

pendant la préparation ne doivent surtout pas se constituer en discours écrit qui serait ensuite lu oralement, le tableau doit être utilisé judicieusement. Le jury insiste par ailleurs sur la nécessité de relier les théories aux faits et met en garde les candidats contre les exposés qui se transforment en un catalogue d'auteurs. On ne saurait trop leur conseiller, d'une part de se référer aux faits et aux chiffres pour présenter les situations que les analyses théoriques permettent ensuite d'éclairer, d'autre part d'explicitier les processus, mécanismes et canaux de transmission des phénomènes. C'est en ce sens qu'il faut comprendre la pénalisation des exposés trop courts : faute d'un temps suffisant le candidat reste nécessairement allusif et n'accorde pas à cette explicitation tout le soin nécessaire.

## **L'entretien**

Les questions posées par le jury sont de difficultés graduées et s'inscrivent dans les différents champs constitutifs des Sciences économiques et sociales. Un bon moyen de s'y préparer avant le concours est d'explorer soigneusement les programmes, sans négliger option et spécialité en assimilant le vocabulaire qui y figure explicitement. Il faut également s'attendre à des questions sur les expressions employées pendant l'exposé et donc n'employer que celles que l'on maîtrise.

Le jury déplore en effet que certains candidats ne maîtrisent pas les notions fondamentales qu'un élève de lycée doit normalement avoir acquises à l'issue de son cursus de Sciences économiques et sociales et/ou se révèlent incapables de donner des ordres de grandeur pour les principaux agrégats et indicateurs permettant de caractériser les faits évoqués ou la situation économique et sociale du monde dans lequel ils vivent. Par ailleurs, il est vivement conseillé de répondre sans détours aux questions posées, de ne pas chercher à « biaiser » et à détourner la question, de répondre de façon claire et argumentée. Trop souvent, le jury est amené à faire remarquer au candidat qu'il ne répond pas à la question posée ou encore qu'il ne fait que reprendre ce qu'il a déjà dit au cours de l'exposé. Il déplore également le manque de rigueur et de précision dans l'expression orale et l'utilisation du tableau.

C'est ainsi que toute construction graphique doit préciser ce qui figure en abscisse et en ordonnée, ainsi que ce que représentent précisément les courbes. Cette attente concerne également toutes les bases statistiques comme décile, espérance de vie etc. qui figurent d'ailleurs en annexe des programmes, et ne sont pas réservées à l'épreuve de mathématiques.

Sans tomber dans une érudition pointilliste on attend également une connaissance des principales données historiques. Situer même approximativement les auteurs cités peut éviter les plus grosses bévues. Les expressions caractéristiques des auteurs doivent également être connues.

D'une façon générale les candidats doivent bien comprendre que les épreuves portent sur les sciences économiques et sociales et qu'ils doivent s'efforcer d'acquérir les bases de la discipline qui ne fait pas partie de leur formation initiale. Là encore, les programmes qui définissent l'enseignement de la discipline seront leurs meilleurs guides.

## **ANNEXE**

### **A) Sujets de leçon**

- Taux d'intérêt et croissance économique.
- Les instruments de la politique monétaire.
- Pourquoi lutter contre l'inflation ?

- A quoi sert une banque centrale ?
- Les analyses monétaristes sont-elles encore d'actualité ?
- Le modèle IS-LM est-il encore pertinent aujourd'hui ?
- Epargne et cycle de vie.
- Comment prévenir les crises financières et leurs conséquences ?
- Faut-il épargner pour investir ?
- La réduction du chômage passe-t-elle par un retour à l'inflation ?
- Peut-on contrôler la masse monétaire ?
- Taux d'intérêt et investissement.
- Une politique monétaire est-elle toujours efficace ?
- L'indemnisation du chômage entretient-elle le chômage ?
- La protection de l'emploi nuit-elle à l'emploi ?
- Mondialisation et marchés du travail dans les pays développés.
- Assiste-t-on actuellement à un retour à Keynes ?
- Systèmes de changes et crises de change.
- Les effets du vieillissement sur les systèmes de retraite.
- L'UEM (Union Economique et Monétaire) est-elle une zone monétaire optimale ?
- L'Europe sociale existe-t-elle ?
- Faut-il réduire les dépenses publiques ?
- L'euro : quel bilan ?
- Peut-on lutter contre la pauvreté ?
- L'offre de biens publics
- Externalités et intervention publique
- L'Etat maximise-t-il le bien-être collectif ?
- Etats et régulation des marchés financiers
- L'environnement naturel dans l'analyse économique
- La culture est-elle un bien collectif ?
- L'éducation est-elle un choix économique ?
- La santé est-elle un bien comme un autre ?
- Comment expliquer la croissance de l'Etat ?
- L'accroissement de la dette publique est-il acceptable ?
- Politiques publiques et croissance économique.
- L'opportunité des politiques structurelles.
- Le rôle des prix dans une économie de marché.
- La concurrence se limite-t-elle à une concurrence par les prix ?
- Qu'est-ce qu'une firme ?
- Les stratégies anticoncurrentielles des firmes.
- Pourquoi une politique publique de la concurrence ?
- Des situations de concurrence imparfaite sont-elles justifiables économiquement ?
- La réglementation publique des monopoles est-elle toujours justifiée ?
- Doit-on protéger l'innovation ?
- Concurrence et innovation.
- Quels rôles pour les institutions financières et monétaires internationales ?
- La déréglementation financière : atouts et limites.
- La fin des banques ?
- Endettement des agents économiques et croissance économique.
- Le chômage des jeunes.
- Comment l'analyse économique rend-elle compte de l'unité et de la diversité du chômage ?
- Coût du travail et chômage.
- Mesurer la richesse.
- Le partage de la valeur ajoutée.
- Monopole et innovation.

- L'épargne n'est-elle que le résidu non consommé du revenu ?
- L'offre de travail des femmes.
- Comment expliquer les inégalités salariales ?
- Quels sont les effets du progrès technique ?
- Démographie et croissance économique.
- Pourquoi la croissance ? La croissance pour quoi ?
- Pourquoi innover ?
- Pourquoi investir ?
- La croissance permet-elle de lutter contre les inégalités ?
- La croissance est-elle nécessaire au développement ?
- Comment promouvoir la croissance ?
- La croissance est-elle génératrice d'emplois ?
- Peut-on redistribuer de manière juste et efficace ?
- Démographie et marché du travail.
- Systèmes de retraite par répartition et systèmes de retraite par capitalisation.
- Pourquoi l'intégration économique européenne rend-elle nécessaires des politiques communes ?
- Faut-il supprimer le pacte de stabilité et de croissance ?
- Une monnaie forte est-elle souhaitable ?
- Est-il souhaitable de réglementer les prix ?
- Le marché des droits à polluer.
- Comment expliquer la rationalité en sociologie ?
- L'opposition Weber/Durkheim est-elle pertinente ?
- Qu'est ce qu'un fait social ?
- Y a-t'il des lois en sociologie ?
- L'opposition holisme/individualisme méthodologique est-elle encore pertinente ?
- La sociologie de Durkheim est elle dépassée ?
- Nos sociétés deviennent-elles anomiques ?
- A quoi sert la sociologie ?
- Les conflits sociaux sont-ils un facteur de changement social ?
- L'individualisme est-il une menace pour le lien social ?
- Le conflit est-il nécessaire au changement social ?
- La société française est-elle une société bloquée ?
- Le don est-il toujours présent dans nos sociétés modernes ?
- Faut-il traiter les faits sociaux comme des choses ?
- La théorie du choix rationnel explique-t-elle les faits sociaux ?
- La sociologie est-elle forcément déterministe ?
- Explication et compréhension sont-elles antinomiques en sociologie ?
- Assiste-t-on à une montée des incertitudes ?
- Les déterminants sociologiques de la consommation.
- Le travail permet-il toujours l'intégration ?
- Peut-on parler de la fin du travail ?
- Peut-on parler d'un déclin des conflits du travail aujourd'hui ?
- Le chômage est-il un fait social total ?
- Peut-on parler d'un déclin du syndicalisme ?
- Le phénomène bureaucratique est-il toujours d'actualité ?
- Faut-il réduire les inégalités ?
- L'opinion publique existe-t-elle ?
- Le vote peut-il être qualifié de rationnel ?
- Dans quelle mesure le vote peut-il être considéré comme socialement déterminé ?
- En quoi les médias sont-ils un pouvoir ?
- Les nouveaux mouvements sociaux ont-ils supplanté les conflits du travail ?

- La participation politique est-elle en déclin ?
- Les déterminants du vote.
- L'électeur est-il rationnel ?
- État et nation
- La famille est-elle en crise ?
- Peut-on toujours parler de domination masculine ?
- Peut-on parler d'un déclin de l'institution familiale ?
- Les rôles masculins et féminins se recomposent-ils ?
- Comment expliquer la déviance ?
- La déviance comme produit de la société.
- Déviance et intégration sociale.
- Déviance et changement social.
- Les PCS sont-elles un outil sociologique pertinent ?
- Les classes sociales sont-elles toujours d'actualité ?
- Peut-on encore parler d'une classe ouvrière ?
- Les classes sociales sont-elles de retour ?
- L'égalisation des conditions s'est-elle réalisée ?
- La classe ouvrière a-t-elle disparu ?
- La moyennisation est-elle une réalité sociale ?
- Peut-on parler d'une crise des classes moyennes ?
- Les solidarités traditionnelles ont-elles disparu ?
- La socialisation n'est-elle qu'une transmission culturelle ?
- La jeunesse existe-t-elle ?
- Les générations ont-elles des intérêts opposés ?
- L'âge est-il une variable sociologique pertinente ?
- L'ascenseur social est-il en panne ?
- La société est-elle devenue plus fluide ?
- La sociologie peut-elle expliquer la consommation ?
- La culture est-elle élitiste ?
- Peut-on parler d'une mondialisation culturelle ?
- Qu'apporte la sociologie à la compréhension du marché ?
- Qu'apporte la sociologie à la compréhension de l'entreprise ?
- La religion est-elle en déclin ?
- Peut-on parler d'un retour du religieux ?
- Médias et démocratie.
- Comment expliquer la délinquance ?
- Peut-on parler d'une crise des identités ?
- Peut-on parler de ghettos en France ?
- Famille et mobilité sociale.
- La bourgeoisie est-elle une classe sociale ?
- Assiste-t-on à la fin des idéologies ?
- Peut-on parler d'une crise de l'autorité ?
- Tel père, tel fils ?
- Assiste-t-on à une montée du communautarisme ?

## ÉPREUVE ORALE DE DOSSIER

**Membres du jury :** Elisabeth CARRARA, François CHASSETUILLIER, Elise DECOSNE, Arnaud DESHAYES, Pierre ETEOCLE, Jean FLEURY, Karine FOURNIER, Jean-Noël KINTZLER, Dominique MORIN, Stéphane PELTAN, Catherine VEYER.

**Rapporteur :** Elisabeth CARRARA

### 1- Les statistiques de l'épreuve

- Admissibles : 146
- Présents : 123
- Moyenne : 8,65
- 51 candidats ont obtenu une note  $\geq 10$

Note	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Effectif	0	2	4	7	12	9	6	12	10	10	13	8	7	6	6	3	1	3	2	2	0

### 2- L'organisation de l'épreuve

Le candidat dispose d'un temps de préparation de 2 heures.

La durée de l'épreuve est de 40 minutes, elle se décompose en deux temps :

- Présentation de l'exposé par le candidat (20 minutes)
- Entretien :
  - questions sur l'exposé et le dossier (15 minutes)
  - question sur le système éducatif (5 minutes)

### 3- Le dossier

Les sujets portent sur la manière d'aborder, de faire comprendre, d'organiser les enseignements, de présenter une notion, un mécanisme ou un thème du programme. Ils peuvent concerner un ou plusieurs niveaux de classe.

Exemples :

Vous vous interrogerez sur la manière de mobiliser la notion de développement durable en classe de terminale.

Vous vous interrogerez sur l'articulation cours – travaux dirigés sur le thème de la consommation en classe de seconde.

Vous interrogerez sur la façon de traiter la notion de productivité en classe de seconde, première et terminale.

Le candidat dispose d'un dossier documentaire de 10 pages le plus souvent constitué de 5 documents :

- un ou des extraits du programme ;
- des documents de « première main », textes d'auteurs ou statistiques, notamment ;
- des documents plus spécifiquement destinés aux élèves extraits de manuels scolaires, pages de sites internet institutionnels, sujets du baccalauréat, par exemple.

Le dossier doit être utilisé et servir de support à l'exposé ; les documents permettent un traitement concret du sujet par le candidat. Tous ne sont pas destinés à une utilisation avec les

élèves, il appartient au candidat de déterminer l'usage qui peut en être fait par le professeur dans le cadre de la préparation du cours, de sa mise en œuvre ou pour l'évaluation.

Il est recommandé aux candidats de prendre le temps de réfléchir au sujet ainsi qu'à ses implications et de bien analyser les extraits de programme avant de s'engager dans l'exploitation des autres documents du dossier et l'élaboration d'une réponse.

#### **4- Les attentes**

Cette épreuve est exigeante. Elle suppose une parfaite maîtrise des contenus, une aptitude à transmettre ses connaissances pour faire acquérir aux élèves les savoirs et savoir-faire inscrits dans les programmes, une réflexion sur la pratique et les attentes à l'égard des élèves. (Référence à la circulaire sur les missions de l'enseignant, BO du 29 mai 1997 et au cahier des charges de la formation des maîtres en IUFM définissant les compétences professionnelles des maîtres, BO n°1 du 4 janvier 2007).

L'épreuve sur dossier suppose une appropriation réelle des programmes et une réflexion sur la façon de les mettre en œuvre, de ce point de vue une lecture attentive et une analyse des textes officiels est indispensable. Ainsi que l'indiquaient les précédents rapports, le candidat doit avoir réfléchi à la diversité des pratiques possibles selon qu'il s'agit d'un cours ou d'un TD et aux liens logiques que doivent entretenir ces deux types de séances pour le traitement d'un même thème. Il doit avoir une vision claire des articulations qui prévalent entre enseignement obligatoire et optionnel en première ou spécialité en terminale et entre les différents niveaux de classe. Le candidat doit enfin s'être interrogé sur la place et les modalités de l'évaluation selon les phases d'apprentissage et les classes concernées. La forme des évaluations au baccalauréat doit être connue.

Il n'est pas attendu du candidat une expérience de l'enseignement, par contre son exposé et ses réponses aux questions doivent témoigner de qualités pédagogiques. On attend de lui une capacité à expliquer ses choix, en matière de démarche pédagogique ou d'utilisation des documents et à argumenter de façon convaincante mais aussi à faire preuve de bon sens.

L'aisance à l'oral, la clarté, le dynamisme de la présentation, un débit et un volume de voix appropriés sont des qualités attendues d'un futur professeur, de même, qu'une très bonne maîtrise de la langue ; les expressions et les abréviations familières sont ainsi à proscrire.

##### ***a. L'exposé***

En introduction, il est conseillé de définir les termes du sujet, de le situer dans les programmes pour préciser les objectifs de savoir et savoir-faire qui en découlent, de problématiser et de présenter le plan.

Sur un même sujet plusieurs plans sont possibles mais l'exposé doit dans tous les cas être structuré par un plan clair permettant de répondre spécifiquement au sujet. Il doit refléter la démarche pédagogique adoptée et témoigner d'une réelle réflexion sur le sujet précis. L'ordre des documents ne constitue nullement le reflet d'un plan qui serait souhaité.

Les plans généralistes, transposables à n'importe quel sujet, fondés sur des considérations pédagogiques abstraites ne sont pas recevables. Les plans « plaqués » qui ne rendent pas compte de la capacité à analyser le sujet précis et à apporter une réponse intégrant de façon cohérente l'ensemble des attentes soulignées précédemment sont sanctionnés. Ainsi, il est

important d'entrer immédiatement dans le vif du sujet, dans le contenu et de mener une véritable réflexion pédagogique.

Les conseils formulés dans les précédents rapports du jury peuvent être rappelés : « Organisé de façon démonstrative, le propos doit attester d'une réelle aptitude du candidat à mettre en œuvre, sur le thème proposé, un enseignement de qualité dans les classes (mobilisation de connaissances claires, rigoureuses scientifiquement, mais accessibles à des élèves de lycée, choix de problématiques pertinentes, exploitation de documents adaptés, proposition d'exercices diversifiés et d'évaluations conformes aux objectifs, prise en compte des articulations possibles entre différents points du programme, entre cours et TD...) ».

Le dossier documentaire doit être mobilisé de façon pertinente, sans paraphrase, en distinguant les documents destinés à une utilisation avec les élèves et ceux sur lesquels le professeur peut s'appuyer lors de sa préparation, en proposant une exploitation possible avec les élèves et en les intégrant de façon cohérente à sa démarche d'ensemble.

Une conclusion apportant une réelle « valeur ajoutée » à l'exposé est valorisée à l'inverse de celles qui se limitent à une reprise des éléments développés.

Le tableau peut être utilisé pour y consigner le plan mais également pour présenter un schéma simple, réaliser un calcul, noter le nom des auteurs cités...

La durée de l'exposé est impérative, son respect témoigne de la capacité du candidat à gérer le temps qui lui est imparti aussi bien en respectant les 20 minutes qu'en développant les parties de façon équilibrée et en prenant le temps de conclure.

Le jury a connaissance du sujet et du dossier, il n'est donc pas nécessaire de les présenter en préalable de l'exposé.

Par ailleurs, il n'est pas demandé au candidat de mettre en œuvre, durant l'exposé, un cours pour des élèves.

### ***b. L'entretien***

Les questions qui suivent l'exposé visent à amener le candidat à :

- préciser ou approfondir des points de l'exposé ;
- montrer sa capacité à exploiter le dossier documentaire ;
- développer des aspects négligés lors de l'exposé ;
- faire preuve de sa maîtrise de notions, concepts, mécanismes, analyses théoriques, outils statistiques.

Il est attendu du candidat des réponses claires, pertinentes, synthétiques et précises, témoignant de connaissances solides et d'une bonne réactivité. Les stratégies d'évitement, réponses volontairement longues et inadaptées, sont sanctionnées. Le candidat doit donc faire preuve de sa maîtrise de compétences requises pour enseigner.

Une ou des questions sont systématiquement posées sur les outils statistiques dont la maîtrise est attendue des élèves de seconde, première et terminale : lecture et interprétation de données chiffrées, explication de certaines indications accompagnant les documents (valeur/volume, parités de pouvoir d'achat...), calculs simples.

De même, le jury peut demander au candidat de définir des termes ou d'expliquer des notions de façon à les rendre accessibles aux élèves.

Les réponses apportées aux questions donnent l'opportunité au candidat de valoriser son exposé ou de compenser une prestation moins satisfaisante.

En fin d'entretien, cinq minutes sont consacrées à une question sur le système éducatif. Une réponse attestant d'une connaissance minimale du fonctionnement du système éducatif et des valeurs qui orientent son action, des droits et obligations de l'enseignant peut apporter des points précieux.

Une préparation sérieuse de cette question est nécessaire, elle implique de s'informer sur les dispositifs récents, les grandes évolutions et de réfléchir aux enjeux des différentes questions.

A titre d'exemples, la liste des questions posées au cours de la session 2009 figure ci-dessous :

- Missions et compétences de l'enseignant
- Le rôle de l'inspection
- L'évaluation des enseignants
- L'établissement et son projet
- Le conseil d'administration de l'établissement
- Le conseil pédagogique
- Le conseil de classe
- Le rôle du professeur principal
- L'orientation au lycée
- L'orientation post-bac pour les élèves de ES
- Place et rôle des parents d'élèves
- Les délégués des élèves
- La vie lycéenne
- La laïcité à l'école
- L'obligation de neutralité
- Le B2I
- Le socle commun
- L'éducation prioritaire

L'attention des candidats est attirée sur le fait que cette liste est susceptible d'évoluer en fonction, notamment, de la mise en place de nouveaux dispositifs.

## **5- Un exemple de dossier**

Voir pages suivantes.

***CAPES EXTERNE ET CAFEP DE***  
**SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES**

Session 2009

Épreuve sur dossier

\*\*\*

Sujet : Vous vous interrogerez sur la manière de traiter la notion de productivité en classe de seconde, première et terminale.

Note : Les extraits de manuels qui sont mis à votre disposition ne permettent pas de porter un jugement général sur les ouvrages d'où ils sont tirés. On évitera donc soigneusement ce type de jugement dans l'exposé.

**Ce dossier comporte 5 documents**

### Document n°1

Source : Extraits des programmes d'enseignement de Sciences économiques et sociales de la classe de seconde, BO hors série n°6 du 29 août 2002 ; de la classe de Première, BO n° 28 du 12 juillet 2001 ; de la classe de terminale, BO hors série n° 7 du 3 octobre 2002.

### Document n°2

Source : Site INSEE, « Croissance de la productivité dans les services : le rôle de la mesure des prix », Mustapha OKHAM, février 2007, p 10-13  
[http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/docs\\_doc\\_travail/e0703.pdf](http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/docs_doc_travail/e0703.pdf)

### Document n°3

Source : *Productivité et croissance*, Patrick ARTUS et Gilbert CETTE, La Documentation française, Paris, 2004, p 28-29, <http://www.cae.gouv.fr/IMG/pdf/048.pdf>

### Document n°4

Source : *Sciences économiques et sociales*, Seconde, manuel, Magnard 2008, p 128-129

### Document n°5

Source : *Sciences économiques et sociales*, Terminale, Travaux dirigés, Hachette 2008, Fiche 7, page 18

### Document n° 1

Source : Extraits des programmes d'enseignement de Sciences économiques et sociales de la classe de seconde, BO hors série n°6 du 29 août 2002 ; de la classe de Première, BO n° 28 du 12 juillet 2001 ; de la classe de terminale, BO hors série n° 7 du 3 octobre 2002.

### La classe de Seconde (Extrait)

PROGRAMME	NOTIONS QUE LES ÉLÈVES DOIVENT CONNAÎTRE, SAVOIR UTILISER ET PRÉCISER
4 - La production : un espace de relations économiques et sociales	– Entreprise
4.1 La diversité des organisations et leurs objectifs	– Administration
4.2 La production dans l'entreprise	– Association
	– Facteurs de production (capital et travail)

4.3 L'organisation du travail et les relations sociales dans les unités de production	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productivité du travail</li> <li>- Investissement</li> <li>- Valeur ajoutée</li> <li>- Organisation du travail</li> <li>- Contrat de travail</li> <li>- Représentation des salariés</li> </ul>
---	---

### B) III - Indications complémentaires

## 4. La production, un espace de relations économiques et sociales

(Durée indicative : 9 à 10 semaines)

### 4.2 La production dans l'entreprise

À partir d'exemples, on montrera la complémentarité et/ou la substituabilité des facteurs de production. On mettra en relation les notions de combinaison productive, de productivité et d'investissement. On pourra analyser les effets de l'investissement sur l'emploi. Il s'agira d'un premier exemple de construction d'un raisonnement économique. La valeur ajoutée sera présentée en tant que constituant une ressource dont l'étude se poursuivra avec la consommation. On évitera tout développement sur la comptabilité nationale, mais on pourra attirer l'attention des élèves sur les questions que pose le partage de la valeur ajoutée.

#### La classe de Première (Extrait)

<b>2.1 La coordination par le marché</b>	
<b>Marché et société</b>	
L'institutionnalisation du marché	Échange marchand et non marchand, don
Rapports marchands et ordre social	Droits de propriété
<b>Les mécanismes du marché</b>	
Formation de l'offre, de la demande et du prix d'équilibre sur un marché	Prix d'équilibre, quantité d'équilibre
Rôle des marchés et régulation concurrentielle	Information, rationnement de l'offre ou de la demande, élasticité
La pluralité des situations de marché	Concurrence parfaite, monopole, oligopole, concurrence monopolistique
<b>L'entreprise et les marchés</b>	
Les stratégies des entreprises	Coûts, profit, productivité, économies d'échelle Concentration, coopération, barrières à l'entrée et à la sortie, différenciation, innovation
Le contrôle de la concurrence	Abus de position dominante
<b>Les limites du marché</b>	(cf. « indications complémentaires »)

## Document n° 1 (fin)

### III - Indications complémentaires

#### C) L'entreprise et les marchés

- **Les stratégies des entreprises**

On cherchera à faire comprendre pourquoi et comment une entreprise met en œuvre des stratégies de concentration horizontale, d'intégration verticale, de coopération, d'alliances ou des stratégies de protection des marchés (barrières à l'entrée, prix prédateurs). On précisera l'importance des barrières légales à l'entrée (brevets, droits d'auteur, etc.). L'accent sera mis sur le souci de maîtrise de l'incertitude par l'entreprise et, brièvement, sur les enjeux de l'innovation. L'environnement local pourra servir de référence. On pourra aussi s'appuyer sur des exemples pris dans l'actualité, qui se prêtent bien à la recherche documentaire, y compris sur l'Internet, à l'utilisation de la presse et aux visites d'entreprises.

- **Le contrôle de la concurrence**

On s'attachera à montrer la nécessité de règles et d'interventions d'autorités judiciaires ou de réglementation dont le but est d'éviter ou de sanctionner les comportements abusifs ou mettant en cause la sécurité. L'extension des domaines du droit économique et de la concurrence ne sera pas envisagée en tant que telle mais seulement à titre illustratif, sur la base de quelques exemples récents (sécurité alimentaire, procès « Microsoft »).

#### La classe de Terminale (Extrait)

PROGRAMME	NOTIONS ESSENTIELLES	NOTIONS COMPLÉMENTAIRES
Sources, limites de la croissance économique	Valeur ajoutée, produit intérieur brut (PIB), revenu par tête, population active, productivité du travail, investissement, formation brute de capital fixe (FBCF)	Indice de développement humain (IDH), développement durable Investissement immatériel, investissement public

#### D) Indications complémentaires

- Sources et limites de la croissance économique

Mesurée par l'accroissement d'un indicateur de production globale, la croissance économique résulte de l'augmentation de la population active occupée, mais elle procède surtout d'un mouvement de hausse durable de la productivité moyenne du travail. On étudiera la contribution des facteurs de production à la croissance et les trois grandes manières d'accroître la productivité du travail : la spécialisation (division technique du travail et progrès organisationnels), l'accumulation de capital productif (accroissement de l'intensité capitalistique de la production, c'est-à-dire du stock de capital par tête) et le progrès technique.

On soulignera que ces phénomènes renvoient à la fois à des choix individuels d'entrepreneurs en matière d'investissement ou de R&D, à des décisions publiques, en termes d'infrastructures, de soutien à l'innovation et à la formation et, plus généralement, à un environnement socioculturel favorable à l'innovation et à l'investissement.

On évoquera les limites de la croissance et notamment les relations entre la croissance et l'utilisation des ressources primaires non renouvelables. Il sera alors possible de discuter des rapports entre la croissance mesurée par des indices quantitatifs et le développement envisagé dans sa dimension sociale et humaine.

## Document n° 2

Source : Site INSEE, « Croissance de la productivité dans les services : le rôle de la mesure des prix », Mustapha Okham, février 2007, p 10-13  
[http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/docs\\_doc\\_travail/e0703.pdf](http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/docs_doc_travail/e0703.pdf)

### Une productivité stagnante dans les services

Alors que, en valeur, les évolutions de valeur ajoutée par emploi sont proches dans toutes les branches, les évolutions en volume de cette même valeur ajoutée par emploi, autrement dit les évolutions de la productivité par tête, sont très contrastées (*graphique 3*). La productivité dans l'industrie a augmenté de 40 % entre 1996 et 2005 mais, dans le même temps, elle n'a quasiment pas progressé dans les services. L'écart entre les productivités horaires est du même ordre.

L'évolution de la productivité est différente suivant qu'on la calcule par tête ou par heure, particulièrement durant la période de mise en place de la réduction du temps de travail (« les 35h »).

La productivité horaire n'a pas été calculée dans cette étude, ce calcul nécessitant des informations sur le nombre d'heures annuelles effectuées par les salariés intérimaires pour chacune des branches utilisatrices, afin de reclasser ces mêmes salariés dans ces branches utilisatrices. Par ailleurs, les calculs sur la productivité horaire ne modifieraient pas les conclusions de cette étude en termes d'écart de gains de productivité entre l'industrie et les services. Pour comparaison, si l'on considère les évolutions de productivité entre 1996 et 2004, sans avoir retraité l'intérim, les gains de productivité horaire sont de + 46 % dans l'industrie et + 6 % dans les services aux entreprises ; sur la même période, la productivité par tête augmente de 38 % dans l'industrie et elle recule de 0,5 % dans les services aux entreprises (l'écart entre ces deux branches est à peine plus grand en termes de gains de productivité horaire que de productivité par tête).

Si les évolutions en volume de la valeur ajoutée sont très différentes, alors que les évolutions en valeur sont proches, c'est que les évolutions de prix sont très différentes. Dans les branches des services, les hausses de prix ont été très sensibles, à l'inverse de l'industrie (*graphique 4*). Les prix dans les services aux particuliers ont augmenté de 25 % entre 1996 et 2005 et ceux des services aux entreprises de 17 % ; sur la même période les prix de l'industrie ont baissé de 10 %. Il s'agit ici du prix de la valeur ajoutée, rapport de la valeur ajoutée en valeur et de la valeur ajoutée en volume, elle-même calculée comme la différence de la production déflatée par un indice de prix de la production et des consommations intermédiaires déflatée par des indices de prix des consommations intermédiaires.

### Le rôle crucial de la mesure des prix des services

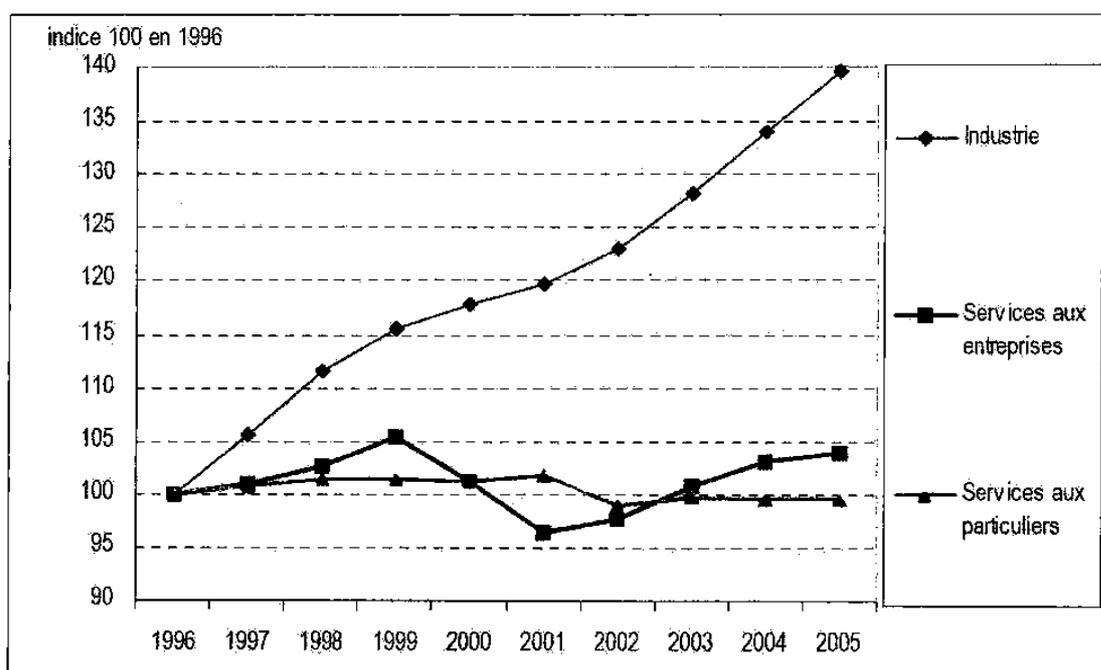
La hausse des prix dans les services peut s'expliquer par une moindre pression de la concurrence internationale. Elle peut s'expliquer également par une protection due à des réglementations régissant l'entrée des entreprises dans certains marchés des services. C'est notamment le cas dans le secteur des hôtels-café-restaurants et dans certains services personnels comme la coiffure et la blanchisserie où la hausse des prix a été la plus forte entre 1996 et 2005. Elle peut enfin s'expliquer par l'absence ou la quasi-absence de progrès technique dans certains d'entre eux.

Document n°2 (fin)

Mais, si la moindre pression de la concurrence internationale, la réglementation des marchés ou l'absence de progrès technique peuvent expliquer la hausse des prix des services rendus aux particuliers, ces explications sont moins satisfaisantes pour certains services plus largement ouverts aux marchés des entreprises. L'activité des branches de services aux entreprises est destinée principalement à la consommation intermédiaire ou à l'investissement des entreprises, parfois même au niveau international. Ces branches sont de ce fait confrontées à une forte concurrence. En outre, certaines de ces branches utilisent des nouvelles technologies qui vont généralement de pair avec une réduction des coûts et des gains de productivité.

Il semble alors que la hausse des prix dans certains services, et par suite la faiblesse apparente de leurs gains de productivité, puissent être en partie liées à des difficultés de mesure. En effet, suivre les prix dans certains services est plus difficile que dans l'industrie ou l'agriculture, car les services produits peuvent être moins facilement identifiables que les biens physiques. Il est notamment difficile d'évaluer les variations de prix pour les types de services où chaque prestation est unique, fonction de la demande du client, comme c'est souvent le cas dans l'ingénierie par exemple. De manière générale, quel que soit le secteur, il est difficile de faire la différence entre une variation pure de prix et une variation due au fait que le produit considéré n'est plus tout à fait le même d'un trimestre à l'autre (ce que les statisticiens appellent « l'effet qualité »).

**Graphique 3 : La productivité stagne dans les services alors qu'elle ne cesse de croître dans l'industrie**



Source : évolution de la productivité par tête de 1996 à 2005 (après retraitement de l'intérim), comptes nationaux, Insee.

## Document n° 3

Source : « Productivité et croissance », Patrick ARTUS et Gilbert CETTE, La Documentation française, Paris, 2004, p 28-29, <http://www.cae.gouv.fr/IMG/pdf/048.pdf>

### 2.1.1.1. Les évolutions sur longue période (depuis 1870)

Une première lecture descriptive peut être proposée à partir des données sur longue période élaborées par Maddison (1994 et 2001) et résumées dans le tableau 6. Compte tenu de la forte diminution de la durée annuelle moyenne du travail sur cette période séculaire<sup>(8)</sup>, il est utile de porter un regard sur les évolutions de la productivité par emploi mais aussi par heure travaillée.

Les principaux enseignements de cette observation descriptive sont les suivants :

- sur l'ensemble de la période ici observée (1870-1998), les gains de productivité ont été d'une ampleur fantastique. Sur ces presque 130 années, la production par emploi a été multipliée par un facteur d'environ 12 en France et 8,5 aux États-Unis. Compte tenu de la baisse de la durée moyenne du travail sur la période, les gains de productivité sont près de deux fois plus importants en termes horaires : la production par heure travaillée a été multipliée respectivement par environ 24 et 15,5 ;
- dans tous les pays industrialisés, la sous-période de plus forte croissance de la productivité est celle des dites « Trente glorieuses », en fait ici la sous-période s'étendant de la fin de la reconstruction de l'après la Seconde Guerre mondiale (1950) au premier choc pétrolier (1973). On retrouve ainsi partout la fameuse « grande vague » (*The Big Wave*) d'évolution de la productivité décrite par exemple par Gordon (1999)<sup>(9)</sup>
- les rythmes de croissance de la productivité observés après le premier choc pétrolier sont souvent considérés comme historiquement faibles. Pourtant, si cette faiblesse semble effective au regard des rythmes observés sur la sous-période 1950-1973 précédente, ils demeurent élevés au regard des rythmes observés durant plusieurs décennies avant la Seconde Guerre mondiale. De fait, la sous-période la plus atypique concernant le rythme de croissance de la productivité n'est pas le dernier quart de siècle, mais plutôt la sous-période des « Trente glorieuses » (ici 1950-1973), caractérisée par une croissance forte de la productivité ;
- sur la période d'avant la Seconde Guerre mondiale, les pays d'Amérique du Nord (États-Unis et Canada) ont connu la croissance de la productivité la plus forte. À l'opposé, sur le quart de siècle suivant le premier choc pétrolier (1973-1990), ces deux pays sont ceux dans lesquels la croissance de la productivité a été la plus faible, suggérant de la part des autres un processus de rattrapage. Sur la sous-période la plus récente (1990-1998), la hiérarchie est plus confuse, les États-Unis, le Royaume-Uni et la Norvège étant les pays dans lesquels la croissance de la productivité est la plus élevée ;
- les événements politiques durables et de grande ampleur affectent nettement l'évolution de la productivité, comme en témoignent les rythmes faibles observés en Allemagne et en Espagne sur la sous-période 1913-1950.

---

<sup>(8)</sup> Ainsi, selon Maddison (2001), la durée annuelle moyenne du travail serait par exemple passée, aux États-Unis et en France, de 2 964 et 2 945 heures en 1870 à 1 610 et 1 503 heures en 1998, soit une réduction d'environ 46 et 49 %. Les Pays-Bas sont le pays industrialisé dans lequel la baisse aurait été la plus importante, la durée annuelle moyenne du travail passant de 2 964 heures en 1870 à 1 389 heures en 1998, soit une réduction d'environ 53 %.

<sup>(9)</sup> Signalons cependant que l'analyse de Gordon (1999) porte sur la productivité globale des facteurs et non sur la productivité du travail.

Source : Sciences économiques et sociales, Seconde, manuel, Magnard 2008, p 128-129

**1**  
séquence

# Comment produire efficacement ?

**OBJECTIF :** Montrer que l'efficacité de la production s'évalue en termes de productivité, et notamment de productivité du travail.

**Doc. 1** Qu'est-ce que la productivité ?

Sur le marché des voitures électriques, trois entreprises sont en concurrence; pour accroître leur productivité et gagner des parts de marché, elles adoptent des stratégies différentes :

- L'entreprise A décide de produire plus tout en maintenant le nombre de salariés grâce à l'augmentation du nombre d'heures travaillées (recours aux heures supplémentaires).
- L'entreprise B choisit de maintenir son volume de production (elle n'an-

ticipe pas une augmentation de la demande sur le marché) mais réduit ses effectifs grâce à une réorganisation du travail, gardant les salariés les plus qualifiés et remplaçant les non-qualifiés par des machines automatisées.

- L'entreprise C, quant à elle, cherche à inonder le marché en augmentant fortement son volume de production. Pour cela, elle décide d'embaucher des salariés supplémentaires et d'augmenter le nombre d'heures travaillées.

Magnard 2008.

Années	Entreprise A		Entreprise B		Entreprise C	
	2000	2007	2000	2007	2000	2007
Volume de la production	1 800	3 000	1 800	1 800	1 800	3 200
Effectif	20	20	30	15	20	25
Nombre d'heures par salarié	140	152	140	140	140	152
Productivité physique du travail						
Productivité horaire du travail						

**QUESTIONS**

1. Complétez le tableau; quelle est la stratégie qui a permis d'augmenter le plus fortement la productivité physique du travail et la productivité horaire ?
2. En quoi les stratégies des entreprises A et C reposent-elles sur davantage d'incertitudes que la stratégie de l'entreprise B ?

*NOTIONS du programme*

**Productivité physique du travail :** volume de la production / effectifs employés. Elle traduit la production par tête, le nombre de produits par travailleur.

**Productivité horaire du travail :** volume de la production / nombre d'heures de travail. Elle informe sur le nombre de produits fabriqués par heure de travail.

**Doc. 2** Pourquoi rechercher des gains de productivité ?

L'entreprise produit des biens ou des services en consommant d'autres biens (matières premières, équipements, etc.) et services (le travail notamment). Pour mesurer l'efficacité (mise en rapport d'un résultat avec les moyens employés pour l'obtenir) du processus de production, il semble logique de comparer ce qui sort de l'entreprise (l'*output* ou extant) à ce qui entre (les *inputs* ou intrants). La productivité est donc le rapport entre le volume de la production et le volume des intrants consommés. On mesure ainsi la productivité apparente du travail [...]. L'adjectif « apparente » est là pour rappeler que l'efficacité du travail dépend du capital utilisé (est-ce une brouette ou un camion?) et réciproquement (l'usage d'une machine requiert une certaine qualification de la part du travailleur). En fait, l'idéal serait de mesurer une productivité globale des facteurs (mais les difficultés méthodologiques sont importantes).

Une productivité élevée signifie que l'entreprise combine efficacement les facteurs de production qu'elle utilise. Toutes choses égales par ailleurs, les gains de productivité correspondent à des économies d'intrants, donc à une baisse du coût unitaire de production. À ce titre, la productivité apparaît comme un facteur de compétitivité-prix.

T. Alberto, P. Combemale, *Comprendre l'entreprise*, Armand Colin, coll. « Circa », 2006.

**QUESTIONS**

3. Que représentent les intrants et l'*output* ?
4. Pourquoi parle-t-on de productivité « apparente » du travail ?
5. Définissez les gains de productivité.
6. Comment mesure-t-on l'efficacité de la production ?

**Repères**

Il ne faut pas confondre la productivité, qui mesure la performance du seul côté de l'offre (par exemple 20 voitures par ouvrier), et la rentabilité, qui présuppose que cette offre soit, en plus, adaptée à la demande: un produit fabriqué en des temps records mais qui ne se vend pas ne rapporte rien. Le taux de rentabilité est le rapport entre un revenu (profit, bénéfice, résultat) et le capital engagé pour l'obtenir.

## Document n°4 (fin)

### Doc. 3 Quand les gains de productivité deviennent des arguments de vente.

Lorsqu'on opte pour le bois comme matériau de construction, le temps de main-d'œuvre (et donc le coût salarial) diminue. En effet, les éléments préfabriqués sont livrés sur le chantier, prêts à être assemblés. Quelques hommes suffisent pour mettre une structure hors d'eau-hors d'air en quelques jours [...]. Un chantier court, ce sont des frais financiers réduits. De plus, les immobilisations de chantiers sont limitées :

– Les petits panneaux sont manportables.

– Les grands panneaux s'installent rapidement grâce à une grue.

– L'outillage nécessaire se limite au strict minimum [...].

– Enfin, plus le chantier est court, plus les frais de structure (cabane, toilettes, consommation en énergie et en eau...) sont limités.

Le bois étant cinq fois plus léger que le béton, les coûts de transport sont également moins élevés.

Enfin, le bois génère un chantier propre.

– Par définition, la filière sèche n'utilise pas d'eau, ce qui limite les salissures.

– Le nettoyage de fin ou mi-chantier se limite au balayage.

– Les déchets sont peu nombreux, faciles à transporter et recyclables.

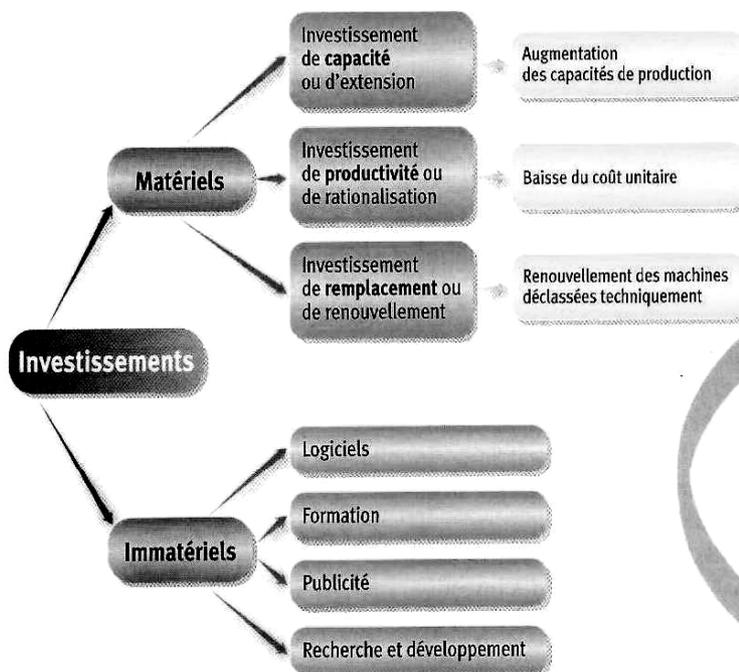
D'après le site [www.bois.com/professionnels](http://www.bois.com/professionnels), octobre 2007.

#### QUESTIONS

7. Relevez les différentes sources de gains de productivité.

8. À qui s'adresse cet argumentaire ?

### Doc. 4 Comment stimuler l'efficacité de la production ?



#### QUESTIONS

9. Rappelez la définition de bien de production.

10. Définissez l'investissement.

11. Donnez des exemples pour expliquer les différences entre les investissements matériels présentés dans le schéma.

*Notion du programme*

**Investissement** : achat de biens de production (machines, bâtiments, etc.). La comptabilité nationale évalue l'investissement par un indicateur : la FBCF (formation brute de capital fixe), qui ne prend en compte que les investissements dont la durée de vie est au moins égale à un an ; c'est pourquoi la FBCF ne regroupe que les investissements matériels et seulement certains investissements immatériels comme les logiciels.

### Testez vos connaissances

Recopiez et complétez le tableau ci-dessous à l'aide du document 1, en précisant :

- les différentes stratégies d'amélioration de l'efficacité productive (augmentation, stabilité ou diminution de la production / des effectifs) ;
- les moyens utilisés pour assurer ces gains de productivité (action sur la durée du travail, investissement de productivité, de capacité, formation du personnel, augmentation des qualifications, substitution du capital au travail, nouvelles technologies).

Document n°5

#### À RETENIR

- La productivité mesure l'efficacité des facteurs de production.
- On parle de productivité apparente pour traduire l'interaction entre les facteurs de production.
- L'intensité capitaliste représente le rapport du stock de capital sur le nombre de salariés.

Source : Sciences économiques et sociales, Terminale, Travaux dirigés, Hachette 2008, Fiche 7, page 18 (Extrait)

### C. La croissance expliquée par les facteurs

#### Doc 3. Emploi et productivité<sup>1</sup> aux Etats-Unis et dans l'UE (en %)

Zone économique	1970-1990	1990-2000
<b>Etats-Unis</b>		
Emploi	2,1	1,3
Productivité	1,1	1,9
Production	3,2	3,2
<b>Europe (UE à 11)</b>		
Emploi	0,4	0,6 <sup>2</sup>
Productivité	2,4	1,5 <sup>2</sup>
Production	2,8	2,1 <sup>2</sup>

6) Quelle ligne représente la croissance économique (doc 3) ?

7) Etablissez une équation simple entre ces trois variables et vérifiez-la pour les Etats-Unis sur la période 1990-2000.

8) Décrivez les modèles de croissance américain et européen. Peut-on mettre en évidence une corrélation négative entre productivité et emploi ?

1. Taux de croissance annuels

2. Pour l'Union européenne, ces taux de croissance sont ceux de 1991 à 2000 et non de 1990 à 2000 pour éliminer la hausse importante mais artificielle et exceptionnelle, des séries de l'emploi : l'inclusion d'une dizaine de millions d'Allemands de l'Est dans les statistiques de l'emploi.

Source : OCDE, différentes éditions.

#### Doc 4. Décomposition de la croissance de la productivité en France dans le secteur marchand

En % annuel	1950-1973	1973-1980	1980-1990	1990-1995	1995-2002
Productivité par emploi [a]	4.89	2.04	2.69	1.55	<u>0.88</u>
Productivité horaire [b]	5.28	3.07	3.29	1.75	1.77
Contributions :					
-Intensité capitalistique par emploi [c]	1.18	1.21	1.29	1.68	0.57
-Intensité capitalistique par heure [d]	1.31	1.56	1.49	1.74	0.87
-Durée du travail [e]	-0.26	-0.68	-0.4	-0.14	-0.59
-PGF [f]	3.97	1.51	1.80	0.01	0.90

9 Lecture du document 4.

a) Faites une phrase avec la valeur entourée.

b) Que signifie l'intensité capitalistique ?

c) Que signifie un signe négatif pour la durée du travail ?

NB : On vérifie les deux égalités comptables :  $[a] = [c] + [e] + [f]$  et  $[b] = [d] + [f]$

d) Que mesure la productivité globale des facteurs (PGF) ?

Source : D'après G. Cette, Y. Kocoglu, J. Mairesse, *Bulletin de la Banque de France*, n°319, juillet 2005 ; calculs des auteurs.

#### Doc 5. Décomposition de la croissance de la productivité horaire du travail aux Etats-Unis dans le secteur marchand non agricole

En % annuel	1948-1973	1973-1995	1995-2003
Productivité horaire <sup>1</sup> [b]	2.9	1.4	3
Contributions :			
-Intensité capitalistique [d]	1.9	0.4	1.4
-PGF [f]	1.0	1.0	1.6

1. On vérifie  $[b] = [d] + [f]$

op. cit. Source : Fergusson et Wascher (2004). G. Cette, Y. Kocoglu, J. Mairesse, Op. cit.

10) Comparez l'évolution de la productivité en Europe et aux Etats-Unis en mettant en évidence des périodes (doc 4 et doc 5)

# ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES ET DE STATISTIQUES

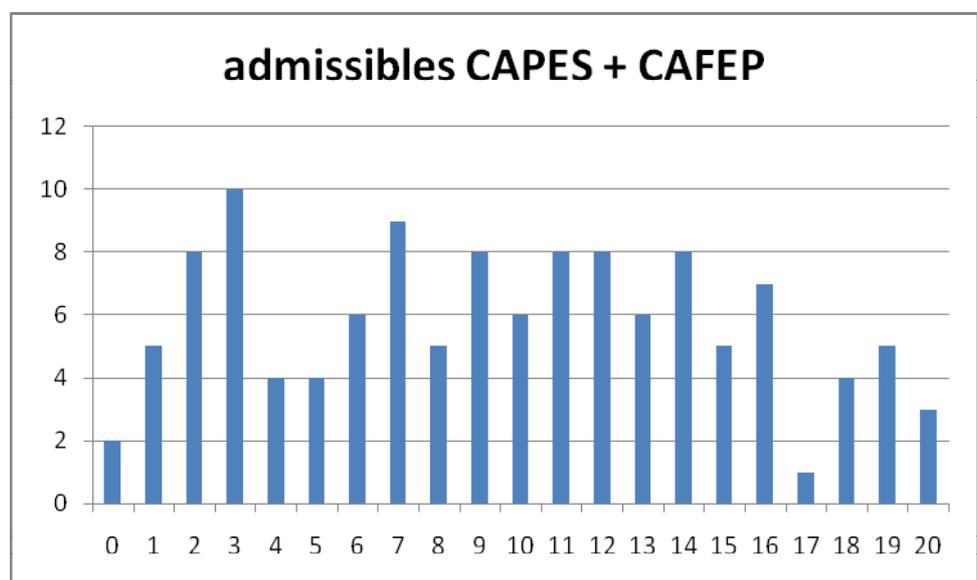
**Membres du jury :** Bernard CHRETIEN, Eliane DEGUEN, Maurice DOUCEMENT, Michel GOUY, Lydia MISSET, Joëlle PETON, Denis RAVAILLE.

## I. Analyse statistique et diagrammes de répartition des notes de l'épreuve orale de mathématiques

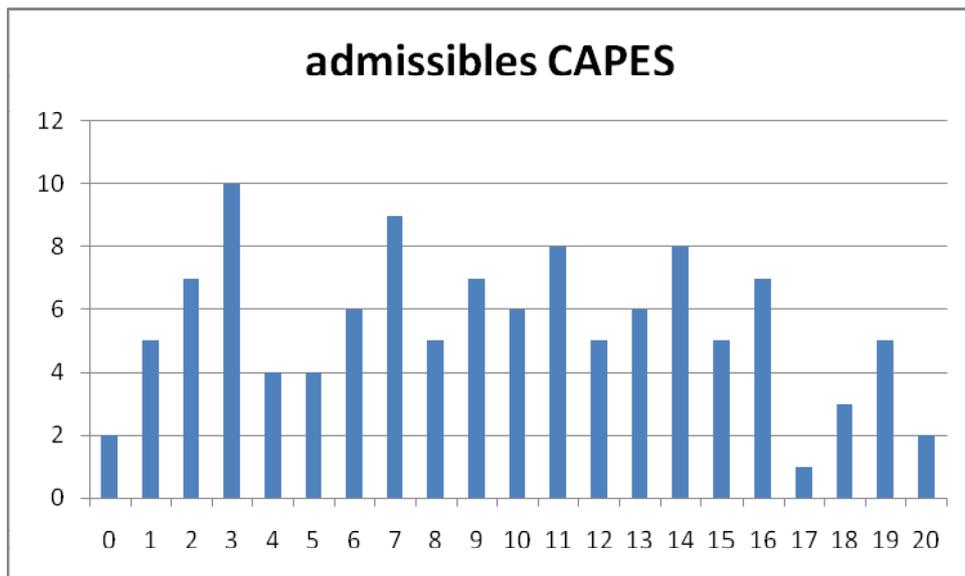
- 146 candidats admissibles : 9 au CAFEP et 137 au CAPES ;
- 122 candidats présents à l'épreuve orale de mathématiques.

### 1. Résultats des candidats admissibles à l'épreuve orale de mathématiques

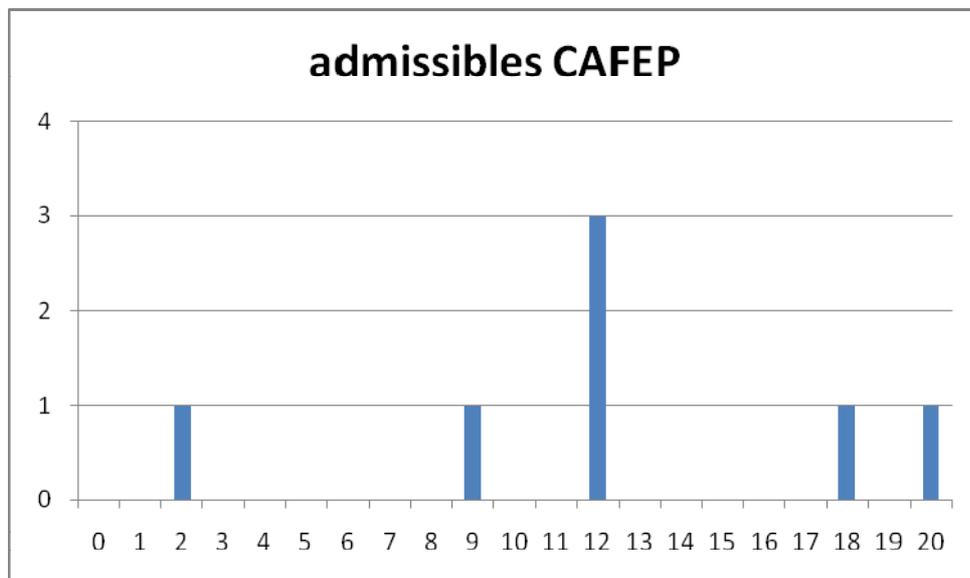
MOY	<b>9,53</b>
MIN	<b>0</b>
MAX	<b>20</b>
Q1	<b>5</b>
Q2	<b>9,5</b>
Q3	<b>14</b>
ET	<b>5,48</b>



MOY	<b>9,37</b>
MIN	<b>0</b>
MAX	<b>20</b>
Q1	<b>5</b>
Q2	<b>9</b>
Q3	<b>14</b>
ET	<b>5,44</b>



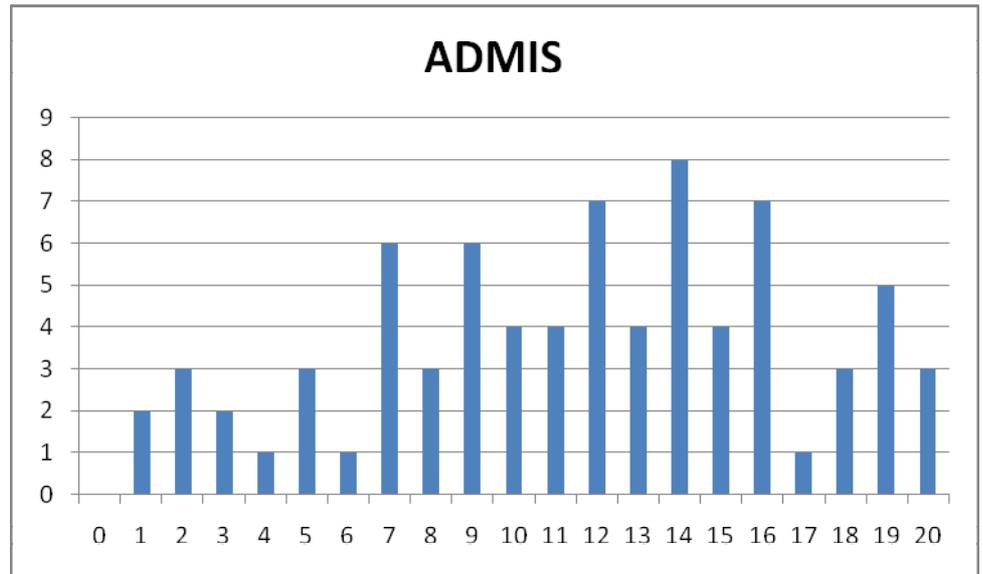
MOY	<b>12,14</b>
MIN	<b>2</b>
MAX	<b>20</b>
Q1	
Q2	
Q3	
ET	



## 2. Résultats des candidats admis à l'épreuve orale de mathématiques

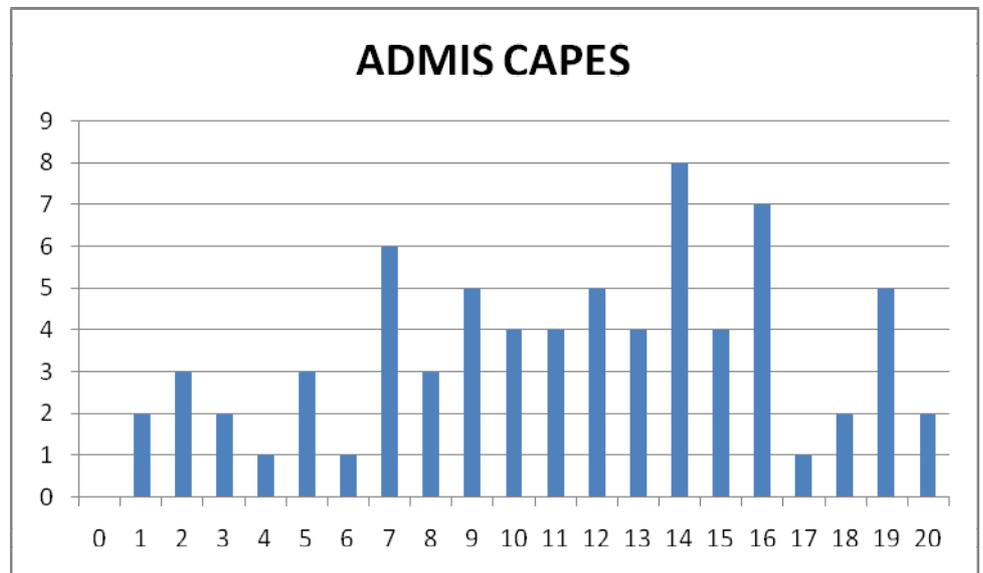
### 2.1. Admis CAPES + CAFEP

MOY	<b>11,55</b>
MIN	<b>1</b>
MAX	<b>20</b>
Q1	<b>8</b>
Q2	<b>12</b>
Q3	<b>15</b>
ET	<b>5,08</b>



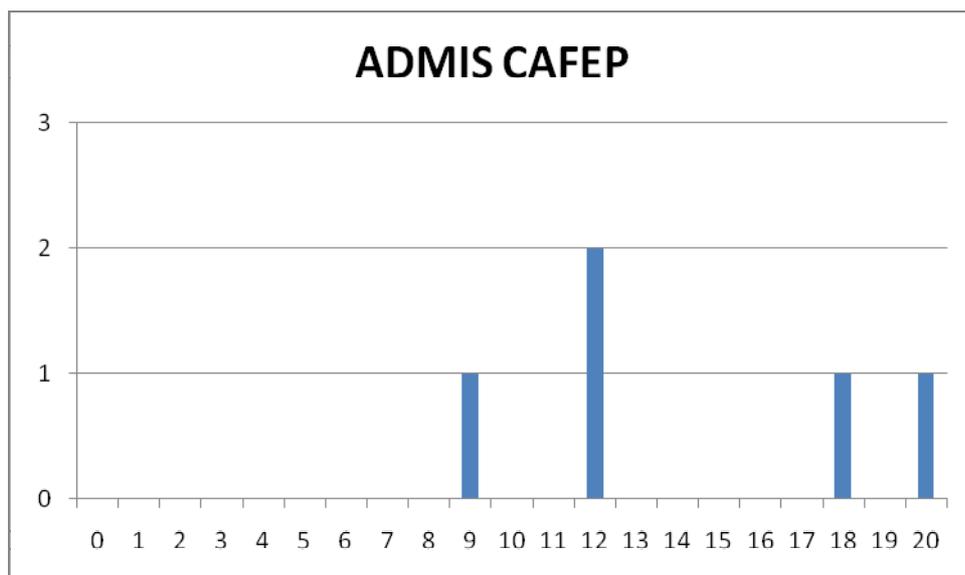
2.2. Admis CAPES

MOY	<b>11,36</b>
MIN	<b>1</b>
MAX	<b>20</b>
Q1	<b>7,75</b>
Q2	<b>12</b>
Q3	<b>15</b>
ET	<b>5,09</b>



2.3. Admis CAFEP

MOY	<b>14,20</b>
MIN	<b>9</b>
MAX	<b>20</b>
Q1	
Q2	
Q3	
ET	



### 3. Commentaires du jury

Les résultats des candidats admissibles à l'épreuve de mathématiques sont supérieurs à ceux de l'an dernier. La médiane des notes obtenues en mathématiques est de 9,5, pour un premier quartile de 5 et un troisième de 14.

On dispose ainsi d'une synthèse chiffrée assez conforme aux impressions du jury à l'issue des interrogations : les prestations faibles ou très faibles sont très nombreuses, cependant une partie significative des candidats réalise une prestation honorable, voire très honorable.

La moyenne des candidats admis à l'épreuve de mathématiques est de 11,55 ; 50 % des candidats admis ont obtenu une note supérieure à 12 et seulement 8 candidats ont été admis avec une note inférieure à 5. La note obtenue en mathématiques est donc souvent déterminante pour l'admission.

Les résultats très faibles de certains candidats attestent pour beaucoup de lacunes importantes, anciennes, et d'un travail insuffisant qui traduit une absence de prise en compte d'outils élémentaires indispensables à une bonne compréhension des Sciences économiques et sociales.

## II. Déroulement de l'épreuve et évaluation

Chaque candidat traite deux exercices portant sur des points différents du programme. Il dispose d'une heure de préparation, pendant laquelle il travaille à leur résolution et présentation devant le jury. Il ne s'agit pas, durant cette heure, de rédiger entièrement les solutions comme pour un écrit. Le candidat doit se donner les moyens d'exposer, de manière synthétique, ses résultats. L'épreuve elle-même dure trente minutes, consacrées à la présentation des deux exercices préparés. Le jury peut intervenir à tout moment durant l'interrogation et compléter éventuellement l'interrogation par des questions sur des points du programme.

L'objectif de l'épreuve est d'évaluer les capacités du candidat à :

- s'exprimer de manière précise et concise en employant un vocabulaire mathématique adapté ;
- utiliser des concepts et des techniques mathématiques et savoir en justifier l'utilisation;
- comprendre la formulation mathématique de l'économie ;
- identifier un modèle mathématique associé à la résolution d'un problème « concret » ;
- réfléchir sur la validité des solutions.

Les qualités de clarté de l'exposé, de l'argumentation sont essentielles. Une certaine autonomie du candidat est attendue : celui-ci peut être amené à introduire de lui-même des variables, des notations pour traiter l'exercice. Il doit faire preuve d'une certaine aisance pour passer d'un registre graphique, numérique, algébrique, économique, à un autre.

### III. Quelques conseils à l'usage des futurs candidats

L'épreuve proposée est fondée sur des exercices nécessitant soit une modélisation économique ou sociale, soit une étude statistique ou probabiliste.

Dans ce contexte, le jury attend d'un candidat qu'il analyse la situation, qu'il utilise un modèle mathématique adapté, qu'il manipule convenablement les outils sollicités et, le cas échéant, qu'il soit capable d'interpréter de façon pertinente les résultats obtenus. Le jury apprécie l'aptitude du candidat à confronter sa solution à la réalité du problème posé. Le candidat est libre de fixer le niveau de détail de son exposé mais doit utiliser le temps imparti pour traiter la totalité du sujet.

À l'issue des interrogations de la session 2009, il semble nécessaire, comme pour la session précédente, de préciser les points suivants :

- Une bonne manipulation d'une calculatrice graphique est essentielle. Outre les traitements numériques usuels, les candidats doivent être capables de fournir sur la calculatrice un tableau de valeurs d'une fonction, la courbe représentative d'une fonction dans une fenêtre bien adaptée au problème traité ; ils doivent savoir effectuer à la calculatrice toutes les opérations sur les matrices, et utiliser les fonctions statistiques, en particulier celles donnant un ajustement affine (coefficient de corrélation linéaire, équation d'une droite de régression).

La calculatrice doit également pouvoir être utilisée comme outil de conjecture ou de vérification.

**Conformément aux usages en cours dans d'autres concours de recrutement, les candidats ne peuvent plus, depuis la session 2008, utiliser leur calculatrice personnelle.**

Pour l'épreuve, ils disposent d'une calculatrice graphique, permettant le calcul matriciel et possédant les fonctions statistiques usuelles. Les modèles disponibles en 2010 seront la TI-83 Plus de Texas Instruments, la Graph 35 de Casio ou des modèles équivalents.

Tout document personnel (y compris les tables financières) est interdit.

Le candidat dispose également en salle de préparation :

- des papiers millimétrés classiques ;
- des critères d'approximation des lois de probabilité présents dans les programmes ;
- des tables des lois classiques.

- Le jury a constaté, comme les années passées, des difficultés à donner une signification aux outils mathématiques utilisés, à illustrer graphiquement une recherche ou un résultat, à formuler des interprétations concrètes avec bon sens.

Ainsi, trop de candidats confondent sens de variation et signe d'une fonction et limitent l'étude d'un signe à la recherche algébrique des zéros, ou à des tests de valeurs alors que la résolution algébrique -sinon graphique- d'une inéquation est attendue.

De même, la connaissance des pourcentages, taux moyens ... (champs d'application, calculs et significations) est indispensable.

- Dans le domaine des probabilités, les notions de réunion et d'intersection des événements doivent être parfaitement connues.

Dans l'application de la formule des probabilités totales (souvent méconnue), l'incompatibilité des événements (ou la notion de système complet d'événements) est très rarement évoquée. Bien que ne pouvant remplacer un raisonnement, les arbres pondérés peuvent servir de support à l'analyse et à la mise en place d'une démarche. Les graphes probabilistes sont souvent méconnus ou confondus avec des arbres pondérés.

De trop nombreux candidats utilisent encore des notations caduques, en particulier coefficients binomiaux et probabilité conditionnelle. Certains candidats confondent encore événement et probabilité,  $P(A \cap B)$  et  $P_A(B)$ .

- En ce qui concerne les variables aléatoires continues, il est rappelé que les notions de fonction de répartition et de fonction densité doivent être maîtrisées. Les candidats doivent être capables à partir de leur représentation graphique d'explicitier le rôle de chacune de ces fonctions et le lien entre elles. Par ailleurs, on observe trop souvent les difficultés rencontrées par les étudiants pour définir une variable aléatoire dont la loi est pourtant évoquée, pour manipuler la loi normale (savoir « centrer, réduire » et en connaître la signification). On a également constaté cette année que des étudiants connaissent par cœur une formule pour déterminer un intervalle de confiance mais restent incapables de lui donner du sens.

- L'inversion des matrices sera dorénavant effectuée à l'aide de la calculatrice, de même que les calculs de puissances de matrices. La diagonalisation n'est pas requise pour déterminer la puissance  $n$ -ième d'une matrice.

Terminons ces quelques commentaires en précisant que le jury tient le plus grand compte de la compréhension des situations et des notions qui les sous-tendent, comme de la logique et de la cohérence de l'exposé des candidats. Il est ainsi relativement aisé d'obtenir une « bonne note » en conjuguant connaissance des outils mathématiques et clarté d'exposition sur des sujets à la fois élémentaires et importants pour un futur professeur de Sciences économiques et sociales.

**Rappelons enfin qu'un nouveau programme de mathématiques publié au Bulletin Officiel n°4 du 29 mai 2008 est en vigueur à la session 2009.**

**Ce programme inclut désormais les programmes de mathématiques des classes de Première et de Terminale ES des lycées (programmes d'enseignement obligatoire, d'enseignement obligatoire au choix de première et de spécialité de terminale) avec, notamment, l'utilisation de graphes probabilistes (modélisation, matrice de transition, détermination de l'état stable...).**

**Il introduit aussi des champs nouveaux, en particulier : approche des statistiques inférentielles et des fonctions de deux variables.**

#### **IV. ANNEXE : quelques exercices proposés aux sessions 2008 et 2009**

##### **Exercice 1**

Dans cet exercice,  $C$  désigne un réel strictement positif et  $x$  désigne un réel de l'intervalle  $]0;1[$ .

On se propose de comparer les deux placements suivants :

- On place un capital  $C$  au taux d'intérêt annuel  $x$  pendant 2 années (par exemple, si le taux est de 4 %, on pose  $x = 0,04$ ).
  - On place un capital  $C$  au taux d'intérêt annuel  $2x$  pendant 1 an puis au taux d'intérêt  $y$  l'année suivante.
1. a) Déterminer, en fonction de  $x$ , le capital  $A$  obtenu dans le premier cas de placement.  
b) Déterminer, en fonction de  $x$  et de  $y$ , le capital  $B$  obtenu dans le deuxième cas de placement.  
c) Montrer que l'égalité des placements, c'est-à-dire l'égalité  $A = B$ , équivaut à une égalité de la forme  $y = f(x)$  où  $f$  est une fonction que l'on explicitera.
  2. Étudier sur  $]0;1[$ , les variations de la fonction  $g$  définie par :  $g(x) = \frac{x^2}{1+2x}$ .

Donner les limites de  $g$  et dresser le tableau de variations de  $g$ .

Dans la suite de l'exercice, on suppose que  $A = B$ .

3. a) Peut-on avoir  $y = \frac{x}{2}$  ?  
b) Déterminer  $y$  lorsque  $x = 0,1$  (placement à 10 % sur les deux années).  
c) Déterminer  $x$  lorsque  $y = 0,01$  (placement à 1 % sur la deuxième année).

### Exercice 2

1. Lors des élections municipales le candidat A a obtenu 60 % des voix. On prélève un échantillon de 100 bulletins de vote. En utilisant une loi normale adaptée, calculer la probabilité que dans l'échantillon le candidat A ait entre 55 et 65 voix.
2. Le candidat A décide ensuite de se présenter aux élections cantonales. À quelques jours des élections il fait effectuer un sondage. Sur 150 personnes interrogées, 105 se disent prêts à voter pour lui. Déterminer une estimation, par intervalle de confiance à 95 %, de la proportion  $p$  d'individus dans la population, prêts à voter pour A.

### Exercice 3

A un entraînement sportif, on s'intéresse au résultat de chaque tentative d'un athlète. Pour chaque tentative, la probabilité de réussir dépend exclusivement du résultat de la tentative précédente.

- La probabilité de réussir après une réussite est de 0,8 ;
- La probabilité de réussir après un échec est 0,6.

On s'intéresse à une séquence de plusieurs tentatives que l'on représente par les événements  $R_n$  : « réussite à la  $n^{\text{ème}}$  tentative » et  $E_n$  : « échec à la  $n^{\text{ème}}$  tentative ».

1. Représenter la situation par un arbre de probabilité ou par un graphe probabiliste montrant la situation décrite.
2. Pour  $n \geq 1$ , on note  $r_n$  la probabilité d'une réussite à la  $n^{\text{ème}}$  tentative et  $e_n$  la probabilité d'échec à la  $n^{\text{ème}}$  tentative.  $P_n = (r_n \ e_n)$  l'état probabiliste à la  $n^{\text{ème}}$  tentative. On admet qu'à la première tentative les deux issues sont équiprobables.
  - a) Donner ainsi l'état probabiliste  $P_1$ .
  - b) Donner la matrice de transition associée, notée  $A$ .
  - c) Ecrire une relation entre  $P_{n+1}$ ,  $P_n$  et  $A$ .

En déduire  $r_2$  et  $e_2$ .

d) Calculer  $A^2$  et vérifier que  $r_3 = 0,74$  et que  $e_3 = 0,26$ .

e) Montrer que pour tout entier  $n$  supérieur ou égal à 1 on a :  $r_{n+1} = 0,2r_n + 0,6$ .

3. Démontrer qu'il existe alors un réel  $\alpha$  tels que la suite  $u$  définie par  $u_n = r_n - \alpha$  soit géométrique de raison 0,2. Donner alors son premier terme.

En déduire alors les valeurs en fonction de  $n$  de  $u_n$  puis de  $r_n$ .

Vers quel état probabiliste convergent les états probabilistes  $P_n$ ?

#### Exercice 4

Une entreprise est composée de trois catégories d'employés : 60 % d'ouvriers, 35% de techniciens et 5% de cadres.

Le salaire moyen des ouvriers est de 1195 €, celui des techniciens de 1961 € et celui des cadres de 2440 €.

1. Quel est le salaire moyen d'un employé de l'entreprise (résultat arrondi à l'euro) ?

2. Le chef d'entreprise décide d'attribuer une augmentation de salaire à ses employés.

a) Si cette augmentation est de 72 € pour chacun de ses employés, quel est le taux d'évolution du salaire moyen d'un employé ?

b) Si l'augmentation est de 6% pour les ouvriers, de 4% pour les techniciens et de 2% pour les cadres, quel est le taux d'évolution du salaire moyen d'un employé ?

c) Quel est le taux annuel moyen d'évolution correspondant à une augmentation de 12 % des salaires en 4ans ?

3. La masse salariale de l'entreprise est de 945 717 € avant l'augmentation des salaires.

a) Déterminer les effectifs des trois catégories d'employés.

b) Quelle est la part de la catégorie des ouvriers dans la masse salariale ?

4. On admet que la courbe (C) de concentration des salaires est celle de la fonction  $f$  définie

sur l'intervalle  $[0 ; 1]$  par  $f(x) = \frac{1}{2}(x^{1,2} + x^{1,8})$

a) Tracer la courbe de concentration des salaires de l'entreprise dans un repère orthonormé.

b) Calculer l'aire du domaine défini par (C) et la droite d'équation  $y = x$ .

Déterminer l'indice de concentration ou coefficient de Gini.

#### Exercice 5

##### Partie A

On considère la fonction  $f$  définie sur l'intervalle  $[0; 0,2]$  par :  $f(x) = 1 - (1+x)^{-5}$ .

1. Justifier que  $f$  est strictement croissante sur  $[0; 0,2]$ .

2. Tracer la courbe représentative de  $f$  sur l'écran de la calculatrice dans une fenêtre adaptée ainsi que la tangente à la courbe représentative au point d'abscisse 0.

3. Tracer la droite D d'équation  $y = 4x$  sur le graphique précédent.

4. On admet que, dans l'intervalle  $]0; 0,2]$ , l'équation  $1 - (1+x)^{-5} = 4x$  admet une unique solution.

On note  $\alpha$  cette solution.

a) Déterminer  $\alpha$  avec la précision permise par le graphique précédent.

b) Déterminer une valeur approchée arrondie au centième de  $\alpha$  en expliquant la méthode utilisée.

##### C) Partie B

Un entrepreneur envisage un projet où il investira 16 000 euros et recevra pendant 5 ans à la fin de chaque année un flux de trésorerie de 4 000 euros.

Pour cela, il étudie la valeur actuelle des cinq flux de trésorerie.

Il utilise l'expression  $\frac{a(1-(1+i)^{-n})}{i}$  qui donne la valeur actualisée d'un flux  $a$  reçu à la fin de chaque année pendant  $n$  années pour un taux d'actualisation  $i$ .

1. Justifier cette formule.

2. On rappelle que le taux  $i$  de rentabilité interne du projet est tel que la valeur actuelle des flux de trésorerie est égale à l'investissement initial.

À l'aide de la partie A, donner, en l'exprimant sous forme de pourcentage, une valeur arrondie à 1 % de  $i$ .

## Repères bibliographiques

Les différents manuels de mathématiques des classes de première et de terminale de la série ES (enseignement obligatoire et de spécialité), ainsi que ceux des classes de BTS (en ce qui concerne probabilités et statistiques), peuvent permettre la reprise des notions de base. Ces dernières, bien maîtrisées, constituent déjà un bon socle pour une préparation au concours.

En complément, citons également quelques ouvrages plus spécialisés :

- BARAT Marie-Françoise, GERMAT Laurent, LABOURÉ Marie-José, LOVAT Bruno, MOYNOT Sébastien et MULLER Hervé (1997), *Mathématiques et statistiques appliquées à l'économie*, Paris, Bréal.
- BOISSONNADE Marie et FREDON Daniel (2005), *Mathématiques financières*, collection Express, Paris, Dunod.
- BRESSOUD Etienne et KAHANE Jean-Claude (2008) *Statistique descriptive avec Excel et la calculatrice*, collection Synthex, Editeur Pearson Education.
- COGIS Olivier et ROBERT Claudine (2003), *Théorie des graphes*, Paris, Vuibert.
- COLLECTIF (1995), *Dictionnaire des techniques quantitatives appliquées aux sciences économiques et sociales*, Paris, Armand Colin.
- COMBROUZE Alain et DÉDÉ Alexandre (1997), *Probabilités et Statistiques – HEC Voie économique (1re année et 2e année)*, Paris, PUF.
- COMTE Maurice et GADEN Joël (2000), *Statistiques et probabilités pour les sciences économiques et sociales*, Paris, PUF.
- DOLLO Christine et LUISET Bernard (2002), *Des concepts économiques aux outils mathématiques*, Paris, Hachette.
- DOWLING Edward (1990), *Mathématiques pour l'économiste*, trad. fr, Paris, McGraw-Hill (2e éd : 1995).
- DROESBEKE Françoise, HALLIN Marc et LEFÈVRE Claude (2001), *Les Graphes par l'exemple*, Paris, Ellipses.
- GIARD Vincent (1992), *Statistique appliquée à la gestion*, Paris, Économica.
- IREM AQUITAINE (2003), *L'Esprit des lois continues*. Bordeaux.
- LANGOUËT Gabriel et PORLIER Jean-Claude (1989), *Pratiques statistiques en sciences humaines et sociales*, Paris, ESF.
- MAZEROLLE Fabrice (2006), *Statistique descriptive*, Paris, Gualino Editeur
- N'GUENA Octave Jokung, *Mathématiques et gestion financière*, Paris, De Boeck
- REAU J.P. et CHAUVAT Gérard, *Probabilités et statistiques*, Collection Cursus Économie, Paris, A. Colin.

*NB On pourra également consulter la bibliographie présente dans les rapports de jury des sessions précédentes du concours.*

**BIBLIOTHEQUE DU CAPES  
DE SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES**

-----

**Nouveaux ouvrages – Session 2009**

- Amossé T., Bloch London C., Loup W., 2008. *Les relations sociales en entreprise*, La découverte, Coll Recherche.
- Clament Valérie, Le Clainche Christine, Serra Daniel, *Economie de la justice et de l'équité*, Economica, 2008.
- INSEE, *France, Portrait social*, novembre 2008.
- INSEE, *Tableaux de l'économie française*, septembre 2008.
- INSEE, *INSEE Première*, numéros de l'année 2008 et début 2009.
- INSEE, *L'économie française – Comptes et dossiers*, juin 2008.
- INSEE, *Annuaire statistique de la France*, mai 2008.
- OCDE, *Perspectives économiques de l'OCDE*, novembre 2008.