



Secrétariat Général

Direction générale des  
ressources humaines

MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE

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

**Session 2008**

**AGRÉGATION EXTERNE  
SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES**

**Rapport de jury présenté par Monsieur Jean-Louis MUCCHIELLI  
Professeur à l'Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne  
Président de jury**

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

## SOMMAIRE

Introduction générale	p. 3
Epreuve écrite d'économie	p. 6
Epreuve écrite de sociologie	p. 12
Epreuve écrite de droit public et science politique	p. 16
Epreuve écrite d'histoire et géographie du monde contemporain	p. 18
Épreuve orale de leçon	p. 24
Epreuve orale de commentaire de dossier	p. 30
Epreuve de mathématiques et statistiques appliquées	p. 36

# AGRÉGATION EXTERNE DE SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES

## SESSION 2008

### INTRODUCTION GENERALE

La session 2008 du concours de l'agrégation externe de sciences économiques et sociales se caractérise par une stabilité du nombre de postes offerts (23) après la baisse en 2006 qui marquait un infléchissement notable par rapport aux dernières années. Le nombre d'inscrits (447) est en forte baisse par rapport aux années précédentes.

#### **Evolution du nombre des postes offerts et des candidats inscrits depuis 1997**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nombre de postes	35	35	27	28	30	34	30	33	23	23	23
Nombre d'inscrits	917	630	483	468	436	441	491	583	646	582	447
Variation du nombre d'inscrits en %	-10,6	-31,3	-23,3	-3,1	-6,8	1,1	12	18,7	10,8	-9,8	-23,3
Nombre d'inscrits par poste	26,2	18	17,9	16,7	14,5	13	16,4	17,7	28,1	25,3	19,4

#### **Evolution du nombre des présents aux trois épreuves écrites depuis 2000**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Sciences économiques	131	157	182	195	207	230	192	146
Sciences sociales	147	167	190	180	197	214	188	136
Histoire/géographie	123	147	173	121	110	105	103	59
Droit public et sciences politiques				53	79	101	79	72

A partir de la session 2004, la première épreuve écrite est la composition de sciences économiques (durée : 7 heures, coefficient 4). L'ancienne première épreuve de sciences sociales devient la seconde épreuve et s'intitule désormais composition de sociologie (durée : 7 heures, coefficient 4). La troisième épreuve porte au choix (indiqué lors de l'inscription du candidat) soit sur l'histoire et la géographie du monde contemporain, soit sur le droit public et la science politique (durée : 5 heures, coefficient 2).

**Le texte de référence définissant les modalités du concours est l'arrêté du 21/5/2003, publié au J.O. du 4 juin 2003 et au BOEN n°26 du 26 juin 2003 (p. 1373).**

Chaque année sont publiés au BOEN les programmes annuels des épreuves d'admissibilité. Les épreuves de sciences économiques et de sociologie comportent chacune trois thèmes renouvelables par tiers tous les trois ans. En revanche, l'épreuve optionnelle ne comporte que deux thèmes, dont un renouvelé chaque année. Chaque thème est assorti d'une bibliographie indicative.

#### **Bilan de l'admissibilité**

##### **Evolution du bilan d'ensemble de l'admissibilité**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Barre d'admissibilité	8,1	8,4	7,4	7,8	9,8	8,8	10	11	10,2	9,4
Nombre d'admissibles	60	54	55	60	63	59	63	50	44	44

La barre d'admissibilité retenue en 2008 est inférieure à celle constatée en 2007 (9,4 contre 10,2), ce qui signifie sans doute un niveau moyen des copies en baisse. Le nombre d'admissibles est identique à l'an dernier (44).

La moyenne à l'écrit des **129** candidats ayant participé à l'ensemble des épreuves d'admissibilité (180 en 2007) est de **7,73** (7,6 en 2007). Celle des seuls admissibles s'élève à **11,68** (contre 12,3 en 2007, 12,9 en 2006, 12,5 en 2005, 11,7 en 2004, 12,3 en 2003 et 10,8 en 2002).

Parmi les **11** élèves d'une ENS présents, **9** ont été admissibles et 8 admis. Parmi les élèves d'IUFM 1ère année ou stagiaire seconde année on compte 74 (52+ 12) inscrits, 31 présents, 7 admissibles et

2 admis, Sur les 97 étudiants hors IUFM inscrits 43 ont été présents, 19 admissibles et 13 admis. Pour les professeurs capétiens les résultats sont les suivants : 81 inscrits, 25 présents aux épreuves, 4 admissibles et 0 admis. Sur les groupes IUFM et étudiants, on peut constater que plus de la moitié s'évaporent entre l'inscription et la présence aux écrits, le taux d'échec ensuite reste encore très élevé. Quant au score des professeurs certifiés il peut paraître très faible puisque aucun d'entre eux n'a pu accéder à l'agrégation par cette voie ! Peut-être certains ont pu être agrégés par la voie interne.

La répartition des admissibles par académie fait apparaître, comme en 2007, 2006 et 2005, et 2004, que près de la moitié sont inscrits dans l'une des trois académies de l'Île-de-France (Paris/Créteil/Versailles), soit 17 candidats. Viennent ensuite les académies de Lyon (9), Bordeaux (6), Lille (4), Strasbourg (3) enfin, avec 1 admissible, les académies d'Aix, Clermont-Ferrand, Toulouse, Orléans et Amiens. Mais les données fournies par le ministère apparaissent comme peu satisfaisantes car il faudrait pouvoir désagréger les trois académies d'Île de France pour affiner les résultats.

Toutefois, il convient de noter que dans l'académie de Lyon sont comptés les élèves de l'ENS de cette ville. La performance de l'académie de Bordeaux mérite toujours d'être soulignée.

### **Bilan général de l'admission**

Deux candidats admissibles ont été défailants aux épreuves orales. Parmi les 42 candidats non éliminés, 23 ont été admis, tous les postes offerts ayant été ainsi pourvus. La moyenne des notes des candidats reçus s'établit à **11,44** (contre 12.7 en 2007, 13.0 en 2006, 11.8 en 2005, 12.6 en 2004, 13.2 en 2003 et 12.5 en 2002). La moyenne des notes des 42 candidats non éliminés s'élève à **10,60** (11.1 en 2007, 11.4 en 2006, 10.95 en 2005, 10.85 en 2004).

Les chiffres du ministère ne nous permettent pas de connaître les notes de la major du concours, mais à l'oral, la meilleure note en leçon a été de 16, celle du dossier de 18 et celle en mathématique de 20/20. De même, les notes minimales des derniers admis ont été de 6 en leçon et en dossier et de 3 en mathématiques. Cela repose le problème de savoir si un très faible niveau en mathématiques est compatible avec l'admission d'un candidat. La note de 6 dans un oral d'économie ou de sociologie peut apparaître également extrêmement faible.

Le premier groupe des admis est celui des 13 étudiants hors IUFM (sur 18 admissibles) ; les élèves d'une ENS (9 admissibles) constituent la seconde catégorie des admis : 8 sur 23 (14 sur 23 en 2007, 15 sur 23 en 2006, 19 sur 33 en 2005), ceci représente une forte baisse pour les élèves d'ENS par rapport aux années précédentes. Les 2 autres admis étant 2 étudiants en IUFM. Il n'y a eu aucun admis parmi les certifiés, les stagiaires IUFM 2eme degré, ou vacataires du second degré ou du supérieur,

La répartition par genre est assez déséquilibrée : 16 femmes et 7 hommes (contre 10 femmes et 13 hommes en 2007, 13 femmes et 10 hommes en 2006, 17 femmes et 16 hommes en 2005 ; 18 hommes et 12 femmes en 2004). Les 8 admis les plus jeunes sont nés en 1985 (23 ans) puis 6 nés en 1984 et le plus âgé est né en 1967 (41 ans).

S'agissant de la répartition par académies, 10 admis viennent des trois académies d'Île-de France (Paris, Créteil, Versailles), puis viennent celles de Lyon (6), Bordeaux (3), et Lille, Strasbourg, Toulouse et Aix-Marseille (1)

Je tiens à remercier le personnel du collège Colette Besson à Paris, notamment sa principale, pour la qualité de l'accueil, enfin les membres du jury le climat serein dans lesquelles ont pu se dérouler les épreuves orales du concours.

Jean-Louis Mucchielli  
Président du Jury

## RAPPORT SUR L'ÉPREUVE ÉCRITE DE SCIENCES ÉCONOMIQUES

Jury : Thérèse Chevallier, Pierre-André Corpron, Jacques Le Cacheux, Florence Lefresne, Philippe Saucier, Alain Debrabant.

Sur 447 inscrits, le jury a corrigé 146 copies (dont deux copies blanches).

La répartition (en pourcentage) des notes a évolué ces dernières années de la manière suivante :

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
0 ou 1 copies blanches ou nulles	12,2	11,5	11,5	15,1	5,8	5,9	3,6	7,2
2 à 4 manque de sérieux	24,4	29,3	26	32,3	20,3	18,7	20,3	19,2
5 à 9 sujet non ou mal traité	39,8	37,6	31,5	33,8	37,7	42,3	51,6	40,4
10 ou plus	23,6	21,6	30	18,8	36,2	33,1	24,5	27,1

La moyenne générale des notes des présents (hors copies blanches) s'établit 7,22 en 2008 contre 7,4 en 2007, 8,1 en 2006 et en 2005. La moyenne générale des admissibles s'élève à 11,76 en 2008. Le pourcentage de copies ayant obtenu la moyenne (27%) est plus élevée qu'en 2007 mais plus faible qu'en 2006 et 2005.

### La grille de notation

La grille utilisée les années précédentes a été reprise sans changement. Elle distingue cinq groupes de copies :

- 0 à 3 : copie blanche, non-repérage du sujet, connaissances nulles ou très faibles, énoncé de vagues généralités.
- 4 à 6 : sujet abordé sans problématique explicite ou réellement mise en œuvre, connaissances superficielles conduisant à une carence de raisonnement et d'argumentation.
- 7 à 9 : une problématique est mise en œuvre, mais est insuffisamment respectée, notamment faute d'une connaissance suffisante du sujet ; des parties franchement déséquilibrées peuvent constituer un signe de cette insuffisance. Le plan n'est pas très pertinent.
- 10 à 14 : problématique annoncée et maîtrisée, témoignant d'une connaissance correcte du sujet et d'une capacité à ordonner les arguments et à les appuyer sur des références et des analyses factuelles.
- 15 et plus : copie manifestant une qualité particulière de raisonnement économique, une culture de haut niveau, une maîtrise personnelle du sujet pouvant aller jusqu'à l'énoncé dûment argumenté de thèses originales.

Cette grille de notation est également utilisée dans les autres épreuves écrites.

### Sujet :

#### Frontières de l'entreprise multi-produits, multi-fonctions et multi-spatiale

#### Quelques remarques générales sur le sujet et sur les copies

**Style :** Une attention très marquée a été accordée par le jury aux qualités de clarté d'expression et à la capacité à distinguer l'essentiel de l'accessoire, car celles-ci sont des aspects particulièrement importants des compétences attendues d'un enseignant. Le plan de l'exposé doit être annoncé clairement et les parties et sous-parties doivent être nettement perceptibles. Un plan en deux parties n'a rien d'obligatoire, mais il est recommandé de ne pas dépasser trois parties et de respecter autant que possible un équilibre entre les parties et sous-parties. Enfin, il est inacceptable qu'un nombre élevé de copies soient truffées de fautes d'orthographe, dont certaines montrent une ignorance des règles les plus élémentaires de la grammaire.

#### Interprétation du sujet, proposition de plan

Pour le sujet proposé, il est apparu aux membres du jury qu'un plan « type » n'existait pas vraiment dans la mesure où le sujet lui-même n'était pas problématisé. De ce fait plusieurs plans sont possibles mais à l'évidence ce qui compte c'est que le candidat annonce dans son introduction une problématique ; s'il n'y a pas de problématique la note du candidat descend déjà entre 4 et 6, si la

problématique énoncée n'est pas exploitée dans le corps de la dissertation le candidat passe entre 6 et 8.

Si la problématique est à construire, certains développements peuvent être jugés insuffisants ou en partie hors sujet : par exemple il convenait de ne pas faire une partie sur la petite entreprise mono-produit, mono-fonction ou et mono-spatiale puisque le titre indique le contraire. Le candidat devait se placer dès le départ dans le cas de ce que M. Byé appelait la « Grande unité interterritoriale », ou de la grande organisation à la Chandler, grande unité qui se place aussi d'emblée dans le cadre d'une concurrence oligopolistique (S. Hymer pour les multinationales). Cette GUI n'est pas forcément « multinationale », mais elle sera multi-territoriale. Autre écueil, il pouvait être dangereux de conduire tout son plan sur une problématique d'évolution temporelle alors que les frontières peuvent s'élargir ou se rétrécir en dehors d'une évolution historique, par exemple faillite, acquisitions, disparitions d'entreprises ( même multinationale) ayant fait trop d'erreurs de stratégies etc. qui peuvent arriver à tout moment du développement de l'économie contemporaine de marché ...

Dans ce contexte, il est apparu absolument nécessaire que le candidat s'astreigne à définir les termes, les cinq termes du sujet, 1/ Frontières », 2/« entreprise », 3/« multi-produits », 4/« multi-fonctionnelle » et 5/« multi-spatiale ».Il devait bâtir une problématique originale autour des ces différentes définitions..

### 1/ Les frontières de l'entreprise

**On retiendra qu'une frontière d'entreprise délimite en général ce qui est « dedans » et ce qui est « dehors »** et qu'elle peut bouger du fait de l'internalisation ou l'externalisation des tâches ; ce mouvement peut être spatial ( filiale, sous-traitance, multinationalisation) mais peut être aussi fonctionnel, faire faire certaines parties du produit à l'extérieur, externalisation des tâches de logistique ou de comptabilité etc..., et peut être également en termes de produits, faire faire son bas de gamme par un sous-traitant et faire soi même son haut de gamme. L'internalisation doit s'accompagner de l'idée **d'actifs spécifiques**. Coase et Williamson sont intéressants à citer mais pas obligatoires. R. Coase, dans son article de 1937 *La nature de la firme* estime que « la principale raison qui rend avantageuse la création d'une entreprise paraît être qu'il existe un coût à l'utilisation du mécanisme des prix ».

**Enfin il peut exister des formes « hybrides »** d'organisation comme les keireitsu pour lesquelles la délimitation dedans /dehors est un peu dépassée ; ou bien comme **les restrictions verticales** Pour ce dernier cas, par exemple : afin de sécuriser ses approvisionnements ou de contrôler son réseau de distributeurs, une firme n'est pas obligée de recourir à l'intégration verticale. Elle peut continuer à utiliser le marché mais en imposant dans le contrat de vente des clauses qui limitent la liberté de comportement de son partenaire. Contrairement à l'intégration verticale, **les restrictions verticales** ne mettent donc pas fin aux relations de marché, dans la mesure où les entités en amont et en aval restent indépendantes juridiquement. Les restrictions verticales sont une pratique très répandue, notamment dans les relations entre producteurs et distributeurs, que ce soit au niveau de la restauration rapide (Mc Donald par exemple), de la vente de vêtements (Benetton, etc.) ou bien encore de la commercialisation des automobiles (système du concessionnaire). Le **contrat de franchise** constitue sans doute la forme la plus achevée de restriction verticale, dans la mesure où il combine différentes restrictions. Il s'agit d'un contrat par lequel une firme, dénommé « franchiseur », accorde à une autre firme, dénommée « franchisé », le droit de produire ou/et de distribuer ses produits, moyennant le paiement de redevances. Ces dernières prennent souvent la forme d'un tarif binôme : le franchisé paie un droit de franchise dont le montant ne dépend pas de la quantité achetée par le distributeur et un droit proportionnel au chiffre d'affaires du franchisé (royalties), le taux de redevance varie en général de 2 à 10%

Une frontière de l'entreprise est liée également à des stratégies simples de recherche du moindre coût, et/ou de recherche d'économie d'échelle et de gamme (scope **and scale**). La recherche de la **taille minimale d'efficience**, est un concept qui peut être intéressant à indiquer et sans doute à relier aux vagues de fusions acquisitions récentes et aux phénomènes de concentration industrielle et de pouvoir de marché (concentration industrielle qui pourrait être par exemple propice à l'innovation, comme l'avait déjà souligné dans son ouvrage *Capitalisme, socialisme et démocratie* (1943) Joseph Schumpeter.

On a indiqué également que les frontières pouvaient être multiples, une entreprise géant dans le même temps (mais pas dans le même espace) un réseau d'alliance, de filiales, des sous traitants, etc... avec des logiques soit de pays, de produits, de R&D, etc.

Il n'est pas interdit d'ailleurs de penser qu'un développement ici de l'intégration (verticale et horizontale) peut s'avérer pertinent, en se référant par exemple à cette définition : « Un phénomène d'intégration verticale apparaît dès lors qu'une firme réalise elle-même au moins deux étapes successives d'un même processus de production ». Il serait assez intéressant de développer ce concept via l'intégration et le « double monopole » « Qu'est-ce qui est pire qu'un monopole ? Deux monopoles en chaîne : l'un en amont l'autre en aval ». Ce dicton pourrait résumer à lui seul la thèse de la « double marginalisation » (dénommée également « double monopole »), développée dès les années 50 par Spengler.

On pourrait également se référer à l'analyse de la croissance de la firme comme élément permettant de « repousser » les frontières de l'entreprise (Penrose), croissance verticale, horizontale et conglomerale.

A cela s'ajoutent des évolutions plus récentes qui ont contribué à **redessiner les frontières** ; ils elles seront liées sans doute à deux éléments majeurs contemporains :

La **fragmentation des produits** et des fonctions (déjà un peu ancienne, mais avec des références sur la DIPP ou un renouveau des études empiriques sur la fragmentation dans le commerce international surtout Nord-Sud ou Est-Ouest. Selon Ando par exemple plus de 75% du commerce de la Chine est lié à la fragmentation) **et l'impact des nouvelles technologies** (NTIC).

Ces deux éléments combinés ensemble conduiront l'entreprise, à la fois à délocaliser, en Inde par exemple, des fonctions de services, mais aussi avec des « bureaux mobiles », à avoir des salariés qui travaillent chez eux ou à l'autre bout du monde. La fonction multi spatiale sera alors diversifiée, par exemple un correcteur américain qui travaille chez lui dans le Lubéron et un imprimeur à Hong Kong qui imprime le livre pour une maison d'édition qui sera anglaise.

Le mot « frontières » étant au pluriel, il convient de s'interroger sur la possibilité de coexistence de plusieurs types de frontières. On pouvait évoquer également « la firme sans usine », qui pourrait représenter une nouvelle frontière de la firme, la firme réseau etc...

Enfin, il est évident que la frontière peut être délimitée en partie par les politiques des Etats : les politiques de la concurrence principalement, mais aussi les politiques d'aménagement du territoire (lois sur les grandes surfaces, politiques d'attractivité etc.), certaines politiques industrielles ( le mécano industriel de la France, l'idée d'entreprises « françaises » ou européennes, la protection contre les « raids hostiles », le « patriotisme économique » etc.)

**L'intervention des pouvoirs publics** en matière de concentration peut porter à la fois sur les comportements des firmes et sur les structures de marché : certains comportements de firmes, jugés « anticoncurrentiels » seront prohibés, à l'image de la prédation qui aboutit à la monopolisation du marché ; la formation d'une position dominante, même par des moyens « légaux » (tels qu'une opération de fusion-acquisition) peut être soumise à approbation. Exemple du Sherman Act (1890) condamnant les ententes (section 1) et l'abus de position dominante, le Clayton Act (1914) interdit la discrimination par les prix (section 2 et 3) et régleme les fusions-acquisitions. Une opération de F&A peut être empêchée, si elle a pour effet de réduire fortement la concurrence. Au niveau européen, en matière de politique de la concurrence, le Traité de Rome (1957) se résume principalement à deux articles principaux, portant sur les comportements anticoncurrentiels des firmes : l'article 85, relatif aux comportements de collusion ; l'article 86 sur l'abus de position dominante.

Il en est de même pour les politiques anti-collusion et anti-ententes, : par exemple, le 20 Mai 1999, au terme d'une enquête de 4 ans, le Ministère américain de la Justice a requis une amende record de 500 millions de dollars à l'encontre du géant suisse Hoffman-LaRoche et de 225 millions de dollars à l'encontre de la firme allemande BASF-AG, dans ce qu'il est convenu aujourd'hui d'appeler le « cartel des vitamines ». Les deux firmes, qui contrôlent à elles seules 75% du marché, sont accusées d'avoir fixé conjointement le prix des vitamines (utilisées pour l'essentiel par les industriels de l'agro-alimentaire) et de s'être répartis le marché sur une base géographique. On retrouve le problème aujourd'hui en France avec les grandes surfaces ou les stations d'essence sur les autoroutes.

## **2/ Frontières de l'entreprise .....**

## Le terme « entreprise » était primordial à définir.

Le candidat devait définir à un moment donné, l'entreprise comme « transformateur » d'input en output, la fonction de production de l'entreprise peut alors lui servir dans un premier temps de définition, l'entreprise est alors acheteuse, sur le marché des facteurs, des services de ces facteurs et vendeuse sur les marchés des biens des outputs produits. Pour réaliser cette fonction elle cherche à minimiser ses coûts et à maximiser son profit (ou maximiser ses ventes, Baumol 1959), cette maximisation sous contrainte est un des traits marquants de la théorie microéconomique de la production. Par exemple dans le *Manuel d'économie politique* de Pareto (1909/1981) on trouve : « L'entreprise est l'organisation qui réunit les éléments de la production et qui les dispose de façon à l'accomplir. (...) » ; « L'entreprise peut revêtir différentes formes : elle peut être confiée à des particuliers, ou être exercée par l'Etat, les communes, etc. ; mais cela ne change rien à sa nature. On peut se faire une représentation matérielle de l'entreprise, en considérant un récipient où viennent aboutir de nombreux canaux, qui représentent les éléments de la production et d'où sort un courant unique, qui représente le produit » (Pareto).

D'autres définitions : « Une entreprise est une unité de production qui vend ses produits (biens ou services) sur un marché » (Abraham-Frois, 1998.) ;

La définition que donne l'INSEE est la suivante : « **L'entreprise** est une entité économique, juridiquement autonome, organisée pour produire des biens ou des services pour le marché. On distingue : - *l'entreprise individuelle* (personne physique) qui ne possède pas de personnalité juridique distincte de celle de la personne physique de son exploitant - *l'entreprise sociétaire*, par exemple Société Anonyme (SA), Société à Responsabilité Limitée (SARL) **L'établissement** est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante de l'entreprise. L'établissement, unité de production, constitue le niveau le mieux adapté à une approche géographique de l'économie. ».

Notons aussi entre autres que l'entreprise peut être privée ou publique, dans le secteur marchand ou non marchand, dans l'industrie manufacturière ou dans les services etc...

**L'entreprise est un lieu de production et de spécialisation.** Mais l'entreprise peut déjà être complexe, comme le rapporte Cremer dans l'introduction du n° spécial d'*économie et statistiques* en 2008: « Tous les économistes aiment raconter l'histoire de la fabrique d'épingles d'Adam Smith : pour fabriquer des épingles, on part d'un fil de fer qu'il faut redresser, couper en morceaux, aiguïser à un bout, aplatir à l'autre et enfin emballer. Une personne peut effectuer ces tâches à la suite les unes des autres, mais il y a des bénéfices à la spécialisation: un ouvrier spécialisé dans l'aiguillage de la pointe sera plus productif à cette tâche qu'un « généraliste ». Adam Smith voit dans cette efficacité de la spécialisation le fondement de l'existence des entreprises : elles permettent d'employer des spécialistes qui se concentrent sur une seule activité ».

Bien sûr il faudra dépasser la représentation simple, en « décortiquant » l'entreprise comme le dit Baumol dans son article célèbre : 1968 *American Economic Review* (p. 68): "The theoretical firm is entrepreneurless – the Prince of Denmark has been expunged from the discussion of *Hamlet*."

**L'entreprise comme nœud de contrats** : « H. Simon (1951) propose une analyse de certains de ces coûts, au moins en ce qui concerne le marché du travail : les **contrats incomplets**. Il fait remarquer que, dans de nombreux cas, les transactions économiques ne sont pas totalement décrites dans les contrats signés par les agents. C'est le cas des contrats de travail : en général, les tâches que l'employé devra effectuer ne sont pas détaillées ; qui plus est, c'est l'employeur lui-même qui choisira, dans des limites fixées par le contrat et la loi, ses activités. Pour Simon, les entreprises sont donc plus aptes à gérer l'incomplétude des contrats : en langage plus moderne, dans les relations intra-entreprises, les *relations d'autorité* peuvent servir à compléter les contrats." Cremer *idem*

**L'entreprise nœud de contrats et lieu hiérarchique de relations principal-agent** : Il semble intéressant de mettre en évidence les développements récents de la science économique quant à la théorie de la firme, notamment ce qui tourne autour de la théorie de l'agence, des droits de propriété, de la gouvernance, des conflits d'intérêt entre managers et propriétaires, stakeholders et shareholders etc. L'entreprise apparaît alors comme une organisation avec une gouvernance, un lieu de contrat et de conflits ; de la gouvernance sortiront des stratégies qui serviront ensuite à délimiter les frontières de cette organisation (cf. article de Jensen et Meckling ( *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, 1976).



L'entreprise doit alors faire face à des coûts d'agence du fait des intérêts divergents agent-principal engendrant une *l'asymétrie d'information* et un *hasard moral*. Il peut apparaître important qu'un candidat à l'agrégation avec pour thème l'entreprise soit au courant de ce genre de développements et plus généralement des théories « transactionnelles » et « cognitives » de l'entreprise.

Enfin, il était intéressant de rappeler, en référence à de nombreux travaux récents (Melitz, *Econometrica*, 2003, 2004<sup>1</sup>, Greenaway, *Economic Journal* 2007) qu'on ne saurait oublier que les entreprises (même multi-produits, fonctions et espaces) sont *hétérogènes*, « *Each firm is seen as a unique bundle of tangible and intangible resources and capabilities that are acquired, developed and expanded over time* ».

Les firmes les plus productives auront des "frontières" plus étendues, ce sera notamment le cas pour les entreprises qui agissent sur les marchés internationaux. Ces derniers éléments pouvaient ramener le candidat à des considérations d'économie industrielle d'entrée et de sortie des entreprises d'un secteur (ou d'une dimension) et de capacité à survivre (survival) en concurrence imparfaite (voir tous les travaux ' économie industrielle, notamment le manuel : *Modern Industrial Organization* (4th Edition) (Addison-Wesley Series in Economics) par [Dennis W. Carlton](#) , [Jeffrey M. Perloff](#)).

### 3/ L'entreprise Multi-produits

L'idée ici est de développer les analyses en termes de diversification et de les rattacher aux stratégies de l'entreprise et aux délimitations/développements de ses frontières. L'analyse est déjà présente dans des travaux de 1948 comme l'article de J. C. Weldon "The multi-products firm". La littérature sur la firme multi-produit est également marquée par les travaux d' Alfred Marshall (*Principles of Economics*, chap. VI, 5ème édition), ceux de G. J. Stigler (*Theory of Price*), de S. Carlson (*A Study on the Pure Theory of Production*), de C. F. Roos (*Dynamic Economics*) etc.

Un certain nombre de concepts méritent d'être soulignés : De multiples produits pourront aussi se définir en termes de complémentarité, substituabilité, produits finis et intermédiaires, haut de gamme et bas de gamme, de cycle (émergent, en croissance, maturité, déclin), en termes de variétés et en termes de produits joints , économie de gamme, variété, économie d'échelle, différenciation, diversification verticale, horizontale, conglomérale, concurrence monopolistique, produit comme un **ensemble de caractéristiques** à la Lancaster<sup>2</sup> Il était intéressant de rappeler que la plus grande partie de ces analyses ont été appliquées aux développements de la théorie du commerce international, des échanges intra-industriels et intra-firme.

**Scale and Scope** : Voir la **définition de Chandler en réponse à Scherer lors d'un colloque sur « Scale and Scope »** *The Business History Review*, Vol. 64, No. 4, (hiver, 1990), pp. 736-758

### 4/ Multi-fonctionnelle

Le candidat devait se référer ici aux notions de chaîne de la valeur ajoutée (voir Porter) , à la distinction des fonctions R&D (Labos) , QG, RH, Usines ( de segments et d'assemblage), logistiques, commercialisation, de services etc...

Krugman (1995)<sup>3</sup> considère, à travers l'expression "Slicing the value chain", que la décomposition internationale de la chaîne de valeur est l'un des quatre faits stylisés les plus importants du commerce mondial actuel.

Duranton et Puga (2005) étudient dans un cadre d'économie urbaine, l'évolution de la structure des villes, d'une spécialisation sectorielle vers une spécialisation fonctionnelle. Ce phénomène serait dû à un changement dans l'organisation des entreprises, conduisant à une spécialisation des villes par type d'activités plutôt que par secteur. Les villes de taille importante auraient une spécialisation dans les fonctions de services alors que les villes plus petites se spécialiseraient dans la production

### 5/ Multi-spatiale

Concepts à mobiliser : théorie de la localisation, co-localisation, théorie de l'agglomération, externalités, cluster ( pôle de compétitivité), différenciation spatiale, modèle d'Hotelling, Marshall, Krugman.

<sup>1</sup> Export versus FDI with Heterogeneous Firms Elhanan Helpman; Marc J. Melitz; Stephen R. Yeaple *The American Economic Review*, Vol. 94, No. 1. (Mar., 2004), pp. 300-316.

<sup>2</sup> Cf. Lancaster, K. J. (1966), "A New Approach to Consumer Theory," *Journal of Political Economy*, 74, 132-57.

<sup>3</sup>"Growing World Trade: Causes and Consequences", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, p. 327-362.

On trouvera dans l'**introduction** de "Where do firms locate? Testing competing models of Agglomeration", Courtney LaFountain<sup>4</sup>, un résumé intéressant des problématiques ; on pourra voir bien sur aussi P. Krugman, *Geography and Trade*, Louvain Univ. Press, 1991. et Krugman, "Increasing returns and economic geography", *Journal of Political Economy* 99 (3) (1991) 483– 499.

Chaque lieu investi par l'entreprise participe à l'hétérogénéité de l'entreprise, cette dernière formant à chaque fois une combinaison unique. Cette combinaison singulière contribue à l'identité de l'entreprise et à sa viabilité. *On peut donc définir l'identité de l'entreprise à la fois par ses domaines d'activités, sa taille, ses modes de gestion, et ses stratégies spatiales qui intègrent son système d'implantations territoriales.* Dans certains cas, les stratégies spatiales et territoriales représentent une composante essentielle de son fonctionnement-réseau est, comme le dit Pierre Veltz, « plus que jamais crucial pour une prospective du territoire » (1993, p. 47). La coopération et la mise en réseau offrent les seules possibilités de partager les coûts, les risques, et de maintenir un renouvellement permanent de l'information au sein de chaque entreprise. Cela ajoute aux règles « classiques » de stratégies de compétition, fondées sur les monopoles locaux, l'offre et la demande en un lieu unique, une nouvelle règle de complémentarité entre des lieux du réseau (Shapiro et Varian, 1999).

Chaque groupe possède un réseau de filiales distribuées dans différents lieux. Ces filiales ont une division du travail organisée et dynamique qui entraîne divers types d'échanges entre les lieux (Dunning, 1981 ; Rugman, 1985, 1996) : des échanges de production et de biens, des échanges technologiques, des échanges informationnels, des échanges de personnel, des échanges financiers et des rapports de domination décisionnelle (par le contrôle du capital notamment).

Les réseaux internes des firmes (ou groupes) s'étendent dans des espaces nationaux ou internationaux. À l'intérieur d'un espace national, ils sont composés des multiples établissements d'une même entreprise voire de plusieurs entreprises. Dans un espace national ou international, ils constituent des groupes composés de filiales. Ces réseaux internes qui constituent les « noyaux des entreprises » ont, a priori, plus de stabilité et de pérennité que les réseaux externes d'entreprises, composés de relations de sous-traitance ou de partenariat. Le « nomadisme » de ces points d'ancrage serait bien moindre qu'on ne le prétend puisque les territoires constituent des ressources « spécifiques » (Colletis, Pecqueur, 1996). Les territoires créent des externalités (économies de localisations, transferts de technologies notamment) qui permettent à chaque établissement ou entreprise du groupe de développer son tissu relationnel à la fois interne et externe au groupe (Zimmermann, 1998 ; Veltz, 1998, In Comprendre la logique d'organisation spatiale des entreprises en 21 Chap. 1. Entreprises en réseau, villes, régions et États ).

## RAPPORT SUR L'ÉPREUVE ÉCRITE DE SOCIOLOGIE

Jury : Antoine Bevort, Gérald Bronner, Hélène Buisson-Fenet, Dominique Guillo, Gilles Martin, Bruno Milly.

Epreuve du deuxième jour, l'épreuve de sociologie a été passée par 136 candidats. Les notes qui s'évaluent de 0 à 17/20 (3 copies blanches), se répartissent (en nombre) comme suit :

	2005	2006	2007	2008
0 ou 1 ( copies blanches ou nulles)	12	17	21	16
2 à 4 ( manque de références de base, aucune structuration)	57	59	41	29
5 à 9 ( manque de rigueur dans la démonstration, de précision dans les références)	75	76	67	55
10 à 12 (copies correctes mais un peu superficielles)	35	37	34	25
13 à 15 (copies développant une démonstration solide)	13	20	19	11
> 15 (très bonnes copies)	7	5	5	3

La moyenne générale des notes des copies non nulles s'établit à 7,28 en 2008, proche de 7,0 moyenne de 2007 et de 7,1 constatée en 2006, celle des admissibles s'élève à 11,41 en 2008, 12,2 en 2007, 11,6 en 2006, 11,4 en 2005 et 11,8 en 2004). Le niveau général est donc à peu près le même que les années précédentes (si l'on tient compte de la baisse du nombre des admissibles). Une seule copie a obtenu la note de 17. D'une manière générale, la grille des critères d'évaluation des copies présentée pour l'épreuve d'économie s'applique aussi à l'épreuve de sociologie.

<sup>4</sup> *Journal of Urban Economics* 58 (2005) 338–366

A) Sujet : Les rapports de genre au sein des relations familiales

Proposition de plan :

1 / Les relations familiales : une scène privilégiée pour l'expression des rôles sexués

A / Le groupe domestique traditionnel et les relations de genre

Auteurs attendus : Le Play, Leroy-Ladurie, Flandrin, Bourdieu, Tillion...

B / Les thèses en présence : notion structuro-fonctionnaliste de « rôle » / théorie des ressources

Auteurs attendus : Parsons, Blood & Wolfe

C / Des modèles de famille plus ou moins « axés » sur cette distinction genrée asymétrique, des rôles évolutifs

2 / Des rôles genrés aux status sexués : le poids des classes sociales

A / Des relations de genre déterminées par la transmission patrimoniale : milieux paysans et bourgeoisies urbaines

Auteurs attendus : Mendras, Weber, Pinçon & Pinçon-Charlot...

B / Un modèle relationnel en rupture avec l'autorité paysanne : les rôles sexués dans les familles ouvrières

C / Artisans, commerçants, employés : vers une égalitarisation des rapports de genre ?

3 / Les familles contemporaines : bouleversement des rapports de classes, mutations dans les rapports de genre ?

A / De nouvelles valeurs... (Théories anglo-saxonnes de « l'adaptation » et de « l'ajustement »)

Auteurs attendus : Kellerhals, Schweisguth, Bréchon ...

B / ...appuyées sur l'autonomie économique des femmes, la socialisation des revenus et l'attention centrale portée aux enfants

Auteurs attendus : Kaufmann, Schwartz, de Singly...

C / ...et des asymétries coriaces mais socialement différenciées.

Auteurs attendus : Kaufmann, Bozon, Butler...

Un autre plan possible :

1 / Décrire et comprendre l'évolution des rapports de genre

(à partir du modèle parsonien de ségrégation des rôles, comment comprendre les évolutions en cours ?)

2 / Et pourtant, des asymétries coriaces, qui passent notamment par la socialisation primaire

3 / Comment dès lors comprendre la construction sociale de normes de genre égalitaires au sein des familles ?

Et encore :

1 / Les changements constatés dans les rapports de genre de la « seconde modernité » fragilisent-ils les relations au sein de l'institution familiale ?

2 / Les fonctions de l'institution familiale n'apparaissent-elles pas « décalées » au regard des valeurs déclarées d'égalité des genres ?

3 / L'évolution des formes familiales influe-t-elle sur les rapports de genre ?

Dans la plupart des introductions, la notion de « genre », même lorsqu'elle est abordée, n'est pas questionnée avec précision et encore moins mise en perspective, soit avec les travaux anthropologiques pourtant nombreux sur ce thème (Mead, Lévi-Strauss, Héritier), soit avec l'abondante littérature anglo-saxonne associée aux *Gender Studies* : la négligence est dommageable. La notion de « famille » mérite elle aussi un travail de démarcation (avec le ménage, la parentèle, le groupe domestique) et d'explicitation (relations de filiation, d'alliance ou de germanité). Les relations familiales sont très souvent réduites aux relations conjugales, les relations parentales et surtout au sein de la parentèle (Déchaux) sont ignorées.

Le sujet invitait aussi à s'intéresser aux relations intra-générationnelles (entre conjoints, entre membres d'une même fratrie, entre consanguins de même rang) et intergénérationnelles (entre

parents et enfants, grands-parents et petits-enfants). Les notions de « rapports » et de « relations » étaient sans doute moins essentielles à définir, mais un travail sur leurs connotations implicites était appréciable : notions de « positionnements », de « rôles », d'interactions, de patri/matriarcat, de domination/arrangement...

Enfin, l'introduction a intérêt à délimiter une période historique – en l'occurrence, la référence à la « modernité » ou « seconde modernité » devait être éclaircie – et une zone culturelle de traitement du sujet – ce qui suppose, le cas échéant, de ne pas se contenter de données caractéristiques du seul exemple hexagonal.

Ces remarques introductives de cadrage du sujet doivent logiquement conduire à un paragraphe de problématisation (ne pas hésiter à employer explicitement la forme interrogative) servant de fil directeur à l'ensemble de la dissertation. Aucun plan « type » n'était cependant attendu, et les meilleures copies n'ont pas adopté la même organisation argumentaire.

Le sujet croisait deux thématiques – le genre et la famille – dont l'une était inscrite dans le programme d'écrit. Le risque était donc, pour les candidats, de développer des argumentaires déséquilibrés, centrés davantage sur le second thème que sur le premier. Pourtant, globalement, les candidats ont évité cet écueil ; du moins se sont-ils généralement efforcés de traiter conjointement les deux thèmes. Certains aspects du sujet ont été toutefois négligés, voire ignorés, dans un nombre relativement important de copies, notamment la variété des rapports de genre observables dans les différentes classes sociales et, plus fréquemment encore, les rapports frère / sœur.

Par ailleurs, les développements ont été un peu trop souvent cantonnés à la France, sans plus d'explications. On remarquera également que les classiques n'ont pas toujours été mobilisés à bon escient. En particulier, les vues développées par Durkheim et Parsons sur la famille ont été considérées, dans un nombre relativement important de copies, non pas comme des modèles théoriques susceptibles d'être discutés, mais comme des témoignages scientifiques fiables de l'état de la famille et des rapports de genre à l'époque où ils écrivaient. Par ailleurs, la copie ne pouvait s'arrêter à des sociologies dites « classiques » de la famille ne permettant pas de lire avec précision la complexité des rapports de genre actuels, avec des formes familiales « renouvelées ». Quel que soit l'ancrage historique choisi, une partie (au moins) était donc attendue sur l'état des rapports de genre dans les relations familiales à l'heure où certaines évolutions d'importance comme le développement des familles recomposées, monoparentales ou homoparentales, « relationnelles » ne sauraient être négligées. Il ne fallait cependant pas transformer le sujet en une banale étude de l'évolution des fonctions de la famille.

Aucune grille théorique n'était à privilégier et l'on attendait des candidats qu'ils puissent au contraire les mettre en débat. La persistance des inégalités de genre provient certes de « socialisations genrées » largement passives, voire subies (Parsons, Belotti, Darmon...) mais le modèle de la socialisation verticale peut être discuté. De même, la domination masculine (Bourdieu) ou les lectures féministes de l'androcentrisme (Claude-Mathieu) ne peuvent servir de grille de lecture unique de la réalité asymétrique des rapports de genre au sein de la famille. D'autres perspectives (par exemple Berger, Kellner, Héran, Herpin, Kaufmann...) peuvent laisser se déployer une réflexion sur les « choix » des femmes et des hommes, mères et pères, sœurs et frères, filles et fils...

Il était également indispensable de différencier les rapports de genre au sein des relations familiales en fonction des positions et origines sociales des conjoints. Non seulement les enquêtes les plus récentes soulignent leur diversité selon les milieux sociaux et les modèles de famille (Brousse, Widmer, Kellerhals, Lévy, Schwartz...), mais il est essentiel d'expliquer le décalage entre un discours reposant sur la norme de l'égalité, et la persistance de pratiques domestiques inégalitaires (Kaufmann, de Singly).

**Au final**, le niveau des copies apparaît très hétérogène. Les bonnes copies sont bien informées, rédigées dans une langue claire et élégante et déploient avec rigueur une argumentation bien structurée. Elles ont su allier deux exigences trop souvent disjointes dans les autres : références à des travaux théoriques mais aussi à des données empiriques (nombreux travaux de l'INSEE...) ; avec ce double éclairage, l'asymétrie persistante (à nuancer selon les milieux sociaux et les modèles de familles) des positionnements masculins et féminins pouvait être lue à partir de dimensions témoignant d'inégalités défavorables aux femmes (répartition des tâches domestiques et éducatives, contraintes de l'articulation entre vie familiale et vie professionnelle...) mais aussi de différences montrant la centralité des femmes – par exemple dans les réseaux familiaux et dans la transmission des mémoires lignagères. La différence s'est aussi jouée sur la précision des références ; les meilleurs candidats ont aussi ménagé un paragraphe sur la difficulté de traiter de façon univoque un tel sujet,

ou essaïmé au long de leur copie des remarques à ce propos, et proposé des modèles d'interprétation alternatifs à celui de la domination/inculcation (notion de famille-réseau, d'identité négociée...). Les copies les moins bonnes, écrites dans un français très mal maîtrisé, manifestent une méconnaissance non seulement des thèmes de l'écrit mais aussi, plus largement, des questionnements et des objets de la discipline.

D'un point de vue général, le jury note la présence dans l'ensemble des copies, y compris les meilleures, d'une représentation globale de la discipline qui ne peut manquer de susciter quelques interrogations, sinon quelques inquiétudes. En effet, les candidats paraissent tenir pour allant de soi, sans la discuter, une même conception diffuse de l'homme et de la société, qui se ramène globalement à une version sommaire du culturalisme, dans laquelle l'individu intériorise passivement les normes au cours de son éducation pour ensuite agir comme un automate conformément à ce qu'elles dictent.

Or le jury tient à souligner, à cet égard, un point fort important à ses yeux. Les candidats sont bien entendu libres de défendre tel modèle théorique plutôt que tel autre au fil de leur argumentation : ce que l'on attend d'un développement harmonieux solide et construit dans l'exercice de la dissertation consiste, précisément, à établir un dialogue scientifique entre différentes thèses à travers des réfutations. Toutefois, cette défense doit être impérativement argumentée. Et, surtout, elle ne doit pas se faire dans la méconnaissance des autres paradigmes, fort nombreux, faut-il le souligner, dans la discipline. En conséquence, il est regrettable que la sociologie soit confondue dans les copies avec cette forme tronquée de culturalisme que constitue le modèle de l'« idiot culturel », lequel a fait l'objet de critiques émanant de courants théoriques aussi différents que l'ethnométhodologie, l'interactionnisme symbolique, le pragmatisme, la sociologie latourienne, la sociologie d'inspiration wittgensteinienne, l'individualisme méthodologique, le naturalisme ou encore la théorie du choix rationnel.

A cet égard, on rappellera aux candidats que la sociologie est une *discipline* et que, à ce titre, elle ne saurait être réduite ni confondue sans plus d'explications avec un *modèle*, si important ou séduisant soit-il. Un(e) prétendant(e) à l'enseignement de la sociologie ne saurait s'en tenir aux échos affaiblis et partisans des débats qui animent les recherches passées et actuelles, et ne peut se dispenser d'en avoir une connaissance précise et détaillée.

On notera également qu'un nombre non négligeable de copies manifestent un manque de distance scientifique sur deux plans. Tout d'abord, dans certaines copies, le propos glisse du registre scientifique au registre normatif : certains candidats jugent ainsi plus « justes » ou « souhaitables » certains rapports de genres ou certains rapports familiaux. Par ailleurs, dans certaines copies affleure une forme d'évolutionnisme ou d'historicisme latents, l'évolution de la famille et du genre étant considérées comme devant suivre une sorte de progression nécessaire vers davantage d'égalité.

Enfin, l'argumentation des candidats procède parfois par juxtaposition de thèses, plutôt qu'à travers une progression cumulative. Les débats entre chercheurs ont été ainsi assez souvent escamotés et le principe faisant des rapports de genre de pures constructions sociales fut considéré comme un postulat inexpugnable.

## **RAPPORT SUR L'EPREUVE ECRITE DE DROIT PUBLIC ET SCIENCE POLITIQUE**

**Jury** : Olivier Ihl, Marie - Pascale Martin de la Salle

### **Sujet : Pourquoi et comment réformer l'Etat ?**

*72 candidats ont composé*

*Répartition des copies selon la note*

*Structure des notes :*

*Inférieur à 1 ou nulle : 1 copie*

De 1 à 5 : 11 copies, soit 15,2 % des copies.

< 5 à 9 : 24 copies, soit 33% des copies.

< 9 à 13 : 26 copies, soit 36 % des copies.

Supérieur à 13 : 10 copies, soit 13,8 % des copies.

La moyenne des notes non nulles des candidats : en 2008 : 8,31 (9.60 en 2007, 9.00 en 2006, 9.30 en 2005 et 9.25 en 2004).

Éléments de corrigé :

Outre les habituelles qualités de clarté d'expression, de rigueur de plan et de richesse d'exemples, le sujet appelait sur la forme une grande attention portée à la comparaison. Toute analyse purement franco-française se condamnait à verser dans des analyses étroites ou purement descriptives. Des développements conséquents étaient également attendus sur plusieurs controverses ayant récemment traversé le monde académique du droit public et de la science politique : sur le réformisme transnational, sur les effets de mimétisme, sur la supposée « fin de l'Etat », sur les « sciences de gouvernement » mobilisées à cette occasion.... Les politiques publiques et la réforme de l'Etat sont en effet une des questions importantes de l'agenda éditorial et scientifique de ces disciplines. Le sujet engageait de pouvoir élaborer une réflexion portant à la fois sur l'ensemble des débats récurrents ayant trait à la nécessité de la réforme de l'Etat (1) comme à analyser les moyens pour réaliser de telles transformations (l'ingénierie du changement) (2).

Il était d'abord attendu des candidats que ceux-ci puissent donner une définition, plus « sociologique » qu'institutionnelle, de l'Etat (Weber, Bourdieu par exemple) et puissent mobiliser des connaissances variées aussi bien historiquement que géographiquement sur la construction de l'Etat moderne (Elias, Strayer, Anderson, Wallerstein). Il importait par-dessus tout de pouvoir « typifier » les voies différenciées que la forme étatique a pu emprunter dans divers pays de l'Europe occidentale (Badie et Birnbaum, 1994). Ceci permettait d'introduire l'idée selon laquelle si la réforme de l'Etat est un débat constant des sociétés politiques occidentales, elle peut revêtir des modalités propres qui prennent racines dans la socio-histoire des Etats, tout autant que dans les conjonctures politiques où ces sociétés s'inscrivent.

Il était également attendu que le sujet soit introduit en insistant sur le caractère répétitif des débats sur la réforme de l'Etat qui désingularisent les discours actuels, tout en insistant sur les formes particulières de la conjoncture présente (financiarisation des relations économiques, tournant néolibéral, résurgence de tensions géopolitiques en Europe orientale, montée en puissance de nouveaux acteurs de la mondialisation comme l'Inde ou la Chine, crise environnementale).

Il était ensuite attendu que les candidats puissent restituer les termes et les enjeux des entreprises réformatrices les plus manifestes (depuis la promotion des budgets publics dans l'entre-deux guerres jusqu'à la planification dans les années 1960 et 70), en replaçant éventuellement la question au regard des conceptions qui se développent sur l'Etat et la « globalisation », en rendant compte des analyses qui traitent des effets de cette « globalisation » sur l'institution étatique (P. Bauchet, U. Beck, M. Albrow, O. Kenichi, etc), tout en insistant sur le caractère nuancé de ses incidences stratégiques (P. Bauchet, B. Hibou, B. Bayart, S. Cohen). Autre aspect sensible : le lien entre ces nébuleuses réformatrices et des processus corrélés comme ceux qui ont trait à l'eupéanisation (P. Muller, S. Cassese et V. Wright) ou à la décentralisation (P. Le Galès, Ch. Lequesne) des sociétés nationales. Enfin, dernier enjeu majeur : les relations avec la crise de légitimation des Etats (J. Habermas, P. Schmitter) et au-delà avec les transformations de l'Etat, de ses missions, de ses fonctions ou de ses rôles successifs (P. Rosanvallon, J. Chevallier, L. Wacquant, F. Duet, P. Bourdieu).

Les candidats devaient ensuite restituer l'ingénierie des réformes en insistant sur la diversité des « voies de passage » possibles et en faisant varier les configurations historiques et institutionnelles ou politiques qui leur servent d'exemples (Lacasse et Verrier, RFSP, 2005). Il était crucial de s'appuyer ici sur les réformes administratives et les réformes de l'administration (P. Birnbaum, E. Suleiman, D. Dulong, J. Lagroye, Ph. Bezès), d'insister par ailleurs sur les transformations des politiques publiques, de leur mode de pilotage (le thème de la « gouvernance »), de leur périmètre, de leur sources de financement...

La démonstration pouvait ainsi évoquer l'importation de règles issue du *Nouveau Management Public* (Visscher et Varone, RIPC) dans la gestion publique et l'importation de règles inspirée du « secteur privé » (Lacasse et Verrier) ; dans les relations entre administration et usagers (Ph. Warin) ; dans la gestion des ressources humaines ; les réformes budgétaires ; l'évaluation des politiques publiques, etc. Des développements sur les politiques publiques pensées en termes d'instruments étaient particulièrement appréciés (Chevallier, Le Galès et Lascoumes) : réseaux, administration de missions, modèles de l'agence, etc., à partir desquelles les techniques du « gouvernement » font place à celles de la gouvernance (Gaudin, RIPC), étaient également fort utiles.

## RAPPORT SUR L'ÉPREUVE ÉCRITE D'HISTOIRE ET GÉOGRAPHIE DU MONDE CONTEMPORAIN

**Jury** : Jean-Claude Caron, Judith Rainhorn, Catherine Vuillermot.  
59 candidats présents ; une copie blanche.

### *Inférieur à 1 ou nulle : 0 copie*

De 1 à 5 : 11 copies, soit 18,6% des copies.

< 5 à 9 : 17 copies, soit 28,8% des copies.

< 9 à 13 : 15 copies, soit 25,4 % des copies.

Supérieur à 13 : 16 copies, soit 27,1 % des copies.

Moyenne des copies : 9,03 en 2008, (8.3 en 2007, 9.3 en 2006, 8.6 en 2005 et en 2004, 8.3 en 2003, 6.9 en 2001)

Moyenne des copies des admissibles : 12,37 en 2008, 15.2 en 2007 et en 2006, 12.6 en 2005 ; 13.2 en 2004 ; 12.75 en 2003 ; 10.0 en 2001). L'accroissement de la moyenne d'histoire constaté depuis quelques années s'est maintenu. Il témoigne d'un bon travail de préparation de l'épreuve d'histoire auquel les membres du jury sont très sensibles, mais aussi du fait que le sujet ne présentait pas cette année de difficulté particulière. Aucun candidat ayant obtenu à cette épreuve une note inférieure à 10 n'a été admissible. Parmi les 23 candidats ayant eu une note au moins égale à 12/20, 16 ont été admissibles.

### **Sujet : La protection de l'enfance en France 1830-1958**

#### **Proposition de corrigé**

##### *Définition/Problématisation du sujet*

- Une réflexion initiale devait porter sur l'espace et la chronologie proposés, mais aussi sur les termes du sujet : sur l'espace, montrer que la France relève plutôt d'un modèle catholique et latin en retard sur le sujet, par rapport à un modèle anglo-germanique et protestant, plutôt en avance ; sur la chronologie, les deux dates proposées renvoient à un grand siècle de réflexion sur la question, avec le débat sur le travail des enfants qui aboutit à la première grande loi de 1841 et au débat qui, sous la IV<sup>e</sup> République, aboutit aux ordonnances de 1945, à la loi de 1949 sur la presse et la protection des mineurs et à l'ordonnance de décembre 1958.

Peut-être un axe ou un fil rouge qui traverse l'ensemble de la période : la progressive judiciarisation de la protection de l'enfant entraîne le passage de la protection de l'enfant à la protection du mineur. Et plus largement la protection de l'enfance s'inscrit dans la mise en place progressive d'un Etat-providence, dont la figure de « protecteur » touche des domaines de plus en plus variés et nombreux (cf. travaux de Pierre Rosanvallon, de François Ewald, de Jacques Donzelot, etc.) au détriment d'initiatives privées, qu'elles soient religieuses ou laïques.

Les réflexions étaient les bienvenues surtout sur les deux termes clefs du sujet :

- L'**idée de « protection »** n'est-elle pas anachronique au regard d'un XIX<sup>e</sup> siècle qui ne pense pas encore le social sous une forme de classe d'âge ou de genre ? Le social relève plutôt d'une approche classiste, y compris dans le camp libéral majoritaire (Guizot, etc.) qui parle de « lutte entre les classes », conception mise à l'épreuve avec la révolte des canuts lyonnais de novembre 1831. Protéger, protection renvoient à un processus observable par ailleurs dans une globalité : la sécularisation de la société. Si les racines religieuses (en l'occurrence chrétiennes) de l'idée de protection sont indéniables, ce sont tout autant des laïcs que des clercs qui vont s'en emparer, au nom de la philanthropie ou au nom de la charité et de la mission traditionnelle de l'Eglise (sentiment partagé par les Eglises protestantes et par le judaïsme : noter par ailleurs la « confessionnalisation » de structures mises en place. Il convient donc de prendre en considération le fait que la « protection de l'enfance » relève d'une complémentarité, et à l'occasion d'une rivalité entre des acteurs recourant pourtant à un constat souvent identique et des propositions assez voisines. L'enfant est, dans une perspective foucauldienne, un objet central de contrôle et naturellement d'enfermement, avec ce lieu devenu en lui une sorte de marque de fabrique : Mettray (1839). Mais on peut aussi penser, du côté des ordres, au Bon Pasteur, qui prend en charge les jeunes filles déviantes.

- **La protection de l'enfance** renvoie à une double approche : protéger l'enfant (contre lui-même, contre ses géniteurs au besoin, contre la « société »), incluant tous les milieux et toutes les activités : donc l'école, le monde du travail, avec une croissance de la question de la santé infantile, souvent liée

à celle de la mère ; mais se protéger de l'enfance aussi, avec le thème grandissant de la délinquance juvénile (adolescence criminelle, dit-on fin XIXe) et la hantise d'une rupture de l'ordre social à cause de générations mal ou pas éduquées. A cet égard, une date-clef : la mise en place à partir de 1912 des tribunaux pour enfants et adolescents, suivie, avec un décalage, de la formation de juges pour enfants, réellement mis en place par l'ordonnance de 1945, et du développement des institutions œuvrant pour la protection de l'enfance : assistantes sociales et plus largement travailleurs sociaux. Ce dernier point est la marque de fabrique de la fin de la chronologie proposée, les années 1930-1950.

- **Ce qui amène à une troisième réflexion initiale portant sur le mot « enfant ».** Il serait bon que, même rapidement, soit affirmé que le mot, sous une apparence de neutralité ou de continuité, a en fait subi une nette évolution sur la période considérée. Qu'est-ce qu'un « enfant » en 1830 et en 1958 ? Au delà d'une simple définition juridique se limitant à distinguer le mineur du majeur, on observe que l'âge est un facteur pris en compte dans l'évolution de la répression de certains crimes – ainsi de ce qu'on n'appelle pas encore la « pédophilie » - où l'on élève périodiquement l'âge des victimes nécessitant d'être protégées contre ce type de crime. Plus globalement, la représentation de « l'enfant » évolue considérablement au cours de ce long siècle : peu à peu, sa place dans l'espace public obéit à des normes auxquelles il est assujéti, pour le protéger. Par exemple, sa progressive exclusion du monde du travail (ou la stricte réglementation de sa présence) accompagne à l'évidence la lente œuvre législative qui aboutit à l'obligation scolaire jusqu'à l'âge de 13 ans (lois Ferry, 1881-82), puis 14 (1936) et enfin 16 (1959). Trois paramètres restent donc longtemps des marqueurs de différences sociohistoriques dans la définition de l'enfant, marqueurs qui n'ont pas disparu : l'âge (question des limites amont et aval) ; le genre (visible dans l'image comme dans la loi) ; et le milieu social (malgré l'égalité proclamée par la loi et par les réformateurs). Prendre en compte également les différents visages de l'enfant protégé : orphelin, abandonné, battu, malade, délinquant... ; et les différents modes d'intervention en faveur de l'enfance à protéger (incluant parfois le couple mère-enfant) : d'Etat ou privés ; laïcs ou religieux ; nationaux ou locaux.

- **Quelques exemples littéraires, picturaux, cinématographiques seraient les bienvenus :** Hugo, fournisseur attiré de portraits d'enfants : Cosette et Gavroche, naturellement, mais aussi dénonciation des enfants exploités dans les usines, apologie de l'enfant qui paraît et du cercle de famille qui s'agrandit ; voir aussi Dickens, G. Sand, Daudet, Vallès, Hector Malo (Sans famille), Zola ; Le Tour de la France par deux enfants ; nombreux manuels scolaires de la Troisième République : morale exemplariste fondée sur des extraits de romans populaires à but pédagogique ; célébration de l'enfant-patriote pendant la Première Guerre mondiale ; plus proche, œuvre de Gilbert Cesbron, *Chiens perdus sans collier* a eu un grand retentissement ; tout comme bon nombre de films des années 30 aux années 60 consacrés aux enfants abandonnés et placés. Parmi ceux-ci, *Prison sans barreaux*, de Léonide Moguy (1938), *Le Carrefour des enfants perdus* (1944) de Léon Joannon, représentatif de l'idéologie de Vichy sur la question, *La Cage aux rossignols* de Jean Dréville (1945) repris récemment sous le titre *Les Choristes*, l'adaptation de *Chiens perdus sans collier* de Jean Delannoy (1955, premier film français où apparaît la figure du juge pour enfants), *Jeux dangereux* de Pierre Chenal (1958). Penser aussi à *Zéro de conduite* de Jean Vigo (1933) et aux *Quatre cents coups* de Truffaut (mais sorti en 1959).

**Quelques ruptures :** à partir des années 1830, hiatus entre l'apologie de l'enfant-citoyen, qui a participé comme les adultes à la chute de Charles X, et l'apparition, suivie d'effets, de l'enfant menaçant l'ordre social (image du « gamin de Paris », bandes d'enfants, vagabonds, etc.) ; premières lois (Guizot sur l'enseignement primaire, 1833 ; sur le travail des enfants, 1841) protégeant l'enfant et premières mesures isolant les enfants délinquants (Mettray et autres colonies, quartiers spécialisés cf. la Petite Roquette) ; progressive médicalisation du regard sur l'enfant à protéger, années 1870-80 et suivantes ; hantise d'une société confrontée à une délinquance juvénile précoce : fin de siècle jusqu'à nos jours ; conquête de la protection infantile par l'Etat qui s'impose dans les années 1930-1950 ; mutation du lien enfant-famille-Etat : le 3<sup>e</sup> sépare, puis unit les deux premiers dans la définition de la protection.

### **Proposition de plan**

- Réflexion initiale : si un plan thématique semble préférable, on sait par expérience qu'un certain nombre de candidats feront le choix d'un plan chronologique. Il faut alors que celui-ci soit justifié, ce qui n'est pas évident, à moins de retomber sur les coupures traditionnelles relevant du politique.



## **Au plan chronologique, on peut isoler :**

**1. Les années 1830-1880 :** prise en charge de la « protection » de l'enfance par des institutions privées, laïques ou religieuses ; faible investissement de l'Etat ; souci complémentaire de moralisation et de correction par l'enfermement, considéré comme la solution idéale ; rivalité entre philanthropie laïque, issue des principes de Lumières (Rousseau), mais marquée par la morale chrétienne, et la charité chrétienne, avec la volonté de l'Eglise (par des ordres ou des congrégations spécialisés) de prendre en charge le traitement des abandonnés, des orphelins. Vifs débats sur la question du redressement, de l'enfermement ; multiplication des colonies agricoles ; souvent constat d'échec, en particulier de leur aspect correctif ou rééducatif ; premières timides lois protégeant l'enfant (1841, 1874) ; encore peu de mesures réelles au plan de l'hygiène et de la protection de la santé des enfants.

**2. Les années 1880-1930 :** marquées par la prise de conscience d'une « enfance en danger » ; débats sur la nature de l'enfant, « criminel-né » ou pas ; influence des théories lombrosiennes ; thème de l'adolescence criminelle ; montée en puissance de l'Etat protecteur, en parallèle à la normalisation du statut de l'enfant, qu'il soit à l'école (lois Ferry) ou à l'usine ; bataille de la République contre l'Eglise en ce domaine comme en d'autres ; volonté de moraliser l'enfance, de la protéger, y compris contre des parents « indignes » (lois 1889 et 1898) ; amélioration de l'état sanitaire des institutions accueillant les abandonnés ou les orphelins ; souci d'encadrement et de surveillance des personnels ; spécificité juridique reconnue de l'enfant délinquant avec la création en 1912 des tribunaux pour enfants et adolescents ;

**3. Les années 1930-1950 :** passage, via les ordonnances de 1942, 1945, 1949 et 1958, d'une protection judiciaire spécialisée (par ex. en direction de l'enfance délinquante) à une protection généralisée de l'enfant, et notamment de l'enfant en danger. Ordonnances 1945 et 1958 : rupture essentielle en ce sens. Rôle désormais moteur, si ce n'est exclusif en certains domaines, d'un Etat-providence érigé en Etat protecteur de l'enfance, via une législation grandissante ; action se porte aussi sur la presse (loi 1949) ; laïcisation des institutions d'accueil ; prolongement de la scolarité obligatoire (1936, 1959) ; multiplication des initiatives en faveur de la « jeunesse en plein air » (colonies, centres aérés) ; mutation du rapport à la famille : n'est plus exclue mais associée à la protection de l'enfant ; multiplication des personnels spécialisés et diplômés.

## **Plan thématique proposé :**

**Introduction :** des acteurs multiples ; une législation révélatrice d'idéologies parfois contradictoires ; l'Etat-providence et l'enfant à protéger ; une peur de l'enfance irrégulière ; protéger l'enfant ou se protéger de l'enfant ? Lent passage d'une conception de l'enfant coupable à l'enfant victime.

### **I. Protéger la santé de l'enfant**

**Essor parallèle et concurrent de la philanthropie laïque et de la charité chrétienne.** Rôle de la littérature des médecins hygiénistes. Lutte contre la mortalité infantile et contre le déclin démographique. Question de l'abandon cf. lois de 1793 sur l'adoption des enfants abandonnés comme « enfants naturels de la Patrie » et l'accouchement anonyme ; création de l'hospice des Enfants trouvés (Saint-Vincent-de-Paul) ; remise en cause des lois de 1793 par le décret de 1811 qui définit les trois catégories d'enfants susceptibles d'être pris en charge par l'Etat (enfants trouvés, enfants abandonnés, orphelins pauvres) et institutionnalise le « tour dépositaire » et l'envoi des orphelins en nourrice ; progressive remise en cause à son tour de ce système (cf en 1823 : exclusion des enfants illégitimes et aide s'arrête à l'âge de 12 ans) jusqu'à la loi du 10 janvier 1849 qui institue l'administration de l'Assistance publique de la Seine : contrôle accru de l'Etat. Quelques chiffres : sous la Restauration et la monarchie de Juillet, entre 25 000 et 30 000 abandons par an ; fin XIXe : environ 15 000, soit un stock de 150 000 pupilles de l'Etat (actuellement : 3 000 ; en 2000, 600 femmes ont accouché sous X).

**Vif débat dans années 1830-1860** sur le taux de mortalité infantile dans les hospices ou chez les nourrices. Sous le Second Empire, création de Sociétés protectrices de l'enfance, par des médecins. L'Etat crée à son tour une Commission d'hygiène en 1869. Loi Roussel de 1874 : surveillance des enfants de moins de trois ans placés en nourrice, instaure les droits et les devoirs des nourrices. Objectif : faire diminuer la mortalité infantile des enfants placés, avec statistiques dressées par Bertillon. La mortalité infantile des enfants placés tourne à 80% vers 1800 ; à 50% vers 1850 ; à 25% vers 1886 ; à 10% vers 1902. Remontée en 1914-1918 à 35% ; redescend à 15% dans l'entre-deux-guerres, voire moins. Loi 1904 sur les enfants assistés, qui crée les « pupilles de l'Assistance

publique » : la protection et la tutelle de l'Assistance publique s'exercent jusqu'à la majorité des pupilles.

**Ere pastorienn**e : antiseptie contre la fièvre puerpérale. Vaccins. L'œuvre de la goutte de lait de Belleville, dispensaire où consultent Pierre Budin, qui dirige par ailleurs la clinique Tarnier, et Gaston Variot ; en 1907, près de 500 consultations de nourrissons fonctionnent en France). Généralisation de la stérilisation du lait (1892). Les nourrices sont surveillées (loi Roussel 1874). L'allaitement maternel est favorisé. On ouvre les premières crèches (1844) sous l'impulsion de Firmin Marbeau. Puériculture. Pédiatrie (1872). Dispensaire pour enfants (1883). Multiplication des écoles de puériculture. Une Direction de l'Assistance et de l'Hygiène publiques rattachée à l'Intérieur est créée en 1886, à l'instigation de Léon Bourgeois, Charles Floquet et Henri Monod et un Conseil supérieur de l'Assistance publique en 1888. En 1893, une loi crée l'assistance médicale gratuite pour les nécessiteux. Lutte contre l'alcoolisme : en 1897, la vente de boissons alcooliques dans les cabarets est interdite aux mineurs de seize ans. Parallèlement, mesures visant à protéger l'enfant contre les ravages de la syphilis transmise par leurs géniteurs, et de la tuberculose. Débat politico-médical sur le lien entre dégénérescence physique (héréditaire ou pas) et prédisposition à la délinquance. Débat aussi sur l'affaiblissement de la « race » et sur les moyens de lutter contre la dénatalité. Premier congé maternité organisé et financé (loi de 1913 à l'initiative du publiciste et sénateur Paul Strauss).

**Les années 1910-1930** sont marquées par de multiples avancées quant à l'action sanitaire en faveur des mères et des enfants. Certaines initiatives laïques, d'autres catholiques, d'autres encore protestantes ou juives. Influence tant du socialisme que du solidarisme (Bourgeois) ou du catholicisme social (Sangnier, le Sillon). Dans les années 1920-1930, mouvements catholiques (Cœurs vaillants) et communistes (Faucons rouges) proposent des activités au grand air. Multiples patronages, scoutismes laïcs ou religieux, etc. Mais rôle accru de l'Etat via l'Assistance publique. Au lendemain de la Première Guerre mondiale, création d'un ministère de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance sociales, dans un climat de dénatalité prononcée. Apologie de la natalité et de la valeur-enfant. Multiplication des travailleurs sociaux. Ecoles de plein air. Sanatoriums. Carnet de santé (1935). Inspections médicales, assurances sociales mises en place dans les années 1928-1939. L'Etat français est un important législateur tant sur la santé que sur l'éducation, la surveillance et l'encadrement des enfants « en danger ». S'il y a rupture de la IVe République avec l'Etat français, c'est plutôt avec les sigles des organisations qu'avec leur esprit. Mais accélération avec la Protection Maternelle et Infantile (1945) et plus largement l'instauration de la Sécurité sociale. Au plan des loisirs, création des centres aérés, des classes de neige.

## II. Protéger l'enfant comme individu

Création en 1821 de la Société de la morale chrétienne (La Rochefoucault-Liancourt). Cf aussi les textes de Sismondi, Dupin, Villeneuve-Bargemont, Villermé et son *Tableau de l'état physique et moral des ouvriers* (1840). Comme beaucoup d'autres enquêteurs sociaux, Villermé s'intéresse particulièrement au sort des enfants et des adolescents dans le monde du travail. Rôle de philanthropes comme Benjamin Appert, Charles Lucas, Moreau-Christophe, Demetz, Dr Vingtrinier, abbé Arnoux, etc. 1831 : fondation de la Société des établissements charitables : prône la création de colonies agricoles, not. pour les enfants abandonnés ou délinquants. Placements en apprentissages. Mais des critiques grandissantes ne cessent d'attaquer les « bagnes d'enfants », les méthodes disciplinaires utilisées, les abus sexuels, etc. (cf. le cas Jean Genet placé à Mettray dans l'entre-deux-guerres).

**Droit à l'école et limitation du travail.** Législation : loi Guizot, 1833, salles d'asile (1837) ; sur le travail des enfants, lois de 1841 (dans les fabriques de plus de vingt ouvriers, travail interdit aux moins de 8 ans, limité à 8 heures pour les 8-12 ans, à 12 heures pour les 12-16 ans), de 1874 (interdiction de faire travailler les enfants de moins de 12 ans ; et création d'un corps d'inspecteurs du travail), puis de 1892 (limite à douze heures le temps de travail des femmes et des enfants) et de 1898 (limite abaissée à dix heures par jour, ce qui devient la norme pour tous les travailleurs en 1900). Les lois Ferry (1881-1882) rendent l'instruction obligatoire entre 6 et 13 ans, pour garçons et filles ; malgré absentéisme, loi qui harmonise le statut de l'enfant ; 1882, à l'instigation de Pauline Kergomard, transformation des salles d'asile en écoles maternelles. La majorité des pupilles est destinée à travailler dans l'agriculture ou dans l'industrie. Accueil des enfants « difficiles » dans des écoles professionnelles et des enfants « vicieux » dans des maisons de correction, jusqu'à leur majorité. Plus que l'enseignement classique, l'enseignement technique est privilégié dans le cas des pupilles qui vont au delà de l'obligation scolaire cf. la création en 1882 de l'école D'Alembert (métiers du livre et du meuble) et de l'école Le Nôtre (jardinage et horticulture). 1936 : obligation scolaire prolongée jusqu'à 14 ans, mais pas pour les pupilles de l'Assistance publique.

**Droit à une famille.** Lutte contre les naissances illégitimes, contre l'avortement et l'infanticide. Création d'orphelinats cf en 1827, l'Institut Saint-Nicolas fondé par Mgr de Bervanger ; en 1852, rôle de Mme Mallet, femme d'un banquier protestant ; en 1867, fondation de l'Œuvre des orphelins apprentis d'Auteuil par l'abbé Roussel ; pour les orphelins, rôle majeur des Filles de la Charité chez les catholiques et des diaconesses chez les protestants cf. l'orphelinat des Billettes. Sous le Second Empire, fondation de la Maison Eugène-Napoléon, orphelinat-école. Question du divorce rétabli en 1884 : protection de l'enfant posée. Avec guerre 1914-1918, notion strictement française de pupille de la nation créée par les lois de 1917 et 1922.

**Droit à la sécurité et à une vie décente.** 1874 : loi condamnant l'incitation parentale des enfants à la mendicité. Fondation en 1888 de l'Union française pour le sauvetage de l'enfance (UFSE) par Pauline Kergomard et Caroline de Barrau pour « recueillir les enfants de moins de seize ans en danger moral ou maltraités », et présidé par Jules Simon, avec Henri Rollet (futur fondateur du Patronage de l'enfance et de l'adolescence) comme secrétaire général. Loi 1889 sur les « enfants maltraités et moralement abandonnés » : rupture essentielle, car pour la première fois, l'Etat acquiert le droit de disposer de l'autorité paternelle. Déchéance liée à des cas comme incitation de mineurs à la débauche, vagabondage, ivrognerie, prostitution, etc. Enfant confié à des particuliers, à l'Assistance publique ou à une association charitable comme l'UFSE. Loi de 1898. Allocations familiales (1932). Loi de 1943 impose le regroupement des enfants placés dans une même famille ou une même commune.

### III. Protéger l'enfant délinquant et s'en protéger

**Obsession grandissante de l'enfance irrégulière** (cf. la figure du jeune vagabond = délinquant en puissance). Approche sociale et classiste de l'enfance, en relation avec la surveillance et l'encadrement des classes laborieuses. Volonté de sociétés philanthropiques de « protéger » l'enfant et de protéger la société. Cf. Benjamin Delessert, Gérando, de Melun, Charles Lucas. Envoi (limité) des enfants abandonnés dans les enfants de troupe. Enfant et criminologie : déterminisme ou prédisposition atavique cf. Moreau de Tours, Cesare Lombroso, théorie de l'enfant « criminel-né », figure de « l'enfant vicieux », versus Lacassagne qui insiste sur l'influence du milieu social. Prisons destinées aux enfants de sexe masculin cf. 1833 : les Madelonnettes, 1836 : la Petite Roquette, 1837 : Saint-Jean à Bordeaux, 1838 : Marseille et pour les jeunes filles 1838 : Bordeaux. Multiplication des quartiers d'enfants dans les prisons (Gaillon, Fontevault, Loos, Clairvaux). Modèle auburnien (travail en commun le jour et séparation cellulaire la nuit) ou modèle pennsylvanien (strict et permanent encellulement). Loi 1850 : relative à l'éducation du jeune détenu.

**Multiplication des maisons de correction** : le Code civil reconnaît le droit de correction paternelle qui permet à un père d'envoyer son fils en maison de correction ou en prison (cf. Jules Vallès). Pour les filles, x maisons mises en place par le Bon Pasteur (maison mère à Angers). Colonie agricole de Mettray fondée en 1839 par F.-A. Demetz et gérée par la Société paternelle ; 1841, Val d'Yèvre (près de Bourges) fondée par Charles Lucas. Multiplication des colonies dans les années 1840-1870 (Saint-Louis, près de Bordeaux ; Cîteaux ; Boussaroque ; Otswald ; Petit-Quevilly ; La Trappe, Orne). 1841 : 2172 jeunes détenus ; 1857 : 9896 ; 1868 : 8502. Rapides suppressions de colonies qui font faillite ou pour cause de mauvais traitements. Sociétés de patronage accueillent les « enfants vicieux » confiés par la justice. Initiatives privées, laïques ou cléricales, y compris en Algérie. Projet Voisin. Sociétés de patronage cf. Albert de Mun, La Tour du Pin. Création aussi d'écoles de réforme pour les enfants « vicieux » ou « incorrigibles » cf. Yzeure pour les filles en 1887 (transférée à la Salpêtrière en 1891) ; Moulin 1887, Troyes 1888, Port-Hallan (Belle-Île) 1893 pour les garçons.

**1898 : la loi du 19 avril sur la répression des violences**, voies de fait, actes de cruauté et attentats commis envers les enfants est votée à l'instigation du sénateur Béranger. A replacer dans le cadre de nombreuses affaires de mauvais traitements, relayées par la littérature « grise » (juridique, médicale, psychiatrique) et par la presse : prise de conscience, pour la première fois de manière légale, de la notion de « protection » au sens actuel de la notion. Crainte de la multiplication des jeunes délinquants : + de 23 000 en 1880, + de 30 000 en 1900, + de 33 000 en 1908. Importance littérature grise (juridique, médicale, psychiatrique) sur le sujet, entre l'affaire Troppmann (1870) et les « Apaches » du tournant XIXe-XXe siècle. Avec rôle important d'Henri Rollet, de René Béranger, de Ferdinand Dreyfus, en 1912 : loi crée des tribunaux pour enfants et adolescents, en distinguant deux catégories : les moins de 13 ans et les 13-18 ans. Problème : le décalage avec la mise en place d'un corps de magistrats spécialisés (juges pour enfants) et d'un corps d'enquêteurs sociaux (assistants sociaux, etc.). Ordonnance de 1945 tente d'y remédier, en créant un corps de juges pour enfants ; idem celle de 1958 qui prévoit une étude de la personnalité de l'enfant à protéger, via différents acteurs. Progressivement intégration de la famille (et non plus mise à l'écart) dans tous les dispositifs mis en place jusqu'à la mise en place en 1959 de l'Action éducative en milieu ouvert.

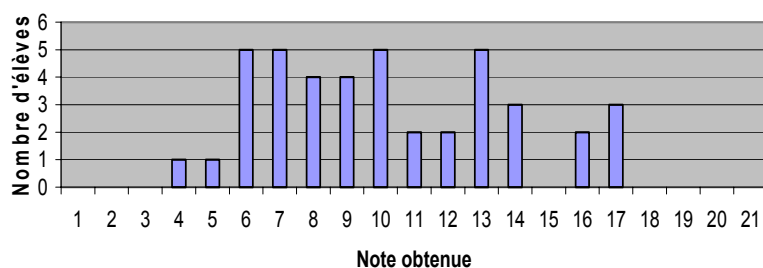
**Conclusion** : on passe d'un statut de méfiance, voire de défiance envers l'enfant (année 1830-1880) à un statut de méfiance, voire de défiance envers la famille (année 1880-1930) ; avant que finalement, on mette en place une législation tendant à associer le plus étroitement possible familles et enfants, via des institutions étatiques.

## RAPPORT SUR L'ÉPREUVE ORALE DE LEÇON

Jury : Jean-Louis Mucchielli (rapporteur), Gerald Bronner, Hélène Buisson-Fenet, Thérèse Chevallier, Alain Debrabant, Dominique Guillo, Jacques Le Cacheux, Florence Lefresne, Bruno Milly, Philippe Saucier,

### 1/ Généralités sur l'organisation de cette épreuve

Il est rappelé que l'épreuve dite de leçon (coefficient 5) dure une heure : l'exposé de 45 minutes est suivi d'un entretien avec le jury de 15 minutes. Il est recommandé de faire un exposé d'une durée proche de 45 minutes. Le candidat ne peut dépasser cette durée ; au cas où il est manifeste que l'exposé ne va pas tenir dans le laps de temps imposé, le jury prévient le candidat qu'il lui reste une ou deux minutes pour conclure. Si la durée de l'exposé est inférieure à 45 minutes, cela ne conduit pas à accroître le temps de la discussion avec le jury.



Deux candidats admissibles ont été absents aux épreuves orales.

### 2/ Les sujets d'économie

- 1/ Les politiques de la concurrence
- 2/ L'avenir des retraites
- 3/ Gatt et prolifération des accords bilatéraux
- 4/ Faut-il sauver les banques ?
- 5/ Actualité de la théorie de Malthus
- 6/ La stagflation
- 7/ Comment peut-on expliquer la diversité de l'épargne dans les grandes éco
- 8/ Les comportements stratégiques de l'entreprise
- 9/ La possession de ressources naturelles importantes favorise t elle le développement économique d'1 pays
- 10/ Les avantages comparatifs peuvent ils encore expliquer les spécialisations internationales?
- 11/ Les externalités en économie
- 12/ Le niveau de l'investissement
- 13/ Les banques centrales face à la crise financière actuelle
- 14/ La localisation des entreprises
- 15/ Politiques de l'emploi et compétitivité dans l'union européenne
- 16/ La baisse du cours du dollar
- 17/ Equilibre général et équilibre partiel
- 18/ La rente

19/ Le progrès technique

20/ La mesure de la croissance économique

### 3) Commentaires et conseils aux candidats en économie (J.L. Mucchielli)

La première chose qui vient à l'esprit lors d'une tentative de synthèse des leçons d'économie à l'oral, c'est la faible connaissance qu'ont les candidats, des concepts, analyses et réalités de la discipline.

Un grand nombre de candidats admissibles et qui ont donc passé les oraux, ne connaissait pas les concepts de base de cette discipline, concepts que l'on trouve dans les manuels « traditionnels » de sciences économiques de premier cycle, et qui correspondent à un savoir accepté dans le monde entier. Chose étonnante également, les candidats étaient très peu au courant des réalités économiques contemporaines : le jury a pu constater ainsi une grande méconnaissance des chiffres ou statistiques précis sur le chômage, l'épargne, les balances commerciales ; à part quelques données assez souvent erronées sur la France, le reste du monde ou de l'Europe était superbement ignoré. Enfin, les candidats ont fait preuve d'une profonde méconnaissance en histoire de la pensée économique, très peu d'auteurs cités à part Keynes, pratiquement jamais d'auteurs étrangers, seuls quelques auteurs contemporains français semblaient être connus, souvent ceux qui écrivent d'ailleurs dans la presse ou les périodiques de vulgarisation.

Ainsi connaissant, ni les concepts de base, ni les théories, ni les réalités contemporaines des faits, on a pu assister à des leçons étonnantes dans lesquelles se cumulaient les impressions, les « on-dit que » etc.

Ce résultat pose de nombreuses questions, notamment celle de savoir comment ces candidats ont pu passer la première barrière qui est celle de l'écrit du concours. Les admissibles ont été pris avec une moyenne minimale de 9,60 aux écrits. On pouvait penser ainsi que 44 des candidats avait le niveau pour passer les écrits. En fait, en lisant les copies on s'aperçoit que très nombreux sont ceux qui ne rentrent pas dans le détail d'une démonstration (même conceptuellement), qui restent très généraux, qui évoquent un certain nombre de sujets ou de thèses sans entrer dans les explications. Le biais de la correction a peut être alors consisté pour le correcteur à considérer que le candidat connaissait l'analyse ou théorie énoncées puisqu'il en parlait ou la mentionnait. Cette illusion ne pouvait pas tenir aux oraux puisque le candidat était invité à s'expliquer sur ce qu'il disait.

Par ailleurs à l'écrit, sur un sujet ayant trait à l'économie industrielle on s'aperçoit que très peu de candidats connaissaient cette discipline. Les candidats se sont alors cantonnés dans des analyses *a priori* plus facile d'accès comme la théorie de l'internalisation ou la théorie de l'organisation, mais ils ne sont pas, à de très rares exceptions près, entrés réellement dans les débats analytiques ayant trait par exemple à la théorie des oligopoles, les politiques de la concurrence, les comportements stratégiques en concurrence imparfaite etc.

Plus en amont, ces graves lacunes de culture et de savoir économique chez des candidats censés avoir été préparé à l'agrégation des sciences économiques et sociales met en évidence deux ou trois autres problèmes.

*Un niveau en sciences économiques qui ne correspond pas à un manuel classique de première année d'université :*

Pouvez-vous représenter graphiquement une frontière de possibilités de production ? « Non » !

La FPP fut malheureusement un grand classique, posée à plusieurs reprises, les plus hardis représentent au tableau une isoquante avec en ordonnée le capital et abscisse le travail, rien d'autre après. Rappelons que ce concept de FPP figure dans le premier chapitre des « textbooks » en général dans les « notions fondamentales » de première année d'université ; ainsi il est en page 11 chapitre 1 du Samuelson, Nordhaus, *Economie*, édition Economica, Paris, en page 9-11 du chapitre 1 du manuel de Begg, Fischer, Dornbush dans sa traduction française, *Micro-économie*, édiscience, version 1993, pp.32-36, chapitre 2 du Mankiw, *L'économie* traduction française version 1998, et pour le Stiglitz page 33 (traduction de la seconde édition, de Boeck 2000, dans le chapitre 2 de l'introduction in « comment raisonnent les économistes » etc<sup>5</sup>... Bien étendu, il n'est pas interdit d'être critique vis-à-vis de cette notion, encore faudrait-il la connaître. De très nombreux autres exemples pourraient être cités ici.

---

<sup>5</sup> Pour ne citer que des manuels d'origine anglo-saxonne.

### *Une méconnaissance de l'actualité économique*

La faible connaissance des mécanismes et concepts théoriques de base aurait pu être contrebalancée par des connaissances statistiques ayant trait aux grandeurs actuelles de l'économie mondiale. Mais ce ne fut malheureusement pas le cas. Les candidats semblent ne pas connaître les grands rapports internationaux d'analyse des situations économiques contemporaines, comme les rapports de l'OCDE, de la Banque mondiale, du FMI, de l'ONU etc. Seuls quelques rapports du Centre d'analyse économique (CAE) sont connus par un certain nombre de candidats.

Les réponses aux questions d'actualité souvent en rapport avec leur sujet de préparation deviennent alors assez ahurissantes, comme le montre ces quelques exemples :

« La balance commerciale de l'Allemagne est déficitaire puisque l'euro est fort ! ( sur une leçon sur les avantages comparatifs) ». « Le taux d'investissement dans les pays développés doit être autour de 5% du PIB » (sur une leçon le niveau de l'investissement). « La Chine épargne très peu », « il y a une très forte consommation en Chine » ( sur une leçon sur les taux d'épargne). Question : Quelle mesure a-t-on pris pour protéger les jeunes du chômage ? Réponse : « Le RMI » (sur une leçon sur la flexicurité). Pouvez vous donner un ordre de grandeur du taux d'immigration en France ; « je ne le connais pas ». Savez vous qui est monsieur Pascal Lamy ? « Non » (sur un sujet de leçon « La multiplication des accords bilatéraux remet-elle en cause le projet initial du Gatt ? »). Rien sur la question de l'ordre de grandeur dans la zone euro du rythme de croissance (sur un sujet : la stagflation). Pour un autre candidat, le Japon est classé « dans les pays en développement ».

### *Une ignorance des grands auteurs et grands textes*

Les candidats ne semblent plus lire les grands classiques de l'économie. Ils ne semblent que très rarement accéder aux textes mêmes (ou traduction) des grands auteurs, mais simplement à des fiches de lectures sur tel ou tel auteur.

Les candidats en général ont très peu d'idées de l'évolution contemporaine de la science économique. Beaucoup ne paraissent pas avoir accès non plus à la recherche contemporaine ou à des synthèses de cette recherche. Ils ne lisent pas les revues spécialisées de recherche en sciences économiques. La lecture de *surveys* du type de ceux parus dans le *Journal of economic literature* ou *economic perspective* leur auraient permis de rester au contact avec cette recherche même s'il ne s'agit pas pour eux d'en faire. La lecture de grands numéros spéciaux comme l'*American economic review* de mai, ou la *revue économique* du colloque de l'Association française de sciences économiques pourraient aussi leur permettre d'accéder à des résumés de travaux contemporains. Cette pratique ne semble que très peu exister chez les candidats.

### *L'utilisation de concepts et de théories souvent mal maîtrisés*

Devant l'état inquiétant des réponses en sciences économiques lors du quart d'heure de question, le jury décida d'interroger les candidats sur les éléments mêmes de leur leçon. Nous découvrîmes alors que de très nombreux d'entre eux utilisaient ou nommaient des concepts et auteurs sur lesquels ils ne pouvaient pas dire un mot, après leur leçon, alors qu'ils avaient travaillé six heures sur cette leçon.

Ainsi un candidat sur une leçon : « la rente », nous dit d'emblée que son exposé allait se baser sur deux graphiques présentés au tableau, le graphique du monopole et celui d'un marché en équilibre partiel. A la question : où sur le graphique du monopole était représentée la demande du marché ? Il n'y eu pas de réponse. Un autre candidat qui dans une leçon sur la localisation des entreprises citait, de lui-même Hotelling, invité à préciser sa pensée, a répondu « Le modèle de Hotelling : c'est un entrepreneur qui demande à un autre de fabriquer pour lui quelque chose » (les économistes apprécieront !).

### *Questions sur l'acquisition des savoirs par les agrégatifs et leur restitution devant les élèves :*

Si le mode de fonctionnement des candidats dans leur acquisition de savoir amène à se poser des questions, il en est de même de leur type de préparation. La plupart des candidats travaillent-ils seuls ou dans un cursus de préparation ? Dans le second cas, comment se fait il qu'une partie des candidats admissibles n'arrivent pas à acquérir le niveau de première année en sciences économiques, alors que pour certains ils ont fait 5 ans d'études supérieures en sciences économiques et sociales ? Cette question mérite d'être posée. Nous n'avons pas de réponse. Un audit des formations aux concours d'agrégation serait sans doute bienvenu.

Rappelons enfin que l'enjeu est de taille, il faut à n'en pas douter se poser la question sur le savoir transmis par les enseignants vers les élèves de lycée. Si le plus haut degré de diplôme de l'enseignement ne permet pas d'être sûr que les savoirs des enseignants sont incontestables, il faut alors se poser la question du contenu et de l'acquisition de ce savoir par les enseignants eux-mêmes.

Pour atténuer notre propos, soulignons tout de même la belle performance des élèves qui ayant eu un sujet d'économie à cet oral ont eu de très bonnes notes ; Sur 22 élèves ayant tiré un sujet d'économie à la leçon, 8 ont eu la moyenne, deux élèves ont eu 16/20 et un élève a eu 13..

#### **4) Commentaires sur les sujets de sociologie à l'oral**

Sujets proposés :

- 1) Rationalisation et désenchantement du monde
- 2) Les controverses scientifiques
- 3) Les révolutions
- 4) Sociologie de l'innovation
- 5) La causalité en sociologie
- 6) Le progrès
- 7) Le risque
- 8) Les idéologies
- 9) Actualité de Tocqueville
- 10) La maladie comme objet sociologique
- 11) Les représentations sociales
- 12) La jeunesse
- 13) Faut-il expliquer le social par le social ?
- 14) Le don
- 15) L'étranger
- 16) Le constructivisme en sociologie
- 17) Individus et normes sociales
- 18) Le fonctionnalisme
- 19) Actualité de la notion de classe sociale
- 20) L'ethnométhodologie
- 21) L'opinion publique
- 22) Les croyances collectives
- 23) Le sociologue est-il un expert ?
- 24) L'administration de la preuve en sociologie
- 25) L'évolutionnisme

**Sur 20 élèves ayant tiré la sociologie en leçon, 9 ont eu la moyenne et un 16, deux 15 et un 13.**

D'une manière générale, l'évaluation s'est fondée de manière prioritaire sur la mise en valeur d'une problématique à partir de sujets qui la suggéraient sans la formuler, sur la cohérence du plan proposé et sur la précision et la variété raisonnée des références mobilisées.

Les candidats ont eu souvent des difficultés à concevoir des plans cohérents et couvrant de façon satisfaisante les sujets de leçon proposés. Soit ils s'enfermaient dans des démonstrations du type « oui – non – peut-être », soit ils choisissaient des angles qui négligeaient des aspects importants du thème. De façon modale, les leçons en sociologie étaient faiblement problématisées, dès qu'il était possible, les candidats optèrent pour des traitements diachroniques sans grand intérêt d'autant que les aspects les plus contemporains des sujets proposés étaient fréquemment occultés. Ceci constituait une des faiblesses importantes et partagée de la leçon de sociologie.

Les candidats n'ont pas paru empêchés par la gestion du temps imparti ; ils ont fait souvent preuve d'une maîtrise de l'oralité (ton démonstratif, pas de regard rivé aux notes manuscrites), mais on fera remarquer que le rythme d'un exposé long est toujours mieux scandé lorsqu'on ne se contente pas de projeter uniquement le plan détaillé, mais aussi un ou deux schémas qui peuvent permettre à certains moments opportuns de préciser le propos et de dynamiser la prestation, qui s'essouffle souvent à mi-parcours. Parce que la terminologie sociologique est souvent proche du vocabulaire courant, il est important de définir précisément le champ sémantique auquel se rapportent les sujets notionnels et de spécifier leurs occurrences, autant que les proximités sémantiques – dès l'introduction. Attention cependant de ne pas éliminer de l'exposé tout un pan de la littérature sociologique sous prétexte que l'intitulé du sujet n'y renvoie pas directement, ou pas tout à fait : s'il faut toujours se méfier du hors-

sujet, les interprétations trop exclusives limitent le champ d'investigation au risque que le jury soit amené à soupçonner de fortes lacunes dans la culture de la discipline – ce qu'il cherchera à vérifier lors de la discussion, c'est-à-dire trop tard pour que le candidat puisse véritablement rattraper ses « oublis ».

Ceci étant, l'épreuve de leçon a confirmé la grande hétérogénéité du niveau des candidat(e)s en sociologie. Certaines prestations, appuyées sur une argumentation précise, bien informée et maîtrisée, étaient excellentes. Il convient de souligner, afin d'insister sur les bénéfices intellectuels de l'interdisciplinarité, que ces bonnes prestations en leçon de sociologie ont été réalisées par des candidat(e)s qui avaient également, comme l'ont démontré chaque fois leurs réponses aux questions du jury, un solide savoir économique et une bonne culture générale, notamment historique et philosophique. L'ouverture intellectuelle est donc, au même titre que la compétence dans les sciences sociales *stricto sensu*, un gage de réussite dans l'épreuve de leçon de sociologie. La réciproque est également vraie : les candidat(e)s qui ont réalisé une excellente leçon en économie ont souvent brillé lorsqu'étaient abordées les sciences sociales. A l'opposé, certaines prestations ont été fort décevantes. Les candidat(e)s, très hésitants, ne manifestaient qu'une connaissance par ouïe dire de la discipline.

Nous voulons insister sur l'absence de culture sociologique de certains candidats car, dans certains cas, cela prenait de telles proportions, que l'on pouvait être perplexe quant à leur présence aux épreuves d'admission. Les grands classiques, en particulier, sont trop rarement maîtrisés et paraissent souvent être connus de seconde main, mais, non moins grave, les auteurs contemporains semblent inconnus de beaucoup de candidats.

Le jury note qu'un nombre non négligeable de candidat(e)s ne paraissaient pas percevoir avec netteté les grands champs thématiques dont se compose la sociologie. Pour ne prendre qu'un exemple, un(e) candidat(e) n'a pas vu à quoi faisait précisément référence la notion de « controverse scientifique » et semblait ignorer qu'il existe un domaine spécialisé de la sociologie consacré aux sciences. Il est rappelé aux candidats qu'on leur demande non pas une connaissance de spécialiste sur tel ou tel thème, mais, d'abord et avant tout, une bonne perception de la discipline dans son ensemble, de ses grands compartiments, et des débats généraux qui s'y déroulent.

Il en va de même pour les grands paradigmes explicatifs. Trop de prestations orales ont manifesté les lacunes des candidat(e)s interrogés en matière de réflexion et d'acuité conceptuelles, à la fois aux plans théorique, méthodologique et empirique. Les débats entre sociologues ont été souvent ramenés à des oppositions, certes, fort répandues dans les manuels, mais qui, lorsqu'elles sont employées sans un solide savoir de première main sur les auteurs, vident les pensées de leur substance et gommant les réels points de controverses. C'est le cas, en particulier, de l'opposition entre « l'individualisme » et le « holisme ». En rassemblant les auteurs dans une de ces catégories – par exemple, comme l'a fait un candidat, Weber, Pareto, Goffman et Boudon dans « l'individualisme » – on risque fort de tenir pour essentielle une proposition en réalité bien ambiguë et floue – pour ces auteurs, par exemple, « le tout social est égal à la somme de ses parties » – et d'ignorer ainsi les arguments fondamentaux, toujours plus précis, spécifiques et fins, que font valoir les chercheurs cités à l'appui de leurs thèses, et par lesquels ils se distinguent les uns des autres. Or, ce sont ces arguments qui doivent être maîtrisés par les candidats. Plutôt que se demander si un auteur relève de l'une ou l'autre de ces catégories en général, il convient donc de chercher à comprendre comment et aux moyens de quels arguments singuliers il articule de manière spécifique les aspects individuels et collectifs des faits sociaux. Une telle démarche implique que l'on fasse l'effort de lire les auteurs dans le texte. Une culture sociologique façonnée à partir des manuels, si bons soient-ils, ne saurait suffire pour parvenir à cet objectif.

Le jury note également le caractère très largement hexagonal des références sociologiques mobilisées par les candidat(e)s, y compris dans les meilleures leçons. Un tel choix ne constituerait pas un problème s'il ne traduisait une méconnaissance de la littérature et des débats internationaux. Ainsi beaucoup de candidats paraissent ignorer les grandes questions que se pose actuellement la communauté des chercheurs en sciences sociales dans le monde (certaines problématiques pourtant très actuelles comme le multiculturalisme, les débats socio-techniques, les développements des approches cognitives... sont largement ignorées des candidats). En outre, une méconnaissance surprenante des principaux indicateurs démographiques est apparue, et plus largement, rares sont ceux qui ont en tête des ordres de grandeurs ou de tendances concernant la population française, sans même parler d'éventuelles comparaisons européennes. Cette relative inculture conduit beaucoup de candidats à être aisément déstabilisés par les questions que les membres du jury leur adressent à l'issue de leur leçon.

De façon fréquente, on notera, enfin, que beaucoup de candidats proposent une sorte de *vulgate*



constructiviste comme synthèse de la discipline et semblent s'en satisfaire.

## EPREUVE ORALE DE DOSSIER

Rapporteur : Jury : Antoine Bevort, Jean-Claude Caron, Pierre-André Corpron, Alain Debrabant, Jacques Le Cacheux, Florence Lefresne, Gilles Martin, Bruno Milly, Philippe Saucier.

### Thèmes Economie et sociologie

C. Crampes, « Intégration latérale dans le secteur de l'énergie », *Revue de l'OFCE*, avril 2007.

Denis Meuret et Sophie Morlaix, "L'influence de l'origine sociale sur les performances scolaires : par où passe-t-elle ?", *Revue Française de Sociologie*, 47-1, 2006, pp. 49-79

« Constitution européenne, redistribution du pouvoir des Etats »

Loïc Wacquant, « L'ascension de l'Etat pénal en Amérique », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, septembre 1998, Volume 124, pp. 7-35

B. Eichengreen, « Dix questions à propos de la crise des prêts subprime », Banque de France, *Revue de Stabilité Financière*, n°11 février 2008.

Jean-Michel Berthelot, "Perspective générale : Plaidoyer pour un pluralisme sous contraintes", *Revue européenne des sciences sociales*, XLVI, 140, pp.15-28n, 2008.

Erwin Goffman, "Perdre la face ou faire bonne figure", in *Les rites d'interaction*, Paris, Minuit, 1974.

Vilfredo Pareto, " Les actions non-logiques", in *Traité de sociologie générale*, Paris, Payot, 1917, p. 65-92

P. Beynet, E.Dubois, D. Freville et A. Michel, « Pourquoi le solde américain a-t-il continué à se dégrader depuis 2002, malgré la dépréciation du dollar ? » *Economie et Statistiques*, n°397, 2007.

R. Gordon et I. Dew-Becker « Questions sans réponses sur l'augmentation des inégalités aux Etats-Unis », *Revue de l'OFCE*, été 2007

D. Ricardo, « *Principes de l'économie politique et de l'impôt*, Ch. 2 –de la rente- » (extraits), 1817

Max Weber, « Parlementarisation et démocratisation », Partie V in *Parlement et Gouvernement dans l'Allemagne réorganisée. Contribution à la critique politique du corps des fonctionnaires et du système des partis* in *Œuvres politiques* (1895-1919), pp. 390-416, 2004

Pierre Bréchon, « Valeurs de gauche, valeurs de droite et identités religieuses », *Revue Française de Sociologie*, 2006, 25 pp. 725-753

C. Denise, « Les déterminants et les acteurs du prêt international en dernier ressort pendant la période de l'étalon or classique (1890-1914), quelques enseignements pour l'avenir », *Revue Economique*, vol 52-n°2, mars 2001

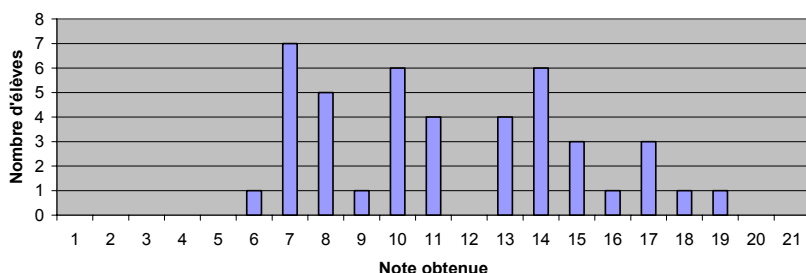
Michel Gollac et Francis Kramarz, « L'informatique comme pratique et comme croyance », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 2000, Volume 134, Numéro 1, pp. 4-21

M. Aglietta, « La politique monétaire américaine, fondements théoriques et enseignements empiriques », *Economies et Sociétés ME*, n° 6-7, 2006

B. Séjourné, « Pourquoi le comportement des épargnants français est-il si peu conforme à la théorie traditionnelle du portefeuille? », *Les Cahiers Scientifiques n°1, AMF*

Alexis de Tocqueville, « Influence de la démocratie sur les sentiments des Américains », in *De la Démocratie en Amérique*, II, Deuxième partie, chapitres I à VIII, 1835-1840

## Distribution des notes obtenues à l'épreuve de dossier



### Remarques générales (Antoine Bevert)

Rappelons comme les années passées que le travail du candidat vise à montrer :

1. sa bonne compréhension du texte, de ses références théoriques et de son approche méthodologique ;
2. sa capacité à inscrire le texte dans un corpus de travaux aussi bien théoriques qu'historiques ;
3. ses qualités d'expression et d'organisation dans la présentation de l'analyse et de la discussion critique du texte ;
4. sa culture économique et sociale aussi bien théorique qu'empirique notamment dans les réponses aux questions qui suivent la présentation.

Concernant le contenu de l'exposé, le commentaire de l'article ne peut donc se réduire à un résumé même pertinent, de sorte que le texte ne peut constituer la seule substance du commentaire ni, à l'inverse, se réduire à n'être que le prétexte d'une analyse éloignée du texte. L'exposé doit introduire une « valeur ajoutée ». Un bon commentaire expose dès l'introduction des éléments qui permettent de contextualiser l'article, son objet, les références théoriques et méthodologiques. En d'autres termes, tout en présentant de façon détaillée le texte, le candidat doit faire la preuve de sa culture sociologique, économique et/ou historique en nourrissant son exposé de remarques qui vont au-delà du résumé, évitent la paraphrase, tout en restant en rapport étroit avec le contenu du document. La difficulté consiste évidemment à adopter une juste mesure entre une claire restitution du texte et la mise en perspective de celui-ci tout en proposant un plan original et pertinent. Peu de commentaires respectent vraiment ces consignes. Le plus souvent les candidats restent excessivement « collés » au texte.

Rappelons également certaines des contraintes formelles dans lesquelles l'épreuve de dossier s'inscrit. L'exposé est de trente minutes et ces trente minutes doivent être utilisées en totalité mais pas dépassées. La gestion du temps est essentielle tout en veillant à un rythme ni trop lent ni trop rapide. Il faut articuler et parler de façon audible. Un débit de parole trop précipité, ou trop monotone, est préjudiciable à la qualité de l'exposé, et peut se corriger facilement moyennant quelques séances préalables d'entraînement qui pourraient servir, par la même occasion, à apprendre à maîtriser son temps.

Pour rester dans les remarques « classiques » répétons que l'oral d'agrégation n'impose pas de normes concernant l'utilisation du tableau, comme cela semble être le cas au CAPES. De même, il est indifférent que la personne interrogée parle debout ou assise. Néanmoins, noter en silence, en tournant le dos au jury, son plan au tableau, est une mauvaise stratégie qui fait perdre quelques précieuses minutes durant lesquelles on peut par exemple expliciter le choix et l'ordre des parties, notamment quand elles comportent des intertitres dont l'énumération écrite et silencieuse devient vite très fastidieuse.

De façon générale, on peut observer que les candidats sont un peu plus à l'aise dans les connaissances théoriques que dans celles des faits. Comme les années passées, le jury a été frappé par quelques lacunes assez répandues concernant la connaissance empirique de quelques données concrètes. D'autres semblent avoir peu d'idées sur les caractéristiques sociales des populations qui habitent les grands ensembles aujourd'hui... N'oublions pas qu'il s'agit tout de même d'un recrutement de professeurs appelés à enseigner les sciences économiques et sociales : c'est-à-dire une discipline qui vise à construire un regard critique sur le monde économique et social, ce qui suppose une connaissance minimale de ses caractéristiques actuelles.

Concernant les questions enfin, rappelons qu'elles sont parties prenantes de l'épreuve. Un candidat qui perd tous ses moyens à ce moment ne peut pas avoir une bonne note. Même quand il ne connaît pas la réponse, lorsque le jury lui tend des perches, la réactivité et la recherche active de réponses sont appréciées et valorisées. Il ne faut donc pas hésiter à « raisonner tout haut », car on fait là la preuve qu'on prend le problème à bras le corps, ce qui met le jury dans de meilleures dispositions que quand il se heurte au silence.

### **Le traitement des textes fournis en dossier d'économie**

Cette épreuve semble assez discriminante. Les candidats les plus faibles restent très près du texte, à la limite de la paraphrase. La différence se fait sur la capacité des candidats à mobiliser des connaissances dans le domaine précis traité par le texte. On peut regretter une trop grande prudence dans la critique du texte. La forme est généralement correcte.

S'agissant de la présentation, très généralement, les candidats ont un plan sur transparent: très statique; cette manière de présenter une leçon laisse mal augurer de ce qu'ils pourront faire en cours. Les commentaires de graphiques ou tableaux sont extrêmement rares, comme si on restait cantonné dans la forme "dissertation littéraire" qui a par ailleurs des qualités bien sûr. Enfin dans leur réponse aux questions, ils manquent cruellement de références au monde économique vivant; très peu de connaissances sur la vie économique; leur formation est trop livresque, sans être approfondie.

L'épreuve reste discriminante, quels que soient les sujets : les exposés peuvent être bons ou mauvais, sur des textes difficiles ou relativement faciles. Il faut rappeler la nécessité de replacer l'article dans un contexte, historique ou d'actualité.

### **Les difficultés**

*Les candidats témoignent de difficultés certaines à replacer le texte économique dans un contexte précis.*

Interrogés sur l'analyse des inégalités aux Etats-Unis, peu savent dire, par exemple, quand y a été mis en place un salaire minimum et dans quelles circonstances. Peu connaissent l'ordre de grandeur de son montant ou encore ce qu'il représente en proportion du salaire médian ou du salaire moyen. Les candidats se réfèrent spontanément aux modèles théoriques évoqués explicitement par le texte mais ne s'interrogent pas sur les aspects méthodologiques touchant à la mesure. Ainsi, les indicateurs d'inégalité de revenus ou encore les indicateurs de pauvreté, dans leur diversité, sont en général méconnus.

*Les connaissances restent trop souvent superficielles en Economie,*

Par exemple, aucune notion solide permettant d'appréhender la (les?) notions de risque, l'attitude face au risque et son insertion dans un raisonnement rigoureux. Les approches comportementales semblent un peu plus abordables, mais aussi sans doute parce qu'elles viennent "détrôner" les approches plus traditionnelles, par une prise en compte, délicate, des défaut d'appréhension des risques. Mais les candidats ne voient pas la difficulté d'insérer ces hypothèses comportementales dans des approches plus générales.

*Sur l'histoire de la pensée*

Il n'est pas acceptable qu'un candidat confonde Ricardo et Smith, que la place de Ricardo dans la pensée économique ne soit pas connue... Les mécanismes économiques de base, comme élasticités-critiques, taux de change réel, taux de change effectif... s'avèrent souvent discriminants. Il n'est pas nécessaire de poser des questions très pointues pour classer les candidats. Il faut insister sur la

nécessité de « contextualiser » l'article. Replacer dans le courant économique si c'est possible, dans l'histoire de la pensée de la discipline, situer les grandes problématiques qui sont abordées... Peu de candidats le font correctement.

- Les problèmes de maîtrise du fond du document : les questions vont forcément partir des éléments de fond du document. Certains s'en tirent vraiment bien, d'autres n'ont pas été capables de définir les concepts abordés.

### **Le traitement des textes fournis en dossier de sociologie**

Cette année, la part des textes classiques (Tocqueville, Weber, Pareto, Goffman) a été renforcée, permettant aux candidats de faire la preuve de leur culture sociologique. Elle est complétée par des textes plus récents utilisant aussi bien des méthodes quantitatives que qualitatives ou invitant à une réflexion épistémologique (Berthelot).

Les textes présentent inévitablement une certaine hétérogénéité dans leur longueur, leur contenu, leurs auteurs. Leur statut peut varier : appartenir à l'« œuvre » d'un auteur classique, être un texte de référence de la sociologie, ou constituer un article plus récent provenant de sources diverses comme, cette année, la *Revue française de sociologie*, les *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, la *Revue européenne des sciences sociales*. Le candidat n'est pas jugé à l'aune de la qualité ou de la difficulté d'un dossier. Il lui appartient de souligner d'entrée de jeu les particularités contextuelles du texte. Notons à propos des revues de sociologie, que la source particulière des articles n'est pas toujours signalée. Il appartient aux candidats de se familiariser avec les grandes revues, connaître leurs spécificités.

Du point de vue de la forme, de nombreux candidats ne semblent pas avoir bien compris la nature de l'exercice demandé confondant l'épreuve sur dossier avec celle de leçon d'où des exposés très généraux traitant du thème de l'article proposé mais ne parlant quasiment pas du contenu de l'article. D'autres tombent dans l'excès inverse en paraphrasant le texte, oubliant qu'il s'agit d'en faire une analyse critique. Les plans choisis ne se sont pas avérés aussi performants les uns que les autres. On a remarqué une difficulté récurrente de certains candidats à alimenter des plans en trois parties : la 2<sup>ème</sup> ou la 3<sup>ème</sup> partie étaient généralement très déséquilibrées par rapport aux deux autres. Mais quelques candidats ont aussi réussi des exposés brillants avec trois parties. On se gardera ici de toute généralisation. On invitera seulement les candidats à s'assurer d'avoir la matière suffisante, avant de s'engager dans un exposé en trois temps. L'agrégation est un concours de recrutement d'enseignants qui doivent démontrer leurs qualités pédagogiques : si le jury ne saisit pas bien la logique d'exposition, ne comprend pas les propos du candidat voire n'arrive pas à les entendre (exposé inaudible), comment transmettra-t-il ses connaissances à une classe de 35 élèves ?

Sur le fond, la compréhension des textes ne pose généralement pas de problème, même s'il y a eu quelques contresens, ou parfois une certaine approximation dans leur présentation. Mais en général, les textes ont été assez bien restitués, même s'ils présentaient des degrés de complexité apparente différents. Par degré de « complexité apparente », nous voulons signifier que certains candidats ont semblé plus ou moins déstabilisés par la teneur plutôt empirique ou plutôt théorique de leur dossier ; du point de vue du jury, chaque type de dossier présentait des « facilités » et des difficultés. Les textes de Jean-Michel Berthelot et de Vilfredo Pareto étaient par exemple plus théoriques et peut-être moins directement accessibles que d'autres textes, mais ils ouvraient à de nombreux champs de discussion possible : celui de l'épistémologie *stricto sensu*, celui de la construction scientifique de la discipline sociologique (avec Dilthey, Durkheim, Weber, ...), celui de la comparaison avec d'autres disciplines, ... Les textes d'Alexis de Tocqueville et de Max Weber offraient aux candidats l'occasion de montrer leur capacité à situer un texte dans l'histoire de la sociologie, opportunité plus ou moins bien saisie selon les candidats. D'autres textes plus empiriques ne laissaient pas autant de marges de lecture.

Les lacunes des candidats apparaissent plutôt dans la contextualisation, la mise en perspective historique des textes, la faiblesse de la « valeur ajoutée » apportée par l'exposé, la discussion critique, et, enfin, la connaissance de l'actualité sociale et économique.

Les textes les plus anciens invitent bien entendu plus que d'autres à un effort de contextualisation, de mise en perspective historique. Il faut dire que peu de candidats exploitent de façon satisfaisante la possibilité offerte par ces textes « datés » de les « historiciser » que ce soit du point de vue de la

théorie ou encore des faits. L'actualité des écrits de Tocqueville ou de Weber n'est ainsi guère interrogée. Questionnés, les candidats ont du mal à faire le lien entre l'analyse weberienne de la question de la Parlementarisation et de la démocratisation et l'exemple de la V<sup>e</sup> République. On note également une capacité inégale à bien situer les analyses d'un auteur dans l'histoire de la pensée sociologique, à préciser le rapport entre une approche théorique ou méthodologique adoptée par l'auteur d'un texte et un courant sociologique. Ainsi, pour analyser le texte de Goffman, il était nécessaire de connaître le courant de l'interactionnisme symbolique mais sans le limiter aux seuls travaux sur la déviance d'Howard Becker... Souvent la prudence du candidat trahit en fait une culture sociologique insuffisante, mais parfois la discussion révèle qu'il peut aussi s'agir d'oublis.

**Les différences entre les exposés** se sont principalement manifestées dans l'étayage et la critique des thèses présentées. Par « étayage », il faut entendre des références théoriques et empiriques, puisées hors du texte, qui permettent de le situer dans l'histoire de la pensée sociologique, qui permettent de contextualiser d'évaluer les données présentées. Par exemple, le texte de Pierre Bréchon invitait à un étayage en sociologie politique / religieuse (avec quelques incontournables attendus : Siegfried, Le Bras, Hervieu-Léger, Michelat / Simon, Lazarsfeld, paradigme de Michigan, thèse de l'électeur rationnel ou consommateur) et des connaissances *a minima* sur les dessous des clivages gauche / droite et les identités religieuses dans les pays européens. Celui de Berthelot invitait à un étayage en épistémologie (avec *a minima* des références à Durkheim, Weber, Popper, Kuhn, Habermas, Feyerabend, Bourdieu / Chamboredon / Passeron, Bloor / Barnes, Boudon, Passeron) et des références aux débats qui ont animé et animent encore les sociologues en France sur les critères d'une sociologie « scientifique ». Celui de Wacquant imposait des connaissances sur Tocqueville, Foucault, Goffman et quelques connaissances sur l'organisation fédérale des Etats-Unis, les inégalités sociales dans ce pays, les différences de législation (par exemple sur la peine de mort) entre états. Celui de Tocqueville appelait ces mêmes connaissances ainsi que l'évocation de débats plus contemporains sur la démocratie. *In fine*, l'enrichissement ou la plus-value théorique ou factuelle apporté par les candidats aux textes est souvent limitée. Le candidat qui inscrit un texte et son (ses) auteur (s) dans l'histoire de la sociologie signale immédiatement sa différence. L'utilisation des théories et des auteurs « classiques » ne saurait pour autant souffrir une simple mention superficielle, de type « vernis culturel », dénuée de connaissances solides. Il appartient au candidat de montrer qu'il possède une culture sociologique approfondie.

Il faut souligner la difficulté assez répandue à élaborer un regard critique. Même s'il ne s'agit pas nécessairement d'en faire une partie à part du commentaire (il est tout à fait envisageable de répartir le regard réflexif et critique tout au long de l'exposé), il convient de donner une place importante à cette dimension. Certains candidats se sont limités à quelques repères critiques évoqués par les auteurs, sans mettre en discussion les outils mobilisés et les lignes analytiques proposées. Il peut s'agir de discuter la construction d'un indicateur ou la lecture de certaines données, de proposer des contre-points théoriques (en puisant dans la discipline sociologique, mais aussi éventuellement dans d'autres disciplines), d'apporter des nuances ou simplement des doutes sur les thèses avancées. Bien sûr, cette dimension critique est facilitée par la culture sociologique disponible. Il faut noter que les connaissances statistiques sont dans l'ensemble lacunaires. Tout futur enseignant doit être capable de lire et d'interpréter les données d'une analyse factorielle ou d'une régression. Le jury apprécierait également qu'il manifeste un peu de recul par rapport au choix des instruments statistiques qui n'est jamais neutre.

En ce qui concerne les questions posées, on rappellera qu'elles visent à évaluer l'étendue et la profondeur de la culture sociologique des candidats. Quand l'exposé présente des zones d'ombre ou des lacunes, les premières questions portent inévitablement sur elles. Quand l'exposé est brillant, les questions explorent de nouveaux champs adjacents à ceux du texte. À propos des réponses apportées, on a repéré de nettes différences de réactivité et de profondeur des connaissances sur tel ou tel auteur, telle ou telle théorie : on invite en ce sens les candidats à ne pas « tendre de bâton pour se faire battre », en évoquant dans leur exposé des auteurs ou théories qu'ils ne maîtrisent que très superficiellement. Il faut absolument éviter la tentation du « name dropping », particulièrement risquée quand il s'agit ensuite de donner corps aux références citées. Le jury déplore toujours la méconnaissance de l'actualité. Les données du texte de Michel Gollac et Francis Kramarz, « L'informatique comme pratique et comme croyance », datant de la fin des années 1990, ne prenaient pas en compte les effets de la révolution Internet. Interrogés sur ce point, les candidats ont été incapables de voir les conséquences de cette révolution.

## La place de l'histoire dans l'épreuve sur dossier

Les dossiers proposés permettent, dans leur grande majorité, d'envisager une perspective historique à partir de leur contenu. Les questions posées lors de l'entretien partent du document soit pour en élargir la chronologie en amont ou en aval lorsqu'il s'agit d'un document contemporain, soit pour procéder à des comparaisons dans le temps et dans l'espace, lorsqu'il s'agit d'un texte plus ancien.

On rappellera ici que l'histoire n'est pas l'énoncé d'une suite de dates, même si la maîtrise d'une chronologie de base est attendue, mais une prise en compte de repères dans le passé donnant des clefs pour historiciser les questions sociologiques ou économiques abordées dans les dossiers. Pour prendre quelques exemples, tout ce qui relève de la politique monétaire, de la sociologie de l'éducation, des inégalités sociales ou de l'état pénal, incite à une historicisation du thème proposé. C'est aussi le cas lorsque des documents font référence au passé, comme la période de l'étalon-or classique (1890-1914), mais également au présent, comme la crise des « subprime ».

Enfin, lorsque des textes émanent d'auteurs « classiques » (Tocqueville, Weber, Ricardo) ou font référence à ceux-ci (Say, Adolphe Blanqui, M. Foucault), ils sont une incitation à éclairer le contexte de production de ces documents. On conviendra que, au regard des exigences de l'enseignement des sciences économiques et sociales, il apparaît normal et souhaitable que les candidats soient en mesure de maîtriser quelques données historiques fondamentales, en relation avec leurs disciplines. Les questions posées visent également à permettre une lecture critique du document, telle que la méthodologie historique y incite. Inversement, on vérifiera que le candidat soit capable d'actualiser la réflexion, témoignant ainsi d'une culture générale nourrie par les médias écrits et audiovisuels

## RAPPORT SUR L'ÉPREUVE ORALE DE MATHÉMATIQUES ET STATISTIQUES APPLIQUÉES AUX SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

### Jury :

Jean-Paul BELTRAMONE (rapporteur), Jean-Claude KAHANÉ, Anne-Marie LITOVSKY, Denis RAVAILLE, Danièle TRANCART.

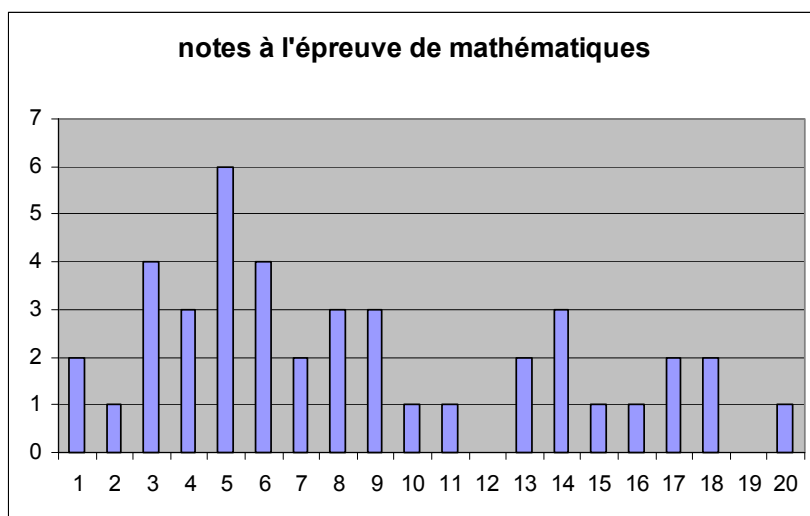
L'épreuve orale de mathématiques, affectée d'un coefficient 2, est précédée d'une préparation d'une durée de 1h30, sans consultation possible de documents. L'épreuve elle-même dure trente minutes. Le jury a, pour la session 2008, entendu 42 candidats sur les 44 admissibles.

Cette épreuve est articulée autour d'un objectif double : il s'agit, d'une part, de s'assurer que le candidat maîtrise les concepts et les outils mathématiques et statistiques utiles à un enseignant de sciences économiques et sociales, d'autre part de mesurer l'acquisition d'une culture mathématique et statistique nécessaire à la compréhension des théories et analyses socio-économiques quantitatives.

Chaque candidat a traité un sujet composé de deux exercices, portant sur des domaines différents du programme de l'épreuve. Un échantillon des sujets proposés est donné en annexe du présent rapport. Le jury s'attache à proposer une partie qu'il considère de niveau « plutôt élémentaire » dans chaque sujet, dans le sens où elle sollicite essentiellement des méthodes et des outils de l'enseignement secondaire, ou nécessite la mobilisation de connaissances statistiques de base pour l'étude d'une série de données. Les résultats obtenus par les candidats sur ces questions, très variables et parfois inquiétants, donnent à penser que ce mode de conception des sujets mérite d'être poursuivi et conforté lors des prochaines sessions, conformément au double objectif assigné à cette épreuve.

### Résumé statistique de la série des notes obtenues

Nombres de candidats notés : **42** - Moyenne : **8,5** - Ecart type : **5,3**  
Médiane : 7 - 1<sup>er</sup> quartile : 5 - 3<sup>ème</sup> quartile : 13



## Commentaires du jury et conseils aux futurs candidats :

Par comparaison aux sessions précédentes, l'évolution des prestations des candidats à l'épreuve de mathématiques et statistiques, et donc l'évolution des résultats à cette épreuve, est assez inquiétante. La moyenne est en repli sensible (elle était de 10,26 à la session 2007), et quasiment la moitié des candidats se voit attribuer une note inférieure ou égale à 6, témoignant ainsi de sérieuses lacunes dans des domaines parfois aussi fondamentaux qu'élémentaires.

Le jury souhaite de nouveau souligner que son niveau d'exigence quant à la précision des résultats obtenus et à la qualité de l'argumentation présentée par les candidats est variable selon les sujets. Ainsi, sur une question qu'il juge délicate, il peut se contenter d'un exposé n'entrant pas dans tous les détails de la résolution, pourvu qu'il présente clairement les méthodes utilisées et les outils mobilisés. En revanche, sur certains sujets, une maîtrise complète est attendue des candidats, qui doivent pouvoir convaincre de leur capacité à manipuler avec aisance l'information chiffrée accessible à tout citoyen. Certains exercices proposés à la session 2008, que le jury tenait pour des « fondamentaux », ont réservé de mauvaises surprises ; citons par exemple, la manipulation élémentaire de taux d'intérêt, de coefficients multiplicateurs, d'indices, de pourcentages d'évolution, ou encore l'étude détaillée d'un « effet de structure ». On ne saurait trop conseiller à chaque candidat de s'assurer de sa bonne maîtrise de sujets relevant de la manipulation élémentaire de l'information chiffrée. Compte tenu des résultats observés sur ces sujets, le jury pourrait, dans l'avenir, poser plus systématiquement des questions relevant de ce type de manipulations.

Environ un quart des candidats obtient une note inférieure ou égale à 4 sur 20. Leur prestation a souligné de grandes difficultés à maîtriser des contenus élémentaires, le plus souvent exigibles d'élèves de Terminale ES. Parmi les lacunes qu'il convient de signaler comme trop fréquentes chez les candidats ayant obtenu une note faible, on retiendra : la maîtrise insuffisante des suites, géométriques en particulier, l'incapacité à manipuler les opérations élémentaires sur les matrices, des connaissances trop approximatives concernant l'analyse fonctionnelle la plus simple. Les statistiques posent également souvent difficulté, même dans leurs aspects les plus élémentaires : calculs de moyennes, histogrammes (densité). Enfin, les probabilités constituent une partie importante du programme et les candidats doivent maîtriser les théorèmes de base (formule de Poincaré, probabilités totales, théorème de Bayes ou encore théorème central limite) et les lois de probabilité classiques comme par exemple la loi binomiale ou la loi normale.

*A contrario*, presque un quart des candidats obtient une note de 14 sur 20 ou plus, qui témoigne d'une bonne maîtrise des méthodes et des outils. Certaines prestations sont même tout à fait excellentes, et les cinq candidats ayant obtenu 17 sur 20 ou plus ont fait preuve d'une assimilation remarquable des notions abordées dans les sujets sur lesquels ils ont été interrogés.

Le jury recommande aux futurs candidats de tenir compte des quelques conseils qui suivent afin de réussir au mieux l'épreuve de mathématiques appliquées aux sciences sociales.

- Une bonne maîtrise des programmes de l'enseignement secondaire **est indispensable**. Pour les candidats qui douteraient de la solidité de leurs acquis à ce niveau, il est vivement conseillé de revisiter les contenus et les méthodes correspondants.
- Les concepts et outils mathématiques ou statistiques développés dans les programmes de second cycle de sciences économiques et sociales doivent être également connus ; les grandes lignes du programme de l'épreuve sont reprises ci-dessous, le texte exhaustif étant publié au Bulletin Officiel de L'Education Nationale n°20 du 17 juillet 2003.
- Le jury tient le plus grand compte de la clarté de l'exposé, et valorise la prestation orale du candidat : certaines notes très convenables ont été attribuées à des candidats qui, après obtention de résultats erronés à l'issue de leur préparation, ont su les remettre en question, les corriger, et mettre ainsi en évidence une réactivité et un esprit critique nécessaires à l'exercice de l'enseignement. Par ailleurs, connaître une « formule », même exacte, est souvent insuffisant ; le jury attend qu'elle soit comprise, et que le candidat puisse la commenter, l'expliquer, voire la démontrer dans certains cas simples. Ainsi, par exemple, connaître le principe d'actualisation et mettre en relation les calculs correspondants avec les propriétés élémentaires des suites géométriques, ou encore démontrer la formule donnant l'espérance d'une variable aléatoire suivant une loi de Bernoulli, semblent être des



compétences exigibles de tous les candidats. Enfin, la nature orale de l'épreuve permet au candidat de ne pas écrire au tableau l'intégralité de ses résultats ou de ses calculs intermédiaires. Un bon équilibre entre commentaires oraux et résultats écrits est apprécié du jury, et facilite au demeurant la bonne gestion du temps par le candidat.

### Résumé des principales notions figurant au programme de l'épreuve

(Cf. Bulletin Officiel de L'Education Nationale n°20 du 17 juillet 2003)

Le programme de mathématiques de terminale doit être très bien assimilé.

S'ajoutent à ces contenus des approfondissements qui font partie du programme de DEUG de sciences économiques, ainsi que des programmes d'enseignement statistiques de second cycle.

#### Analyse :

- Fonction numérique d'une variable réelle : continuité, dérivabilité, tableau de variations, graphe, convexité. Primitives, calcul intégral. Développements limités, formule de Taylor.
- Fonction numérique de plusieurs variables : dérivées partielles, gradient, différentielle d'ordre 1 et 2. Intégrales doubles
- Optimisation d'une fonction de plusieurs variables. Multiplicateurs de Lagrange
- Suites : sens de variation, convergence. Suites récurrentes, suites arithmétiques, géométriques. Application au taux d'intérêt.
- Séries : définition, convergence, cas des séries de terme général :  $q^n$ ,  $\frac{q^n}{n!}$ ,  $\left(\frac{1}{n}\right)^k$ .

#### Algèbre et géométrie :

- Espaces et sous-espaces vectoriels de dimension finie : bases, dimension : exemple  $\mathbf{R}^2$ ,  $\mathbf{C}$ .
- Applications linéaires : noyau, image, rang. Matrice d'une application linéaire.
- Opérations sur les matrices. Changement de base, diagonalisation.
- Résolution d'un système linéaire d'équations.
- Produit scalaire, distance, norme. Projection orthogonale.
- Equation de droites dans le plan, de plans dans l'espace.

#### Calcul des probabilités :

- Evénements aléatoires, probabilité dans le cas d'un univers fini ou infini.
- Probabilités conditionnelles, théorème de Bayes, événements indépendants.
- Variables aléatoires discrètes ou continues. Fonction de répartition. Densité de probabilité.
- Moments centrés ou non centrés (moyenne, écart type). Espérance mathématique d'une fonction d'une variable aléatoire. Quantiles d'ordre p.
- Loi de probabilité de variables aléatoires usuelles : uniforme, binomiale, Poisson, gaussienne (normale), exponentielle. Théorème central limite.
- Variables aléatoires à valeurs dans  $\mathbf{R}^2$  : loi du couple (cas discret ou continu), covariance, coefficient de corrélation linéaire.
- Matrice de variance covariance, de corrélation pour p variables aléatoires.

#### Statistique :

- Variable statistique unidimensionnelle (qualitative ou quantitative) : moyenne, écart type, coefficient de variation, de symétrie. Quartiles, quantiles d'ordre p. graphiques : diagrammes, boîtes à pattes (boxplot), histogramme.
- Statistique descriptive multidimensionnelle :
- Cas de p variables quantitatives : matrice de covariance, de corrélation linéaire, analyse en composantes principales, régression linéaire multiple.
- Analyse des correspondances simples dans le cas de deux variables qualitatives.
- Statistique inférentielle :
- Estimateur : propriétés, estimation ponctuelle ou par intervalle de confiance.
- Tests d'hypothèses : risques d'erreur, région critique. Application au test du chi-deux (ajustement à une loi, liaison de deux variables qualitatives)
- Modèle linéaire (cas de la régression linéaire simple ou multiple) : estimateur des moindres carrés, test de Student de signification des coefficients de régression.

- Lecture de sorties de logiciels dans le cas de traitements informatiques de données. Interprétation des résultats d'une analyse statistique unidimensionnelle ou multidimensionnelle de données socio-économiques.

#### **Bibliographie :**

- Tous manuels de mathématiques du second cycle de l'enseignement secondaire
- Blair, Jacques : *Algèbre linéaire pour l'économie et les sciences sociales*, 1990, éditions universitaires
- Blum, Alain : *Mathématiques et statistiques appliquées aux sciences sociales*, 1991, Bordas-Dunod
- Bouzitat Claude, Pradel Jacqueline : *Mathématiques, fonctions de plusieurs variables*, 1992, éditions Cujas
- Bry, Xavier : *Analyses factorielles simples*, 1995, Economica
- Dollo et Luiset, *Des concepts économiques aux outils mathématiques*, 1998, éditions Hachette Education
- Dupont, Bernard : *Algèbre pour les sciences économiques*, 1997, éditions A. Colin
- Michel Philippe : *Cours de mathématiques pour économistes*, 1996, Economica
- Piccinini Laurent : *Analyse, mathématiques (licence d'éco-gestion)*, 2008, Ellipses
- Poupalion Gabriel, Pupion Georges : *Les mathématiques de l'économie*, 2002, Vuibert
- Py Bernard : *Statistique descriptive : nouvelle méthode pour comprendre et réussir*, 1996, Economica
- Saporta Gilbert : *Probabilités, analyse des données, statistiques*, 1990, Technip
- Sol, Jean-Louis : *Mathématiques : accès à l'université*, 1993, Dunod
- Truc, Jean-Paul : *Précis de mathématiques et de statistiques*, 1994, Nathan
- Wonnacott Thomas, Wonnacott Ronald : *Statistique : Economie, gestion, sciences, médecine avec exercices d'application*, 1991, Economica.

**EXEMPLES DE SUJETS PROPOSES A LA SESSION 2008**

**SUJET n°1**

**Exercice 1 :**

Une entreprise envisage un investissement d'un montant  $l$ . Une étude a estimé que cet investissement procurerait un profit net annuel d'un montant égal au septième du montant de l'investissement. Par ailleurs, la valeur résiduelle de l'investissement décroît de 20% par an jusqu'à la dixième année (amortissement géométrique dégressif). La durée maximale de cet équipement est de dix ans.

On note  $i$  le taux d'intérêt annuel et  $k$  la durée d'exploitation de cet équipement (exprimée en années).

1) Donner, en fonction de  $k$  et de  $l$ , l'expression de la valeur résiduelle  $v(k)$ , pour  $k$  entier naturel compris entre 1 et 10.

Mise en forme : Puces et numéros

2) On définit la fonction  $f$  pour  $i \in [0; +\infty[$ , par :  $f(i) = \frac{1}{1+i} + \frac{1}{(1+i)^2} + \dots + \frac{1}{(1+i)^k}$ .

Mise en forme : Puces et numéros

a) Calculer  $f(0)$  et  $\lim_{i \rightarrow +\infty} f(i)$ .

b) Donner le sens de variation de  $f$  sur  $[0; +\infty[$ .

3) On rappelle que la VAN (la valeur actuelle nette d'un investissement) désigne le bénéfice actualisé d'un investissement et le TIR (le taux interne de rentabilité), le taux d'actualisation qui annule la VAN.

a) Donner l'expression de la valeur actuelle nette de cet investissement (VAN), en fonction de  $i$  et de  $k$  pour  $1 \leq k \leq 10$  (on distinguera les cas  $i=0$  et  $i \neq 0$ ).

b) On suppose que la durée d'exploitation  $k$  est de 9 ans et que le montant de l'investissement est  $l=100\,000$  €. Déterminer une valeur approchée du TIR, à partir des données suivantes :

Taux $i$ (en %)	6.5	7.5
VAN (en euros)	2702.09	-1872.47

4) Pour  $k$  entier naturel,  $1 \leq k \leq 10$ , on définit sur  $[0; +\infty[$  la fonction  $g$  par :

$$g(i) = \begin{cases} \frac{1-(1+i)^{-k}}{7i} + 0.8^k(1+i)^{-k} - 1 & \text{si } i \neq 0 \\ \frac{k}{7} + 0.8^k - 1 & \end{cases}$$

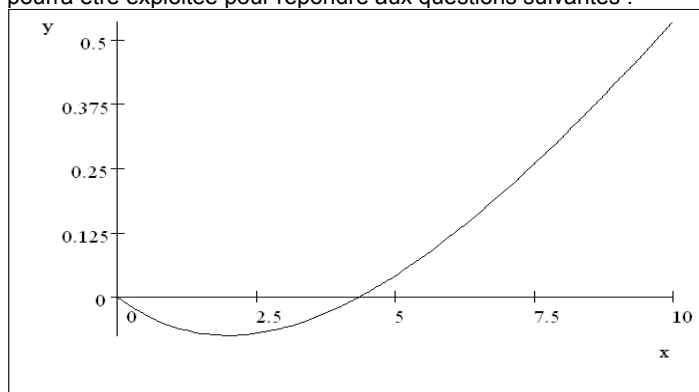
a) Justifier la continuité de  $g$  en 0.

b) Etudier rapidement les variations de la fonction  $g$  et dresser le tableau de variation de  $g$ .

c) Donner une condition nécessaire et suffisante portant sur  $k$  pour qu'il existe des valeurs de  $i$  telles que  $g(i) > 0$ .

5) On pose :  $h(x) = \frac{x}{7} + 0.8^x - 1$ , pour  $x \in [0; +\infty[$  ; sa représentation graphique est donnée ci-joint et

pourra être exploitée pour répondre aux questions suivantes :



On se propose de trouver une valeur approchée de la solution non nulle, notée  $a$ , de

l'équation  $h(x)=0$ . On définit la suite  $(x_n)$ ,  $n \in \mathbb{N}$  par :

$$\begin{cases} x_{n+1} = x_n - \frac{h(x_n)}{h'(x_n)} \\ x_0 = 5 \end{cases}$$

On admet que cette suite est définie pour tout  $n$  entier naturel et on introduit les points  $M_n(x_n; h(x_n))$  et  $P_n(x_{n+1}; 0)$ .

- Montrer que la droite  $(M_n P_n)$  est tangente à la courbe représentative de la fonction  $h$ .
  - Etudier le sens de variation de la suite  $(x_n)$ .
  - On admet que la suite  $(x_n)$  converge. Démontrer qu'elle converge vers  $a$ .
  - Calculer  $x_{n-1}$ ,  $x_n$  et  $x_{n+1}$  et en déduire une valeur approchée de  $a$ .
- 6) En déduire que l'investissement ne peut être rentable, relativement au critère de la VAN, que si la durée d'exploitation de l'équipement est au minimum de cinq ans.

### **Exercice 2 :**

D'un naturel confiant, vous décidez d'acheter des objets d'art dans une brocante que vous venez de découvrir.

Mais 80 % des marchands installés sur cette brocante sont indéclicats, pour seulement 20% de marchands sérieux...

Un marchand indélicat procure à ses clients de la marchandise sans valeur la moitié du temps, alors qu'un marchand sérieux vend un article de qualité neuf fois sur dix.

Après avoir acheté un objet à votre goût, vous consultez un ami connaisseur qui vous apprend que, par chance, vous avez acquis un objet de qualité.

Quelle est la probabilité que vous ayez acheté cet objet chez un marchand sérieux ?

Résolument optimiste, et malgré la mise en garde, vous vous rendez de nouveau, et à cinq reprises, sur cette brocante au cours de l'année, et y faites à chaque fois l'acquisition d'un nouvel objet d'art sans précaution particulière.

Quelle est la probabilité qu'au moins l'un des cinq objets soit de qualité ?

Quelle est la probabilité que les cinq objets soient de qualité ?

Quelle est l'espérance du nombre d'objets de qualité parmi vos cinq achats ?

## **SUJET n°2**

### **Exercice 1 :**

Une société de marketing a observé que 30% des internautes a passé au moins une commande au cours de l'année 2006. On considère un échantillon de 100 internautes tirés au hasard avec remise et on note  $X$  le nombre d'internautes ayant passé au moins une commande dans l'année 2006.

1- Montrer que  $X$  peut s'écrire  $X = \sum_{i=1}^n Z_i$  où l'on définira les variables  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$

En déduire la loi de  $X$  et préciser la valeur de  $E(X)$  et  $V(X)$ .

2- Par quelle loi peut-on approximer la loi de  $X$ .

3- Calculer les valeurs approchées suivantes :  $P(X > 30)$ ,  $P(|X - E(X)| \leq 2)$ ,  $P(X = 80)$ .

### **Exercice 2 :**

On considère un pays décomposé en trois régions : la capitale, sa périphérie et la province. On suppose qu'à l'année 0 de l'analyse, la population de ce pays est répartie de la manière suivante : 24 % de la population habite dans la capitale, 6 % réside dans la périphérie et le reste de la population vit en province.

Pour modéliser l'exode rural, on considère que les mouvements de population sont décrits par les mécanismes suivants. D'une année sur l'autre :

- parmi les habitants de province, 1 sur 10 déménage vers la capitale et 2 sur 10 vers la périphérie ;
- parmi les habitants de la périphérie, 1 sur 10 se déplace vers la capitale et 1 sur 10 décide de s'installer en province ;
- parmi les habitants de la capitale, 1 sur 10 décide d'aller habiter en périphérie.

On suppose en outre que la population totale est constante. On note  $a_n$ ,  $b_n$  et  $c_n$  les parts de la population vivant au bout de  $n$  années respectivement dans la capitale, dans la périphérie ou en province.

1°) Exprimer, pour tout entier naturel  $n$ ,  $a_{n+1}$  en fonction de  $a_n$ ,  $b_n$  et  $c_n$ .  
Faire de même avec  $b_{n+1}$  et  $c_{n+1}$ . Quel lien y a-t-il entre  $a_n$ ,  $b_n$  et  $c_n$  ?

2°) Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $X_n = \begin{pmatrix} a_n \\ b_n \end{pmatrix}$ ,  $A = \begin{pmatrix} 0,8 & 0 \\ -0,1 & 0,6 \end{pmatrix}$  et  $B = \begin{pmatrix} 0,1 \\ 0,2 \end{pmatrix}$ .

Montrer que, pour tout entier naturel  $n$ ,

$$X_{n+1} = A X_n + B.$$

3°) Déterminer une matrice  $C$  telle que  $C = A C + B$ .

4°) On pose, pour tout entier naturel  $n$ ,  $Y_n = X_n - C$ . Montrer que, pour tout entier  $n$ ,  $Y_n = A^n Y_0$ .

5°) Quelles sont les valeurs propres de  $A$  ?

Déterminer une matrice inversible  $P$  telle que la matrice  $P^{-1} A P$  est diagonale.

6°) En déduire que, pour tout entier naturel  $n$ , on a

$$A^n = \begin{pmatrix} 0,8^n & 0 \\ \frac{0,6^n - 0,8^n}{2} & 0,6^n \end{pmatrix}, \text{ puis que } X_n = \begin{pmatrix} 0,5 - 0,26 \times 0,8^n \\ 0,375 - 0,445 \times 0,6^n + 0,13 \times 0,8^n \end{pmatrix}$$

7°) En déduire une l'expression de  $a_n$ ,  $b_n$  et  $c_n$  en fonction de  $n$ . Quelle sera la répartition de la population de ce pays à long terme ?

### **SUJET n°3**

#### **Exercice 1 :**

On considère la répartition des ménages français en 2 classes C1 et C2 suivant qu'ils habitent dans une commune urbaine ou une commune rurale. On désigne par  $p_1$  et  $p_2$  les proportions de chaque classe de ménages possédant un certain bien durable.

Pour estimer  $p_1$  et  $p_2$  on a tiré, au hasard et avec remise  $n_1$  ménages dans C1 et  $n_2$  ménages dans C2 et pris comme estimateurs les fréquences  $F_1$  et  $F_2$  de ménages possédant le bien considéré dans chaque échantillon. On suppose que  $p_1 = p_2 = p$ .

- 1- Les estimateurs  $F_1$ ,  $F_2$  et  $(F_1 + F_2) / 2$  sont-ils sans biais ?
  - 2- Déterminez les lois des estimateurs  $F_1$ ,  $F_2$  et  $(F_1 + F_2) / 2$ .
  - 3- Quel est le meilleur estimateur des trois ? Discuter les résultats suivant les valeurs de  $n_1$  et  $n_2$ , en supposant par exemple que  $n_1 > n_2$ .
- Parmi les estimateurs de la forme  $aF_1 + bF_2$ , quel est le meilleur estimateur sans biais ?

## Exercice 2 :

On s'intéresse à l'évolution, sur une suite de périodes, de la population d'un pays, divisée en enfants et en adultes.

### Partie A :

On estime que, d'une période à la suivante :

Le taux de mortalité des enfants est de 20%, et les survivants deviennent des adultes

Le taux de mortalité des adultes est de 100%

Le nombre moyen d'enfants auxquels chaque adulte donne naissance est de 1,2.

On appelle  $e_n$  et  $a_n$  respectivement le nombre d'enfants et d'adultes à la période  $n$ .

On pose de plus, pour tout entier naturel  $n$  :  $X_n = \begin{pmatrix} e_n \\ a_n \end{pmatrix}$ .

- 1) Déterminer la matrice  $A$  telle que, pour tout entier naturel  $n$  :  $X_{n+1} = A X_n$ .
- 2) On suppose que les adultes comme les enfants étaient au nombre de 10 millions à la période 0. En utilisant la matrice  $A^2$ , déterminer le nombre d'enfants et d'adultes à la période 2, puis à la période 10.
- 3) Sous les hypothèses du problème, comment la population de ce pays évolue-t-elle à long terme ?

### Partie B :

On suppose ici que le taux de mortalité infantile est toujours de 20%, et que chaque adulte donne en moyenne naissance à 1,25 enfants d'une période à la suivante.

Étudier les deux suites  $(e_n)$  et  $(a_n)$  définies précédemment.

### Partie C :

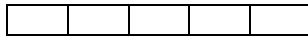
On appelle désormais, d'une période à la suivante :  $t$  le taux de mortalité infantile, et  $m$  le nombre moyen d'enfants auxquels un adulte donne naissance (le taux de mortalité des adultes étant toujours de 100%).

1. Déterminer une relation fonctionnelle du type  $m = f(t)$  assurant la stabilité de la population (en volume et en répartition) entre deux périodes  $n$  et  $n+2$ .
2. Étudier la fonction  $f$  sur l'intervalle  $[0 ; 1[$ . Interpréter dans le problème donné le sens de variations de  $f$ , la quantité  $f(0)$ , et la limite de la fonction  $f$  au point 1.
3. On estime pouvoir encadrer le taux de mortalité infantile entre 5 et 10%. En déduire l'encadrement correspondant pour  $m$  (toujours sous l'hypothèse de stabilité ci-dessus).
4. Esquisser la représentation graphique sur  $[0 ; 1[$  de la fonction  $t \mapsto f(t)$ .  
Mettre en évidence sur le graphique précédent les couples  $(m ; t)$  pour lesquels la tendance à long terme de la population étudiée est à la disparition.

## SUJET n°4

### Exercice 1 :

1) On considère la configuration ci-dessous, composée de cinq cases juxtaposées.



On peut colorier en noir les cases de la configuration, sans jamais, toutefois, colorier deux cases voisines :



Quel est le nombre  $u_5$  de motifs différents que l'on peut construire selon ce procédé ? (le motif « tout blanc » étant comptabilisé)

2) Calculer, selon le même principe qu'à la question 1), le nombre  $u_3$  de motifs possibles avec une configuration formée de trois cases, puis le nombre  $u_4$  de motifs possibles avec une configuration de quatre cases. Vérifier l'égalité :  $u_3 + u_4 = u_5$ .

3) Pour une configuration formée de  $n$  cases juxtaposées (avec  $n \geq 1$ ), on appelle  $u_n$  le nombre de motifs différents possibles (toujours en considérant le cas « tout blanc » comme un motif).  
Démontrer, pour tout entier naturel  $n \geq 3$  non nul, la relation :

$$u_n = u_{n-2} + u_{n-1}.$$

4) On considère la matrice  $A$  définie par :  $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ .

Démontrer que pour tout entier naturel  $n \geq 3$ , on a :  $A^n = A^{n-1} + A^{n-2}$ .

5) Démontrer que pour tout entier  $n \geq 3$ , on a :  $A^{n+1} = \begin{pmatrix} u_{n-1} & u_n \\ u_n & u_{n+1} \end{pmatrix}$ .

### Exercice 2 :

Le tableau des données ci-après (source INED, 1995) contient des données démographiques relatives à divers pays.

Questions :

1. Commentez les résultats des tableaux T2 et T3.
2. Justifiez le recours à une Analyse en composantes principales normées.
3. Calculez les valeurs centrées et réduites suivantes : (Russie, NATA), (Irlande, NATA), (Finlande, MORT) et (Roumanie, MORT). Commenter les résultats obtenus.
4. Rappelez le principe de l'Analyse en composantes principales normées.
5. Quel est le nombre maximum de valeurs propres ?
6. Quelle est la proportion de la variance expliquée par le premier plan factoriel ?
7. Interprétez le premier plan factoriel.

## Annexes

**T1 : Tableau des données**

	NATA	MORTA	MORT	FECON	M15A	P64A	ESPH	ESPF
Allemagne	10.000	11.000	6.000	1.300	16.000	15.000	73.000	79.000
Autriche	12.000	10.000	6.000	1.400	18.000	15.000	73.000	80.000
Belgique	12.000	11.000	8.000	1.600	18.000	16.000	73.000	80.000
France	12.000	9.000	6.000	1.700	20.000	15.000	74.000	82.000
Luxembourg	13.000	10.000	6.000	1.700	18.000	14.000	73.000	79.000
Pays-bas	13.000	9.000	6.000	1.600	18.000	13.000	74.000	80.000
Danemark	13.000	12.000	6.000	1.800	17.000	15.000	73.000	78.000
Finlande	13.000	10.000	4.000	1.800	19.000	14.000	72.000	79.000
Irlande	14.000	9.000	6.000	2.000	26.000	11.000	73.000	78.000
Grande-Bretagne	13.000	11.000	7.000	1.800	19.000	16.000	74.000	79.000
Suède	13.000	12.000	5.000	1.900	19.000	18.000	76.000	81.000
Espagne	10.000	9.000	8.000	1.200	17.000	15.000	73.000	81.000
Grèce	10.000	9.000	8.000	1.400	19.000	14.000	75.000	80.000
Italie	9.000	10.000	7.000	1.200	16.000	16.000	74.000	80.000
Portugal	12.000	11.000	9.000	1.500	18.000	14.000	71.000	78.000
Russie	9.000	16.000	19.000	1.400	22.000	11.000	59.000	72.000
Ukraine	11.000	14.000	15.000	1.600	21.000	13.000	64.000	74.000
Pologne	12.000	10.000	14.000	1.800	24.000	11.000	67.000	76.000
Roumanie	11.000	12.000	23.000	1.400	22.000	11.000	66.000	73.000
Biélorussie	11.000	13.000	13.000	1.500	22.000	12.000	64.000	74.000
Hongrie	12.000	14.000	12.000	1.700	19.000	14.000	65.000	74.000

**T2 : Tableau des statistiques descriptives**

Libellé de la variable	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
<b>NATA : taux de natalité (1)</b>	21	11,667	1,392	9	14
<b>MOTA : : taux de mortalité (1)</b>	21	11,048	1,889	9	16
<b>MORTINF : : taux de natalité infantile (2)</b>	21	9,238	4,859	4	23
<b>FECON : taux de fécondité (3)</b>	21	1,586	0,221	1,2	2
<b>MOINS15 : % moins 15ans</b>	21	19,429	2,518	16	26
<b>PLUS64 : % plus 64ans</b>	21	13,952	1,889	11	18
<b>ESPHOM : espérance de vie des hommes (années)</b>	21	70,762	4,492	59	76



ESPFEM : espérance de vie des femmes (années)	21	77,952	2,853	72	82
---	----	--------	-------	----	----

Note : 1 = Taux pour 1000 habitants, 2= taux pour 1000 naissances, 3= Nombre d'enfants par femme.

### T3 : Matrice des corrélations

	NATA	MOTA	MORTINF	FECON	MOINS15	PLUS64	ESPHOM	ESPFEM
NATA	1,00							
MOTA	-0,28	1,00						
MORTINF	-0,44	0,63	1,00					
FECON	0,87	-0,03	-0,26	1,00				
MOINS15	0,20	0,18	0,50	0,45	1,00			
PLUS64	0,08	-0,21	-0,66	-0,02	-0,76	1,00		
ESPHOM	0,37	-0,80	-0,85	0,14	-0,50	0,68	1,00	
ESPFEM	0,25	-0,79	-0,86	0,04	-0,53	0,72	0,94	1,00

### T4 : Tableau des valeurs propres

Numéro	Valeur propre	Pourcentage	Pourcentage cumulé
1	4,3864	54,83	54,83
2	2,1643	27,05	81,88
3	0,9333	11,67	93,55
4	0,2370	2,96	96,51
5	0,1674	2,09	98,60
6	0,0485	0,61	99,21
7	0,0411	0,51	99,72
8	0,0221	0,28	100,00

### T5 : Coordonnées des variables actives

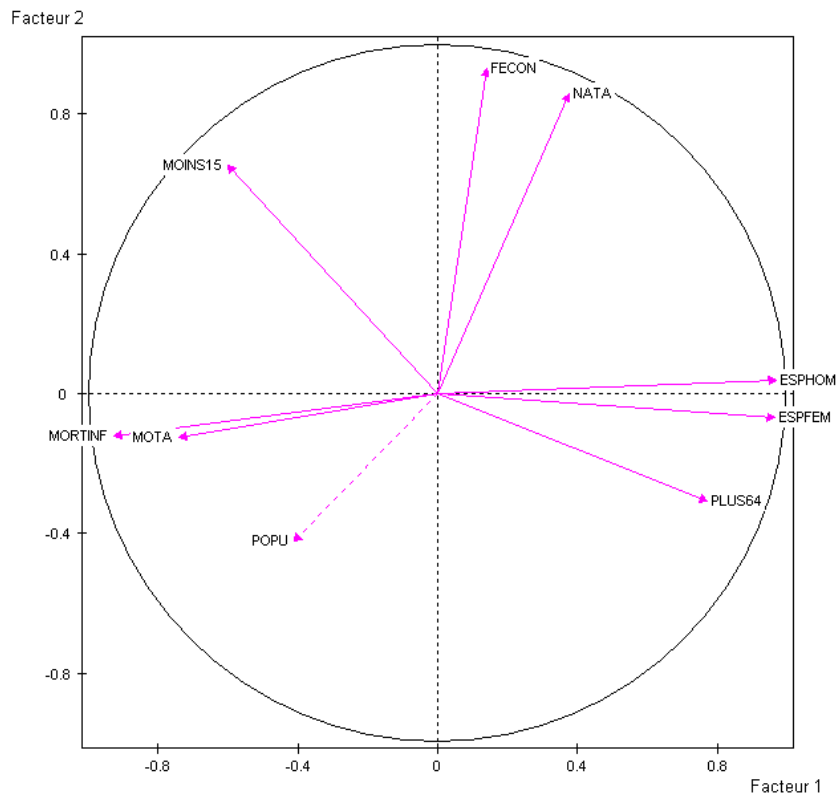
Libellé de la variable	Axe 1	Axe 2
NATA	0,38	0,86
MOTA	-0,74	-0,13
MORTINF	-0,93	-0,12
FECON	0,14	0,93
MOINS15	-0,60	0,65
PLUS64	0,77	-0,31
ESPHOM	0,97	0,04
ESPFEM	0,97	-0,07

### T6 : Coordonnées, contributions et cosinus carrés des individus actifs

Pays	Coordonnées		Contributions		Cosinus carrés	
	Axe 1	Axe 2	Axe 1	Axe 2	Axe 1	Axe 2
Allemagne	1,00	-2,19	0,00	0,81	0,16	0,78
Autriche	1,40	-0,68	0,28	1,51	0,68	0,16
Belgique	1,29	-0,30	2,03	1,28	0,70	0,04
France	1,88	0,55	1,79	8,51	0,73	0,06

Luxembourg	1,27	0,73	0,05	9,61	0,61	0,20
Pays-bas	1,50	0,59	2,82	18,94	0,54	0,08
Danemark	1,07	0,65	10,08	6,65	0,28	0,11
Finlande	1,26	1,22	0,14	3,35	0,45	0,42
Irlande	0,02	3,81	12,04	2,66	0,00	0,83
Grande-Bretagne	1,40	0,91	4,60	1,18	0,50	0,21
Suède	2,34	0,94	17,20	23,62	0,49	0,08
Espagne	1,37	-2,27	6,09	0,07	0,22	0,62
Grèce	1,05	-1,21	9,52	4,09	0,23	0,30
Italie	1,39	-2,99	0,96	2,76	0,17	0,79
Portugal	0,25	-0,36	0,07	5,88	0,12	0,24
Russie	-5,25	-1,23	1,38	2,83	0,92	0,05
Ukraine	-2,86	-0,06	3,59	0,68	0,92	0,00
Pologne	-1,93	1,86	8,56	1,41	0,40	0,38
Roumanie	-3,73	-0,25	4,54	1,39	0,83	0,00
Biélorussie	-2,83	0,02	0,00	0,00	0,96	0,00
Hongrie	-1,90	0,24	14,25	2,79	0,54	0,01

Graphique 1 : Représentation des variables dans le 1<sup>er</sup> plan factoriel (Axe 1 horizontal, Axe 2 Vertical).



## SUJET n°5

### Exercice 1 :

Une entreprise réalise une campagne de publicité pour relancer ses ventes.

- 1°) Le coût de cette campagne est de 50 k€ le premier jour et de 46 k€ le trentième jour.
- Calculer le pourcentage d'évolution du coût entre les trente premiers jours.  
Quel est le pourcentage journalier moyen d'évolution ?
  - On suppose que cette évolution journalière reste identique toute l'année et on note  $u_n$  le coût de la campagne publicitaire le  $n$ -ième jour de l'année.  
Quelle est la nature de la suite  $(u_n)$  ?  
En déduire le coût total de la campagne publicitaire sur la première année.

- 2°) On modélise finalement le coût journalier de cette campagne de la manière suivante : entre le  $(t-1)$ -ième jour et le  $t$ -ième jour, la campagne publicitaire coûte, en k€ :

$$f(t) = \frac{54}{1 + e^{0,005t}}$$

- Construire le tableau de variation de la fonction  $f$ .
- Déterminer au bout de combien de jours le coût journalier devient inférieur à 20 k€.
- Approcher, à l'aide d'une intégrale, le coût annuel de la campagne publicitaire.
- Calculer  $\int_0^{365} [54 - f(t)] dt$  et en déduire le coût annuel de cette campagne.

- 3°) Le montant journalier des recettes supplémentaires est modélisé, en k€, par

$$g(t) = 0,03 (540 - t) e^{0,003t}$$

- Construire le tableau de variation de la fonction  $g$  et donner l'allure de sa courbe représentative.
- Estimer les recettes supplémentaires générées sur l'année par cette campagne publicitaire.  
Conclure.

## Exercice 2 :

1. Montrer que l'espérance d'une variable aléatoire suivant la loi exponentielle de paramètre  $a$  strictement positif est égale  $\frac{1}{a}$

2. On suppose que la durée d'utilisation, en mois, d'un pneu de vélo neuf, avant qu'il ne crève, est une variable aléatoire, notée  $X$ , suivant la loi exponentielle de paramètre 0,05.

(a) Préciser l'espérance de  $X$ .

(b) Quelle est la probabilité qu'un pneu ne crève pas pendant les deux premières années de son utilisation ?

(c) Sachant qu'au bout d'un an d'utilisation, le pneu n'a pas crevé, quelle est la probabilité qu'il ne crève pas au cours des deux années suivantes ?

3. Déterminer le réel positif  $m$  vérifiant :  $P([X > m]) = 0,5$

4. On considère un vélo muni de deux pneus neufs et on note  $X_1$  la variable aléatoire représentant la durée d'utilisation, jusqu'à sa première crevaison, du pneu avant et, de même, on note  $X_2$  la variable aléatoire représentant la durée d'utilisation du pneu arrière jusqu'à sa première crevaison.

On suppose que les variables  $X_1$  et  $X_2$  suivent la même loi que  $X$  et que, pour tout couple  $(x_1; x_2)$  de réels, les événements  $[X_1 \leq x_1]$  et  $[X_2 \leq x_2]$  sont indépendants.

On note  $T$  la variable aléatoire égale à la durée d'utilisation du vélo avant que l'un ou l'autre des deux pneus ne crève.

(a) Pour tout réel positif  $t$ , exprimer l'événement  $[T > t]$  à l'aide des variables  $X_1$  et  $X_2$  et en déduire la fonction de répartition de la variable  $T$ . Reconnaître la loi de  $T$  et donner la valeur de son espérance.

(b) On note  $V$  la variable aléatoire égale au plus grand des deux nombres (aléatoires)  $X_1$  et  $X_2$

i. Pour tout réel positif  $t$ , exprimer l'événement  $[V \leq t]$  à l'aide des variables  $X_1$  et  $X_2$  et en déduire la fonction de répartition de la variable  $V$  puis une densité de celle-ci.

ii. Calculer l'espérance de  $V$ . Pourquoi, intuitivement, pouvait-on prévoir l'encadrement :

$20 \leq E(V) \leq 40$  ?

(c) Déterminer les réels  $m_1$  et  $m_2$  vérifiant :  $P([T > m_1]) = 0,5$  et  $P([V > m_2]) = 0,5$