

N° 3  
29 AVRIL  
1999

Page 1  
à 84

# *L*BO

BULLETIN OFFICIEL  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE

NUMÉRO  
SPÉCIAL

● PROGRAMMES DES CONCOURS EXTERNES  
ET INTERNES DE L'AGRÉGATION, DU CAPES,  
DU CAPEPS, DE COP ET DE CPE  
SESSION 2000

VOLUME 1

# P PROGRAMMES

## VOLUME 1

- 
- 5 **CONCOURS EXTERNE DE L'AGRÉGATION**  
N. du 21-4-1999 (NOR : MENP9900841X)
- 6 Lettres classiques, grammaire, lettres modernes
- 7 Histoire
- 7 Géographie
- 7 Sciences économiques et sociales
- 14 Anglais
- 16 Arabe
- 21 Langue et culture chinoises
- 21 Espagnol
- 27 Hébreu
- 29 Italien
- 30 Langue et culture japonaises
- 31 Néerlandais
- 33 Polonais
- 33 Portugais
- 35 Russe
- 35 Mathématiques
- 35 Sciences physiques : option physique
- 37 Sciences physiques : option chimie
- 37 Sciences physiques : option physique et électricité appliquées
- 42 Sciences physiques : option procédés physico-chimiques
- 42 Sciences de la vie et de la terre
- 42 Biochimie - génie biologique
- 42 Mécanique
- 42 Génie civil
- 42 Génie électrique
- 42 Génie mécanique
- 42 Économie et gestion



Directeur de la publication : Alain Thyreau - Directrice de la rédaction : Colette Paris -  
Rédactrice en chef : Jacqueline Pelletier - Rédacteur en chef adjoint : Jacques Aranas - Rédacteur  
en chef adjoint (Textes réglementaires) : Hervé Célestin - Secrétaire générale de la rédaction :  
Martine Marquet - Maquettistes : Laurette Adolphe-Pierre, Christine Antoniak, Bruno Lefebvre,

Karin Olivier, Pauline Ranck ● RÉDACTION ET RÉALISATION : Mission de la communication , Bureau des publications,  
110, rue de Grenelle, 75357 Paris cedex 07. Tél. 01 55 55 34 50, fax 01 45 51 99 47 ● DIFFUSION ET ABONNEMENTS :  
CNDP Abonnement, B - 750 - 60732 STE GENEVIÈVE CEDEX 9. Tél. 03 44 03 32 37, fax 03 44 03 30 13.

● Le B.O. est une publication du ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie.

● Le numéro : 15 F - 2,29 € ● Abonnement annuel : 480 F - 73,18 € ● ISSN 1254-7131 ● CPPAP n°777 AD - Imprimerie nationale - 9 010 178

- 49 Éducation musicale et chant choral
- 49 Arts option A : arts plastiques
- 51 Arts option B : arts appliqués
- 54 Éducation physique et sportive

---

56 **CONCOURS INTERNE DE L'AGRÉGATION**  
N. du 21-4-1999 (NOR: MENP9900840X)

- 57 Lettres classiques
- 57 Lettres modernes
- 57 Histoire - géographie
- 57 Sciences économiques et sociales
- 57 Anglais
- 58 Arabe
- 58 Langue et culture chinoises
- 59 Espagnol
- 59 Hébreu
- 60 Italien
- 61 Néerlandais
- 62 Portugais
- 62 Russe
- 62 Mathématiques
- 72 Sciences physiques : option physique et chimie
- 75 Sciences physiques : option physique et physique appliquée
- 76 Sciences de la vie et de la terre
- 76 Mécanique
- 76 Génie civil
- 76 Génie électrique
- 76 Génie mécanique
- 76 Économie et gestion
- 82 Éducation musicale et chant choral
- 82 Arts option A : arts plastiques
- 82 Arts option B : arts appliqués
- 82 Éducation physique et sportive

---

**VOLUME 2**

- 89 **CONCOURS EXTERNES DU CAPES ET DU CAPEPS**  
N. du 21-4-1999 (NOR: MENP9900839X)
- 90 Philosophie
  - 90 Lettres classiques
  - 90 Lettres modernes
  - 90 Histoire et géographie

- 90 Sciences économiques et sociales
- 90 Anglais
- 91 Arabe
- 94 Chinois
- 94 Hébreu
- 95 Italien
- 95 Portugais
- 96 Russe
- 96 Mathématiques
- 108 Physique et chimie
- 110 Physique et électricité appliquée
- 110 Sciences de la vie et de la terre
- 113 Éducation musicale et chant choral
- 114 Arts plastiques
- 115 Documentation
- 115 Langue régionale : Basque
- 116 Langue régionale : Breton
- 116 Langue régionale : Catalan
- 116 Langue régionale : Occitan-langue d'oc
- 117 Tahitien - Français
- 118 CAPEPS

---

119 **CONCOURS INTERNES DU CAPES ET DU CAPEPS**  
N. du 21-4-1999 (NOR : MENP9900838X)

- 120 Philosophie
- 120 Lettres classiques
- 120 Lettres modernes
- 120 Italien
- 120 Mathématiques
- 120 Physique et chimie
- 120 Physique et électricité appliquée
- 120 Sciences de la vie et de la terre
- 120 Éducation musicale et chant choral
- 120 Langue régionale : Basque
- 120 Langue régionale : Occitan-langue d'oc
- 121 Tahitien - Français
- 121 CAPEPS

---

122 **CONCOURS EXTERNES ET INTERNES DE COP ET DE CPE**  
N. du 21-4-1999 (NOR: MENP9900837X)

- 123 Concours de conseillers d'orientation-psychologues
- 124 Concours de conseillers principaux d'éducation

# CONCOURS EXTERNE DE L'AGRÉGATION session 2000

**Note du 21-4-1999**  
**NOR : MENP9900841X**  
**RLR : 820-2**  
**MEN - DPE E1**

■ Les programmes ci-après concernent les épreuves d'admissibilité et d'admission.  
Les programmes des sections Philosophie et Allemand seront publiés ultérieurement.

## SOMMAIRE

- |   |  |
|---|--|
| - Lettres classiques, grammaire, lettres modernes | - Sciences physiques : option physique                           |
| - Histoire  | - Sciences physiques : option chimie                             |
| - Géographie                                      | - Sciences physiques : option physique et électricité appliquées |
| - Sciences économiques et sociales                | - Sciences physiques : option procédés physico-chimiques         |
| - Anglais   | - Sciences de la vie et de la terre                              |
| - Arabe   | - Biochimie - génie biologique                                   |
| - Langue et culture chinoises                     | - Mécanique  |
| - Espagnol  | - Génie civil  |
| - Hébreu  | - Génie électrique   |
| - Italien   | - Génie mécanique  |
| - Langue et culture japonaises                    | - Économie et gestion  |
| - Néerlandais                                     | - Éducation musicale et chant choral                             |
| - Polonais  | - Arts option A : arts plastiques                                |
| - Portugais                                       | - Arts option B : arts appliqués                                 |
| - Russe   | - Éducation physique et sportive                                 |
| - Mathématiques                                   |  |

Pour le ministre de l'éducation nationale,  
de la recherche et de la technologie  
et par délégation,  
La directrice des personnels enseignants  
Marie-France MORAUX

Lettres classiques, grammaire, lettres modernes

**A - Programme d'auteurs grecs et latins aux agrégations de lettres classiques et de grammaire**

● Grec

Pindare, Olympiques.

Lysias, Discours.

- tome I : Discours, I, III, VII, X, XII

- tome II : Discours, XVI, XXII, XXIII, XXIV, XXXI, XXXII inclus.

Aristophane, Les guêpes.

Diodore de Sicile, Bibliothèque historique, Livre XVII, chapitres I - LXXXIII inclus.

● Latin

Salluste, Guerre de Jugurtha.

Virgile, *Enéide*, Livre II.

Pétrone, *Satiricon*, chapitres XXVII-XC inclus.

Claudien, *Le rapt de Proserpine*.

NB. Aux épreuves écrites de l'agrégation de grammaire, pour l'étude grammaticale de textes anciens, et aux épreuves orales de cette agrégation, pour l'exposé de grammaire et de linguistique, le programme ne comporte que les œuvres suivantes:

● Grec

Pindare, Olympiques, I, II, V, VI, VII.

Lysias, Discours, I, III, VII, XII.

Aristophane, *Les guêpes*, vers 764-1537 inclus.

Diodore de Sicile, Bibliothèque historique Livre XVII, chapitres XLIII-LXXXIII inclus.

● Latin

Salluste, *Guerre de Jugurtha*, chapitres I-LVII inclus.

Virgile, *Enéide*, Livre II, vers 402-804 inclus.

Pétrone, *Satiricon*, chapitres LXI-XC inclus.

Claudien, *Le rapt de Proserpine*

Préface du livre I, vers 1-12 inclus

Livre I, vers 1-288 inclus

Préface du livre II, v.1-52 inclus

Livre II, vers 1-231 inclus.

**B - Programme d'auteurs français commun aux agrégations de lettres classiques, de grammaire et de lettres modernes**

Raoul de Cambrai, Poche, "Lettres gothiques" n° 4537.

J. de Léry, *Histoire d'un voyage en terre de Brésil*,

Poche, "Bibliothèque classique" n° 707, p.61-552.

Molière, *Le Misanthrope*, Gallimard, Folio Théâtre n° 28.

Molière, *George Dandin*, Gallimard, Folio classique n° 333.

Molière, *Le Bourgeois gentilhomme*, Folio Théâtre n° 48.

Voltaire, *Traité sur la tolérance*, Garnier-Flammarion n° 552.

Madame de Staël, *Corinne ou l'Italie*, Gallimard, Folio classique n° 1632.

V. Segalen, *Stèles, Équipée*, in *Œuvres complètes*, tome 2, Robert Laffont, "Bouquins".

NB. 1. Aux épreuves écrites de l'agrégation de grammaire et de lettres modernes, pour l'étude grammaticale de textes français, et aux épreuves orales de l'agrégation de grammaire, pour l'exposé de grammaire et de linguistique, le programme ne comporte que les œuvres suivantes: Raoul de Cambrai, *laissez XXXIX-CXXXI*, vers 629-2478, p.72-184.

J. de Léry, *Histoire d'un voyage en terre de Brésil*, chapitres XIII-XXII, p.306-552.

Molière, *Le Misanthrope* et *George Dandin*

Voltaire, *Traité sur la tolérance*

Madame de Staël, *Corinne ou l'Italie*, livres VIII-XVII p.201-505.

V. Segalen, *Stèles*.

NB. 2. Aux épreuves orales de l'agrégation de lettres modernes, pour l'explication d'un texte de français moderne, accompagnée d'un exposé oral de grammaire de français moderne, le programme ne comporte que les œuvres du programme général (point B précédent) postérieures à 1500.

**C - Programme de littérature générale et comparée propre à l'agrégation de lettres modernes**

1 - *Le héros et l'histoire sur la scène romantique* Heinrich von Kleist, *Le Prince de Hombourg*, Garnier-Flammarion n° 587.

Alfred de Musset, *Lorenzaccio*, Pocket n° 6081.

Juliusz Slowacki, *Kordian*, *L'âge d'homme*.

2 - *L'homme artificiel*

ETA. Hoffmann, "Le marchand de sable" in

Tableaux nocturnes, tome 1, Imprimerie Nationale, coll. La Salamandre.

Mary Shelley, *Frankenstein*, Garnier-Flammation n° 320.

Auguste de Villiers de l'Isle-Adam, *L'Ève future*, Gallimard, Folio classique n° 2498.

Histoire

**Programme des nouvelles questions d'histoire**

- Guerres et sociétés dans les mondes grecs de 490 avant J.-C. à 322 avant J.-C. (Macédoine comprise).

- La démocratie aux États-Unis d'Amérique et en Europe (Allemagne puis R.F.A., Espagne, France, Italie, Royaume-Uni) de 1918 à 1989 : idées et combats, institutions et pratiques.

**Programme de la nouvelle question de géographie :**

- La Chine et les Chinois de la diaspora.

**Anciennes questions restant au programme :**

- Éducation et cultures dans l'Occident chrétien, du début du XII<sup>e</sup> siècle au milieu du XV<sup>e</sup> siècle.

- La terre et les paysans en France (dans ses limites actuelles) et en Grande-Bretagne, du début du XVII<sup>e</sup> siècle à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle.

- La France, aspects généraux et régionaux (y compris les départements et les territoires d'outre-mer).

Géographie

- Les milieux forestiers : étude de géographie physique (question nouvelle)

- Géographie humaine des littoraux maritimes

- La France : aspects généraux et régionaux (y compris les départements et territoires d'outre-mer)

- La Chine et les Chinois de la diaspora (question nouvelle)

- Éducation et cultures dans l'Occident chrétien du début du XII<sup>e</sup> siècle au milieu du XV<sup>e</sup> siècle

- La démocratie aux États-Unis d'Amérique et en Europe (Allemagne puis R.F.A., Espagne, France, Italie, Royaume-Uni) de 1918 à 1989 : idées et combats, institutions et pratiques (question nouvelle).

Sciences économiques et sociales

**A - Sciences sociales**

1- Evolution des qualifications et dynamique des classifications professionnelles

2- Féminin/Masculin : approches sociologiques

3- Max Weber : religion et société \*

**B - Sciences économiques**

1- Macroéconomie et finance

2- Économie et démographie

3- Risque et incertitude en économie \*

**C - Histoire et géographie du monde contemporain**

1- Économie et société dans l'Afrique coloniale française et britannique de 1880 à la décolonisation

2- État, économie et société, en France, en Allemagne-RFA et au Royaume-Uni, des années 1880 à nos jours \*

**D - Mathématiques et statistiques**

En ce qui concerne le programme et la bibliographie de l'épreuve orale d'admission de mathématiques et statistiques appliquées aux sciences économiques et sociales, il est conseillé aux candidats de se reporter au rapport de jury de la session 1997.

NB : \* signale les nouvelles questions

**A - Sciences sociales**

**MAX WEBER : RELIGION ET SOCIÉTÉ**

Les travaux de sociologie religieuse de Max Weber constituent l'une des voies d'accès privilégiées à une œuvre aussi diversifiée que complexe. Le choix de ce thème invite donc d'abord à l'analyse et à l'approfondissement du programme de recherche weberien dans l'ensemble de ses dimensions épistémologique, théorique et méthodologique, afin de permettre une appréciation juste de ses objectifs et des ses résultats. Ce n'est que dans cette mesure que peut être comprise la place attribuée par Weber à la sphère religieuse dans l'analyse sociologique.

Il est donc moins question d'analyser le phénomène religieux pour lui-même (c'est-à-dire pour ses contenus idéaux et ses formes d'organisation interne) que d'interroger ses liens avec les autres domaines de la réalité sociale. Au-delà des thèmes classiques de la rationalisation,

de la rationalité axiologique ou encore de l'“esprit” capitaliste, on s'intéressera à la nature des rapports de la religion avec l'action sociale, ses fondements psycho-cognitifs et ses conséquences collectives — et, tout particulièrement, avec la stratification sociale, le pouvoir politique et l'activité économique.

On saura toutefois dépasser les grandes controverses auxquelles l'interprétation de l'œuvre weberienne n'a cessé de donner lieu, pour préférer éprouver la fécondité de celle-ci au double plan des problématiques qu'elle permet de construire et des explications qu'elle permet de fonder - tant en sociologie qu'en économie et en histoire.

#### ●Orientations bibliographiques

##### Principaux travaux de sociologie religieuse de M. Weber traduits en français

L'Éthique protestante et l'esprit du capitalisme [1905] suivi de Les Sectes protestantes et l'esprit du capitalisme [1906], Paris, Presses Pocket (“Agora”), 1995.

Le Judaïsme antique. Études de sociologie de la religion [1917-1920], Presses Pocket (“Agora”), 1998.

Sociologie des religions [1910-1920], Paris, Gallimard, 1996. (Les chapitres de Économie et société consacrés à la religion sont repris dans cet ouvrage, dans une nouvelle traduction.)

Confucianisme et taoïsme [1915], Paris, Gallimard, à paraître.

##### Sur la sociologie religieuse de M. Weber

Besnard Ph. (Éd.), Protestantisme et capitalisme. La controverse post-weberienne, Paris, A. Colin, 1970.

Boudon R., “L'Éthique protestante” de Max Weber : le bilan d'une discussion” in Boudon R., Études sur les sociologues classiques, Paris, P.U.F., 1998.

Bourdieu P., “Une interprétation de la religion selon Max Weber”, Archives européennes de sociologie, 1971, XII.

Disselkamp A., L'Éthique protestante de Max Weber, Paris, P.U.F., 1994.

Eisenstadt S.N., Power, Trust and Meaning, Chicago, Univ. of Chicago Press, 1994.

Fritsch Ph., “La Zwischenbetrachtung: un

espace théorique intermédiaire”, Archives de sciences sociales des religions, 1986, 61/1.

Grossein J.-P., “Présentation” in Weber M., Sociologie des religions, Op. cit.

Isambert F.-A., “Le désenchantement’ du monde : non-sens ou renouveau du sens”, Archives de sciences sociales des religions, 1986, 61/1.

Passeron J.-Cl., “Introduction” in Weber M., Sociologie des religions, Op. cit.

Samuelsson K., Économie et religion. Une critique de Max Weber [1957], Paris-La Haye, Mouton, 1971.

Trevor-Ropper A.N., De la Réforme aux Lumières [1956], Paris, Gallimard, 1972.

##### Quelques textes généraux sur M. Weber

Alexander J.C., Theoretical Logic in Sociology. The Classical Attempt at Theoretical Synthesis : Max Weber, Berkeley, Univ. of California Press, 1983.

Aron R., Les Étapes de la pensée sociologique [1967], Paris, Gallimard (“Tel”), 1976 (pour le chap. sur M. Weber).

Bendix R., Max Weber, an Intellectual Portrait, New York, Doubleday, 1960.

Chazel F., “Comment faut-il interpréter l'œuvre de Max Weber?”, Revue française de sociologie, XXXIX, 2, 1998.

Colliot-Thélène C., Max Weber et l'histoire, Paris, P.U.F., 1990.

Freund J., Sociologie de Max Weber, Paris, P.U.F., 1966.

Hennis W., La Problématique de Max Weber [1987], Paris, P.U.F., 1996.

Hirschhorn M., Max Weber et la sociologie française, Paris, L'Harmattan, 1988.

Isambert F.-A., “Max Weber désenchanté”, L'Année sociologique, 1993, 43.

Kaesler D., Max Weber, sa vie, son œuvre, son influence [1995], Paris, Fayard, 1996.

##### Lectures complémentaires

Boudon R., Le sens des valeurs, Paris, PUF, 1999.

Habermas J., Théorie de l'agir communicationnel [1981], Paris, Fayard, 1987 (pour le chap. II du T. 1)

Mesure S. (Éd.), La Rationalité des valeurs, Paris, PUF, 1997.



## B - Sciences économiques

### RISQUE ET INCERTITUDE EN ÉCONOMIE

Le thème englobe ces réalités omniprésentes dans l'action tant collective qu'individuelle que sont le risque et l'incertitude, l'analyse qu'en fait la science économique, les concepts correspondants, et l'usage qu'en font les économistes pour explorer des champs extrêmement variés. Son traitement s'appuie inséparablement sur la connaissance des faits et sur celle des théories et outils d'analyse.

L'époque où l'on raisonnait exclusivement ou principalement en information parfaite est révolue. Les imperfections de l'information disponible, le coût de sa production et celui de son utilisation, le rôle des asymétries d'information, sont pris en considération de manière de plus en plus systématique. L'usage de données statistiques de plus en plus nombreuses et de techniques économétriques s'accompagne (parfois d'ailleurs insuffisamment) d'une réflexion et d'une investigation sur la qualité des données et sur la pertinence, eu égard au problème que l'on entend traiter, des concepts sous-jacents à leur collecte et à leur élaboration. Autrement dit, l'élaboration même des connaissances économiques intègre de plus en plus l'incertitude dans laquelle se trouvent les chercheurs relativement aux faits qu'ils cherchent à comprendre.

La notion de risque est utilisée dans des branches diverses et nombreuses de l'analyse économique. Depuis Knight, la formation du profit est étudiée en distinguant un risque probabilisable, contre lequel il est possible de se couvrir si les marchés de l'assurance et de certaines techniques financières comme les produits dérivés sont suffisamment efficaces, et un risque non probabilisable, qui pourrait être la cause principale du profit pur. La finance, et notamment les théories du portefeuille (modèle d'équilibre des actifs financiers; modèles d'arbitrage), s'appuie largement sur des hypothèses relatives à la place du risque dans les fonctions de préférence des agents (aversion vis-à-vis du risque). La théorie des options est maintenant très développée; ses "pères" ont été récompensés

par un prix Nobel. Les notions de sécurité, de prévisibilité, symétriques de celles de risque et d'incertitude, doivent être explorées. Celles d'accident et d'aléa également. Le problème du respect des engagements, des comportements stratégiques, de la confiance et des conditions de son existence, en relation avec le développement économique, fait partie du thème.

La théorie de l'assurance, depuis longtemps, s'efforce de comprendre à la fois les comportements face au risque, et les méthodes mises en œuvre pour réduire les risques. Le problème se pose à la fois pour les risques que l'on considère usuellement comme privés, et pour les risques sociaux. L'analyse de la mutualisation de certains risques englobe à la fois le cas probabilisable et le cas non probabilisable. La technique de la rente viagère, utilisée à la fois par les compagnies d'assurance, les fonds de pension et les organismes publics de retraite par répartition, réalise la couverture contre un risque devenu important dès lors que l'habitude a été prise d'interrompre l'activité professionnelle à un âge relativement précoce: celui de se retrouver sans ressources si l'on vit au delà du temps prévu pour la consommation du patrimoine accumulé. La démarche probabiliste, le recours à la loi des grands nombres, aux tables de mortalité et à d'autres instruments statistiques, les techniques actuarielles, sont au cœur du sujet. La prise en compte de la gestion du risque comme activité économique, également. L'analyse de l'antisélection et du risque moral prend ici toute sa place.

Un aspect important de la vie des affaires est le risque-client, auquel s'ajoutent le risque-pays, le risque de change, le risque de taux. Au delà de l'analyse microéconomique de ces problèmes et de l'attitude des agents qui s'y trouvent confrontés, l'économiste doit examiner les risques systémiques, et par voie de conséquence les processus mimétiques, les effets de contagion, les effets dominos, les bulles financières. Les aspects géopolitiques ne sauraient non plus être négligés.

L'analyse économique du droit comme réducteur d'incertitude dans les relations entre agents

est également un point à envisager. On pourra utilement la lier à l'analyse des contrats, explicites mais aussi implicites, et à la théorie des conventions. Les relations d'agence, de même que la réflexion sur les us et coutumes qui permettent aux agents de se comprendre et de savoir ce qu'ils peuvent attendre les uns des autres, trouvent ici leur place. Le questionnement s'étendra aux différentes sortes de rationalité des agents économiques, le concept de rationalité procédurale et celui de rationalité limitée à la H. Simon, notamment, visant à permettre l'usage d'une hypothèse de rationalité dans des circonstances où la rationalité pure apparaît comme irréaliste.

Du point de vue factuel, le risque est l'essence même des jeux dits de hasard, secteur économique en expansion dont la connaissance succincte relève du thème. Du point de vue conceptuel, la théorie des jeux apporte une problématique, et certains résultats, dont on ne saurait se passer.

S'agissant de finance, on s'intéressera naturellement aux risques de contrepartie, de liquidité et de marché. Le rôle joué par l'épargne dans la gestion individuelle et collective de certains risques, qui a jadis donné lieu à des débats très animés (prévoyance, assurance ou assistance) est à envisager. Le capital-risque est également un domaine inclus dans le thème. Mais l'économie du travail est aussi concernée, par exemple à travers la question des accidents et maladies du travail, ou celle des incertitudes qui entourent l'acte d'embauche, le risque pris par l'organisme qui embauche, le risque de chômage, et le partage du risque entre l'employeur et le salarié. L'éventuelle relation entre partage du risque et partage de la valeur ajoutée peut être abordée dans la perspective de la mondialisation et du gouvernement d'entreprise. L'économie de la santé peut être interrogée à propos du risque thérapeutique, tel que par exemple le risque d'infection nosocomiale, à propos de la loterie génétique, à propos des risques de dépendance et d'invalidité.

La bibliographie ci-dessous, qui n'a aucune prétention à l'exhaustivité, a été organisée en

trois parties: les ouvrages dont la totalité peut être utile à l'étude du thème; les articles ou sections d'ouvrages; les périodiques dont il est utile de consulter la collection et plus particulièrement les années récentes.

### 1 - Ouvrages

- Aftalion F., Poncet P., et Portrait R., La théorie moderne du portefeuille, Paris, PUF, 1998.
- Arrow K.J., Essays in the Theory of Risk-bearing. Amsterdam, North-Holland, 1971.
- Balch M., McFadden D., et Wu S. (eds), Essays on Economic Behavior under Uncertainty, Amsterdam, North Holland, 1974.
- Bernoux Ph. Et Servet J. M. (éds), La construction sociale de la confiance. Paris, Montchrétien, 1997.
- Bessis J., Capital-risque et financement des entreprises, Paris, Economica, 1988.
- Bichot J., Économie de la protection sociale. Paris, Armand Colin, 1992.
- Bichot J., Plein-emploi: les grands moyens. Lyon, L'Hermès, 1995.
- Bichot J., Retraites en péril. Paris, Presses de sciences po., 1999.
- Bisch, M., Le risque de vie, Paris, Ed. L'Argus, 1995.
- Borch K., The Economics of Uncertainty, Princeton, Princeton University Press, 1968.
- Borch K., Economics of Insurance, Amsterdam, North-Holland, 1990.
- Davis P., Pension Funds, Oxford, Oxford University Press, 1995.
- Dessal R., Risques et financements, Paris, L'assurance Française, 1996.
- Diamond P. A. et Rothschild (eds), Uncertainty in Economics. New-York, Academic Press, 1978.
- Echard J. F., Politique financière de l'entreprise et gestion du risque. Paris, PUF, 1974.
- Eeckhoudt L. et Gollier C., Les risques financiers, évaluation, gestion et partage, Paris, Ediscience International, 1992.
- Ewald F., L'État-providence, Paris, Grasset, 1986.
- Fukuyama F., Trust; The Social Virtues and the Creation of Prosperity, 1995. Trad. Fr.: La confiance et la puissance, Vertus sociales et

prospérité économique, Paris, Plon, 1997.

- Gerondeau C., *Candide au pays des libéraux*. Paris, Albin Michel, 1998.

- Heller W. P., Starr R. M., et Starrett D. A., *Uncertainty, Information and Communication: Essays in Honor of Kenneth Arrow*, 1986.

- Henriët D. et Rochet J. C., *Microéconomie de l'assurance*, Paris, Economica, 1991.

- Hester D. D. et Tobin J. (eds), *Risk Aversion and Portfolio Choice*. New-York, John Wiley and Sons, 1967.

- Hey J. *Uncertainty in Economics*. New-York, New-York University Press, 1979.

- Jacquillat B. et Solnik B., *Marchés financiers, Gestion de portefeuille et des risques*. Paris, Dunod, 3e éd., 1997.

- Jokung-Nguena O., *Microéconomie de l'incertain ; Risques et décisions*. Paris, Dunod, 1998.

- Knight F., *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston, Houton Misslin, 1921; nle éd., New-York, Harper Torchbooks, 1965.

- Lachmann J., *Le seed capital: une nouvelle forme de capital-risque*. Paris, Economica, 1992.

- Laffont J. J., *Cours de théorie microéconomique*, vol. 2: *Économie de l'incertain et de l'information*. Paris, Economica, 1985.

- Lambert D.C., *Économie des assurances*, Paris, Armand Colin, 1996.

- Laszlo C. et Laugel J. F., *L'économie du chaos*. Paris, Les éditions d'organisation, 1998.

- Ledoux B., *Les catastrophes naturelles en France*. Paris, Payot, 1995.

- Lefèvre E., *Mémoires d'un spéculateur*. Québec, Publications financières internationales, 1997.

- Loubergé H. (éd), *Risk, Information and Insurance ; Essays in the Memory of Karl H. Borch*, Boston, Kluwer, 1989.

- Machina M., *The Economic Theory of Individual Behavior Toward Risk: Theory, Evidence and New Directions*. Cambridge, Cambridge University Press, 1987.

- Marco L., *La montée des faillites en France, XIXe-XXe siècle*. L'Harmattan, 1989.

- Millis C., *Économie de la protection sociale*.

Paris, Sirey, 1994.

- Morgenstern, O., *Précision et incertitude des données économiques*. Paris, Dunod, 1972.

- Orléan A. (sous la dir. de) *Analyse économique des conventions*. Paris, PUF, 1994.

- Peyrard J., *Les marchés des changes, opérations et couverture*, Paris, Vuibert, 1995.

- Peyrefitte A. *La société de confiance*. Paris, Odile Jacob, 1995.

- Raiffa H., *Analyse de la décision: introduction aux choix en avenir incertain*. Paris, Dunod, 1973.

- Rasmusen E., *Games and Information*. Cambridge Ma., Blackwell, 1994.

- Ray J. C., Dupuis M. et Gazier B., *Analyse économique des politiques sociales*. Paris, PUF, 1988.

- Simon H., *Models of Man, Social and Rational*. New-York, Wiley, 1956.

- Simon H., *Models of Bounded Rationality*. MIT Press, 1982.

- Sinn H. W., *Economic Decision under Uncertainty*, Amsterdam, North-Holland, 1983.

- Toucas-Truyen P., *Histoire de la mutualité et des assurances*. Paris, Syros, 1998.

- Williamson O., *Transaction Cost Economics*, 1989.

## 2 - Articles et sélections d'ouvrages

- Aglietta M., "État, monnaie et risque de système en Europe", in Théret B. éd., *L'État, la finance et le social*. Paris, La Découverte, 1995.

- Aglietta M., Brender A., et Coudert V., *Globalisation financière: l'aventure obligée*, Paris, Economica, 1990, Chap. 5, "globalisation et risque de système".

- Akerlof G. "The market for lemons: qualitative uncertainty and the market mechanism". *Quarterly Journal of Economics*, vol. 74, 1970.

- Allais M. "Le comportement de l'homme rationnel devant le risque, critique des postulats et axiomes de l'École américaine", *Econometrica*, vol. 21, 1953.

- Bernis G. de, "Économie monétaire de production et incertitude", in *Nouvelles perspectives de la macroéconomie*, Paris, Publications de la Sorbonne, 1995.

- Bourguignon F. et Faudemer S., "Les marchés

d'assurance dans les pays développés", Risques, Juin 1995.

- Bris E., "Le risque de taux d'un assureur vie", Risques, Janvier 1994.

- Diamond P., et Stiglitz J., "Increases in risk and in risk aversion", Journal of Economic Theory, 8, 1974.

- Dudler H. J., "Innovations financières, risques globaux en matière de surveillance des banques et rôle de la banque centrale". Revue d'Économie Politique, 5, 1988.

- Friedman M. et Savage, L. J. "The utility analysis of choices involving risk". Journal of Political Economy, vol. 56, 1948.

- Godet M., De l'anticipation à l'action, Paris, Dunod, 1991, Chap. 5: "réduire l'incertitude: les méthodes d'expert et de quantification".

- Hanoch G. et Levy, H., "The efficiency analysis of choices involving risk", Review of Economic Studies, 36,

- Hirshleifer J., "Investment decision under uncertainty : applications of the state-preference approach". Quarterly Journal of Economics, 80, 1966.

- Hirshleifer J., et Riley J. G., "The analysis of uncertainty and information: an expository survey". Journal of Economic Literature, 17, 1979.

- Leland H., "Saving and uncertainty. The precautionary demand for saving", Quarterly Journal of Economics, vol. 3, 1968.

- Machina M., "Choice under uncertainty: problems solved and unsolved". The Journal of Economic Perspectives, vol. 1, 1987.

- Radner R., "Competitive equilibrium under uncertainty". Econometrica, 36, 1968.

- Radner R., "Equilibrium under uncertainty", in Arrow K. J. et Intriligator M. D. (eds), Handbook of Mathematical Economics, Amsterdam, North-Holland, 1982.

- Tobin J., "Liquidity preference as a behaviour toward risk", The Review of Economic Studies, fév. 1958.

- Yaari M., "Some remarks on mesures of risk aversion and on their uses". Journal of Economic Theory, 1, 1969.

### 3 - Revues, rapports annuels

- L'assurance française en... (Rapport annuel

de la FFSA, Fédération Française des sociétés d'assurance)

- Les cahiers de Genève

- Risques

- The Journal of Risk and Insurance

### C - Histoire et géographie du monde contemporain

ÉTAT, ÉCONOMIE ET SOCIÉTÉ EN FRANCE, ALLEMAGNE-RFA ET AU ROYAUME-UNI DES ANNÉES 1880 À NOS JOURS

On s'est efforcé, de limiter le plus possible les références en langue étrangère. On a indiqué, avant les titres portant sur chacun des trois pays, quelques ouvrages généraux, à étudier en priorité pour ceux qui auraient besoin de remettre à jour leurs connaissances en histoire économique, et plusieurs études élaborées dans une perspective comparatiste.

#### Synthèses et comparaisons internationales

- André (Christine) et Delorme (Robert), "Matériaux pour une comparaison internationale des dépenses publiques en longue période. Le cas de six pays industrialisés", Statistiques et études financières, n° 390, 1983/1, p.3-56.

- Asselain (Jean-Charles), Histoire économique : de la révolution industrielle à la première guerre mondiale, Paris, Presses de la FNSP-Daloz, 1985, 381 p.

- Asselain (Jean-Charles), Histoire économique du XXe siècle. La montée de l'État 1914-1939, Paris, Presses de la FNSP-Daloz, 1997, 389 p.

- Asselain (Jean-Charles), Histoire économique du XXe siècle. La réouverture des économies nationales de 1939 aux années 1980, Paris, Presses de la FNSP-Daloz, 1995, 481 p.

- Castel (Robert), Les métamorphoses de la question sociale. Une chronique du salariat, Paris, Fayard, 1995, 490 p.

- Chassaing (Philippe), Industrialisation et sociétés en Europe occidentale 1880-1960, vol. I: Royaume-Uni et Allemagne-RFA, Paris, Editions Messene, 1997, 192 p.

- Fridenson (Patrick) (dir), 1914-1918: l'autre front, Paris, Editions ouvrières, Cahiers du Mouvement social, n° 2, 1977.

- Kaelble (Harmut), Vers une société euro-

péenne 1880-1980, Paris, Belin, 1987, 185 p.  
 - Laubier (Patrick de), La politique sociale dans les sociétés industrielles de 1800 à nos jours, Paris, Economica, 1984, 244p.

**Sur la France**

- Bichot (Jacques), Les politiques sociales en France au XXe siècle, Paris, A. Colin, coll. Coursus, 1997, 190 p.
- Bouvier (Jean), "Le système fiscal français du XIXe siècle: étude critique d'un immobilisme", in Schnerb (Robert) et al., Deux siècles de fiscalité française XIXe-XXe siècles, Paris-La Haye, Mouton, 1973, 323 p. (p. 226-262).
- L'État et les finances publiques, Annales ESC, Mars- avril 1978, notamment les articles de Bouvier (Jean), de Fontvieille (Louis), et de Delorme (Robert) et André (Christine).
- Fridenson (Patrick) et Straus (André) (dir), Le capitalisme français XIXe-XXe siècles. Blocages et dynamisme d'une croissance, Paris, Fayard, 1987, 428 p.
- Gueslin (André), L'État, l'économie et la société française, XIXe-XXe siècles, Paris, Hachette, coll Carré-Histoire, 1992, 250 p.
- Gueslin (André) et Guillaume (Pierre) (dir), De la charité médiévale à la Sécurité Sociale. Économie de la protection sociale du Moyen-Age à l'époque contemporaine, Paris, Ed. Ouvrières, 1992, 337 p.
- Hatzfeld (Henri), Du paupérisme à la Sécurité Sociale 1850-1940. Essai sur les origines de la Sécurité Sociale en France, Nancy, Presses universitaires de Nancy, rééd. 1989, XVII-344 p.
- Kuisel (Richard), Le capitalisme et l'État en France. Modernisation et dirigisme au XXe siècle, Paris, Gallimard, 1984, 476 p.
- Lévy-Leboyer (Maurice) et Casanova (Jean-Claude) (dir), Entre l'État et le marché. L'économie française des années 1880 à nos jours, Paris, Gallimard, 1991, 694 p.
- Margairaz (Michel), L'État, les finances et l'économie, Histoire d'une conversion 1932-1952, 2 vol, Paris, Comité pour l'histoire économique et financière de la France, 1991, XVI-1, 456 p.
- Parodi (Maurice), Simler (Bernard) et Beitone (Alain), L'économie et la société françaises du

second XXe siècle, t 1: Le mouvement long, Paris, A. Colin, 1994, 484 p.

- Rosanvallon (Pierre), La crise de l'État providence, Paris, A. Colin, 1994, 1984, 192 p.
- Rosanvallon (Pierre), L'État en France de 1789 à nos jours, Paris, Ed du Seuil, 1990, 378 p.

**Sur l'Allemagne**

- Ayçoberry (Pierre), La société allemande sous le IIIe Reich 1933-1945, Paris, Points-Seuil, 1998, 440 p.
- Broszat (Martin), L'État hitlérien. L'origine et l'évolution des structures du IIIe Reich, Fayard, 1985, 626 p.
- François-Poncet (Jean), La politique économique de l'Allemagne occidentale, Paris, Sirey, 1970, 404 p.
- Hau (Michel), Histoire économique de l'Allemagne XIXe-XXe siècles, Paris, Economica, 1994, 364 p.
- Kocka (Jürgen), Les employés en Allemagne, Paris, Editions EHESS, 1989, 220 p.
- Kott (Sandrine), L'État social allemand. Représentations et pratiques, Paris, Belin, 1995, 416 p.
- Lacroix-Riz (Annie), Industrialisation et sociétés (1880-1970). L'Allemagne, Paris, Ellipses, 1997, 128 p.
- Léon (Enrique) et Scot (Jean-Paul), Le nazisme des origines à 1945, Paris, Colin, coll. Coursus, 1997, 282 p.
- Schneilin (Gérard), et Schumacher (Horst), Économie de l'Allemagne depuis 1945. Histoire et structures, Paris, A. Colin, coll Coursus, 1992, 190 p.
- Waline (Pierre), Cinquante ans de rapports entre patrons et ouvriers en Allemagne, t.I (de 1918 à 1945) et t.II (Depuis 1945), Paris, A. Colin, 1968-1970, 279 et 334 p.

**Sur le Royaume-Uni**

- Bédarida (François), La société anglaise du milieu du XIXe à nos jours, Paris, Points-Seuil, rééd. 1990, 546 p.
- Dormois (Jean Pierre), Histoire économique de la Grande-Bretagne au XXe siècle, Paris, Hachette, coll. Les Fondamentaux, 1994, 160 p.
- Monet (Hervé) et Santini (Jean-Jacques), L'économie britannique : le libéralisme à

l'épreuve des faits, Paris, Nathan, coll. Circa, 1992, 208 p.

- Mougel (François-Charles), Histoire du Royaume-Uni au XXe siècle, Paris, PUF, coll. Thémis-Histoire, 1996, 600 p.

- Pollard (Sydney), The development of british economy 1914-1990, Londres, Edward Arnold, rééd. 1992, 438 p.

Signalons enfin l'intérêt présenté par les dossiers d'articles publiés par trois revues: Le Mouvement social (Paris, Editions ouvrières), Génèses. Sciences sociales et histoire (Paris, Belin) et Sociétés contemporaines (Paris, L'Harmattan). Ainsi:

- dans Le Mouvement social: "Les nationalisations d'après-guerre en Europe occidentale", n° 134, 1986; "Images des familles en France au XXe siècle", n° 129, 1984, notamment l'article de Prost (Antoine).

- dans Génèses. Sciences sociales et histoire: "A la découverte du fait social", n° 2, 1990; "Protections sociales", n° 18, 1995.

- dans Sociétés contemporaines: "Gestions du social", n° 3, 1990; "Solidarité entre générations au temps de la retraite", n° 10, 1992; "L'invention des retraites", n° 24, 1995.

Anglais

●Écrit : tronc commun

### I. Littérature

1. William Shakespeare. *Richard III (1592-3)*. The Arden Shakespeare, ed. Antony Hammond, London: Methuen, 1981. (N.B. l'édition New Penguin, ed. E. A. J. Honigmann, 1995, sera utilisée à l'oral)

2.. Addison and Steele. *Selections from The Spectator (1711-1714)*, in *The Commerce of Everyday Life, Selections from The Tatler and The Spectator*, ed. Erin Mackie. Boston: Bedford/St Martin's, 1998, distrib. London: Mac-Millan, pp. 79-115, 188-231, 344-401, 491-545.

3. Charles Dickens. *Great Expectations (1861)*. New York: Norton Critical Edition, 1999.

4. Raymond Carver. *Short Cuts, Selected Stories*. New York : Vintage Contemporaries, 1993, et *Short Cuts*, film de Robert Altman

(1993), "Jerry and Molly and Sam", et "Will You Please Be Quiet, Please?" dans *Will You Please Be Quiet, Please?* (1976), "Collectors," "Neighbors," "A Small Good Thing," "So Much Water So Close to Home," "They're Not Your Husband", et "Vitamins" dans *Where I'm Calling From* (1988); "Tell the Women We're Going" dans *What We Talk About When We Talk About Love* (1981); et "Lemonade" dans *A New Path to the Waterfall* (1989).

5. Ted Hughes. *New Selected Poems (1957-1994)*. London : Faber, 1995, *The Hawk in the Rain* (1957) et *Lupercal* (1960) , pp. 3-43; *Wodwo* (1967) pp. 55-65 , jusqu'à "The Bear" inclus et de p. 70 "Theology" à p.88; *Crow* (1970) jusqu'à "Crow's Last Stand" inclus, pp. 89-114 ; *Remains of Elmet* (1979), pp. 157-173 ; *Earth-Numb* (1979), jusqu'à "Speech Out of Shadow" inclus, pp. 193-8 et à partir de "Tiger-Psalms" pp. 201-209; *River* (1983), pp. 243-266; *Wolfwatching* (1989) jusqu'à "The Atlantic" inclus, pp. 267-278; *Uncollected*, pp. 289-316.

### II. Civilisation

- La "destinée manifeste" des États-Unis au XIXe siècle : aspects idéologiques et politiques. Sans se limiter à l'extension territoriale généralement associée à ce concept au milieu du XIXe siècle, l'on s'intéressera également aux prémices d'une idéologie expansionniste et "exceptionnaliste" dans l'histoire américaine pour mieux appréhender la totalité d'une période qui, de l'achat de la Louisiane à l'acquisition des Philippines, vit les États-Unis pratiquer un républicanisme conquérant et se construire une rhétorique ethnocentrique et missionnaire pour le justifier.

#### The Wilson Years (1964-1970)

La question porte sur l'évolution politique, économique, sociale et culturelle de la Grande-Bretagne durant les années Wilson. On distinguera plusieurs aspects:

a- le retour au pouvoir des travaillistes après treize années dans l'opposition (élections de 1964 et 1966; changements institutionnels; personnalités politiques et exercice du pouvoir).

b - la quête d'une stratégie économique (planification, politique des revenus, dévaluation); la réforme syndicale manquée.

c - la révision de la politique étrangère (retrait à l'Est de Suez, difficultés en Rhodésie; l'Europe : deuxième tentative, deuxième échec).

d - l'assouplissement des normes sociales (lois sur l'avortement, l'homosexualité, le divorce, l'abolition de la peine de mort); les nouveaux enjeux (droits des femmes, liberté sexuelle, égalité raciale, droits des travailleurs, droits des étudiants).

e - la naissance d'une culture de masse: médias (That Was the Week That Was, The Avengers, Z cars etc.); art (Pop Art), musique (rock); langage (fab, groovy, swinging, gear, etc.), sport (World Cup 1966); "Swinging London" (Londres : capitale des jeunes; Carnaby Street, Mary Quant et les boutiques de mode; naissance d'une "drug culture").

### III. Linguistique

#### a) Phonologie

Bibliographie indicative:

- Dictionnaire: Jones, A. English Pronouncing Dictionary, 15th edition. Cambridge : Cambridge University Press, 1998 ou Wells, J.C.. Longman Pronunciation Dictionary. London: Longman, 1990.

- Cruttenden, A. Gimson's Pronunciation of English. London: Edward Arnold, 1994.

- Guierre, L. Règles et exercices de prononciation anglaise. Paris: Armand Colin, Longman, 1987.

- Roach, P. English Phonetics and Phonology, 2nd edition. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

b) Grammaire: les questions ne s'appuient pas sur un programme.

#### ● Oral

### I. Épreuves à option

Le programme des options A et B est constitué par le programme des épreuves d'admissibilité auquel s'ajoute, pour chaque candidat, le programme ci-dessous correspondant à l'option A ou B qu'il a choisie au moment de l'inscription:

#### A - Littérature

Willa Cather. Death Comes for the Archbishop

(1927). New York: Vintage Classics, 1990.

Kazuo Ishiguro. The Remains of the Day. London : Faber, 1989.

#### B - Civilisation

Mary Wollestonecraft (1759-1797). A Vindication of the Rights of Woman (1792).

in A Vindication of the Rights of Woman and A Vindication of the Rights of Men, ed. Janet Todd. Oxford: Oxford University Press, World's Classics, 1999 (Reprint of Political Writings, 1994), pp. 63-283.

La pensée singulière de Mary Wollestonecraft dans A Vindication of the Rights of Woman (1792) sera envisagée dans son contexte philosophique, social et culturel en Grande-Bretagne à la fin du XVIIIe siècle, et dans ses résonances actuelles.

#### C - Linguistique

- Le commentaire de texte est hors programme.

- Leçon. Dans le cadre du programme ci-dessous, il est demandé au candidat de répondre à une question d'ordre théorique ou de discuter une ou plusieurs affirmations de linguistes tout en illustrant son argumentation à l'aide d'exemples tirés d'un corpus d'anglais contemporain qui lui sera fourni lors de la remise du sujet. Une connaissance de différentes théories linguistiques est attendue.

I. La forme BE + ING

II. Les relatives

### II. Épreuves communes

#### 1) Épreuve de compréhension et de traduction

L'épreuve de thème est suivie d'un entretien en français : le jury invite le candidat à réfléchir sur certains problèmes de traduction liés au texte proposé.

#### 2) Épreuve hors programme en anglais

Les documents proposés auront pour thème commun : la ville de New York des origines à nos jours.

Lors de la préparation de l'épreuve, les candidats auront à leur disposition:

- Dictionnaires unilingues anglais et américains.

- The Encyclopaedia Britannica.

NB. Les éditions sont données à titre indicatif.

Arabe

**1) Civilisation classique :****L'image du vizir dans l'*adab*.***Texte d'explication :*

- ABŪ ḤAYYĀN AL-TAWḤĪDĪ, *Kitāb Ahlāq al-Wazīrayn*, éd. M. al-Ṭanġī, Beyrouth, Dār Ṣādir, 1992, p. 1-139.

**2) Civilisation moderne :****Les origines du nationalisme arabe (1908-1922).***Texte d'explication :*

- Muḥammad 'Izzat DARWAZA, *Muḥtārāt qawmiyya li-Muḥammad 'Izzat Darwaza*, Beyrouth, Markaz dirāsāt al-waḥda al-'arabiyya, 1988, chapitres V à VIII, p. 327-789.

**3) Linguistique et sciences médiévales arabes du langage :****Les parties du discours et l'organisation de la grammaire dans la tradition arabe médiévale des sciences du langage.***Texte d'explication :*

- Abū al-Qāsim AL-ZAGĠĠĪ, *Kitāb al-'Idāḥ fī 'ilal al-naḥw*, Ed. Māzin al-Mubārak, Beyrouth, Dār al-Nafā'is, 1973 (ou tout autre édition).

**4) Linguistique arabe contemporaine :****L'évolution de l'arabe littéraire : les valeurs du *wāw* et du *fā'* dans un texte classique et dans un texte contemporain.***Textes d'explication :*

- IBN HISĀM, *al-Sīra al-nabawiyya*, éd. Muṣṭafā al-Saqqā, Ibrāhīm al-Abyārī et 'Abd al-Ḥafīz Salabī, Le Caire, Maktabat Muṣṭafā al-Bābī al-Ḥalabī, 2e éd. 1958, de "Ḍikru nadri 'Abdi l-Muṭṭalīb ḡabḥa waladīh" (p. 151) à la fin du chap. intitulé "Ḥadīṭu bunyāni l-Ka'ba..." (p. 199), ou toute autre édition.
- Sun' Allah IBRĀHĪM, *Ḍāt*, Le Caire, Dār al-Mustaḡbal al-'arabī, 1re éd., 1992, ou toute édition postérieure.



Texte grammatical de référence :

- GAMĀL AL-DĪN IBN HISĀM AL-'ANṢĀRĪ, *Muġnī l-labīb 'an kutubi l-'a'arīb*, éd. Māzin al-Mubārak et Muḥammad 'Alī Hamd Allāh, révisée par Sa'īd al-Afaġānī, 5e éd., Beyrouth, Dār al-Fikr, 1979, chapitres sur le *wāw* et le *fā'*, p. 213-223 et 463-482 (ou mêmes chapitres dans toute autre édition).

**5) Littérature arabe médiévale :**

**Les signes culturels de l'identité dans le *Kitāb al-'aṣā* d'al-Gāhīz.**

Texte d'explication :

- Al-Gāhīz, *al-Bayān wa-l-tabyīn*, vol. III, p. 5-124, éd. 'Abd al-Salām Hārūn, Maṭba'at al-Ḥanḡī, 4e édition, 1975 (ou toute édition postérieure).

**6) Littérature arabe moderne :**

**Espace et fiction dans la littérature de langue arabe au Maghreb.**

Textes d'explication :

- Maḥmūd AL-MIS'ADĪ, *al-Sudd*, toutes éditions.
- Ibrāhīm AL-KŪNĪ, *al-Waqā'i' al-mafqūda min sirat al-maġūs (wa-nuṣūṣ 'uḥrā)*, Limasol (Chypre), Tāsīlī li-l-naṣr wa-l-'i'lām, Dār al-Tanwīr li-l-tibā'a wa-l-naṣr, 1992, ou toute autre édition.

**BIBLIOGRAPHIE DE BASE**

*Cette bibliographie est indicative. Elle est destinée à faciliter l'accès aux questions et aux textes avant le début des préparations.*

**QUESTION N°1 (CIVILISATION CLASSIQUE)**

N.B. : Pour cette question comme pour les suivantes, on consultera, outre les autres œuvres des auteurs dont les textes sont au programme, l'*Encyclopédie de l'Islam*.

- 'ABBĀS, Iḥsān, *Abū Ḥayyān al-Tawḥīdī*, Beyouth, Dār Bayrūt, 1956. – ABŪ 'ABD ALLĀH MUḤAMMĀD B. 'ABDŪS ĀL-GAḤSIYĀRĪ, *Kitāb al-Wuzarā' wa-l-kuttāb*, éd. critique M. al-Saqqā, I. al-Abyārī et 'A. Ḥ. Ṣalabī, Le Caire, Maṭba'at Muṣṭafā al-Bābī al-Ḥalabī, 1938, ou édition M. 'Awwād, Beyrouth, Dār al-Kitāb al-lubnānī, 1964. – ABŪ ĀL-ḤUSAYN HILĀL B. AL-MUḤASSIN AL-ṢĀBĪ, *Rusūm Dār al-Ḥilāfa*,

éd. M. 'Awwād, Beyrouth, Dār al-Rā'id al-'Arabī, 1986, p. 31-103. Traduction anglaise : HILĀL AL-ṢABĪ', *Rusūm dār al-khilāfah (The Rules and Regulations of the 'Abbāsīd Court)*, trad. Elie A. Salem, Beyrouth, Lebanese Commission for the Translation of great works, 1977. – ARKOUN, M., *L'Humanisme arabe au IV<sup>e</sup>-Xe s.*, *Miskawayh philosophe et historien*, Paris, Vrin, 1982. – BERGE, M., *Pour un humanisme vécu, Abū Ḥayyān al-Tawḥīdī*, Institut Français de Damas, 1979. – GARCIN, J.-C., *États, Sociétés et Cultures du Monde Musulman médiéval, Xe-XVe siècle*, tome I, Paris, P.U.F. (Nouvelle Clio), 1995. – KRAEMER, J. L., *Humanism in the Renaissance of Islam : the Cultural Revival during the Buyid Age*, Leyde, Brill, 1992. – RICŒUR, P., *Histoire et Vérité*, Paris, Le Seuil, 1964. – SOURDEL D., *Le Vizirat abbasside de 749 à 936 (132 à 324 de l'Hégire)*, Institut Français de Damas, 1959 et 1960, 2 vol. – ZUMTHOR Paul, *Parler du Moyen Age*, Paris, Editions de Minuit, 1980.

### QUESTION N°2 (CIVILISATION MODERNE)

ANTONIUS, G., *The Arab awakening. The story of the Arab national movement*, Beyrouth, Khayat's, 1961 (4<sup>e</sup> éd.). – DAWN, E., *From Ottomanism to Arabism : Essays on the origins of Arab Nationalism*, Urbana, 1973. – AL-ḤAKĪM, Yūsuf, *Sūriya fi l-'ahd al-faysalī*, Beyrouth, 1966. – HOURANI, A., *Arabic thought in the Liberal age, 1798-1939*, Oxford University Press, 1962 (2<sup>e</sup> éd. 1983) ; trad. française, *La pensée arabe et l'Occident* par Sylvie Besse Ricord, Paris, éditions Naufal, 1991. – AL-ḤUṢRĪ, Sāṭi', *Yawm Maysalūn*, Beyrouth, 1947. – KHOURY, Ph., *Urban notables and Arab Nationalism, the politics of Damascus, 1860-1920*, Cambridge University Press, 1983. – LAURENS, H., *L'Orient arabe : arabisme et islamisme de 1798 à 1945*, Paris, A. Colin, 1993. – PICAUDOU, N., *La décennie qui ébranla le Moyen-Orient (1914-1923)*, Bruxelles, Complexe, 1992. – TAUBER, E., *Emergence of the Arab movements (volume I) ; The Arab movements in World War I (volume II)*, Londres, Frank Cass, 1993.

### QUESTION N°3 (LINGUISTIQUE ET SCIENCES MÈDIEVALES ARABES DU LANGAGE)

AL-SĀQĪ, F., *Aqsām al-kalām al-'arabī*, Le Caire, Maktabat al-Ḥāngī, 1977. – AYOUB, G., "La nominalité du nom", *Arabica*, tome 38, 1991 ; "La forme du sens, le cas du nom et le mode du verbe", *Al-Musta'rib (the Arabist)*, Budapest, Budapest Studies in Arabic 3-4, p. 37-87. – BAALBAKI, R., "Reclassification in Arab Grammatical Theory", *Journal of the Near East Society*, vol 54, fas. 1. – BASSET, L. et M. PERENNÈC, éd., *Les classes de mots, Traditions et perspectives*, Presses Universitaires de Lyon, 1994 [v. en particulier les contributions de H. HAMZÉ, p. 93-116 et A. ROMAN, p. 117-148, ainsi que C. BOISSON, L. BASSET et P. KIRTCHUK, p. 9-46 et G. GROSS, p. 217-232]. – BOHAS, G., J.-P. GUILLAUME et D.E. KOULOUGHLI, *The Arabic Linguistic Tradition*, Londres, Routledge, 1990 [en particulier le chap. 1, qui présente un rappel historique] – B. COLOMBAT, éd. *Les parties du discours*, Paris, Larousse, *Langages* n° 92, déc. 1988 [outre l'"Introduction" de B. Colombat, voir notamment les contributions de J. Lallot, J.-P. Guillaume et de J.-P. Lagarde, ainsi que l'"Annexe I"]. – ELAMRANI-JAMAL, A., *Logique aristotélicienne et grammaire arabe*, J. Vrin, Paris, 1983. – GUILLAUME, J.-P., "Le statut de l'adjectif dans la tradition grammaticale arabe", *Histoire, Epistémologie, Langage*, tome 14, fasc. 1, 1992. – HAMZÉ, H. *Les théories grammaticales d'az-Zağğāgī*, Thèse d'état, Université Lyon 2, 1987. –

HASSÂN, T., *Al-luġa al-'arabiyya, ma'nāha wa-mabnāha*, al-Hay'a al-Miṣriyya al-'amma li-l-kitāb, Le Caire, 2e éd., 1979, notamment p. 86-132. – LEMARECHAL, A., *Les parties du discours : Sémantique et syntaxe*. Paris, P.U.F., 1989. – MEHIRI, A., *Min al-kalima 'ilā l-ġumla*, Mu'assasat 'Abd al-Karīm b. 'Abdallah, Tunis, 1998. – TROUPEAU, G., "La *Risālat al-kitāb* de Sibawayhi" *Mélanges de l'Université Saint-Joseph*, vol. 48, 1973-74. ; "Les parties orationnelles dans le *Kitāb al-Uṣūl* d'Ibn al-Sarrāġ", *Historiographica Linguistica*, vol. VIII, fas. 2/3, 1981. – VERSTEEGH, K., *The Explanation of Grammatical Causes : az-Zajjāji's Theory of Grammar*. Amsterdam-Philadelphie, J. Benjamin's, 1995. [Traduction en anglais du *Kitāb al-'Idāh*, accompagnée d'un commentaire substantiel.] – WEISS, B., "A theory of the parts of speech in Arabic", *Arabica*, t. 23 fas. 1, 1976.

#### QUESTION N°4 (LINGUISTIQUE ARABE CONTEMPORAINE)

'AMĀYIRA, I. A. et A. M. AL-SAYYID, *Mu'ġam al-'Adawāt wa-l-ġamā'ir fi l-Qur'ān al-karīm*, Beyrouth, Mu'assasat al-Risāla, 1re éd., 1987. – BEN GHARBIA, A., *La sémantique de la coordination*, Lille, éditions du Septentrion, 1997 [v. notamment le chap. 1]. – BLAU, J., "Remarks on some syntactic trends in Modern Standard Arabic", *Israel Oriental Studies III*, 1973, p. 172-231. – CANTARINO, V., *Syntax of Modern Arabic Prose*, Indiana University Press, 1975, 3 vol. [voir l'index analytique, et notamment vol. III, p. 11-34]. – AL-GALĀYINĪ, Muṣṭafa, *Ġāmi' al-durūs al-'arabiyya*, 1912, 19e éd. revue par M. S. Al-Nādirī, Beyrouth, al-Maktaba al-'Aṣriyya, 1995. – AL-HASSAN B. QĀSIM AL-MURĀDĪ, *al-Ġanā al-Dānī fi hurūf al-ma'ānī*, édition F.E. Qabbāwa et M. N. Fādīl, Beyrouth, Dār al-'Āfāq al-ġadīda, 2e éd. 1983. [notamment, p. 61-78 et 153-174]. – IBN MĀLIK, *La Alifīyyah d'Ibn Malik, suivie de la Lāmiyyah et d'un lexique arabe-français des termes techniques*, traduction en français d'A. Goguyer, 1886, réimpr. Beyrouth, Librairie du Liban, 1995 (édition bilingue). – ISBIR, M. Š. et B. ĠINDĪ, *al-Sāmil, Mu'ġam fi 'ulūm al-luġa al-'arabiyya wa-mustalahātihā*, Beyrouth, Dār al-'Awda [notamment, p. 633-5 et 1005-13]. – LARCHER, P., "De Bally à Ducrot : note sur les concepts de coordination et subordination sémantiques", *Les travaux linguistiques du CERLICO n°5, La subordination*, Presses Universitaires de Rennes, 1992, p. 29-42. – MONTEIL, V., *L'arabe moderne*, Paris, Klincksieck, 1960. – ROMAN, A., *Grammaire de l'arabe*, Paris, P.U.F., coll. "Que sais-je ?" [particulièrement, p. 96 et suivantes (chapitres sur la coordination, la phrase complexe, la phrase elliptique)]. – SILVESTRE DE SACY, A., *Grammaire arabe à l'usage des élèves de l'École spéciale des Langues orientales vivantes*, 1881, rééd. Paris, Institut du Monde Arabe, sans date (*sic*), 2 vol. [Voir entre autres choses : vol. I, p. 548 et suiv. ; sur la différence entre le *wāw* et le *fā'*, p. 555 et suiv. ; vol. I, les p. 385 et suiv. et 397 et suiv.]. – ŠALĀḤ AL-DĪN ḤALĪL B. KAYKALDĪ AL-'ALĀ'Ī, *al-Fuṣūl al-mufīda fi al-wāw al-mazīda*, édition Ḥassan Mūsā al-Sā'ir, Amman, Dār al-Bašīr, 1re éd., 1990.

#### QUESTION N°5 (LITTÉRATURE ARABE MÉDIEVALE)

ABĪ ZAYD, N. Ḥ., *al-'Ittiġāh al-'aqlī fi l-takīr : dirāsa fi qaḍīyyat al-maġāz fi l-Qur'ān 'inda l-mu'tazila*, éd. Dār al-Tanwīr li-l-tibā'a wa-l-Našr, 1re édition, 1982. – ASHTIANY, J. et alii (eds), *The Cambridge History of Arabic Literature*, vol. II, *Abbasid Belles-lettres*, Cambridge University Press, 1990, particulièrement, chap. 2, article "Shu'ūbiyyah in Arabic Literature" (H.T. Norris), p. 31-47 et chap. 4, art. "Al-Jāhīz" (Ch. Pellat), p. 78-95 – GERIES I., *Un genre littéraire arabe, al-maḥāsīn wa-l-masāwī*, Paris, Maisonneuve & Larose, 1977 ; "Le système éthique d'al-Gāhīz",

*Studia islamica*, 1982, 56, p. 51-68. – PELLAT, Ch., *Le milieu basrien et la formation de Gāhiz*, Paris, Adrien Maisonneuve, 1953 – SAMMOUD, H., *al-Tafkir al-balāḡī 'inda al-'arab 'usus-hu wa-taṭawwuru-hu 'ilā l-qarn al-sādis*, Tunis, Manšūrāt al-ḡāmi'a al-tūnisiyya, 1981 [particulièrement, 2e partie, pp.137-307] – al-SAYYID 'ABD RABBIH 'ID, F., *Al-Maqāyīs al-balāḡiyya 'inda l-Gāhiz fi l-Bayān wa-l-tabyīn*, Le Caire, Dār al-Ṭāqāfa li-l-našr wa-l-tawzī', 1983.

#### QUESTION N°6 (LITTÉRATURE ARABE MODERNE)

N.B. : Les éditions de *al-Sudd* publiées par al-Dār al-Tūnisiyya li-l-našr et Dār al-Ganūb li-l-našr (collection 'Uyūn al-mu'ašara) contiennent des articles et des analyses de Taoufiq Baccar, Mahjoub Ben Milad, al-Šādilī al-Qlibī et Taha Hussayn.

ALLEN, R., *The Arabic Novel*, 2e édition, New-York, Syracuse University Press, 1995. – 'ALWAN, H. M., *Muḥāwala fi fahm riwāyat al-Sudd*, Tunis, Dār Abū Salāma li-l-tibā'a wa-l-našr wa-l-tawzī', 1995. – BACCAR, T. et S. GARMADI, *Ecrivains de Tunisie*, Paris, Sindbad, 1981. – BEN QAYNA, 'Umar, *Aškāl al-ta'bir fi l-qissa l-lībiyya l-qašira*, Alger, al-Mu'assasa l-waṭaniyya li-l-kitāb, 1986. – CAMPBELL, R., *'A'lām al-'adab al-'arabī, siyar wa siyar ḡātiyya*, Beyrouth, Markaz al-dirāsāt li-l-'a'lām al-'arabī, Université Saint-Joseph, 1996, 2 vol. – DEHEUVELS, L.-W. "Alchimie et structure de l'imaginaire dans *Le Barrage (al-Sudd)* de Mahmoud Messadi", in *Mélanges dédiés à J.E. Bencheikh*, I.F.E.A.D., sous presse ; "Le 'lieu' de l'utopie dans l'œuvre d'Ibrāhīm al-Kūnī", *Actes du Colloque de l'EMTAR* (Paris, 22-27 avril 1997), à paraître. – FONTAINE, J., *La littérature tunisienne contemporaine*, Paris, C.N.R.S., 1991 ; "Un roman fleuve libyen, *Al-Māḡūs* d'Ibrāhīm al-Kūnī, revue de l'*Institut des Belles-Lettres Arabes (I.B.L.A.)* n°117, 1996, p. 85-105. – SRAIEB, N., "Introduction à la connaissance de la littérature libyenne contemporaine", in *La Libye nouvelle, rupture et continuité*, Paris, C.N.R.S., 1975, p. 231-258. – TARŠUNA, M., *al-'Adab al-murīd fi mu'allafāt al-Mis'ādī*, Tunis, al-Maḡāribiyya li-l-tibā'a wa-l-našr wa-l-'iṣhār, 1978, 5e édition revue et augmentée, 1997. – TOMICHE, N., *La littérature arabe contemporaine*, Paris, Maisonneuve et Larose (collection Orient), 1993.

## Langue et culture chinoises

● Ce programme concerne les épreuves d'admissibilité et d'admission

### I. Programme d'histoire littéraire et de civilisation chinoises

a - L'anecdote et le fantastique sous les Six Dynasties : le Soushen ji (A la recherche des esprits).

b - L'héritage dans la littérature chinoise d'après 80

- Su Tong, "Yijiu sansi niande taowang" (L'évasion de 1934), dans Shijie liangce, Jiangsu wenyi chubanshe, 1993.

- Zhang Wei, Gu chuan (L'ancien bateau), Zuo-jia chubanshe, 1996.

Lectures conseillées

Bady, Paul, La littérature chinoise moderne, Paris, PUF, Que sais-je, 1993.

Curien, Annie, Lettres en Chine, Paris, Bleu de Chine, 1996.

Dutrait Noël (éd.), Littérature chinoise. Etat des lieux et mode d'emploi, Aix-en-Provence, Université de Provence, 1998.

McDougal Bonnie S., Kam, Louis, The Literature of China in the twentieth Century, London, Hurst Campagny, 1997.

Sun Xianke, Songdao yu zisu yi xin shiqi xiaoshuode xushu tezhenng ji wenhua yishi, Shanghai, Shanghai wenyi chubanshe, 1997.

c - Le système des examens en Chine des Song aux Qing

- Chaffee John W., The Thorny Gates of Learning in Sung China. A Social History of Examinations, New York, State University of New York Press, 1995.

- Miyazaki, Ichisada, China's Examination Hell. The Civil Service Examinations of Imperial China (translated by Conrad Schirokauer), New Haven and London, Yale University Press, 1981.

d - L'essor urbain des années vingt

- Bergère, Marie-Claire, L'âge d'or de la bourgeoisie chinoise, 1911-1937, Paris, Flammarion, 1986.

- Henriot Christian, Belles de Shanghai: prostitution et sexualité en Chine au XIXe et XXe siècles, Paris, Editions du CNRS.

- Henriot, Christian et Alain Roux, Shanghai années 30; plaisirs et violences, Paris, Autrement, 1998.

- Yeh, Wen-hsin, The Alienated Academy: Culture and Politics in Republican China, 1919-1937, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1990.

### II. Textes en langue ancienne

- Guoyu (Propos sur les principautés), juan 4, 5 et 6: "Luyu" (Propos sur la principauté de Lu) et "Qiyu" (Propos sur la principauté de Qi).

Editions conseillées: Guoyu quanyi (Traduction complète des Propos sur les principautés), de Huang Yongtang, Guizhou, Guizhou renmin chubanshe, 1991.

Guoyu yizhu (Traduction commentée des Propos sur les principautés), de Wu Guoyi, Hu Guowen, Shanghai, Shanghai guji chubanshe, 1994.

- Xinyu (Nouveaux propos) de Lu Jia (Han).

Editions conseillées: édition Zhuzi jicheng, vol. VII, Shanghai, Shanghai shuju, 1986.

Xinyu xiaozhu de Wang Lingqi, ed. Xinbian zhuzi jicheng, Pékin, Zhonghua shuju, 1996.

Xinyu duben xinyi, trad. Wang Yi et Huang Junlang, Taibei, Sanmin shuju, 1995.

### III. Lectures complémentaires conseillées pour les épreuves d'admission

- Bottero, Françoise, Sémantisme et classification dans l'écriture chinoise. Les systèmes de classification par clés du Shuowen jiezi au Kangxi zidian, Paris, Collège de France, Institut des Hautes Etudes chinoises, 1996.

- Darrobers, Roger et Xiaohong Planes, Eléments fondamentaux de la phrase chinoise, Paris, éd. You-Feng, 1998.

- Pulleyblank, Edwin G., Outline of Classical Chinese Grammar, Vancouver, UBC Press, 1995.

- Xu Dan, Initiation à la syntaxe chinoise, Paris, L'Asiathèque, 1996.

### Espagnol

I - La "Monarchie catholique" de Philippe II et les Espagnols.

II - Aspects du théâtre de Pedro Calderón de la Barca

Calderón de La Barca Pedro, *La vida es sueño*, Madrid, Cátedra (Col. Letras Hispánicas n° 15), 24e éd., 1997.

Calderón de La Barca Pedro, *El gran teatro del mundo*, Barcelone, Crítica (Col. Biblioteca Clásica n° 72), 1997.

III - Crise intellectuelle et politique en Espagne à la fin du XIXe siècle

IV - Écrire le Mexique

Fuentes Carlos, *La región más transparente*.

Taibo II Paco Ignacio. *Sombra de la sombra*, Ed. Txalaparta, Tafalla (Navarra), 1995.

Taibo II Paco Ignacio. *La vida misma*, Ed. Txalaparta, Tafalla (Navarra), 1995.

V - Explication linguistique:

Libro de Apolonio. Madrid, Castalia, 1987 (Clásicos Castalia, Ed. de Carmen Monedero); de la strophe 1 à la strophe 248 incluse.

Benedetti Mario, *Cuentos*, Madrid, Alianza, 1982.

VI - Options :

**A - Auteur catalan:**

Riera Miquel Angel, *Illa Flaubert*, Barcelone, Destino (Col. *Jecció l' Ancora* n° 25)

**B - Auteur latin:**

Catulle Poésies, Paris, éd. Belles Lettres (Classiques de poche n° 28), 1998, poèmes n° 61 à n° 68 compris.

**C - Auteur portugais ou brésilien:**

Vicente Gil, *Pranto de Maria Parda (La Plainte de Maria la Noiraude)*, éd; bilingue, Paris, Chandeigne, 1995

Il est rappelé que les compositions d'écrit peuvent porter soit sur un sujet de littérature des pays de langue espagnole, soit sur un sujet relatif à la civilisation de ces mêmes pays. À l'oral aucune explication de texte ne sera proposée sur les questions de civilisation ni, par conséquent, tirée des œuvres et documents figurant au programme. En revanche ces questions pourront faire l'objet de leçons. Les candidats disposeront alors, pour leur préparation, de La "Monarquía católica" de Felipe II y los españoles (1556-1598); ainsi que de Ángel Ganivet, *Idearium español* et de Miguel de Unamuno, *En torno al casticismo*.

## BIBLIOGRAPHIE

I - La " Monarchie catholique " de Philippe II et les espagnols

L'histoire politique et sociale de l'Espagne de Philippe II sera abordée selon quatre axes:

- l'idéologie officielle de la "Monarquía católica" et les voix, les positions divergentes;

- le monarque, sa personnalité, son action politique ainsi que son "programme" architectural et artistique;

- les aspects économiques et sociaux des royaumes péninsulaires;

- les exclus et le rôle du Saint-Office.

L'empire américain et la politique extérieure ne font pas partie de la question.

### A - Textes

La "Monarquía católica" de Felipe II y los españoles (1556-1598) Antología de textos, textes réunis et présentés par Raphaël Carrasco et Alain Milhou, Paris, Les éditions du temps, 1998.

### B - Lectures recommandées

Lynch John, *España bajo los Austrias*, t. 1, Imperio y Absolutismo, 1516-1598. Barcelone, Península, 1975 (réédition: 1993).

Pérez Joseph, *L'Espagne de Philippe II*, Paris, Fayard, 1999.

### C - Bibliographie conseillée

Abellán José Luis, *Historia crítica del pensamiento español*, t. 2, La Edad de oro (siglo XVI), Madrid, Espasa-Calpe, 1979, p. 15-348. Fernández Albaladejo Pablo, *Fragmentos de monarquía*. Madrid, Alianza, 1992, p. 21-184 et p. 241-349.

Fernández Álvarez Manuel, *El siglo XVI. Economía. Sociedad. Instituciones, Historia de España "Menéndez Pidal"*, t. XIX. Madrid, Espasa-Calpe, 1989.

Gutiérrez Nieto Juan Ignacio, "El pensamiento económico, político y social de los arbitristas", *Historia de España "Menéndez Pidal"*, t. XXVI-1 (El siglo del Quijote, 1580-1680). Madrid, Espasa-Calpe, 1986, p. 233-351 et "Inquisición y culturas marginadas: conversos, moriscos y gitanos", *ibid.*, p. 645-792.

*Historia de la Iglesia en España*, dir. por Ricardo

García-Villoslada, t. III-2º, La Iglesia en la España de los siglos XV y XVI, dir. por José Luis González Novalín. Madrid, BAC, 1980:

- p. 3-106, "Felipe II y la Contrarreforma católica", por R. García-Villoslada.

- p. 107-268, "La Inquisición española", por J.L. González Novalín.

Maravall José Antonio, Estudios de Historia del pensamiento español. Madrid, Ediciones Cultura Hispánica:

- t. II (1984): cap. 3 "La fórmula del Renacimiento español", p. 77-105; cap. 11 "Sobre Maquiavelo y el Estado moderno", p. 333-342; cap. 13 "Trabajo y exclusión" p. 365-392.

- t. III (1975): cap. 1 "Empirismo y pensamiento político", p.13-38; cap. 2 "Maquiavelo y maquiavelismo en España", p.39-76; cap.3 "La corriente doctrinal del tacitismo político en España", p.77-106; cap. 4 "La cuestión del maquiavelismo y el significado de la voz estadista", p. 107-123.

Martínez Millán José (dir.), La corte de Felipe II, Madrid, Alianza, 1994.

Pérez de Herrera Cristóbal, Amparo de pobres, edición introducción y notas de Michel Cavillac. Madrid, Espasa-Calpe, 1975 (Clásicos Castellanos).

Pierson Peter, Felipe II de España. México, Fondo de Cultura Económica, 1984 (1e éd. anglaise, 1975).

II - Aspects du théâtre de Pedro Calderón de La Barca

### A - Textes

Calderón de La Barca Pedro, La vida es sueño, Madrid, Cátedra (Col. Letras Hispánicas n° 15), 24e éd., 1997.

Calderón de La Barca Pedro, El gran teatro del mundo, Barcelone, Crítica (Col. Biblioteca Clásica n° 72), 1997.

### B - Études

Amadei-Pulice Alicia, Calderón y el barroco: Exaltación y engaño de los sentidos, Amsterdam/Philadelphia, Benjamins, 1990.

Cilveti Ángel L., El significado de "La vida es sueño", Valencia, Albatros, 1971.

Cotarelo y Mori Emilio, Ensayo sobre la vida y

obras de D. Pedro Calderón de la Barca, Madrid, 1924 (la biographie «classique»).

Durán Manuel et González Echevarría Roberto, dir., Calderón y la crítica : historia y antología, Madrid, Gredos, 1976, 2 vol.

García Lorenzo Luciano (dir.), Calderón. Actas del "Congreso internacional sobre Calderón y el teatro español del Siglo de Oro" (Madrid, 8-13 de junio de 1981), Madrid, C.S.I.C., 1983, Tome II.

Molho Maurice, Mitologías. Don Juan, Segismundo, Madrid, Siglo XXI, 1993.

Parker Alexander A., Los autos sacramentales de Calderón, Barcelone, Ariel, 1983 (1e éd. anglaise, Oxford, 1943).

Rico Francisco (dir.), Historia y crítica de la literatura española. III. Siglos de oro: barroco, Barcelone, Crítica, 1983 (chap. 8: «Calderón», p. 742-835») et III/1. Primer suplemento, Barcelone, Crítica, 1992 (chap. 8: Calderón, p. 392-443).

Souiller Didier, Calderón et le grand théâtre du monde, Paris, P.U.F., 1992.

Vitse Marc, Segismundo et Serafina, Toulouse, France-Ibérie Recherche, 1980.

Wardropper Bruce W. (dir.), Critical Essays on the Theatre of Calderón, New York, New York University Press, 1965.

III - Crise intellectuelle et politique en Espagne à la fin du XIXe siècle

La réflexion devrait porter principalement sur la question nationale et la crise d'identité de l'Espagne au tournant du XIXe et du XXe siècle dans leurs rapports aux différents événements du moment (1890-1910 environ).

### A - Textes

Ganivet Ángel, Idearium español, Madrid, Biblioteca Nueva, 1998.

Unamuno Miguel de, En torno al casticismo, Madrid, Biblioteca Nueva, 1996.

### B - Lectures recommandées

Azaña Manuel, Todavía el 98, Madrid, Biblioteca Nueva, 1997

Cánovas Del Castillo Antonio, Discurso sobre la nación. Ateneo de Madrid, 6 de noviembre de 1882, éd. de A. de Blas, Madrid, 1997.

Ortega y Gasset José, Textos sobre el 98, Madrid, Biblioteca Nueva, 1998.

Maeztu Ramiro de, Hacia otra España, Madrid, Biblioteca Nueva, 1998.

Unamuno Miguel de, El porvenir de España, Madrid, 1990 (éd. de Inman Fox, qui contient aussi En torno al casticismo).

### C - Études

Martínez Cuadrado Miguel, La burguesía conservadora (1875-1931) [T. VI, Historia de España Alfaguara], Madrid, Alianza, 1973 (de nombreuses rééd.).

Balfour Sebastián, El fin del imperio español (1898-1923), Barcelone, Crítica, 1997).

Cacho Viu Vicente, Repensar el 98, Madrid, Biblioteca Nueva, 1998.

Carr Raymond, España: de la Restauración a la democracia, 1875-1980, Barcelone, Ariel, 1983.

Fusi Juan Pablo et Niño Antonio, Vísperas del 98. Orígenes y antecedentes de la crisis del 98, Madrid, Biblioteca Nueva, 1997.

Fox E. Inman, La invención de España, Madrid, Cátedra, 1997.

Laín Entralgo Pedro, La generación del 98, Madrid, Espasa-Calpe, 1998.

Pan Montojo Juan (dir.), Más se perdió en Cuba. España, 1898 y la crisis de fin de siglo, Madrid, Alianza, 1998.

Revista de Occidente n° 202-203 : « 1898 : ¿Desastre nacional o impulso modernizador ? ».

Salauin Serge et Serrano Carlos (dir.), 1900 en Espagne, Bordeaux, Presses Universitaires de Bordeaux, 1988.

### IV - Écrire le Mexique

#### A - Textes

Fuentes, C., La región más transparente. (ed. de Georgina García Gutiérrez). Madrid, Cátedra, n°145.

Taibo II, Paco Ignacio, La vida misma. Tafalla (Navarra), Ed. Txalaparta, 1995.

Taibo II, Paco Ignacio, La sombra de la sombra. Tafalla (Navarra), Ed. Txalaparta, 1995.

#### B - Études

Aguila Yves, Écrire le Mexique. Carlos

Fuentes, La región más transparente, Paris, Messène, 1998.

Brushwood, John S., México en su novela: una nación en busca de su identidad. México, Fondo de Cultura Económica, 1973.

Dagen, M., «La société mexicaine post-révolutionnaire à travers les romans de C. Fuentes », Les Langues Néo-Latines, 55e année, n°158, fascicule 3 (juin 1961).

Davila, L., «Carlos Fuentes y su concepto de la novela », Revista Iberoamericana, vol. XLVII, n° 116-117 (juillet-décembre 1981).

Dubois, J., Le roman policier ou la modernité. Paris, Nathan, 1992.

Franco Jean (dir.), Écrire le Mexique. Carlos Fuentes et Paco Ignacio Taibo, Paris, Ellipses, 1998.

Fuentes Carlos, La nueva novela hispanoamericana, México, Joaquín Mortiz, 1969.

Fuentes Carlos, Geografía de la novela, Madrid, Alfaguara, 1993.

Homenaje a Carlos Fuentes, variaciones interpretativas en torno a su obra. Ed. Giacoman H.F., New-York, Las Americas Publishing, 1971.

Intellectuels et État au Mexique au XXe siècle. Editions du CNRS, 1979, Centre régional de Publications de Toulouse, Amérique Latine et Pays Ibériques.

Kohut Karl, Literatura mejicana hoy. Tome 1: Los de fin de siglo, Vervuet Verlag, Francfort-Madrid, 1993; tome 2: Del 68 al ocaño de la revolución, Vervuet Verlag, Francfort-Madrid, 1995.

Lewald, H., «El pensamiento cultural mexicano en La región más transparente de Carlos Fuentes », Revista Hispánica Moderna, XXXIII, n°3-4 (juillet-octobre 1967).

Musset, A., Le Mexique, économies et sociétés. Paris, Ellipses, 1997.

Ponce Néstor (dir.), Écrire le Mexique. Carlos Fuentes et Paco Ignacio Taibo, Paris, Les éditions du temps, 1998.

### V - Explication linguistique

#### 1 - Notice à l'intention des candidats

A - Le Dictionnaire manual ilustrado de la Real



Academia, le Breve diccionario etimológico de la lengua castellana de Joan Corominas et le Dictionnaire latin-français de Félix Gaffiot sont mis à la disposition des candidats pendant leur temps de préparation, de même qu'un exemplaire de l'œuvre au programme sur laquelle porte leur explication.

**B** - Il est recommandé aux candidats de faire leur exposé en trente minutes, afin que l'épreuve se termine par un bref entretien avec le jury, permettant de compléter, de nuancer, de rectifier ou d'éclaircir tel ou tel point du commentaire. L'épreuve se déroule en français et le jury est, à tout instant, sensible aux qualités de concision et de correction de l'expression des candidats.

**C** - Il est attendu des candidats qu'après l'avoir présenté, ils lisent le passage de façon appropriée, c'est-à-dire en restituant la prononciation le cas échéant, puis qu'ils en proposent un commentaire ordonné de façon cohérente. Pour chaque point abordé, il convient de décrire et d'analyser, en partant du texte exclusivement, ce qui doit permettre de rendre compte des phénomènes relevés eu égard au système de la langue qu'ils manifestent. S'offrent ainsi à l'examen une série de phénomènes linguistiques (voir ci-dessous liste indicative proposée), propres à une époque et à une aire linguistique, permettant de mettre en lumière tout ce qui fait la spécificité d'un état de langue à un moment précis de son devenir. Le jury sera attentif à la rigueur et à la pertinence de la terminologie employée par les candidats.

**D** - Décrire un état de langue est donc le but principal mais non exclusif de l'épreuve. Il faut savoir observer le document, en tirer une problématique linguistique qui appelle théorisation, puis, une fois exposé le savoir théorique, revenir au document et rendre compte des manifestations, dans le texte, du problème linguistique en question. En effet l'analyse linguistique d'un texte implique deux points de vue:  
 a- Le texte est là en tant que témoignage d'un état de langue. Les documents médiévaux et classiques permettent de porter davantage l'accent sur les problèmes diachroniques en fonction d'une comparaison avec les systèmes

contemporains. Les textes modernes n'impliquent pas obligatoirement de rappel historique.  
 b- Le texte est là en tant que discours mettant en oeuvre des systèmes linguistiques. Les candidats ont la possibilité de rendre compte, en les classant, de tous les faits linguistiques observables dans le texte; ils peuvent aussi opérer des choix en fonction d'une hiérarchie liée à l'organisation spécifique du texte proposé (ces suggestions concernent principalement les textes modernes).

**E** - Une traduction, dont les dimensions généralement inférieures à l'ensemble du passage sont précisées par écrit au candidat, achève le commentaire. Elle en est une illustration, en même temps qu'un moyen de s'assurer que le passage a été bien compris dans sa plus immédiate littéralité. Il est en effet inacceptable que la simple compréhension littérale des fragments au programme, qui constituent un corpus de taille réduite, ne soit pas assurée. L'exactitude doit ainsi l'emporter sur l'élégance; le candidat a au demeurant toute latitude pour commenter sa traduction et en justifier les choix. Le jury s'attend en toute hypothèse à ce qu'elle soit aussi exempte d'erreurs de sens que de fautes de français.

**2 - Liste indicative des questions pouvant faire l'objet d'un commentaire de linguistique**

Cette liste n'est pas limitative et l'ordre des rubriques n'est qu'indicatif, le choix des questions étant lié à la nature du texte.

**A** - Phonologie et phonétique:

- système phonologique médiéval et évolution vers le système moderne.
- traits phonétiques spécifiques aux différentes aires géographiques (Espagne; Amérique).
- etc.

**B** - Morphosyntaxe nominale:

- les actualisateurs du substantif:
- a- système de l'article
- b- système des déictiques spatio-temporels
- c- morphosyntaxe des possessifs
- morphosyntaxe de l'adjectif
- morphosyntaxe de l'adverbe
- système de la négation
- les éléments de relation (prépositions,

conjonctions, etc.)

- expression de l'indéfini
- morphosyntaxe des signifiants de personne
- etc.

**C** - Morphosyntaxe verbale:

- morphologie des verbes d'existence
- morphologie des temps verbaux
- aspect et voix (question de l'auxiliarisation)
- alternance et valeur des temps de l'indicatif
- systématique des modes
- expression de l'obligation
- etc.

**D** - Référence et signification:

- mécanismes de l'évolution sémantique
- référence lexicale et signifiante contextuelle
- genre grammatical et sens des mots
- morphosémantique: les mécanismes de la dérivation
- etc.

### 3- Bibliographie

**A** - Éditions du Libro de Apolonio

Libro de Apolonio, edición de Manuel Alvar. Madrid, Fundación Juan March y Editorial castalia, 1976. 3 tomes.

- Le tome I est consacré à des Estudios, voir notamment Parte séptima: estudio lingüístico, p. 281-472.

- Le tome II contient une transcription paléographique et une édition critique du texte du manuscrit du Libro de Apolonio, une édition fac-similée du manuscrit et une version en espagnol actuel du texte, l'édition de F.A. Riese de l'Historia Apollonii Regis Tyri, le texte espagnol en prose et les Gesta Romanorum de H. Oesterley (chap. 153) et une édition fac-similée de l'incunabile La vida e historia del rey Apolonio.

- Le tome III contient un index des occurrences, un index des rimes et un index des fréquences d'emploi. (le prix de l'ensemble est de 15.000 ptas.)

Artiles, Joaquín, El libro de Apolonio, poema español del siglo XIII. Madrid, Gredos, 1976 (Biblioteca Románica Hispánica, II. Estudios y ensayos, 239).

Cabañas, Pablo, Libro de Apolonio. Madrid, Castalia, 1969 (col. Odras Nuevos; édition en vers et en castillan actuel)

Marden, Carol C., Libro de Apolonio. An Old

Spanish Poem.. Elliot Monographs in the Romance Languages and Literatures. Part I, Text and Introduction, Baltimore-Paris, 1917. Part II, Grammar, Notes and Vocabulary, Princeton-Paris, 1922; corrected reissue, 1937. Reprinted : New-York, Kraus Reprint Corporation, 1965.

**B** - Bibliographie générale

Pour une bibliographie thématique développée, on se reportera aux B.O. des programmes des années précédentes (par exemple, le B.O. spécial n° 4 du 21 mai 1998, p. 37-45).

Alarcos Llorach, E., Fonología española, Madrid, Gredos, 1974, 4ème éd.

Alonso, A., Estudios lingüísticos, Madrid, Gredos, 1967, 3a. ed., 2 vols.

Alonso, A., De la pronunciación medieval a la moderna en español, Madrid, Gredos, 1976, 2 vols.

Alvar, M., Pottier, B., Morfología histórica del español, Madrid, Gredos, 1983.

Benaben, M., Manuel de linguistique espagnole, Paris, Ophrys, 1993.

Camprubi, M., Etudes fonctionnelles de grammaire espagnole, Toulouse, France-Ibérie Recherche, 1992.

Chevalier, J.C., "Syntaxe des pronoms personnels compléments", in Cahiers de linguistique hispanique médiévale, n° 5, 1980, Klincksieck, p. 25-66 (Enclise / Proclise).

Chevalier, J.C., Delpont, M.F., Vichcampos, M., éditeurs, in Les cahiers de Fontenay, n° 46-47-48, sept. 1987, "Mélanges offerts à Maurice Molho", vol. III, Linguistique.

Darbord, B., Pottier, B., La langue espagnole, éléments de grammaire historique, Paris, Nathan, réédition corrigée et augmentée, 1995.

Darbord, B. et alii, Hommage à Bernard Pottier, Paris, Klincksieck, 1988, 2 vols.

Fernandez Ramirez, S., Gramática española, Madrid, Arco/Libros, 1986, 4 vols.

Kany, C., Sintaxis hispanoamericana. Madrid, Gredos.

Lapesa, R., Historia de la lengua española, Madrid, Gredos, 1981, 9e éd.

Lathrop, T., Curso de gramática histórica española, Madrid, Espasa-Calpe, 1982.

Menendez Pidal, R., Manual de gramática

histórica, Madrid, Espasa-Calpe, 1941 (6e éd.).  
Penny, R., Gramática histórica del español, Barcelona, Ariel, 1993.  
Pottier, B., Sémantique générale .Paris, PUF, 1992.  
Pottier, B, Darbord, B., Charaudeau, P., Grammaire explicative de l'espagnol, Paris, Nathan, 1994.  
Real Academia Española, Esbozo de una nueva gramática de la lengua española, Madrid, Espasa-Calpe, 1973.  
Schmidely, J., "Réflexions sur le Voseo hispanoaméricain", in Mélanges américanistes à Paul Verdevoye , Paris, Editions Hispaniques, 1985.  
Zamora Vicente, A., Dialectología española, Madrid, Gredos, 1985.

Hébreu

**A - Auteurs et textes**

**1. Bible**

- Texte : Amos & Miqra'ot Gedolot sur Amos (toutes éditions).
- Lectures conseillées:
  - "Amos" dans l'article "Prophètes" du Supplément au Dictionnaire de la Bible, 1969, VIII fasc. 44, col. 706-724.
  - Amsler S. , "Amos" dans: Commentaire de l'Ancien Testament, XI a, Neufchâtel, 1965, pp. 156-248.
  - Blau Joshua, Torat ha-hegeh ve-ha-surot, Israel, Hakibbutz Hameuchad, 1972 (2e éd. 1974; 3e éd. 1979).
  - Joüon P. , Grammaire de l'hébreu biblique, Rome, 1923.
  - Martin-Achard R. , Amos, l'homme, le message, l'influence, Labor et Fides, 1984.
  - Neher A. , Amos, Contribution à l'étude du prophétisme, Paris, Librairie J. Vrin, 1981 (2e éd).
  - Van Der Wal A. & Talstra E. Amos, Concordance and lexical Surveys, Amsterdam, 1984.
  - Van Hoonecker , Les douze petits prophètes traduits et Commentés, Paris, Etudes Bibliques, 1908.
  - Vesco J-L , "Amos de Teqoa, défenseur de l'homme", Revue Biblique, 1980, pp. 481-513.

**2. Talmud de Babylone**

- Texte : Traité Megillah, éd. Vilna (ou Stein-

saltz), folios 3a; 6b; 7a; 8b - 9b; 25 ab.

- Lectures conseillées:
  - Brock-Fritsch-Jellicoe , A classified bibliography by the Septuagint, Leiden, 1973.
  - Encyclopaedia Miqra'it, Jérusalem, The Bialik Institute, 1982, Vol. 8, article: "Bible-translations" , col. 737-870.
  - Encyclopaedia Judaica, Jérusalem, Keter Publishing House, 1972, vol. 4 , article: "Bible" , pp. 814-892.
  - Grossfeld B. , A bibliography of Targum literature 1-2 , New-York, 1972-1977.
  - Le Déaut R. , Introduction à la littérature targumique, Rome, 1966.
  - Melammed E. Z. , Mefarshet ha-Miqra' - Darkhehem ve-shitotehem, Jérusalem, Magnes Press, 2 vol. (2e éd. 1978).
  - Strack H.L. & Steinberger G. , Introduction au Talmud et au Midrash, Paris, Cerf, 1986.
  - Steinsaltz A. , Madrikh la-Talmud, Jérusalem, Keter, 1984.
  - Touati Ch. , Prophètes, Talmudistes et Philosophes, Paris 1990.

**3. La controverse maïmonidienne en Occident**

- Textes :
  - Benveniste S. , "Epître aux sages de Lunel" , éd. A. Marx, Jewish Quarterly Review 25 (1934/1935), pp. 414-428.
  - Abulafia M. , "Epître aux sages de Lunel" , in M. Abouafia, Kitāb ar-Rasā'il, éd. Y. Brill, Paris, 1871.
  - Maïmonide Abraham, Millmet ha-Schem, Jérusalem, (éd.) R. Margalio, Mossad Ha-Rav kook, 1997 (2e éd.)
- Lectures conseillées:
  - Halkin A.S. , Be-'iqbōt Ha-Rambam, mi-divre sanegorav, parshanav u-mewaqrav, Jérusalem, 1979.
  - Sarachek J. , Faith and Reason: The conflict over the Rationalism of Maimonides, William Sport, 1935.
  - Silver D.J. , Mainmonidean criticism and the Mainmonidean controversy, Leyde, Brill, 1965.
  - Zeitlin S. , "The Maimonidean Controversy", in Jewish Quarterly Review, vol. LVII (n° 2) (1966), pp. 154-158.

#### 4. Le Thème de la 'aqedah dans la poésie hébraïque du Moyen-Age.

##### ● Textes :

- Abraham A., Seder Selihot ha-shalem, Londres, 1956 (plus précisément les poèmes ci-après).

- Goldschmit D., Seder selihot Ke-minhag Polin, Jérusalem, Mossad Ha-Rav Kook (toutes éditions).

- Sherira Gaon: 'Eytan Limmed da'at.

- Salomon Ibn Gabirol: 'Az be-har ha-mor.

- Benjamin b. Zerah: 'Ahabat 'izzuz.

- Efraim b. Isaac: 'Im 'afes rōba' ha-qen.

- Judah Ibn 'Abbas: 'Et sha'are raṣon.

- Moïse Hazan: 'Az dibbarta be-hazon.

##### ● Lectures conseillées:

- Agus A. , The Binding of Isaac, New York, 1988.

- Fleisher E., Shirat ha-qodesh ha-'ibrut bi-me ha-benayim, Jérusalem, 1975.

- Milgrom J. , The Akedah - a primary symbol in Jewish Thought and Art, Berkley, 1988.

- Mirsky A., Ha-piyyut, Jérusalem, 1990.

- Ratzaby Y., Mi-ginze shirat ha-qedem : Piyyut ve-ḥeqre piyyut, Jérusalem, 1991.

- Shirman H. , Ha-shirah ha-'ibrut bi-Sefarad u-bi-Provans, Jérusalem-Tel-Aviv, 1961.

- Spiegel S. , The Last Trial, New York, 1967.

- Weindberger L. , Jewish hymnography, Londres, 1998.

##### 5. Gershon Shofmann

● Texte : Yalqut sippurim (recueil de nouvelles), Tel-Aviv, Yahdav, 1966.

##### ● Lectures conseillées:

- Govrin Nurit, G. Schofmann, mibhar ma'amarim 'al yesirato, Tel-Aviv, éd. Am-Oved, 1978.

- Govrin Nurit, From Horizon to Horizon – The Life and Work of G. Shofmann (en hébreu), Tel-Aviv University & Yahdav, 2 volumes, 1982.

- Shaked Gershon, Ha-siporet ha-'ibrut: 1870-1980, vol. I, éd. Hakibbutz hameuchad & Keter, 1978, pp. 385-403.

- Barzel Hillel, Ḥazon ve-ḥizayon, Tel-Aviv, éd. Yahdav 1987, pp. 67-87.

##### 6. Abraham B. Yehoshua

● Texte : Mar Mani – Roman Siḥot, ha – sifriyah

ha – hadashah, Hakibbutz hameuchad, 1990. (Traduit en français par Arlette Pierrot, Calmann-Lévy, 1992).

##### ● Lectures conseillées:

- Ben-Dov Nitzza (éd.), Ba-Kivnun ha-negdi, Qoveṣ meḥqarim 'al Mar Mani le-A.B. Yehoshua, éd. Hakibbutz Hameuchad, 1995.

##### B - Épreuves à option

###### 1. Araméen

a) Esther: Targum sheni (toutes éditions).

b) M.L. Margolis: A Manuel of the Aramic Language of the Babylonian Talmud, pp. 46 à 51.

###### 2. Littérature juive hellénistique

- Flavius Joseph: De Bello Judaico, Livre II, Paris, Les Belles Lettres, 1980.

3. Philosophie juive médiévale en judéo-arabe - Yehoudah Ha-Levi: Kitāb al-radd wa-l-dalil fi-l-dīn al-dhalil, Livre I.

###### 4. Littérature en Yiddish

- A. Sutzkever, Dort you es nekhtik di Shtern, 1975-1978, Tel-Aviv, Israel Book, 1979, III st. 150 p.

###### 5. Littérature en judéo-espagnol

- Kuentos del folklor de la famiya Djudeo-Espannyola (notados redaktados i traduízidos al ebreo por Mathilda Koen-Sarano) , Kana, Jerusalem, 1986.

##### Lectures conseillées:

- Séphiha haïm Vidal, L'agonie des judéo-espagnols, Paris 1991.

- Séphiha Haïm Vidal, Le judéo-espagnol, Paris 1986.

- Séphiha Haïm Vidal, Du miel au fiel, Paris 1992.

6. Littérature médiévale ou moderne en judéo-arabe

a) Sa'adia Gao'on, Tafsir, chap. I de Qohelet, Jérusalem, éd. Qafih.

b) Haftarah du huitième jour de Pessaḥ, éd. en caractères hébraïques: Arba'ah Gebi'im, Livourne 1888, pp. 17 b-20b.

7. Littérature de la "Wissenschaft des Judentums" Leopold Zuntz, etwas über die Rabbinische Literatur, dans: Gesammelte Schriften, Berlin, 1875, pp. 1-31.

###### 8. Littérature russe

- Isaac Babel, Isbrannöe, Izdatel'stvo, Odesskie

Rassказы, pp. 191-312.

**9. Littérature anglo-américaine**

- Saul Bellow, *More die of heartbreak* (toutes éditions).

**10. Littérature française**

- Racine, *Esther*.

● **Indications bibliographiques**

Les bibliographies présentées dans ce programme n'ont pas la prétention d'être exhaustives ; elles ne sont pas non plus incontournables : il s'agit essentiellement d'une sélection d'ouvrages et d'articles destinés à faciliter l'accès aux œuvres.

Italien

**1 - Programme**

Question n° 1: Francesco Petrarca, *Canzoniere*.

Question n° 2: Baldassar Castiglione, *Il libro del Cortegiano*.

Question n° 3: Ugo Foscolo poète et prosateur.

Question n° 4: Elsa Morante romancière.

**2 - Textes d'explication orale**

● **Question n° 1**

- Petrarca, *Canzoniere*: 1 (*Voi ch'ascoltate...*); 11 (*Lassare il velo...*); 35 (*Solo e pensoso...*); 53 (*Spirto gentil...*, v. 29-56); 61 (*Benedetto sia 'l giorno...*); 62 (*Padre del ciel...*); 80 (*Chi è fermato di menar sua vita*); 128 (*Italia mia...*, v. 1-48); 133 (*Amor m'è posto come segno a strale*); 134 (*Pace non trovo...*); 138 (*Fontana di dolore...*); 164 (*Or ch' 'l ciel et la terra...*); 189 (*Passa la nave mia...*); 194 (*L'aura gentil, che rasserena i poggi*); 196 (*L'aura serena che fra verdi fronde*); 234 (*O cameretta che già fosti un porto*); 264 (*I'vo pensando, et nel penser m'assale*, v. 1-36); 268 (*Che debb'io far? che mi consigli, Amore?*, v. 1-55); 301 (*Valle che de' lamenti miei se' piena*); 306 (*Quel sol che mi mostrava...*); 310 (*Zephiro torna...*); 365 (*I' vo piangendo i miei passati tempi*); 366 (*Vergine bella, che di sol vestita...*, v. 1-91).

● **Question n° 2**

- Baldassar Castiglione, *Il libro del Cortegiano* (édition de référence: Milano, «I grandi libri», Garzanti, 1995): I. I, ch. 2; ch. 4; ch. 26 (depuis «Ma avendo io già più volte pensato meco» jus-

qu'à la fin); ch. 32 (du début jusqu'à «sempre ancor delle altre lingue»); ch. 42; I. II, ch. 8; ch. 18; ch. 32; ch. 76; I. III, ch. 5 (du début jusqu'à «con un poco di rossore e vergogna»); ch. 48; I. IV, ch. 5; ch. 10; ch. 23; ch. 64.

● **Question n° 3**

- Ugo Foscolo, *Ultime lettere di Jacopo Ortis*. Parte prima: Da' Colli Euganei, 11 ottobre 1797; 13 ottobre; 26 ottobre; 28 ottobre; 20 novembre; 20 novembre; 3 dicembre; Padova, - (depuis «Di questa lettera si sono smarrite...» jusqu'à «...ciurma cerimoniosa e maligna.»); Padova 23 décembre; 17 marzo [1798]; Frammento della Storia di Lauretta; 11 maggio; 15 maggio; 25 maggio; Lorenzo a chi legge (du début à: «... nella terra che avrà le tue ossa. - Ma addio.»); Parte seconda: Firenze 27 agosto; Firenze 25 settembre; Milano 4 décembre; Genova 11 febbraio [1799]; Dalla Pietra 15 febbraio; Ventimiglia 19 e 20 febbraio; 14 marzo (en entier).

- Ugo Foscolo: *Ode a Luigia Pallavicini caduta da cavallo*; *Forse perché della fatal quiete*; *Te nutrice alle Muse, ospite e Dea*; *E tu ne' carmi avrai perenne vita*; *Un dì, s'io non andrò sempre fuggendo*.

- Ugo Foscolo, *Dei Sepolcri*: v. 1-50; v. 151-212.

- Ugo Foscolo, *Le Grazie*: *Inno Primo*. *Venere*, v. 102-150 (depuis «Non prieghi d'inni o danze d'imenei...» jusqu'à «...Fra le messi biancheggiano insepoltte!»); v. 228-262 (depuis «Così cantaro; e Citea svelossi» jusqu'à «...e d'itali guerrieri corpi incompianti.»); *Inno Secondo*. *Vesta I*, v. 62-106 (depuis «Scoppian dall'inquète aeree fila» jusqu'à «...e a voi quest'anno mi guida più caro.»); *Vesta II*, v. 395-441 (depuis «...Io dal mio poggio» jusqu'à «...può innamorar chi sol Le Grazie ha in core.»); *Inno Terzo*. *Pallade I*, v. 1-31 (depuis «Pari al numero lor volino l'inni» jusqu'à «...consolatrici sue meco Le Grazie.»); *Pallade III*, v. 153-196 (depuis «Mesci, odorosa Dea, rosee le fila» jusqu'à «...presagi son di dolorosa vita.»).

● **Question n° 4**

- Elsa Morante, *Menzogna e sortilegio* («Gli

struzzi », Torino, Einaudi, 1975): Introduzione alla Storia della mia famiglia, ch. III, p. 26-29; Parte prima. L'erede normanno, ch. VI, p. 107-111 (du début jusqu'à «e lo accusava della propria disgrazia. »); Parte seconda. La cuginanza, ch. V, p. 190-193 (depuis «- Sai chi sono io, zitelluccia mia?» jusqu'à «... e gridèrò : Questa è Anna, l'Anna di Edoardo!»); Parte sesta. Il Postale, ch. IV, p. 588-594 (depuis «La prima domanda di cui...» jusqu'à «... è così dozzinale e stantio da sembrar copiato sul Segretario galante »).

- Elsa Morante, L'isola di Arturo (Gli struzzi, Torino, Einaudi, 1981): ch. I. Re e stella del cielo : Le Certezze Assolute; La Legge seconda (p. 32-35); ch. IV. Regina delle donne: L'estero (p. 184-187); ch. V. Tragedie: Le Colonne d'Ercole (p. 244-247): cap. VII. La Terra Murata : La fine dell'estate; La Terra Murata (p. 304-307).

- Elsa Morante, La Storia (Gli struzzi, Torino, Einaudi, 1974): ...1943: p. 168-171 (depuis «Una di quelle mattine Ida...» jusqu'à «... e le fece posto accanto a sé su una panca.»); p. 237-241 (depuis «Una domenica, Tore...» jusqu'à «Allora, rinunciando alla sua visita a Remo, tornò indietro.»; ...1944: p. 333-336 (depuis «In quell'ultima decade di maggio...» jusqu'à «... prima di avviarsi verso il tram.»; ...1947: p. 646-649 (depuis «Allora, di là dall'uscio d'ingresso...» jusqu'à la fin).

- Elsa Morante, Araceli («Tascabili», Torino, Einaudi, 1989) : p. 105-108 (depuis «Il mio corpo, intormentito...» jusqu'à «Accogli la mia deformità nella tua voragine pietosa.»); p. 124-127 (depuis «Stamattina non piove.» jusqu'à «Troppo tardi, ma con indifferenza.»); p. 160-163 (depuis «Come un frullo d'ali impazzite mi sbattè nella testa;» jusqu'à «Ridàgli il suo ferretto e i suoi occhiali e rimàndalo a casa.»); p. 192-194 (depuis «La morte, nelle famiglie, a volte si comporta...» jusqu'à «...e senza conseguenza per nessuno.»); p. 324-328 (depuis «Ridiscesi dalla Scala B verso la strada...» jusqu'à «ma certi individui sono più inclini a piangere d'amore, che di morte.»).

(Les romans d'Elsa Morante sont régulièrement réimprimés dans les collections économiques de l'éditeur Einaudi («Struzzi », «Superporalli », «Tascabili »). Ils ont été également publiés dans la collection «I Meridiani» (E. Morante, Opere, 2 vol., Milano, Mondadori, 1988-1990)).

● Texte latin (pour l'explication de textes anciens)  
- Cicéron, De Amicitia. Paragraphes 17-24; 26-32; 33-35; 45-61; 67-84; 92-100.

Langue et culture japonaises

#### ÉPREUVES ÉCRITES D'ADMISSIBILITÉ

● Épreuves 1 (dissertation en français) et 2 (composition en japonais):

Question de sciences sociales:

- La place du Japon dans la société internationale.

#### Textes

- Ishikawa Jun, "Ashide", in Yakeato no Jesu, Shojo kaitai.

- Ishikawa Jun, "Marusu no uta", in Yakeato no Jesu, Shojo kaitai.

- Masaoka Shiki, Shôra gyokueki.

- Masaoka Shiki, Byôshô rokushaku.

- Tsuda Sôkichi, Bungaku ni arawaretaru waga kokumin shisô no kenkyû (Heimin bungaku no jidai chû).

● Épreuves 3 (traduction en japonais) et 4 (version):

Textes hors programme.

#### ÉPREUVES ORALES D'ADMISSION

● Épreuve 1 (épreuve en japonais: analyse d'un texte en langue classique et présentation du contexte historique de ce texte):

- Arai Hakuseki, Oritaku shiba no ki (livre I).

La vie intellectuelle et le pouvoir au milieu de l'époque d'Édo (1660-1730).

- Gofukakusa. In no Nijô, Towazu gatari (livres I et II).

La civilisation de cour durant la période de Kamakura.

● Épreuves 2 (leçon en français) et 3 (exposé en français).

Ces épreuves portent sur l'ensemble des questions et des textes cités ci-dessus pour les

épreuves écrites d'admissibilité 1 et 2 et pour l'épreuve orale d'admission 1.

**I - Bibliographie de base pour l'étude de la question de sciences sociales**

- Sasaki Yoshitaka, Shin-chitsujo heno michi - Takoku-kan anpo to Nichibeï dômei, Tôkyô, Chûôkôron-sha, 1995.

- Yakushiji Taizô, Soetani Yoshihide, Yoshino Naoyuki, Tamura Jirô, Tanaka Toshirô, Seijuku jidai no Nichibeï ronsô, Tôkyô, Keiô daigaku shuppankai, 1996.

- Watanabe Akio, Ajia Taiheiyô no kokusai kan-kei to Nihon, Tôkyô, Tôkyô daigaku shuppan.

- Nihon kokusai mondai kenkyûjo hen, 1990 nendai ni okeru Nihon no senryakuteki kadai, Tôkyô, Nihon kokusai mondai kenkyûjo.

**II - Éditions retenues pour les textes au programme 2000**

- Arai Hakuseki, Oritaku shiba no ki (livre I), Tôkyô, Iwanami shoten, Nihon koten bungaku tai-kei 95, 1ère éd. 1964, 4e 1969 et suiv., p. 149-224.

- Gofukakusa. In no Nijô, Towazu gatari (livres I et II), Tôkyô, Sôeisha, Nihon koten shinsho, 1ère éd. 1984, rééd. 1992, p. 18-247.

- Ishikawa Jun, "Ashide" et "Marusu no uta", in Yakeato no Iesu, Shojo kaitai., coll. Shinchô bunko, Tôkyô, Shinchôsha, p. 175-265, 1970, rééd. 1992.

- Masaoka Shiki, Shôra gyokueki, 1896. Tôkyô, Iwanamin shoten, coll. Iwanami bunko (31-013-8), 1ère éd. février 1984 et suiv., p. 5-45.

- Masaoka Shiki, Byôshô rokushaku. Tôkyô, Iwanamin shoten, coll. Iwanami bunko (31-013-2), 1ère éd. juillet 1927, 31ème tirage 1988 et suiv., p. 7-116.

- Tsuda Sôkichi, Bungaku ni arawaretaru waga kokumin shisô no kenkyû (Heimin bungaku no jidai chû). Tôkyô, Iwanami shoten, Tsuda sôkichi zenshû bekkân 5, 1ère éd. 1966, rééd. 1989, p. 389-595.

Néerlandais

● Tronc commun

### **1. Civilisation néerlandaise**

Les Pays-Bas après 1945: évolutions politiques, économiques, sociales et culturelles

### **INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES**

(non exhaustives)

Le dernier tome de l'AGN paraît s'imposer comme entrée en matière puisque cet "usuel" offre une vue d'ensemble de la période considérée et un nombre significatif de conseils fort utiles dans la foule des publications qui traitent de l'évolution de la société néerlandaise depuis la dernière guerre.

On consultera également avec profit des ouvrages offrant un panorama à la fois général et réfléchi d'une époque qui se situe aux limites de l'histoire et de l'actualité. Indiquons, à titre d'exemples à retenir:

- E. H. Kossmann, De Lage Landen (1780-1980), Twee Eeuwen Nederland en België, Deel 2 (1914-1980), Agon ed, Amsterdam, 1986 (édition la plus récente).

- Geschiedenis van het moderne Nederland: politieke, economische en sociale ontwikkelingen, De Haan ed, Houten, 1988.

- Dr. J. J. Woltjer, Recent Verleden, Nederland in de twintigste eeuw, Rainbow Pocketboeken, Maarten Muntinga bv ed, Amsterdam, 1994.

Enfin, en ce qui concerne des domaines plus spécifiques, relatifs à des questions de société et à des faits culturels, les candidats trouveront de nombreuses informations et d'intéressantes données quantitatives et bibliographiques dans De Staat van Nederland, (eindred. W. Uitterhoeve), SUN ed, Nijmegen, 1990, ainsi que dans les synthèses des fameux "SCP Rapporten" du Sociaal en Cultureel Planbureau de Rijswijk.

### **2. Littérature néerlandaise**

**La poésie néerlandaise depuis la Seconde guerre mondiale: du langage par excès, au langage par défaut**

- Lucebert (1924-1994)

Apocrief / de analphabetische naam, De Bezige Bij, Amsterdam, 1952<sup>1</sup>, 1994<sup>11</sup>.

- Gerrit Kouwenaar (1923)

De tijd staat open, Querido, Amsterdam, 1996.

- Rutger Kopland (1934)

Dankzij de dingen, G. A. van Oorschot, Amsterdam, 1989.

- Hans Faverey (1933-1990)

Lichtval (1981<sup>1</sup>), in: Verzamelde gedichten, De Bezige Bij, 1993.

## INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

(non exhaustives)

**Ouvrages généraux**

G.J. van Bork, N. Laan, K.D. Beekman, Twee eeuwen literatuurgeschiedenis: 1800-2000: poetische opvattingen in de Nederlandse literatuur, Aarts Editie, Amsterdam, 1997.

G. Van de Louw (éd.), "Foi et religion dans la littérature néerlandaise moderne", Germanica, n° 19, Université Charles-de-Gaulle – Lille III, 1996.

Ton Anbeek, Geschiedenis van de Nederlandse literatuur tussen 1885 en 1985, De Arbeiderspers, Amsterdam, 1990.

Jaap Goedegebuure, Nederlandse literatuur 1960-1988, De Arbeiderspers, Amsterdam, 1989.

Willemijn Stokvis, Cobra : geschiedenis, voorspel en betekenis van een beweging in de kunst van na de Tweede Wereldoorlog, De Bezige Bij, Amsterdam, 1974<sup>1</sup>, 1990.

**Lucebert**

Anja de Feijter, Het boek slaat haar ogen op: overwegingen bij esthetische autonomie, Katholieke Universiteit Nijmegen, Nijmegen, 1996.

Anja de Feijter, "Apocrief/de analfabetische naam" : het historisch debuut van Lucebert in het licht van de intertekst van Joodse mystiek en Hoelderlin, De Bezige Bij, Amsterdam, 1994.

Willemijn Stokvis, Lucebert: dichter, schilder, Uniepers, Abcoude, [1991].

C. W. van de Watering, Met de ogen dicht: een interpretatie van enkele gedichten van Lucebert als toegang tot diens poëzie en poetica [With eyes closed: an interpretation of some poems of Lucebert as an approach to his poetry and poetic, with a summary in English], [S.l., s.n.], 1979.

Cornets de Groot, Met de gnostische lamp: krimi-essay over de dichtkunst van Lucebert, Bzztoh, 's-Gravenhage, 1979.

**Kouwenaar**

A.L. Soetemann, Verzen als leeftocht: over Gerrit Kouwenaar, Historische Uitgeverij, [Groningen], 1998.

Wiel Kusters, Poëzie als perfecte misdaad: toegelicht aan de hand van de zaak Kouwenaar, Herik, Landgraaf, 1995

Kees Fens, Van huis tot huis: over de poëzie van Gerrit Kouwenaar, Herik, Landgraafse cahiers, Landgraaf, 1993.

J. H. W. Kusters, De killer: over poëzie en poetica van Gerrit Kouwenaar, Querido, Amsterdam, 1986.

Wiel Kusters, Een tuin in het niks: vijf opstellen over Gerrit Kouwenaar, Querido, Amsterdam, 1983.

**Kopland**

Rijan Mulder, Gert Jan de Vries, Zo voorgoed als een bladzij: bibliografie van en over het werk van Rutger Kopland, Klencke Pers, Kwartel-reeks, Oosterhesselen, 1992.

Rutger Kopland, Het mechaniek van de ontroering, G.A. van Oorschot, Amsterdam, 1995.

Wiel Kusters, Camiel Hamans, Rutger Kopland, Monoloog in de bergen: over Rutger Kopland, Gerards & Schreurs, Maastricht, 1988.

Traductions :

Kopland R., Souvenirs de l'inconnu, traduit du néerlandais par Paul Gellings, Gallimard, Paris, 1998.

Kopland R., Songer à partir, traduit du néerlandais par Paul Gellings, Gallimard, Paris, 1986.

**Faverey**

Hans Groenewegen, Die zo rijk zijn aan zichzelf... : over Hans Faverey, Historische Uitgeverij, [Groningen], 1997.

Hans Groenewegen, Door geen poëzie meer uitgewist : dichters over hun gedicht van Faverey, Landgraaf, coll. Landgraafse cahiers, Herik, 1997.

Traduction :

Hans Faverey, Contre l'oubli, choix de poèmes traduits du néerlandais par Joke J. Hermsen et Henk van der Waal, Éditions Jouany, Paris, 1991.

## ●Options

**1. Littérature**

Simon Vestdijk, De redding van Fré Boldehey, De Bezige Bij, Amsterdam, 1948<sup>1</sup>, 1993<sup>8</sup>. Autre édition: Stichting Uitgeverij XL, Den Haag, 1995.

## INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

Harry Bekkering, W. Bronzwaer, Het oog van



de meester, Nijgh & Van Ditmar, Amsterdam, 1998.

H. Brandt Corstius, Maarten 't Hart, Het gebergte : de tweenvijftig romans van S. Vestdijk, Nijgh & Van Ditmar, Amsterdam, 1996.

Jean Bruell, De receptie van Vestdijk (1932-1982), Stichting Bibliographia Neerlandica, 's-Gravenhage, 1992.

Gerben Wynia, Narcissus tussen de mensen: over S. Vestdijk als dichter en romancier, Flanor, Hilversum, 1988.

## 2. Civilisation

**Le concept politique de république dans la Hollande du 17e siècle.**

**Indications bibliographiques**

Cultuurgeschiedenis van de Republiek in de 17de eeuw, Prometheus/Bakker, Amsterdam, 1999-...

A.Th. van Deursen, G.J. Schutte, De hartslag van het leven: studies over de Republiek der Verenigde Nederlanden, Bakker, Amsterdam, 1996.  
Jonathan I. Israel, Bert Smilde, De Republiek, 1477-1806, Van Wijnen, Franeker, 1996. (Traduction de The Dutch Republic: its rise, greatness, and fall, 1477-1806, Oxford University Press, Oxford, 1995)

Karel Davids, De Republiek tussen zee en vasteland : buitenlandse invloeden op cultuur, economie en politiek in Nederland 1580-1800, Garant, Leuven, 1995.

## 3. Linguistique

**Forme et fonctionnement des pronoms en néerlandais**

Le candidat s'intéressera plus particulièrement aux trois points suivants:

1 - Forme et emploi des pronoms personnels.

2 - Pronominalisation des "de-woorden".

3 - Fonctionnement syntaxique des adverbes pronominaux "er", "daar", "hier" et "waar".

Le candidat pourra consulter avec profit la grammaire de référence ANS.

- Algemene Nederlandse Spraakkunst, Geerts et al., Wolters-Noordhoff, Groningen, 1984.

Le candidat se reportera à l'excellente bibliographie en annexe de cet ouvrage.

Nous recommandons également la lecture de:

- C.B. van Haeringen, Genus en geslacht. Het voornaamwoordelijk gebruik in de gesproken

taal, Meulenhoff, Amsterdam, 1954.

- M.C. van den Toorn, "De problematiek van de Nederlandse aanspreekvormen", in: De nieuwe Taalgids 70 (1977), pp. 520-540.

Polonais

### **Pour la composition en langue polonaise**

**Littérature**

1. Szymon Szymonowic, Sielanki (in Sielanki i pozostałe wiersze polskie, wyd. Janusz Pelc, Wrocław 1964, BN I 182)

2. Stanisław Herakliusz Lubomirski, Wybór pism (oprac. R. Pollak, Wrocław 1953, BN I 145)

3. Juliusz Słowacki, Fantazy

4. Stefan Żeromski, Przedwiośnie

5. Jarosław Iwaszkiewicz, Panny z Wilka, Brzezina, Matka Joanna od Anioł 7w

6. Stanisław Grochowiak, Wiersze wybrane (Czytelnik, Warszawa, 1978)

7. Marek Hłasko, Cmentarze, Następnym do raj (in Utwory wybrane, Czytelnik, Warszawa, 1986)

8. Zbigniew Herbert, 89 wierszy, Wybór i układ Autora (Wyd. A5, Kraków 1998)

**Civilisation**

Les événements de 1956 et leurs conséquences en Pologne (politique, société, culture)

### **Pour la composition en français, l'explication de texte orale en français et l'épreuve orale à option**

**Option A: littéraire**

Même programme de littérature et civilisation que pour la composition en polonais, auquel on ajoutera :

Stanisław Brzozowski, Sam wśród ludzi (Wrocław 1978, BN I 228)

**Option B: linguistique**

Les 8 textes du programme de la composition en polonais et la question suivante:

Prépositions, cas, préfixes et suffixes verbaux en polonais (sémantique de l'espace, du temps et de l'aspect)

Portugais

### **1) Farse et comédie au XVIème et au XVIIème siècles**

- Gil Vicente : Quem tem farelos?, Porto Editora.

- Francisco Manuel de Melo: O Fidalgo aprendiz, Porto, Domingos Barreira ed.

## 2) Regards romanesques sur l'Histoire

- João Ubaldo Ribeiro: Viva o Povo brasileiro, Rio de Janeiro, ed. Nova Fronteira, 1984

- Maria Isabel Barreno: O Senhor das Ilhas, Lisboa, Caminho ed., 1994

## 3) L'Amazonie

- Ferreira de Castro A Selva, Lisboa, Guimarães, ed.

- Raul Bopp: "Cobra Norato", in Poesias completas de Raul Bopp, Rio, José Olímpio/São Paulo, Edusp, 1998.

## 4) Romans de la terre

- José Saramago: Levantado do chão, Lisboa, Caminho ed.

- Jorge Amado: Terra do Sem Fim, Rio de Janeiro, Record éd.

●Épreuve de linguistique:

- Gil Vicente: Quem tem farelos?

- João Ubaldo Ribeiro: Viva o Povo brasileiro, chapitres 18 et 19, pp. 567-638.

●Épreuve de deuxième langue

### Espagnol

- Julio Llamazares: La lluvia amarilla Barcelona, ed. Seix Barral

### Italian

- Italo Svevo: Senilità Roma, Garzanti ed., 1985

### Latin

- Tacite: Vie d'Agricola - Le Germania, Paris, col."classiques en poche" éd. Les Belles Lettres

## INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

### 1) Farse et comédie au XVIème et XVIIème siècles

Braancamp Freire, Anselmo: Gil Vicente, trovador, mestre da balança, Lisboa, "Ocidente", 1944.

Vasconcello, Carolina Michaëlis de: Notas Vicentinas, Lisboa, ed. da Revista Ocidente, 1949.

Teyssier, Paul: La langue de Gil Vicente, Paris, Klincksieck, 1959.

Vertice, n° 264-266 consacrés à Gil Vicente (V centenario do nascimento), Lisboa, 1965.

Saraiva, António José: Gil Vicente e o fim do teatro medieval, Lisboa, ed. Europa-América, 1970.

Teyssier, Paul: Gil Vicente, o autor e a obra,

Lisboa, "Biblioteca breve", 1982.

Reckert, Stephen: Espírito e letra de Gil Vicente, Lisboa, Imprensa Nacional, 1983.

Keates, Laurence: O teatro de Gil Vicente na corte, Lisboa, Teorema, 1988.

Roiç, Adrien: O teatro clássico em Portugal no século XVI, Lisboa, "Biblioteca Breve", 1983

Stegagno Picchia, Luciana: "Un exemple d'incohérence stylistique: le Fidalgo aprendiz de Francisco Manuel de Melo" in La Méthode philologique : II, la prose et le théâtre, Paris, Fundação Calouste Gulbenkian, 1982.

Estruch Tobella, Joan: "Le dualisme de O Fidalgo aprendiz de D. Francisco Manuel de Melo" in Arquivos do Centro Cultural Português, vol. XXXI, Paris, 1992.

### 2) Regards romanesques sur l'histoire

Bosi, Alfredo: Dialéctica da Colonização, São Paulo, Companhia das Letras, 1992.

Mauro, Frédéric: Histoire du Brésil, Paris, éditions Chandeigne, 1994.

Bernd, Zilá: Littérature et Identité nationale, Paris, L'Harmattan, 1996.

Albuquerque, Luís de, e Santos, Maria Emília Madeira : História Geral de Cabo Verde, Lisboa/Praia, Centro de Estudos de História e Cartografia Antiga, Instituto de Investigação Tropical, Direcção Geral do Património Cultural de Cabo Verde, 1991.

Andrade, Elisa Silva: Les îles du Cap-Vert de la "découverte" à l'Indépendance Nationale (1460-1975), Paris, L'Harmattan, 1996.

### 3) L'Amazonie

Navarro, Judite: Ferreira de Castro e o Amazonas, Porto, Livraria Civilização, 1958.

Moreira, Alberto: Ferreira de Castro antes da glória, Porto, 1959.

Brasil, Jaime : Ferreira de Castro, a obra e o homem, Lisboa, Arcádia, 1961.

Salema, Álvaro: Ferreira de Castro, a sua vida, a sua personalidade, a sua obra, Lisboa, Publicações Europa-América, 1974.

Emery, Bernard: L'humanisme luso-tropical selon Ferreira de Castro, Grenoble, Ellug, 1992.

Coutinho, Afrânio: História da Literatura Brasileira, vol. IV, "O Modernismo na poesia", Rio, José Olímpio, Eduff, 1986.

#### 4) Romans de la terre

Seixo, Maria Alzira: O essencial sobre José. Saramago, Lisboa, Inca, 1987.

Letizia, Marie-Eve: "O lugar da mulher em 'Levantado do chão' de José Saramago", in Taíra, n°3, Grenoble, 1991.

Martins, Adriana: História e Ficção. Um diálogo. Lisboa, 1994.

Reis, Carlos: Diálogos com José Saramago, Lisboa, Caminho, 1998.

Berini, B.: José Saramago, o romance. Lisboa, Caminho, 1998.

Ramos, Péricles Eugênio da Silva: "O Modernismo na poesia" in História da Literatura Brasileira (dir. A. Coutinho), Rio, José Olímpio/Niterói, UFF, 1986, tome V.

Dacanal, José Hildebrando: "Terras do Sem Fim : o capitalismo na Mata Virgem" in O Romance de 30, Porto Alegre, Mercado Aberto, 1982.

Martins, José de Barros et alii: Jorge Amado povo e terra: 40 anos de literatura. São Paulo, Martins, 1972.

Duarte, Eduardo de Assis: Jorge Amado: romance em tempo de utopia, Rio de Janeiro, Record, 196.

Russe

#### 1) Littérature

- S. Esenin: Izbrannaja poezija, Ymca-Press, Paris, 1999, collection "Izbrannaja Poezija"

- N. Leskov: Očarovannyj strannik

- F. Dostojevskij: Besy

- I. Il'f et E. Petrov: Dvenadcat' stul'ev

- G. Fedotov: Tjažba o Rossii (stat'i, 1933-1936), Ymca-Press, Paris, 1982

#### 2) Civilisation

- Civilisation traditionnelle en Russie au tournant du XXe siècle

- Société et pouvoir en Union Soviétique

- Stratégie extérieure du système soviétique (1945-1991)

Mathématiques

Le programme de l'écrit de la session 1999, publié au B.O. spécial n° 4 du 21 mai 1998, est reconduit pour la session 2000.

Le programme de l'oral subit la modification suivante

- les quatre thèmes associés à la troisième épreuve orale de la session 1999 sont maintenus,
- s'y ajoute un cinquième thème: Modèles en économie et finance.

Il est rappelé aux candidats que les textes relatifs à une modélisation, proposés à la troisième épreuve, peuvent être en langue anglaise.

Sciences physiques : option physique

#### I - ÉPREUVES ÉCRITES

Le programme des épreuves écrites de la session 2000 est inchangé par rapport à celui des épreuves écrites de la session 1999 (cf. B.O. spécial n° 4 du 21 mai 1998).

#### II - ÉPREUVES DÉFINITIVES (pratiques et orales)

Les leçons de physique et de chimie de la session 2000 portent sur les mêmes programmes que ceux définis pour ces mêmes épreuves de la session 1999 (cf. B.O. spécial n° 4 du 21 mai 1998).

Le montage de physique correspond soit aux expériences d'un sujet extrait de la liste ci-dessous, soit à certaines expériences relatives à plusieurs sujets de cette liste, soit enfin à la mise en œuvre de matériels expérimentaux d'usage courant dans les laboratoires d'enseignement, ou d'équipements d'aide à l'enseignement, disponibles dans les établissements. Cette liste propose, pour divers sujets, un champ limité d'applications. Toutefois cette limitation ne doit pas être comprise comme ayant un caractère réellement impératif, et les candidats resteront libres de rechercher des illustrations plus variées.

Il pourra être demandé aux candidats de maîtriser quelques techniques très élémentaires, qui doivent être mises en œuvre lors de la préparation des expériences dans l'environnement des classes secondaires des lycées, des classes préparatoires ou du premier cycle universitaire.

Enfin, les candidats devront avoir acquis une certaine familiarité avec le principe des appareils de mesure utilisés désormais de manière

courante dans les établissements d'enseignement, en particulier des appareils utilisant les ressources de l'électronique analogique ou numérique. Cette familiarité devra leur permettre, d'une part, de connaître les conditions d'utilisation de ce matériel, et, d'autre part, d'être en mesure d'en contrôler le fonctionnement correct, à un niveau élémentaire, en recourant aux ressources normales des établissements.

#### LISTE DES MONTAGES

- 1 - Illustration de quelques lois de la dynamique newtonienne.
- 2 - Tension superficielle: mise en évidence, mesures.
- 3 - Dynamique des fluides.
- 4 - Thermométrie: capteurs, points fixes, étalonnages, mesures.
- 5 - Transitions de phase.
- 6 - Ondes acoustiques sonores et ultrasonores.
- 7 - Formation des images par les instruments d'optique; champs, aberrations et résolution spatiale.
- 8 - Cohérence spatiale et temporelle des ondes lumineuses. Longueurs de corrélation.
- 9 - Diffraction des ondes lumineuses.
- 10 - Spectrométrie optique; résolution.
- 11 - Interférences lumineuses.
- 12 - Biréfringence naturelle et biréfringence induite. Applications.
- 13 - Production et analyse d'une lumière polarisée.
- 14 - Polarisation rotatoire.
- 15 - Émission et absorption dans le domaine optique (visible, IR, UV; l'étude des sources est incluse, celle des photorécepteurs exclue).
- 16 - Quelques propriétés et applications des lasers.
- 17 - Photorécepteurs. Caractéristiques métrologiques (sensibilité spectrale, linéarité, résolution...). Applications.
- 18 - Mesure des capacités électriques; propriétés des diélectriques.
- 19 - Caractérisation des milieux magnétiques. Applications du ferromagnétisme.
- 20 - Production et mesure de champs magnétiques de divers ordres de grandeur.
- 21 - Auto-induction: tension, énergie. Caractérisations et mesures. Applications.
- 22 - Conversion de puissance alternatif-continu et continu-alternatif.
- 23 - Conversion de puissance électromécanique.
- 24 - Étude et applications des transducteurs électromécaniques.
- 25 - Caractérisation et mesure des tensions et des courants; on s'intéressera à une large étendue d'amplitudes et de fréquences.
- 26 - Étude et utilisation des capteurs.
- 27 - Principe et mise en œuvre des multimètres. On n'omettra pas d'illustrer le principe d'un voltmètre numérique.
- 28 - Instrumentation numérique.
- 29 - Matériaux semi-conducteurs.
- 30 - Exemples de modèles représentant un composant électronique ou un système électrique. Détermination des paramètres physiques. Utilisation.
- 31 - Amplificateur opérationnel: caractérisations; applications à la réalisation de fonctions électroniques.
- 32 - Filtres en régime harmonique et en régime transitoire. Applications.
- 33 - Amplification en électronique: préamplification (amplification de tension) et amplification de sortie (étage de puissance et adaptation).
- 34 - Télécommunication: mise en forme, transport et détection de l'information.
- 35 - Optoélectronique.
- 36 - Propagation libre et propagation guidée.
- 37 - Oscillateurs quasi sinusoïdaux et oscillateurs de relaxation.
- 38 - Propriétés et applications des circuits logiques; fonctions combinatoires et fonctions séquentielles.
- 39 - Mesure des fréquences temporelles (le domaine de l'optique est exclu). On n'omettra pas d'illustrer le principe d'un fréquencemètre numérique.
- 40 - Acquisition, analyse et traitement de signaux.
- 41 - Asservissement d'une grandeur physique: stabilité, réponse, sensibilité.
- 42 - Phénomènes de transport (transferts thermiques, transports de matière, de charge...)
- 43 - Exemples de phénomènes non linéaires. Applications.
- 44 - Mesure des longueurs d'onde.

45- Interférences dans différents domaines de la physique.

46 - Ondes stationnaires.

47 - Résonance.

48 - Couplage des oscillateurs.

49 - Impédances dans les différents domaines de la physique.

50 - Mesure de constantes physiques fondamentales ; matérialisation des unités.

Sciences physiques : option chimie

- Épreuves d'admissibilité (épreuves écrites)

Le programme du concours de la session 1997 publié au B.O. n°3 du 2 mai 1996 est reconduit pour la session 2000, avec un complément de programme pour l'épreuve écrite B, comme suit:

Épreuve B (composition de physique), complément de programme: deuxième année PC (pour la partie extraite du programme, comme suit, à partir du B.O. hors série n°3, vol.5, du 18 Juillet 1996, page 686: Partie théorique I.B, 3 et 4, électromagnétisme à l'exclusion de "l'effet de peau dans un conducteur ohmique").

- Le programme des épreuves d'admission (épreuves pratiques et orales) du concours de la session 1997 publié au B.O. n°3 du 2 mai 1996 est reconduit pour la session 2000, à l'exception des thèmes de leçon de physique n° 5, 7, 10, 38 et 40 qui sont supprimés.

Sciences physiques : option physique et électricité appliquées

### 1. Programme de physique

Le programme de physique de l'option physique et électricité appliquées de l'agrégation de sciences physiques, valable pour la composition de physique (épreuve écrite d'admissibilité A1) et pour la leçon de physique (épreuve orale B2), est constitué par le programme de physique en cours pendant l'année scolaire 1999-2000, dans les classes suivantes:

- classes préparatoires aux grandes écoles: PCSI, PTSI, PC, PSI et PT;

- départements de génie électrique et informatique industrielle des IUT;

- départements de mesures physiques des IUT. Les sujets abordés au cours de la composition

de physique, peuvent, dans leur développement, être menés au plus haut niveau de connaissance.

### 2. Programme d'électronique, électrotechnique et automatique

La composition d'électronique, d'électrotechnique et d'automatique (épreuve écrite d'admissibilité A2) et le problème d'électronique, d'électrotechnique et d'automatique (épreuve écrite d'admissibilité A3), ainsi que la leçon d'électronique, d'électrotechnique et d'automatique (épreuve orale B1) et le montage d'électronique, d'électrotechnique et d'automatique (épreuve orale B3), portent sur les programmes d'électricité, d'électronique, d'électrotechnique et d'automatique en cours dans les classes suivantes:

1. départements de génie électrique et informatique industrielle des IUT;
2. sections de techniciens supérieurs électronique et électrotechnique;
3. sections de techniciens supérieurs contrôle industriel et régulation automatique.

Les épreuves écrites A2 et A3 peuvent en outre porter sur:

- la commande vectorielle des machines synchrones et asynchrones;

- les méthodes de simulation des circuits électroniques linéaires et non linéaires;

- les diodes (à jonction PN, Schottky, à avalanche, à effet Gunn, à effet tunnel, PIN) et transistors (bipolaires, MOS, à effet de champ - à jonctions et à effet Schottky) en comportement linéaire et non linéaire; en régimes de basses, moyennes et hautes fréquences;

- les capteurs électroniques;

- l'adaptation d'impédance en puissance aux fréquences très élevées et les circuits d'adaptation correspondants;

- l'optoélectronique pour les télécommunications (composants passifs et actifs);

- l'analyse et la correction des systèmes linéaires discrets;

- les correcteurs numériques;

- les méthodes modernes d'identification;

- la représentation d'état des systèmes linéaires;

- les fonctions électroniques non linéaires (mélange, multiplication, division de fréquence,

oscillation, détection) .

Les sujets abordés dans les épreuves écrites A2 et A3 sont tirés des programmes et de l'additif cités ci-dessus, mais, dans leur développement, ils peuvent être menés au plus haut niveau de connaissance.

## SUJETS DE LEÇONS DE PHYSIQUE - ÉPREUVE B2.

### Mécanique

**M1** Cinétique d'un système de points matériels ; masse, définition du centre de masse, quantité de mouvement, moment cinétique en un point, moment cinétique par rapport à un axe, énergie cinétique. Référentiel du centre de masse ; théorèmes de Kœnig. (PCSI).

**M2** Dynamique d'un système de points matériels : système de forces intérieures et extérieures. Résultante d'un système de forces, moment d'un système de forces, en un point et par rapport à un axe. Théorèmes généraux (étude énergétique exclue). (PCSI).

**M3** Pour un système de points matériels : puissance d'un système de forces relativement à un référentiel. Travail. Puissance des forces intérieures. Énergie potentielle. Théorème de l'énergie cinétique. Énergie mécanique. (PCSI).

**M4** Oscillateur mécanique à une dimension soumis à un frottement visqueux. Oscillations libres, temps de relaxation, facteur de qualité, portrait de phase. (PCSI).

**M5** Mouvement d'un point matériel dans un potentiel newtonien; lois de Képler. (PCSI).

**M6** Oscillations mécaniques forcées; résonance (en élongation, en vitesse, en puissance). (PCSI).

**M7** Solide en rotation autour d'un axe fixe dans le référentiel d'étude: moment cinétique projeté sur l'axe de rotation; énergie cinétique; équation horaire du mouvement. (PT).

**M8** Équations dynamiques locales pour les écoulements parfaits. Équation d'Euler et de Bernoulli. Cas particulier des écoulements incompressibles et homogènes. (PC).

### Thermodynamique

**T1** Éléments de statique des fluides. Relation fondamentale de la statique des fluides. Cas d'un fluide incompressible et homogène. Cas

de l'atmosphère isotherme dans le modèle du gaz parfait. Poussée d'Archimède. (PCSI).

**T2** Premier principe de la thermodynamique, énergie interne, transfert thermique. Enthalpie. (PCSI).

**T3** Deuxième principe de la thermodynamique ou principe d'évolution: entropie, fonction thermodynamique; second principe: entropie échangée, entropie créée; bilans d'entropie. (PTSI).

**T4** Machines thermiques motrices et réceptrices. Rendement des moteurs. Coefficient d'efficacité des récepteurs. Théorème de Carnot. (PTSI).

**T5** Diagrammes d'état (P,v); (T, s); (h, s) dans le seul cas des phases vapeur et liquide. Paliers de saturation, vapeur saturante sèche, liquide saturant. (PT).

**T6** Transfert thermique par conduction; conductivité thermique. Loi de Fourier. (PT).

**T7** Application des principes de la Thermodynamique aux systèmes ouverts en régime permanent: bilans de masse et d'enthalpie. Systèmes à une ou plusieurs entrées et sorties. (PT).

**T8** Mesure de la température, échelle de température; les divers domaines de température et les capteurs correspondants (IUT mesures physiques)

### Optique. Ondes

**O1** Dispersion de la lumière par un prisme; diffraction par un réseau. (IUT mesures physiques).

**O2** Lentilles minces dans l'approximation de Gauss. Applications. (PCSI).

**O3** Interférences non localisées entre deux ondes totalement cohérentes. (PC).

**O4** Diffraction à l'infini: principe de Huygens-Fresnel; diffraction à l'infini d'une onde plane par une pupille rectangulaire; cas de la fente; limite de l'optique géométrique. (PC).

**O5** Phénomènes de propagation unidimensionnels non dispersifs. Vibrations transversales d'une corde; équation d'onde de d'Alembert. (PC).

**O6** Ondes sonores dans les fluides; mise en équation des ondes sonores dans l'approximation acoustique; équation de d'Alembert. Ondes planes progressives harmoniques. Applications. (PC).

## Électricité

**E1** Électrostatique dans le vide: champ électrostatique ; circulation du champ électrostatique ; flux du champ électrostatique: théorème de Gauss. (PTSI).

**E2** Dipôle électrostatique, potentiel et champ créés ; action d'un champ électrostatique; énergie potentielle d'un dipôle rigide dans un champ électrostatique extérieur. (PCSI).

**E3** Magnétostatique dans le vide: champ magnétostatique B, loi de Biot et Savart pour un circuit filiforme; applications (PTSI).

**E4** Magnétostatique dans le vide: densité de courant, formulations locales des lois de la magnétostatique, potentiel vecteur, équation de Poisson de la magnétostatique. (PT).

**E5** Phénomènes d'induction électromagnétique : loi de Lenz-Faraday, force électromotrice d'induction pour un circuit ou une portion de circuit filiformes. (PT).

**E6** Ondes électromagnétiques dans le vide: équations de propagation du champ électromagnétique et des potentiels; structure des ondes planes progressives harmoniques; états de polarisation. (PC).

**E7** Application des phénomènes d'induction électromagnétique : exemple de couplage électromécanique : haut-parleur électrodynamique, bilan énergétique. (PC).

**E8** Vecteurs polarisation P et aimantation M; notions élémentaires sur les charges de polarisation et les courants de polarisation et d'aimantation ; vecteurs D et H. Définition de la permittivité diélectrique et de la perméabilité magnétique des milieux linéaires, homogènes et isotropes (PC).

## SUJETS DE LEÇONS - ÉPREUVE B1

### 1. Électronique et automatique

**1** Le transistor bipolaire: étude en basses fréquences. (BTS).

**2** Le transistor bipolaire: étude en hautes fréquences. (IUT).

**3** Le transistor à effet de champ MOS. (IUT).

**4** L'amplificateur différentiel. (BTS).

**5** Amplification de puissance de classes A, B et AB. (BTS)

**6** Amplification de puissance de classe C. (IUT).

**7** Réponse en fréquence des amplificateurs opérationnels. Compensation en fréquence. Vitesse de balayage. (IUT).

**8** Amplificateur d'instrumentation: principe, caractéristiques et applications. (BTS).

**9** Analyse d'un composant optoélectronique, applications. (IUT).

**10** Oscillateur à quartz. (IUT).

**11** Oscillateurs quasi-sinusoidaux: condition de démarrage des oscillations; stabilisation de l'amplitude. (BTS).

**12** Synthèse des filtres actifs analogiques: exemple sur un gabarit donné. (IUT).

**13** Filtres numériques récurrents. (BTS).

**14** Conversion numérique analogique: principe et réalisation. (IUT).

**15** Conversion analogique numérique: principe et réalisation. (IUT).

**16** Modulations angulaires. (BTS).

**17** Transmissions numériques en bande de base. (IUT).

**18** Modulations de phase numériques et démodulations. (IUT).

**19** Boucle à verrouillage de phase: structure, équilibre statique, modélisation. Fonctionnement dynamique. (BTS).

**20** Critères de stabilité d'un système bouclé en régime linéaire. (IUT).

**21** Correction d'un système bouclé analogique en régime linéaire. (BTS).

**22** Identification de processus. (IUT).

**23** Les systèmes asservis numériques (BTS).

**24** Les systèmes asservis non linéaires: méthode du premier harmonique (IUT).

**25** Analyse spectrale: principe d'un analyseur de spectre. (IUT).

**26** Bruit de fond: modélisation, caractérisation, bande équivalente de bruit. (IUT).

**27** Bruit blanc dans les amplificateurs (IUT).

**28** Détection synchrone: principe, applications, rapport signal sur bruit. (IUT).

**29** Les lignes de transmission: équations, impédance caractéristique. (BTS).

**30** Conversions fréquence-tension et tension-fréquence. (BTS).

**2. Électrotechnique et automatique**

- 1 Puissances sur les réseaux triphasés: définitions et mesures en régimes sinusoïdal et non sinusoïdal. (BTS)
- 2 Première leçon sur le transformateur monophasé: conventions, équations en valeur instantanée, équations et schémas équivalents en régime sinusoïdal permanent. (BTS)
- 3 Transformateur en régime non sinusoïdal de tension: relations générales, exemples d'application. (BTS)
- 4 Transformateur triphasé: constitution, indice horaire. Fonctionnement en parallèle. (IUT)
- 5 Première leçon sur les convertisseurs statiques électroniques. La fonction interrupteur: modes de commande, directionnalité, changements d'état, interrupteurs de synthèse. (IUT)
- 6 Les cellules de commutation usuelles de l'électronique de puissance: principe, fonctionnement, réversibilité, associations (IUT).
- 7 Cellule de commutation du type: transistor à grille isolée (MOS ou IGBT) - diode. Commutation. Pertes. (BTS)
- 8 Pont complet monophasé. Modes de commande en modulation de largeur d'impulsions. Introduction au pont triphasé. (IUT)
- 9 Hacheurs: classification, réversibilité, étude d'un exemple. (IUT)
- 10 Onduleurs à résonance: principe, types de fonctionnement, interrupteurs utilisés, applications. (IUT)
- 11 Alimentation à découpage "forward" à un seul interrupteur commandé (IUT).
- 12 Alimentation à découpage "flyback" à un seul interrupteur commandé (IUT).
- 13 Ponts redresseurs commandés: caractéristiques de sortie, diagrammes Q(P). (BTS)
- 14 Circuits magnétiques incluant des aimants permanents: application aux machines électriques. (IUT)
- 15 Principe de la conversion d'énergie des machines à courant continu. Couple. (BTS)
- 16 Réglage électronique des caractéristiques mécaniques des machines à courant continu à excitation séparée: limites de fonctionnement dans le plan couple-vitesse. (BTS)

- 17 Asservissement de vitesse d'une machine à courant continu dont l'induit est alimenté par un hacheur réversible, boucles de courant et de vitesse. (IUT)
- 18 Forces magnétomotrices d'entrefer dans les machines à courant alternatif. (IUT)
- 19 Principe de la conversion d'énergie dans les machines synchrones. (IUT)
- 20 Machine synchrone alimentée par un réseau à fréquence fixe: conventions, diagrammes et réversibilité. (IUT)
- 21 Machine synchrone à pôles lisses: modèle et diagramme de Potier. (BTS)
- 22 Machine synchrone à pôles saillants non saturée: modèle et diagramme à deux réactances. (IUT)
- 23 Machine synchrone autopilotée alimentée en courants sinusoïdaux par un onduleur de tension: commande, formes d'onde, caractéristiques. (IUT)
- 24 Principe de la conversion d'énergie dans les machines asynchrones. (IUT)
- 25 Machine asynchrone: Couple, modes de fonctionnement, bilan de puissance. (BTS)
- 26 Schémas monophasés équivalents de la machine asynchrone triphasée. (IUT)
- 27 Caractéristiques et modes de fonctionnement d'une machine asynchrone triphasée à cage alimentée par un réseau de fréquence et de tension fixes. (IUT)
- 28 Réglage électronique du couple des machines asynchrones triphasées à cage. (IUT)
- 29 Caractéristiques et alimentation des moteurs pas à pas (BTS).

**SUJETS DE MONTAGES - ÉPREUVE B3****1. Électronique et automatique**

- 1 Amplificateurs de puissance: classes A, B et AB.
- 2 Amplificateurs sélectifs: classe A et C.
- 3 Filtres actifs.
- 4 Oscillateurs quasi-sinusoïdaux à boucle de rétroaction: accrochage, stabilisation de l'amplitude, distorsion.
- 5 Contre réaction dans les amplificateurs.
- 6 Oscillateurs commandés en tension: principes et applications.
- 7 Principes de réalisation des fonctions analogiques.



riques : diode sans seuil, amplificateur logarithmique, conformateur "sinus",...

8 Convertisseurs d'impédance négative, commande en tension, commande en courant, stabilité, applications.

9 Boucle à verrouillage de phase: comportement dynamique.

10 Modulation et démodulation d'amplitude.

11 Modulation et démodulation de fréquence.

12 Multiplication et division de fréquence.

13 Simulation de résistances par commutation capacitive : principe, performances et applications à la synthèse de filtres actifs à capacités commutées.

14 Convertisseurs analogique-numérique : principes, performances et applications.

15 Convertisseurs numérique-analogique : principes, performances et applications.

16 Diodes électroluminescentes, diodes laser, photodiodes : caractérisation d'une liaison par fibre optique.

17 Correction d'un système bouclé: utilisation d'un logiciel de simulation de procédé.

18 Lignes de transmission en régime sinusoïdal et impulsionnel.

19 Changement de fréquence: application à l'analyse spectrale.

20 Échantillonnage des signaux: réalisation, spectres et restitution.

21 Filtres numériques.

22 Transmissions numériques sur fréquence porteuse : "FSK", "PSK".

23 Transmission numérique en bande de base: modulation et démodulation delta, influence du bruit.

24 Asservissement analogique de position utilisant un moteur à courant continu de faible puissance (<100 W).

25 Asservissement numérique de vitesse d'une machine à courant continu de faible puissance (<100 W).

## **2. Électrotechnique et automatique**

1 Transformateur monophasé industriel: étude du circuit magnétique, essais de caractérisation, schéma équivalent, rendement.

2 Comparaison du fonctionnement du transformateur monophasé alimenté par une source de

tension sinusoïdale et par un onduleur de tension fonctionnant en pleine onde. Pertes dans le fer, influence de la fréquence.

3 Étude et caractérisation d'une inductance de lissage : influence du courant moyen et de la fréquence. Application à un montage d'électronique de puissance.

4 Mesures de puissance en triphasé: régime sinusoïdal et non sinusoïdal de courant. Mise en œuvre dans chaque cas sur un montage représentatif.

5 Redresseurs en ponts mixte et complet: comparaison des caractéristiques de sortie, des facteurs de puissance et des diagrammes Q(P).

6 Gradateur monophasé: stratégie de commande, harmoniques, mesure des puissances, fonctionnement sur diverses charges.

7 Alimentation à découpage forward ou flyback: principe, caractéristiques de sortie, rendement.

8 Structure en pont complet: fonctionnement en redresseur monophasé à modulation de largeur d'impulsion, harmoniques du réseau.

9 Étude d'un hacheur résonant à un seul thyristor : principe, fonctionnement, réglage du transfert d'énergie.

10 Onduleur à résonance série: application du type "chauffage par induction", réglage de la puissance.

11 Fonctionnement d'un pont complet monophasé en onduleur à modulation sinusoïdale de largeur d'impulsion: formes d'onde, harmoniques, transferts d'énergie.

12 Identification paramétrique électrique et mécanique d'une machine à courant continu (de quelques kilowatts) en régime dynamique.

13 Hacheur réversible en courant associé à une machine à courant continu à aimants: analyse des transferts d'énergie, rendement.

14 Fonctionnement réversible d'un ensemble redresseur-machine à courant continu.

15 Commande en vitesse, avec boucle de courant, d'une machine à courant continu à flux constant alimentée par un hacheur.

16 Commande en couple d'une machine à courant continu alimentée par un hacheur. Réglage de la boucle de courant.

17 Machine synchrone couplée au réseau: caractéristiques et diagrammes de fonctionnement,

réversibilité.

18 Identification des paramètres électriques et mécanique d'une machine synchrone non saturée. Prédétermination d'un point de fonctionnement en moteur. Oscillations.

19 Machine synchrone autopilotée alimentée par onduleur de tension .

20 Bilan de puissance d'une machine asynchrone triphasée à cage. Modes de fonctionnement.

21 Machine asynchrone triphasée à cage alimentée par onduleur de tension: mise en évidence des caractéristiques à fréquence variable. Autopilotage.

22 Machine asynchrone triphasée à cage: détermination d'un schéma équivalent et des caractéristiques de fonctionnement.

23 Moteur asynchrone triphasé alimenté en monophasé. Démarrage. Caractéristiques. Influence du condensateur. Déclassement.

22 Mesures des impédances directe et inverse d'un transformateur triphasé et d'un moteur asynchrone.

Sciences physiques : option procédés physico-chimiques

Le programme de la session 1999, publié au B.O. n° 30 du 23 juillet 1998, est reconduit pour la session 2000.

Sciences de la vie et de la terre

Le programme a été publié au B.O. spécial n° 4 du 21 mai 1998.

Biochimie - génie biologique

Le programme de la session 1999, publié au B.O. spécial n° 4 du 21 mai 1998, est reconduit pour la session 2000.

Mécanique

Le programme de la session 1997, publié au B.O. spécial n° 3 du 2 mai 1996, est reconduit pour la session 2000.

Génie civil

Le programme de la session 1997, publié au B.O. spécial n°3 du 2 mai 1996, est reconduit pour la session 2000.

Génie électrique

Le programme publié au B.O. n° 30 du 28 juillet 1994, est reconduit pour la session 2000 à l'exception du programme limitatif des épreuves d'admissibilité, pour la partie Automatique, pour lequel un rectificatif a été publié au B.O. spécial n° 4 du 15 mai 1997.

Génie mécanique

Le programme de la session 1999, publié au B.O. spécial n° 4 du 21 mai 1998, est reconduit pour la session 2000.

Économie et gestion

### Épreuves d'admissibilité

● Première épreuve: Composition portant sur l'économie générale

L'épreuve doit permettre au candidat de montrer:  
- qu'il possède les connaissances fondamentales en économie générale et suit correctement l'évolution des faits et de la pensée économique ;

- qu'il est capable d'analyser les mécanismes économiques et d'établir leurs liens avec les problèmes économiques contemporains;

- qu'il est en mesure de présenter une argumentation cohérente et structurée dans le cadre d'une problématique posée.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner l'économie générale dans les classes post-baccalauréat de lycée;

- d'autre part aux points suivants:

#### 1 - Microéconomie

Les candidats doivent maîtriser les principaux éléments des points suivants:

- la théorie du consommateur

- la théorie du producteur

- la théorie des prix et des marchés

- la théorie de l'équilibre général

- les déficiences du marché et les interventions de l'État: externalités et biens publics

Les candidats doivent être capables d'intégrer dans leurs analyses les nouvelles orientations de la microéconomie:

- notions d'asymétrie de l'information et de rationalité limitée

- notions relatives aux théories : des coûts de transaction, des droits de propriété, de l'agence
- notions d'économie industrielle

## 2 - Macroéconomie

- Les principales fonctions macro-économiques
- Les théories de l'équilibre macro-économique en économie fermée et en économie ouverte: école classique, courants keynésien et néo-keynésien, monétarisme et nouvelle économie classique, etc.
- Les analyses traditionnelles et nouvelles de la formation de l'emploi et du chômage
- L'analyse monétaire et financière

## 3 - Économie internationale

- Les principales caractéristiques des échanges internationaux contemporains et leur mesure
- Les théories du libre-échange, de la spécialisation internationale et du protectionnisme
- L'évolution du système monétaire international
- Le marché des changes et les théories de la formation des taux de change
- Les différentes dimensions de la mondialisation des économies: dimensions commerciale, productive, sociale, monétaire, financière
- La constitution des zones régionales: blocs commerciaux, zones monétaires et financières

## 4 - Dynamique et politique économique

- Objectifs, instruments et efficacité des politiques économiques (politiques budgétaire, monétaire, industrielle, des revenus, des changes)
- La coordination des politiques économiques nationales
- Économie de la croissance, des cycles et des crises
- Économie et politiques publiques

## 5 - Économie européenne

- La construction européenne: fondements théoriques, étapes historiques, nature du processus
- Les politiques européennes communautaires: aspects agricoles, industriels, commerciaux, sociaux
- L'Europe économique et monétaire et ses conséquences
- Le processus d'intégration de l'économie européenne dans l'espace mondial

● Deuxième épreuve: Composition portant sur

les éléments généraux du droit et sur le droit de l'entreprise et des affaires

L'épreuve doit permettre au candidat de montrer :

- qu'il possède les connaissances et les concepts fondamentaux du droit qui structurent le domaine juridique;
- qu'il suit correctement les évolutions du droit positif, de la réglementation et de la doctrine juridique et qu'il est capable de les mettre en perspective ;
- qu'il est capable d'analyser les situations juridiques et d'établir le lien entre les faits et les normes juridiques notamment dans la vie des affaires ;
- qu'il est en mesure de présenter une argumentation cohérente et structurée dans le cadre d'une problématique posée.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner le droit dans les classes post-baccalauréat de lycée;

- d'autre part aux points suivants:

### 1 - Les fondements juridiques de l'activité économique

**A.** Les sources et les fondements du droit

- Les sources normatives: nationales, européennes, internationales
- Les notions fondamentales: contrat, responsabilité, propriété, preuve

**B.** L'exercice du commerce

- La liberté du commerce et de l'industrie
- Le statut du commerçant
- Les activités commerciales

**C.** Les structures juridiques de l'entreprise

- L'entreprise individuelle
- Les sociétés civiles et commerciales
- Les groupements d'entreprises et les entreprises communes
- La coopération entre entreprises

**D.** Le patrimoine de l'entreprise

- Les biens, les dettes, les valeurs mobilières
- Le fonds de commerce
- La propriété industrielle

### 2 - L'entreprise et le droit

**A.** Droit international et européen de l'entreprise

- Les éléments fondamentaux du droit du com-

merce international: l'organisation du commerce international, le contrat international

- Le droit de l'Union européenne: droit de la consommation, droit de la concurrence, droit des sociétés et droit social

**B. Concurrence et consommation**

- La réglementation de la concurrence  
- Les activités de distribution  
- La protection du consommateur

**C. Le droit social**

- L'emploi et le droit  
- Les relations individuelles et collectives de travail

- La protection sociale

**D. Le financement**

- Les instruments de financement et de crédit  
- Les garanties et les sûretés  
- Le droit comptable

**E. Le droit fiscal et l'entreprise**

- L'activité de l'entreprise et la fiscalité  
- La structure de l'entreprise et la fiscalité  
- La fiscalité liée au potentiel de l'entreprise

**F. Le droit pénal des affaires**

- Les éléments fondamentaux du droit pénal des affaires

- Les délits de droit commun appliqués aux affaires

- Les infractions au droit des sociétés et à la législation économique et financière

**G. Les difficultés de l'entreprise**

- La prévention et le règlement amiable  
- Le redressement et la liquidation judiciaire

●Deuxième épreuve: Composition portant sur les éléments généraux de l'analyse des organisations et sur l'économie de l'entreprise

L'épreuve doit permettre au candidat de montrer:

- qu'il possède les connaissances et les concepts fondamentaux de l'analyse et de la gestion des entreprises ;

- qu'il est capable d'analyser les décisions et les actions des entreprises dans le contexte structurel et conjoncturel actuel, ainsi que de prendre la mesure du caractère contingent de leurs évolutions, tant dans le domaine conceptuel que dans l'observation des faits;

- qu'il est en mesure de présenter une argumentation cohérente et structurée dans le cadre

d'une problématique.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner l'économie de l'entreprise dans les classes post-baccalauréat de lycée,

- d'autre part aux points suivants:

**1 - Théories et modèles**

- Les fondements conceptuels  
- Les théories de la firme  
- Les théories des organisations  
- Les théories des entreprises  
- Les doctrines et les modèles stratégiques

**2 - Les problématiques du management**

- Les relations stratégie- structure  
- Performances , valeur  
- Animation, coordination, contrôle  
- Information , décision, pilotage

**3 - Analyses et pratiques de la gestion des entreprises et des organisations**

Analyses de l'action finalisée et organisée de l'entreprise et des organisations, et en particulier:

- Gestion de la valeur et des coûts; gestion des risques et de l'incertitude

- Création d'entreprise et entrepreneuriat; gouvernement d'entreprise

- Gestion des frontières et de la taille de l'entreprise (réseaux, alliances, globalisation, localisation, déréglementation, privatisation...)

- Gestion de la flexibilité, des flux, des processus, du changement, de l'innovation

- Gestion des compétences, de la motivation, des conflits; modes de contrôle (éthique, culture, comptabilité) dans les organisations publiques ou privées

- Gestion des connaissances et de l'information, de la qualité et des normes

- Confiance et conventions dans le processus de prise de décision.

●Troisième épreuve: Composition portant sur la gestion des entreprises et des organisations (étude de situation pratique)

L'épreuve doit permettre au candidat de montrer qu'il est en mesure de résoudre différents problèmes de gestion à caractère pluridisciplinaire dans une optique de conseil, de décision et de synthèse.

La résolution de ces problèmes s'appuie sur une

maîtrise réfléchie des concepts, des méthodes, des pratiques et des outils de la spécialité; elle doit conduire à des propositions ou des solutions opérationnelles et réalistes.

L'élaboration et la présentation des solutions nécessitent une bonne connaissance des théories des organisations, du management et de la stratégie et implique la prise en compte du caractère contingent des systèmes d'information de gestion.

Le programme comporte:

- d'une part une partie commune à toutes les options et correspondant aux programmes de la deuxième épreuve d'admissibilité:

- composition portant sur les éléments généraux de l'analyse des organisations et sur l'économie de l'entreprise;

- composition portant sur les éléments généraux du droit et sur le droit de l'entreprise;

- d'autre part un programme spécifique à l'option correspondant au programme de la troisième épreuve orale d'admission dans la spécialité.

**Programme spécifique à l'option A:** le programme correspond au programme de la troisième épreuve orale d'admission dans la spécialité: action et communication administratives.

**Programme spécifique à l'option B:** le programme correspond au programme de la troisième épreuve orale d'admission dans la spécialité: comptabilité et gestion.

**Programme spécifique à l'option C:** le programme correspond au programme de la troisième épreuve orale d'admission dans la spécialité: action et communication commerciales.

**Programme spécifique à l'option D:** le programme correspond au programme de la troisième épreuve orale d'admission dans la spécialité: informatique et gestion.

### **Épreuves d'admission**

- Première épreuve: Exposé portant sur un thème économique juridique ou social

L'épreuve de thème économique juridique ou social doit permettre au candidat de montrer que, à partir d'une connaissance théorique et concrète des problèmes économiques, juridiques et sociaux contemporains, il est capable d'en présenter une interprétation pluridisciplinaire raisonnée.

Cette interprétation pourra néanmoins être structurée plus particulièrement selon une discipline dominante.

Au cours de l'entretien, le jury peut faire appel à la culture du candidat dans les trois domaines constitutifs de cette épreuve.

Nécessitant la maîtrise des connaissances requises pour enseigner dans les classes post-baccalauréat tertiaires de lycée, cette épreuve doit amener le candidat à définir une problématique, présenter une argumentation cohérente et structurée et mettre en valeur tant ses acquis culturels que ses qualités de réflexion et d'expression.

- Deuxième épreuve: Exposé portant sur le management et la gestion des entreprises et des organisations

L'exposé du candidat prend appui sur un ou plusieurs documents de volume limité, fournis par le jury.

Cet exposé doit conduire le candidat à présenter les analyses, les diagnostics, les processus et les solutions qui caractérisent la démarche du gestionnaire et du décideur en situation.

Le programme recouvre les aspects théoriques et pratiques des problèmes stratégiques, structurels, organisationnels, informationnels, d'animation, de décision et de contrôle.

Le programme de l'épreuve orale "exposé portant sur le management et la gestion des entreprises et des organisations" est identique au programme de la deuxième épreuve d'écrit: "Composition portant sur les éléments généraux de l'analyse des organisations et sur l'économie de l'entreprise".

- Troisième épreuve: Étude comportant l'utilisation de techniques de gestion

Elle est spécifique à chaque option.

**OPTION A - Action et communication administratives**

Cette épreuve doit permettre au candidat de montrer qu'il maîtrise les fondements théoriques et doctrinaux de la discipline, qu'il est capable de mettre en œuvre les principes, les démarches et les techniques de la spécialité au travers de la résolution d'un cas et de proposer des solutions réalistes et argumentées à des problèmes de gestion actuels.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner dans le domaine "action et communication administratives" dans les classes post-baccalauréat de lycée,

- d'autre part aux points suivants:

### 1. Analyse et gestion des organisations

- Théories des organisations  
- Structure organisationnelle, dynamique des organisations

- Analyses, modélisation, formes et modèles d'organisations

- Les processus: décision, coopération, contrôle  
- Le changement organisationnel

- Techniques et pratiques de la gestion des organisations

- Organisation et technologies de l'information et de la communication

### 2. Psychosociologie des organisations et gestion des ressources humaines

- Apports de la psychosociologie des organisations

- Gestion des ressources humaines: principes, domaines, politiques, stratégies

- Gestion des emplois, des compétences et de la formation

- Relations sociales, prévention et gestion des conflits

### 3. Théories et pratiques de la communication

- Théories de la communication

- Concepts, processus, formes et situations de communication, réseaux de communication

- Communications interpersonnelle, en groupe, de masse

- Politiques et stratégies de communication interne et externe dans les organisations

- Communication et organisation

### 4. Système d'information et efficacité administrative

- Théories de l'information

- Éléments d'analyse et de conception des systèmes d'information

- Modélisation des données et des traitements

- Conduite des projets informatiques et bureautiques ; schéma directeur bureautique

- Technologies de l'information et de la communication au service de l'action administrative:

matériels, supports, logiciels, applications. Incidences économiques, juridiques, organisationnelles et humaines de leur évolution

### 5. Traitement des documents (textes, images, sons)

- Structuration et présentation des documents

- Technologies appliquées au traitement des textes et des documents: gestion électronique des documents, multimédia, etc.

- Gestion documentaire

### 6. Traitement des données quantitatives en relation avec l'action administrative

- Problématique générale de l'aide à la décision

- Éléments de comptabilité générale et analytique appliqués au domaine administratif

- Prévision, gestion budgétaire et coûts administratifs

- Statistique descriptive, analyse des données

- Variables aléatoires. Lois de probabilité courantes. Dépendance statistique

### 7. Action et efficacité administratives

- Méthodes d'analyse et de conception des postes de travail

- Méthodologie de l'action: résolution de problèmes, analyse administrative, gestion du temps, méthodes et techniques d'organisation, de planification et de contrôle

- Conduite d'actions et gestion de projet: méthodologie, évaluation de l'efficacité administrative

- Qualité et contrôle; coûts, qualité, productivité

OPTION B - Comptabilité et gestion

Cette épreuve doit permettre au candidat de montrer qu'il maîtrise les fondements théoriques et doctrinaux de la discipline, qu'il est capable de mettre en œuvre les principes, les démarches et les techniques de la spécialité au travers de la résolution d'un cas et de proposer des solutions réalistes et argumentées à des problèmes de gestion actuels.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner dans le domaine "comptabilité et gestion" dans les classes post-baccalauréat de lycée;

- d'autre part aux points suivants:

### 1 - Comptabilité

A - Comptabilité générale et financière

- Bases conceptuelles du système d'information comptable (problématique de la représentation comptable, transactions, flux, stocks, caractéristiques spécifiques de la comptabilité)

- Théories comptables. Droit et doctrine comptables. Histoire de la comptabilité

- Normalisation comptable nationale et internationale. Cadres conceptuels. Principes comptables. Normes comptables. Problématique de l'évaluation

- Traduction comptable de la vie des organisations (firmes, groupes, associations, ...)

- Contrôle interne. Audit

#### **B - Comptabilité de gestion**

- Bases conceptuelles du calcul des coûts (activités, processus, ressources, performance)

- Méthodes de calcul des coûts

- Calcul des coûts et décision

#### **2 - Finance**

- A - Théorie et problématique financières**

- Création de valeur

- Coût et risque des décisions de financement

- B - Analyse financière**

- Mesure de la rentabilité et du risque

- Méthodologie du diagnostic

- Évaluation des entreprises

- C - Gestion financière**

- Environnement financier de l'entreprise

- Gestion des investissements et des financements à long et moyen terme

- Gestion financière du court terme

- Gestion de la trésorerie

- Gestion dans le cadre international

#### **3 - Contrôle de gestion**

- Problématique du contrôle dans les organisations

- La démarche prévisionnelle: stratégie, plans, budgets

- Évaluation des résultats et des performances

- Conception et réalisation des dispositifs de pilotage et de contrôle

#### **4 - Modélisation comptable et systèmes d'information**

- Principes de modélisation des données et des traitements

- Conception des systèmes d'information comptables et de gestion

- Évolution des systèmes d'information comptables

#### **5 - Aide à la décision**

- Problématique générale de l'aide à la décision

- Capitalisation et actualisation (discrète et continue)

- Statistique descriptive, analyse des données et méthodes de prévision

- Induction statistique, tests paramétriques d'ajustement et de comparaison

- Variables aléatoires. Lois de probabilité courantes. Dépendance statistique

- Programmation linéaire, applications des graphes, modèles de gestion des stocks, simulation

- OPTION C - Action et communication commerciales**

Cette épreuve doit permettre au candidat de montrer qu'il maîtrise les fondements théoriques et doctrinaux de la discipline, qu'il est capable de mettre en œuvre les principes, les démarches et les techniques de la spécialité au travers de la résolution d'un cas et de proposer des solutions réalistes et argumentées à des problèmes de gestion actuels.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner dans le domaine "action et communication commerciales" dans les classes post-baccalauréat de lycée;

- d'autre part aux points suivants:

#### **1 - La connaissance et l'analyse du marché**

- Les différents marchés et leurs composantes

- Le comportement des acteurs

- L'appareil commercial

- Le système d'information mercatique; la recherche et le traitement des informations; l'intelligence économique

#### **2 - L'environnement juridique, réglementaire et institutionnel de l'action commerciale**

- Le droit de la concurrence et de la consommation

- Les normalisations française, européenne et internationale

- Le consumérisme

#### **3 - Les stratégies et les politiques commerciales**

- L'analyse stratégique

- Le diagnostic commercial

- La prévision et les objectifs commerciaux
- Le plan mercatique
- Les contrôles et l'évaluation des actions commerciales
- La place de la décision commerciale dans la stratégie de l'entreprise
- La démarche qualité
- 4 - La dimension internationale dans l'action mercatique**
- Les stratégies d'accès aux marchés étrangers
- Les techniques du commerce international
- 5 - Les variables d'action**
- L'approvisionnement
- Le produit
- Le prix
- La commercialisation (distribution, gestion des points de vente, marchandisage, vente par correspondance)
- La communication (externe, interne, mercatique directe, mercatique relationnelle)
- 6 - La négociation commerciale**
- La connaissance des partenaires
- Les différentes formes de négociation et d'entretien
- Les outils d'aide à la négociation
- Les évolutions liées aux contraintes logistiques
- 7 - La fonction commerciale**
- La structure commerciale
- Le personnel et les métiers commerciaux
- Le recrutement, la gestion et l'animation des équipes et des réseaux commerciaux
- 8 - Les outils au service de la gestion commerciale**
- Problématique générale de l'aide à la décision
- Statistique descriptive, analyse des données
- Variables aléatoires. Lois de probabilité courantes. Dépendance statistique
- Induction statistique, tests paramétriques d'ajustement et de comparaison
- Traitement et analyse des données: bases de données, réseaux, équipements et logiciels
- Éléments de comptabilité générale et analytique appliqués au domaine commercial
- Analyse financière et calculs financiers
- Prévision, gestion budgétaire et coûts commerciaux
- Recherche opérationnelle: programmation

linéaire, applications des graphes, modèles de gestion des stocks, simulation, phénomènes d'attente, théorie des jeux

#### OPTION D - Informatique et gestion

Cette épreuve doit permettre au candidat de montrer qu'il maîtrise les fondements théoriques et doctrinaux de la discipline, qu'il est capable de mettre en œuvre les principes, les démarches et les techniques de la spécialité au travers de la résolution d'un cas et de proposer des solutions réalistes et argumentées à des problèmes de gestion actuels.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner dans le domaine "informatique et gestion" dans les classes post-baccalauréat de lycée;
- d'autre part aux points suivants:

#### 1 - Les systèmes d'information et de gestion

##### A - Principes de modélisation

. méthodes classiques

. méthodes objets

##### B - Conception des systèmes d'information et de gestion

. architecture des réseaux: systèmes d'information hiérarchiques, distribués

. génie logiciel: modèles du cycle de vie, développement rapide

. bases de données: systèmes de gestion de base de données (relationnel et objet)

##### C - Mise en œuvre des systèmes d'information et d'aide à la décision

. tableurs, tableaux électroniques

. langages de développement

#### 2 - Les domaines d'application

Dans chacun des domaines d'application, les candidats doivent maîtriser les techniques et méthodes relevant de la gestion et des mathématiques appliquées à la gestion

- Gestion comptable et financière

- Gestion de production

- Gestion commerciale

- Gestion des ressources humaines

- Gestion de l'organisation

- Gestion de l'information et des connaissances

#### 3 - Les implications en matière de stratégie, de décisions et de structures

##### A - Les politiques informatiques



- Stratégie et organisation de la gestion de l'information

- Évaluation et contrôle des systèmes

- Évolution et maintenance des systèmes

**B** - Conséquences sur l'organisation et la structure

**4 - Mathématiques appliquées à l'informatique de gestion**

- Éléments de calcul formel et de logique des prédicats

- Problématique générale de l'aide à la décision

- Statistique descriptive, analyse des données et méthodes de prévision

- Induction statistique, tests paramétriques d'ajustement et de comparaison

- Variables aléatoires. Lois de probabilité courantes. Dépendance statistique

- Recherche opérationnelle: programmation linéaire, applications des graphes, modèles de gestion des stocks, simulation, phénomènes d'attente

Éducation musicale et chant choral

**Programme de caractère général non limité à la discipline**

**1** - Le concept d'imitation dans les arts du Moyen Age et de la Renaissance.

Pas de texte de référence.

**2** - L'exotisme dans la littérature et dans les arts en France, de 1889 à 1939.

Pas de texte de référence.

**Programme d'histoire de la musique**

**1** - La messe polyphonique de Guillaume de Machault à Josquin des Prés.

Textes de référence:

. La Messe de Guillaume de Machault. (Transcription de Léo Schrade; vol.3 de l'œuvre complète, éd° de l'Oiseau-Lyre, Monaco, 1977).

. La Messe l'Homme armé de Guillaume Du Fay. (éd° EMB 6437).

**2** - Luth et clavecin en France au XVIIe siècle.

Textes de référence:

. Charles Mouton, Oeuvres pour luth. (ed° du CNRS, Corpus des luthistes français).

. Jean Henry d'Anglebert, Pièces de clavecin. (Facs. Du Livre gravé de 1689. éd° Fuzeau n° 5554).

**3** - Les mises en musique de Faust au XIXe siècle avant 1870.

Texte de référence:

Liszt, Faust symphonie (éd° Eulenburg).

**4** - Néo-classicisme et postmodernité en Europe au XXe siècle.

Texte de référence:

Ravel, Concerto pour la main gauche (éd° Durand).

Arts option A : arts plastiques

**Épreuve d'histoire de l'art**

Partie du programme inchangée: La sculpture en Europe et aux États-Unis de l'Armory Show (1913) au procès Brancusi contre États-Unis (1928).

Bibliographie : se reporter au B.O. spécial n° 4 du 21 mai 1998.

Nouveau programme:

**Art et révolution (1789-1848)**

**Bibliographie indicative**

Les ouvrages mentionnés dans cette bibliographie sont classés selon l'ordre alphabétique des noms d'auteurs ou, à défaut, des titres des publications. La date de parution originale est mentionnée, quand il y a lieu, entre parenthèses, immédiatement après le titre. Cette bibliographie devra être complétée, notamment en ce qui concerne les artistes à étudier, à partir des bibliographies contenues dans les publications référencées ci-dessous.

- Aux Armes & aux arts! Les arts de la Révolution, 1789-1799, sous la dir. de Philippe Bordes et Régis Michel, Paris, Adam Biro, 1988.

- L'Art et les Révolutions, Actes du XXVIIe Congrès international d'histoire de l'art, vol. 1 à 3, Strasbourg, Société alsacienne pour le développement de l'histoire de l'art, 1992.

- Baecque (Antoine de), La Caricature révolutionnaire, Paris, Presses du C.N.R.S., 1988.

- Benevolo (Leonardo), Histoire de l'architecture moderne, t. 1, La révolution industrielle (1960), trad. par V. et J. Vicari, Paris, Dunod, 2e éd., 1998.

- De David à Delacroix. La peinture française de 1774 à 1830, cat. de l'exposition éponyme, Paris, Éditions des Musées nationaux, 1974.

- David contre David, actes du colloque organisé

- au musée du Louvre, sous la dir. de Régis Michel, Paris, La Documentation française, 1993.
- Emblèmes de la liberté. L'image de la République dans l'art du XVIe et XXe siècle, sous la dir. de Dario Gamboni et Georg Germann, Berne, Éditions Stämpfli & Cie, 1991.
  - Jacques-Louis David, 1748-1825, cat. de l'exposition éponyme, Paris, Éditions de la Réunion des musées nationaux, 1989.
  - Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit: 200 Jahre Französische Revolution in Deutschland, cat. de l'exposition éponyme, Nüremberg, Germanische Nationalmuseum, 1989.
  - Friedrich (Caspar David), Carus (Carl Gustav), De la Peinture de paysage, textes trad. par E. Dickenherr, A. Pernet et R. Rochlitz, présentation par Marcel Brion, Paris, Klincksieck, 1988.
  - Füssli (Johann Heinrich), Conférences sur la peinture 1801-1823, trad. par M.-M. Martinet, Paris, École nationale supérieure des Beaux-Arts, 1994.
  - Gallet (Michel), Claude-Nicolas Ledoux (1736-1806), Paris, Picard, 1980.
  - Geogel (Chantal), 1848. La République et l'art vivant, Paris, Fayard/Éditions de la Réunion des musées nationaux, 1988.
  - Goya. Das Zeitalter der Revolutionen, 1789-1830, cat. de l'exposition éponyme, Hambourg, Hamburger Kunsthalle, Munich, Prestel, 1980.
  - Gowing (Lawrence), Turner: peindre le rien, trad. et notes par G. Morel, Paris, Macula, 1994.
  - Hofmann (Werner), Une Époque en rupture, 1750-1830, trad. par M. Couffon, Paris, Gallimard, 1995.
  - Honour (Hugh), Le Néo-clacissisme (1968), trad. par P.-E. Dauzat, Paris, Le Livre de Poche, 1998.
  - Les Images de la Révolution française, études réunies et présentées par Michel Vovelle, Paris, Publications de la Sorbonne, 1988.
  - Langlois (Claude), La Caricature contre-révolutionnaire, Paris, Presses du C.N.R.S., 1988.
  - Leslie (Charles Robert), John Constable d'après les souvenirs recueillis par C. R. Leslie (1843), trad. par L. Balzagette (1905), Paris, École nationale supérieure des Beaux-Arts, 1996.
  - La "Liberté guidant le peuple" de Delacroix, cat. de l'exposition éponyme, établi et rédigé par H. Toussaint, Paris, Éditions de la Réunion des musées nationaux, 1982.
  - Marrinan (Michael), Painting Politics for Louis-Philippe. Art and Ideologie in Orléanist France, 1830-1848, New Haven, London, Yale University Press, 1988.
  - Middleton (Robin) et Watkin (David), Architecture du XIXe siècle (1980), trad. par P. Magni et J.-P. Mouilleseaux, Paris, Gallimard/Electa, 1993.
  - Le Panthéon, symbole des Révolutions. De l'église de la nation au temple des grands hommes, cat. de l'exposition éponyme, Paris, Picard, 1989.
  - Pérouse de Montclos (Jean-Marie), Étienne-Louis Boullée, Paris, Flammarion, 1994.
  - Pommier (Édouard), L'Art de la liberté. Doctrines et débats de la Révolution française, Paris, Gallimard, 1991.
  - Quatremère de Quincy (Antoine Chrysostome), Considérations morales sur la destination des ouvrages de l'art (1815), suivi de Lettres sur l'enlèvement des ouvrages de l'art antique à Athènes et à Rome (1796 et 1818), Paris, Fayard, 1989.
  - La Révolution française et l'Europe, 1789-1799, cat. de l'exposition éponyme, Paris, Éditions de la Réunion des musées nationaux, 1989.
  - Rosen (Charles) et Zerner (Henri), Romantisme et réalisme. Mythes de l'art au XIXe siècle (1984), trad. par O. Demange, Paris, Albin Michel, 1986.
  - Rosenthal (Léon), Du Romantisme au réalisme. Essai sur l'évolution de la peinture en France de 1830 à 1848 (1914), Paris, Macula, 1987.
  - Starobinski (Jean), 1789. Les Emblèmes de la raison (1973), Paris, Flammarion, 1979.
  - Vaughan (William), L'Art du XIXe siècle. 1780-1850, trad. par Ch. Thiollier, Paris, Éditions Citadelles, 1989.
  - Wat (Pierre), Naissance de l'art romantique.

Peinture et théorie de l'imitation en Allemagne et en Angleterre, Paris, Flammarion, 1998.

- 1848. Aufbruch zur Freiheit, cat. de l'exposition éponyme, Frankfurt/Main, Nicolai, 1998.

**Composition d'esthétique et sciences de l'art**

Programme : La figure

Bibliographie : se reporter au B.O. spécial n°4 du 15 mai 1997.

Arts option B : arts appliqués

**Histoire de l'art**

PROGRAMME N°1

De l'architecture vernaculaire depuis le XIXe siècle, et son devenir en Occident. Ce programme d'histoire de l'art, de la session 1999, est reconduit.

PROGRAMME N°2. Nouveau programme d'histoire de l'Art pour la session 2000

L'objet industriel et son image - 1945 - 1970

**Esthétique.** Le programme d'Esthétique de la session 1999 est maintenu:

L'imagination.

**BIBLIOGRAPHIE RELATIVE AU NOUVEAU PROGRAMME D'HISTOIRE DE L'ART**

"L'objet industriel et son image - 1945-1970.

**Approches générales de la période et du thème**

● Ces ouvrages représentent des points de référence à compléter selon les besoins.

- Baudrillard Jean, La société de consommation. Gallimard, rééd. 1996.

- Baudrillard Jean, Pour une critique de l'économie politique du signe. Gallimard, 1972.

- Dorfles Gillo, Mythes et rites d'aujourd'hui. Klincksieck, 1975.

- Goffmann Erwing, La mise en scène de la vie quotidienne. Editions de Minuit, 1973.

- Debray Régis, Vie et mort de l'image. Gallimard 1992.

**L'objet industriel et le design**

● Ces ouvrages sont donnés afin de constituer un substrat historique et théorique, à compléter par des ouvrages thématiques ou monographiques.

- Barre-Despond Arlette (direction), Dictionnaire des arts appliqués, et du design internatio-

nal, Editions du Regard, 1996.

- Guidot Raymond, Histoire du design: 1940-1990, Hazan, 1994.

- Manzoni Ezio, La matière de l'invention. Centre Pompidou, 1989.

- Mathey François / Barre-Despond Arlette, Au bonheur des formes, design français de 1945 à 1992. Editions du Regard, 1992.

- De Noblet Jocelyn / Barre François. Design, miroir du siècle. Flammarion, 1993.

- Loewy Raymond, La laideur se vend mal. Gallimard, 1990.

- Patrice Georges, Beauté ou laideur: vers une esthétique industrielle. Hachette, 1967.

- (collectif), L'école d'Ulm - textes et manifestes. Centre Pompidou, 1988.

- Garner Philippe, Sixties design. Taschen, 1996.

- Dinoto Andrea. "Art plastique" la vie quotidienne. Flammarion, 1987.

- Hoffenberg Adélie, La société du design. PUF, 1977.

- Martin Jean Hubert / Burckardt François, Culture de l'objet, objet de culture, design, arts plastiques, architecture. Centre Pompidou, 1989.

- Larroche Hélène . Tucny Yan, L'objet industriel en question. Editions du Regard, 1985.

- Colin Christine, Design aujourd'hui. Flammarion, 1988. (pour l'analyse des mutations du design à la fin de la période du programme).

- Sottsass Ettore, De l'objet fini à la fin de l'objet . Centre Pompidou, 1976. (même remarque).

- Seginser Gisèle, De l'objet à l'œuvre. PUF Strasbourg, 1997.

- Simondon Gilbert, Du mode d'existence des objets modernes. Aubier-Montaigne, 1989.

**BIBLIOGRAPHIE RELATIVE AU PROGRAMME D'HISTOIRE DE L'ART 1999, reconduit pour la session 2000**

"De l'architecture vernaculaire depuis le XIXe siècle , et son devenir en Occident".

**Ouvrages généraux** (cette liste n'est pas exhaustive)

- Argeles Ch., Hammel Et. Architectures d'ici, éléments pour une réflexion sur l'architecture occitane Ed. Edisud, Aix en provence 1988

- Art Boericke Barry Schapiro. Maisons creusées, maisons enterrées, Ed. Alternatives, Coll Anarchitecture, 1981
- Art Boericke Barry Shapiro. Maisons faites à la maison, Ed. Chêne/Hachette, 1977
- Aubry F. Bevilacqua M. Supic P.. Approche de la morphogénèse de l'habitat vernaculaire, Requête au FNRS/DA Lausanne, 1980
- Aubry F. Cahiers complémentaires aux cours de théorie d'architecture à propos de l'architecture vernaculaire (7 cahiers), EPFL/DA 1988
- Bassand M. Pour une analyse sociologique de l'habitat et de l'habiter rural, in A propos de... facteurs socio-culturels et forme bâtie., EPFL/DA Atelier de 1ère année, Lausanne, 1985/86
- Baudrillard J. Le système des objets, Gallimard Paris, 1968
- Benevolo L. Histoire de l'architecture moderne Tome I, Les utopistes et le mouvement de réforme des arts appliqués. Ed. Dunod, 1988
- Bevilacqua M. L'architecture vernaculaire à travers une approche didactique, in Attualita del primitivo e del tradizionale in architettura. Università degli Studi di Firenze, Alinea Editrice, Firenze, 1989
- Bohl S. Raverdy V. Maisons-saisons, observations sur l'architecture vernaculaire lors d'un voyage à pied de Paris à Ankara, Ed. Alternatives, Paris 1981
- Choay F. L'urbanisme, utopies et réalités, une anthologie, Ed. Seuil, 1965
- Coiffier C. Architecture et interfaces culturels ; interfaces culturels et formation de la pensée architecturale, Ed. Melatt Paris: BRAEA Paris Villette, 1989
- Cuisenier J. La maison rustique. Logique sociale et compositions architecturales. Ed. P.U.F., coll. Ethno, 1991
- De Radkowski G.H. Les caractéristiques formelles de l'habitat dans les sociétés nomades, sédentaires et industrielles, Cahier d'étude des sociétés industrielles, CNRS N°6
- Defontaines P. L'homme et sa maison, Ed NRF Gallimard, 1972
- Denys S., Henry P., Cambrelin G. L'architecture traditionnelle en Thiérache, C.A.U.E. du Nord, 1981
- Devouassoux C. Laberiere R. . Eloge du dogmatisme. Contre la société de communication, Ed.de l'Aire, Lausanne, 1989
- Dinkel R. Les encyclopédies du patrimoine, 1997
- Doyon G., Hubrecht R. L'architecture rurale et bourgeoise Ed. Vincent Fréal 1970
- Dubost F. Maisons riches et maisons pauvres. Thèse de doctorat 3ème cycle . centre européen de sociologie historique. Ecole des hautes études en sciences sociales, Université Paris X, 1977
- Duby G. Wallon A. Histoire de la France rurale, 4 tomes, Ed. Seuil 1975/76
- Erhmann G.; Les inspirés et leurs demeures Ed. Le Temps, 1962
- Fathy H. Construire avec le peuple, Ed J. Martineau, 1970
- Fontaine R. La maison de pays, Guide pratique Seghers
- Freal J. L'architecture paysanne en France, Ed Berger Levraut, 1979
- Godelier M. L'idéal et le matériel, Ed. Fayard, 1984
- Gouvion C. Le symbolisme des rues et des citées. Ed. Berg International, 1970
- Guindani S. Doepper U. Architecture vernaculaire (territoire, habitat et activités productives), Presses polytechniques et universitaires romandes, 1990
- Guindani S. Bassand M. Mal développement régional et identité, Ed. Fayard, 1982
- Gwyn I. Meirion J. Bibliographie de l'architecture vernaculaire en France, 1978
- Hall T.E. La dimension cachée, Ed. Seuil 1971
- Imbault D. La Champagne, architecture régionale, Ed. Jaher, 1986
- Jacques A. Les architectes de la liberté. Chapitre III, La cité idéale, Découverte Gallimard n° 47, 1988
- Lenclos J. PH. Lenclos D. Les couleurs de la France (Maisons et paysages), Ed. Le Moniteur, 1983
- Lessard M., Villandre G.: . La maison traditionnelle au Québec, Ed. de L'homme, Ottawa
- Meirion Jones G.I. La maison traditionnelle,

bibliographie de l'architecture vernaculaire en France, CNRS 1978

- Narjoux F. Notes de voyage d'un architecte dans le Nord Ouest de l'Europe, Ed Marel et Cie, Paris 1875

- Petitjean M. Constructions en terre en Ile et Villaine, Ed Apogée 1995

- Rapoport A. Pour une anthropologie de la maison , Ed. Dunod , Coll Aspects de l'urbanisme, Paris

- Raulin H. Introduction à l'architecture rurale française, Ed. Berger Levrault, 1977

- Raulin H. Ravis Giordani G. L'architecture rurale française. Corpus des genres, des types, et des variantes, Ed. Berger Levrault, 1978

- Roux S. La maison dans l'histoire, Ed. Albin Michel, 1976 Paris

- Rudofsky B. Architectures sans architecte, Ed. du Chêne, 1977 Paris

- Rudovsky B. L'architecture insolite: une histoire naturelle de l'architecture concernant en particulier les aspects le plus souvent négligés ou totalement ignorés. Ed Lib Jules Jalland, Paris 1979

- Ryckwert J. La maison d'Adam au paradis, Ed. du Seuil, 1978 Paris

- Sene M. Architecture libre ou les transgressions dans l'art du bâtir, Paris Ed le Moniteur (Construire autrement), 1981

- Sorre M. Les fondements de la géographie humaine, L'habitat tome 3 Ed A. Colin, 1952

- Verite J. La matériau terre: réalités et utopies. Thèse de doctorat de 3ème cycle. institut d'urbanisme de l'Académie de Paris Paris VIII 1984 Dir. de thèse A. Kopp

- Vincent M. Maison de Brie et d'Ile de France, Impression Toutimprim, N Le Sec, 1981

- Vollignard Ph. Constructions en bois: Lignum, Villars -Mendraz, Ed. Delcourt et Cie, 1986

#### Associations et Revues

- MPF. Maisons paysannes de France, Fondée en 1965, Edit par l'association, Internet <http://www.maisons-pays-de-france.org>

- CERAV. Etudes et recherches d'architectures vernaculaire, Ed C.E.R.A.V. (depuis 1977)

- Hamburger B., Thiebaut. Les charpentiers

américains. Les cahiers de l'architecture conventionnelle N°4 EC. D'archi. Nancy

- Jeannet J. Pollet G. Les cahiers de construction traditionnelle association Pisé, terre d'avenir, Ed Creer

- Leon P. Les constructions rurales après la guerre , Revue les Arts français après la guerre N° 23, 1948

- Tiez Breiz. Maisons paysannes de Bretagne, Revue régionale Rennes 35200.

Technique et architecture, n° nov et déc 1943 Dossier "Architecture régionale et régionaliste"

- Segaud M. Anthropologie de l'espace, catalogue ou projet?, espaces et sociétés, juillet 1973 N°9

- Supic P. L'architecture vernaculaire, romantisme passéiste? Leçons pour le futur? in Flash n°14 juin 1979, EPFL

- Supic P. Le soleil et l'architecture sans architecture, Polyrama N°35

- Supic P. L'architecture sans architecture. des constructions naturellement adaptées au climat, Gazette de Lausanne, Samedi littéraire juillet 1977

- Maison de Marie Claire n° Spécial. "Les toits dans le paysage", 1977

- Supic P. Wartensleben A. . Architecture d'hier, idée d'aujourd'hui in Polyrama n° 43, juin 1979, EPFL

- Viaro A.M. et Ziegler A. Habitat traditionnel dans le monde, éléments pour une approche (UNESCO n°30, août 1983, UNESCO

#### Catalogues d'exposition

- Maison de bois, 1979, CCI, Centre Georges Pompidou, Paris Village Terre de la ville nouvelle de L'Isle d'Abeau, Isère groupe CRA terre, 1981, CCI Centre Georges Pompidou, Paris

#### BIBLIOGRAPHIE RELATIVE À LA COMPOSITION D'ESTHÉTIQUE

- Alain. Système des beaux-arts (Paris, Gallimard/Tel).

- Aristote.

La Rhétorique (Paris, Livre de Poche classique).

De la vérité des songes (Paris, Petite bibliothèque Rivages);

L'homme de génie et la mélancolie (Paris, Petite bibliothèque Rivages.).  
De l'âme (Paris, Garnier Flammarion, 1997).  
- Bachelard (Gaston).  
La terre et les rêveries de la volonté (Paris, Corti).  
La terre et les rêveries du repos (Paris, Corti).  
L'air et les songes (Paris, Corti).  
L'eau et les rêves (Paris, Corti).  
Psychanalyse du feu (Paris, Gallimard).  
- Baudelaire (Charles). Les curiosités esthétiques (Paris, Classiques Garnier).  
- Bergson (Henri). Oeuvres (Paris, P.U.F.).  
- Descartes (René).  
Les Méditations (Paris, Livre de Poche classique).  
Correspondance avec Elisabeth (Paris, Garnier Flammarion).  
- Diderot (Denis). Oeuvres esthétiques (Paris, Classiques Garnier).  
- Hegel (G.W.F.). Esthétique (Paris, Flammarion/Champs).  
- Hume (David).  
Traité de la nature humaine, III: la morale (Paris, Garnier Flammarion).  
Essais esthétiques (Paris, Vrin, 1973).  
- Kant (Emmanuel).  
Critique de la raison pure (Paris, Gallimard/Folio).  
Critique de la faculté de juger (Paris, Gallimard/Folio).  
- Leibniz (W.G.). Nouveaux essais sur l'entendement humain (Paris, Garnier Flammarion).  
- Léonard de Vinci. Carnets (Paris, Gallimard/Tel, 2 vol., 1987).  
- Lucrece.  
de la nature, trad. Ernout (Paris, Belles Lettres).  
- Merleau-Ponty (Maurice). L'oeil et l'esprit (Paris, Gallimard/Folio).  
- Nietzsche (Frédéric).  
Le gai savoir (Paris, Gallimard/Folio).  
Aurore (Paris, Gallimard/Folio).  
- Pascal (Blaise). Oeuvres, éd. Lafuma (Paris, Seuil/L'intégrale).  
- Platon.  
Ion (Paris, Garnier Flammarion)  
Phèdre (Paris, Garnier Flammarion).  
République (Paris, Garnier Flammarion).  
- Rousseau (Jean-Jacques).

Lettre à M. d'Alembert (Paris, Garnier Flammarion).

Les rêveries d'un promeneur solitaire (Paris, Garnier Flammarion).

- Sartre (Jean-Paul). L'imaginaire (Paris, Gallimard/Folio).

- Spinoza (Baruch de-). Traité théologico-politique, 1er chapitre (Paris, Garnier Flammarion).

- Valéry (Paul). Oeuvres (Paris, Gallimard/Pléiade, t. I, t. II).

### Éducation physique et sportive

Le programme ainsi que les modalités des épreuves d'admissibilité et d'admission du concours externe de l'agrégation d'éducation physique et sportive de la session 2000 sont définis conformément à l'arrêté du 27 avril 1995 paru au B.O. n°21 du 25 mai 1995.

#### Épreuves d'admissibilité

Pour les épreuves d'admissibilité, le programme de la session 2000 est le suivant:

#### Épreuve écrite n°1: Activités physiques et sportives et civilisations

\* Activités physiques en France de 1815 à 1914 :

- Rationalisation scientifique et technique du mouvement

- Organisations et institutions

- La scolarisation des pratiques physiques

- Grand air, plein air, sport, loisir

- Les influences étrangères sur les pratiques en France

- Contexte économique, industriel et politique des pratiques physiques

#### Épreuve écrite n°2: Éducation physique et sportive et développement de la personne

\* L'apprentissage moteur: ses processus, ses produits et ses méthodes d'intervention:

- Apprentissage moteur et efficacité énergétique

- Motivation et stratégies d'apprentissage

- Sens de l'action et apprentissage dans les différentes formes de pratiques physiques et sportives contemporaines.

#### Dispositions relatives aux épreuves d'admission

Programmes limitatifs d'activités physiques et sportives pour la session de 2000:

2ème épreuve

- Athlétisme (courses et sauts)
- Natation sportive
- Gymnastique sportive
- Volley-ball
- Judo
- Tennis de table
- Danse
- Escalade

3ème épreuve

- Athlétisme (triathlon)
- Natation sportive
- Gymnastique sportive
- Basket-ball

4ème épreuve

- Badminton
- Judo
- Escalade
- Danse

# CONCOURS INTERNE DE L'AGRÉGATION session 2000

**Note du 21-4-1999**

**NOR : MENP9900840X**

**RLR : 820-2**

**MEN - DPE E1**

■ Les programmes ci-après concernent les épreuves d'admissibilité et d'admission. Les programmes des sections Philosophie, Allemand et Biochimie-génie biologique seront publiés ultérieurement.

## SOMMAIRE

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| - Lettres classiques               | - Sciences physiques : option physique et chimie             |
| - Lettres modernes                 | - Sciences physiques : option physique et physique appliquée |
| - Histoire-géographie              | - Sciences de la vie et de la terre                          |
| - Sciences économiques et sociales | - Mécanique  |
| - Anglais                          | - Génie civil  |
| - Arabe                            | - Génie électrique   |
| - Langue et culture chinoises      | - Génie mécanique  |
| - Espagnol                         | - Économie et gestion  |
| - Hébreu                           | - Éducation musicale et chant choral                         |
| - Italien                          | - Artsoption A : arts plastiques                             |
| - Néerlandais                      | - Arts option B : arts appliqués                             |
| - Portugais                        | - Éducation physique et sportive                             |
| - Russe                            |  |
| - Mathématiques                    |  |

Pour le ministre de l'éducation nationale,  
de la recherche et de la technologie  
et par délégation,  
La directrice des personnels enseignants  
Marie-France MORAUX



Lettres classiques

**A - Programme d'auteurs grecs et latins**

● Grec

Lysias, Discours

tome I: Discours, I, III, VII, X, XII

tome II: Discours, XVI, XXII, XXIII, XXIV, XXXI, XXXII inclus.

Aristophane, Les guêpes.

● Latin

Virgile, *Enéide*, Livre II.

Pétrone, *Satiricon*, chapitres XXVII-XC inclus.

**B - Programme d'auteurs français**

Raoul de Cambrai, Poche, "Lettres gothiques" n° 4537.

Molière, *Le Misanthrope*, Gallimard, Folio Théâtre n° 28.

Molière, *Le Bourgeois gentilhomme*, Folio Théâtre n° 48.

Voltaire, *Traité sur la tolérance*, Garnier-Flammarion n° 552.

Madame de Staël, *Corinne ou l'Italie*, Gallimard, Folio classique n° 1632.

V. Segalen, *Stèles*, in *Œuvres complètes*, tome 2, Robert Laffont, "Bouquins".

Alain Resnais, *Mon oncle d'Amérique*, distribué par Fil à Film et Gaumont.

Lettres modernes

**1 - Programme d'auteurs français**

Raoul de Cambrai, Poche, "Lettres gothiques" n° 4537.

J. de Léry, *Histoire d'un voyage en terre de Brésil*, Poche, "Bibliothèque classique", n° 707, chapitre XIII-XXII, p.306-552.

Molière, *Le Misanthrope*, Gallimard, Folio Théâtre n° 28.

Molière, *Le Bourgeois gentilhomme*, Folio Théâtre n° 48.

Voltaire, *Traité sur la tolérance*, Garnier-Flammarion n° 552.

Madame de Staël, *Corinne ou l'Italie*, Gallimard, Folio classique n° 1632.

V. Segalen, *Stèles*, in *Oeuvres complètes*, tome 2, Robert Laffont, "Bouquins".

**2 - Programme de littérature générale et comparée**

L'homme artificiel

ETA. Hoffmann, "Le marchand de sable" in *Tableaux nocturnes*, tome 1, Imprimerie Nationale, coll. La Salamandre.

Mary Shelley, *Frankenstein*, Garnier-Flammarion n° 320.

Auguste de Villiers de l'Isle-Adam, *L'Eve future*, Gallimard, Folio classique n° 2498.

Histoire - géographie

**Histoire**

1 - L'Empire romain de la mort de Commode (192 ap. J.C.) à la mort de Constantin (337 ap. J.C.)

2 - Industrialisation et sociétés en Europe occidentale (Allemagne RFA, Belgique, Luxembourg, Pays-Bas, France, Italie, Royaume-Uni) du début des années 1880 à la fin des années 1960.

**Géographie**

1 - La France, aspects généraux et régionaux (y compris les départements et territoires d'outre-mer).

2 - Géographie des littoraux.

Sciences économiques et sociales

I. Épreuve d'admissibilité: composition de sciences économiques et sociales

**A. Sciences Sociales**

1. Évolution des qualifications et dynamique des classifications professionnelles.

2. Féminin/masculin : approches sociologiques\*.

**B. Sciences économiques**

1. Macroéconomie et finance.

2. Économie et démographie\*.

II. Aucune modification pour toutes les autres épreuves (dossier, "leçon", "mathématiques et statistiques")

NB : \* signale les nouvelles questions (voir, pour la bibliographie, le B.O. n° 4 du 21 mai 1998, pp. 8-18).

Anglais

1. William Shakespeare, *Richard III (1592-3)*, The Arden Shakespeare, ed. Antony Hammond, London, Methuen, 1981.

(NB. L'édition New Penguin, ed. E.A.J. Honigmann, 1995, sera utilisée à l'oral).

2. Daniel Defoe, *Moll Flanders (1722)*, ed. Edward Kelly, Norton Critical Edition, 1973. On remontera aux origines du roman picaresque et on cherchera à dégager ce qui le caractérise et en fait un avatar du roman d'éducation et de formation. On replacera l'œuvre dans son cadre socio-historique et dans son contexte esthético-littéraire en cherchant à définir sa spécificité au sein de la fiction dix-huitiémiste. La complexité particulière de ce que certains critiques considèrent comme le premier roman anglais peut conduire à s'interroger sur des concepts larges tels que l'ironie, l'humour ou le sentiment, sans négliger les aspects économiques, sociaux, moraux et religieux de l'œuvre qui lui servent de cadre.

**Lectures complémentaires conseillées:**

Vladimir Jankélévitch, *L'Ironie* (1964), Thomas Nashe, *The Unfortunate Traveller* (1594), Alain René Lesage, *Gil Blas de Santillane* (1715), Thomas Mann, *Confessions of Felix Krull* (1954), Saul Bellow, *The Adventures of Augie March* (1953).

3. Raymond Carver, *Short Cuts, Selected Stories*, New York : Vintage Contemporaries, 1993 ; et *Short Cuts*, film de Robert Altman (1993).

"Jerry and Molly and Sam" et "Will You Please Be Quiet, Please" dans *Will You Please Be Quiet, Please* (1976); "Collectors", "Neighbors", "A Small Good Thing", "So Much Water So Close to Home", "They're Not Your Husband" et "Vitamins" dans *Where I'm Calling From* (1988); "Tell the Women We're Going" dans *What We Talk About When We Talk About Love* (1981); et "Lemonade" dans *A New Path to the Waterfall* (1989).

4. *The Wilson Years (1964-1970)*

La question porte sur l'évolution politique, économique, sociale et culturelle de la Grande-Bretagne durant les années Wilson. On distinguera plusieurs aspects:

- a - le retour au pouvoir des travaillistes après treize années dans l'opposition (élections de 1964 et 1966; changements institutionnels; personnalités politiques et exercice du pouvoir).
- b - la quête d'une stratégie économique (plani-

fication, politique des revenus, dévaluation); la réforme syndicale manquée.

c - la révision de la politique étrangère (retrait à l'Est de Suez, difficultés en Rhodésie; l'Europe : deuxième tentative, deuxième échec).

d - l'assouplissement des normes sociales (lois sur l'avortement, l'homosexualité, le divorce, l'abolition de la peine de mort); les nouveaux enjeux (droits des femmes, liberté sexuelle, égalité raciale, droits des travailleurs, droits des étudiants).

e - la naissance d'une culture de masse: médias (*That Was the Week that Was*, *The Avengers*, *Z cars*, etc.); art (*Pop Art*), musique (*rock*); langage (*fab*, *groovy*, *swinging*, *gear*, etc.), sport (*World Cup 1966*); "*Swinging London*" (Londres : capitale des jeunes; *Carnaby Street*, *Mary Quant* et les boutiques de mode; naissance d'une "drug culture").

5. La "destinée manifeste" des États-Unis au XIXe siècle: aspects idéologiques et politiques. Sans se limiter à l'extension territoriale généralement associée à ce concept au milieu du XIXe siècle, on s'intéressera également aux prémices d'une idéologie expansionniste et "exceptionnaliste" dans l'histoire américaine pour mieux appréhender la totalité d'une période qui, de l'achat de la Louisiane à l'acquisition des Philippines, vit les États-Unis pratiquer un républicanisme conquérant et se construire une rhétorique ethnocentrique et missionnaire pour le justifier.

Arabe

Le programme se compose des questions 1, 2, 4 et 6 du concours externe de l'agrégation.

La bibliographie de base est la même.

Langue et culture chinoises

● Ce programme concerne les épreuves d'admissibilité et d'admission

**I. Programme d'histoire littéraire et de civilisation chinoises**

a - L'anecdote et le fantastique sous les Six Dynasties : le *Soushen ji* (A la recherche des esprits).

b - L'héritage dans la littérature chinoise d'après 80

- Su Tong, "Yijiu sansi niande taowang"

(L'évasion de 1934), dans Shijie liangce, Jiang-su wenyi chuban she, 1993.

- Zhang Wei, Gu chuan (L'ancien bateau), Zuo-jia chuban she, 1996.

#### Lectures conseillées

- Bady, Paul, La littérature chinoise moderne, Paris, PUF, Que sais-je, 1993.

- Curien, Annie, Lettres en Chine, Paris, Bleu de Chine, 1996.

- Dutrait Noël (éd.), Littérature chinoise. Etat des lieux et mode d'emploi, Aix-en-Provence, Université de Provence, 1998.

- McDougall Bonnies S., Kam, Louis, The Literature of China in the twentieth Century, London, Hurst Campagny, 1997.

- Sun Xianke, Songdao yu zisu yi xin shiqi xiaoshuode xushu tezheng ji wenhua yishi, Shanghai, Shanghai wenyi chuban she, 1997.

c - L'essor urbain des années vingt

- Bergere, Marie-Claire, L'âge d'or de la bourgeoisie chinoise, 1911-1937, Paris, Flammarion, 1986.

- Henriot Christian, Belles de Shanghai: prostitution et sexualité en Chine aux XIXe et XXe siècles, Paris, Editions du CNRS.

- Henriot, Christian et Alain Roux, Shanghai années 30; plaisirs et violences, Paris, Autrement, 1998.

- Yeh, Wen-hsin, The Alienated Academy : Culture and Politics in Republican China, 1919-1937, Cambridge Harvard University Press, 1990.

#### II. Lectures complémentaires conseillées pour les épreuves d'admission

- Bottero, Françoise, Sémantisme et classification dans l'écriture chinoise. Les systèmes de classification par clés du Shuowen jiezi au Kangxi zidian, Paris, Collège de France, Institut des Hautes Etudes chinoises, 1996.

- Darrobers, Roger et Xiaohong Planes, Eléments fondamentaux de la phrase chinoise, Paris, éd. You-Feng, 1998.

- Pulleyblank, Edwin G., Outline of Classical Chinese Grammar, Vancouver, UBC Press, 1995.

- Xu Dan, Initiation à la syntaxe chinoise, Paris, L'Asiathèque, 1996.

#### Espagnol

Calderon de La Barca Pedro, La vida es sueño, Madrid, Cátedra (Col. Letras Hispánicas n° 15), 24è ed., 1997.

Unamuno Miguel de, En torno al casticismo, Madrid, Biblioteca Nueva, 1996.

L'étude de cette œuvre doit être conduite dans la perspective d'une analyse de la crise intellectuelle et politique en Espagne à la fin du XIXème siècle. La réflexion devrait porter principalement sur la question nationale et sur la crise d'identité de l'Espagne à la fin du XIXème et au début du XXème siècles dans leurs rapports aux différents événements du moment.

Hernandez Miguel, El rayo que no cesa, Madrid, Espasa Calpe (Col. Austral n° 52), éd. de Juan Cano Ballesta, 1991 (ou réimpression de 1999).

Marse Juan, Si te dicen que caí, Barcelona, Seix Barral, 1989 (version corrigée par l'auteur).

Cortazar Julio, Los relatos, 2, (Juegos), Madrid, Alianza Editorial (Libro de Bolsillo n° 624), 1998.

Les précisions concernant les épreuves ont été publiées dans les BOEN n° 32 du 29 septembre 1988, n° 36 du 12 octobre 1989 et le B.O. n° 24 du 13 juin 1996.

#### Hébreu

#### AUTEURS ET TEXTES

##### 1. Bible

###### ● Texte :

Amos & Miqra'ot Gedolot sur Amos (toutes éditions).

###### ● Lectures conseillées :

- "Amos" dans l'article "Prophètes" du Supplément au Dictionnaire de la Bible, 1969, VIII fasc. 44, col. 706-724.

- Amsler S. , "Amos" dans: Commentaire de l'Ancien Testament, XI a, Neufchâtel, 1965, pp. 156-248.

- Blau Joshua, Torat ha-hegeh ve-ha-šurot, Israel, Hakibbutz Hameuchad, 1972 (2e éd. 1974; 3e éd. 1979).

- Joion P. , Grammaire de l'hébreu biblique, Rome, 1923.

- Martin-Achard R. , Amos, l'homme, le message, l'influence, Labor et Fides, 1984.
- Neher A. , Amos, Contribution à l'étude du prophétisme, Paris, Librairie J. Vrin, 1981 (2e éd).
- Van Der Wal A. & Talstra E. Amos, Concordance and lexical Surveys, Amsterdam, 1984.
- Van Hoonecker , Les douze petits prophètes traduits et Commentés, Paris, Etudes Bibliques, 1908.
- Vesco J-L , "Amos de Teqoa, défenseur de l'homme" , Revue Biblique, 1980, pp. 481-513.

## 2. Le Thème de la Aqedah dans la poésie hébraïque du Moyen-Age

### ●Textes :

- Abraham A., Seder Selihot ha-shalem, Londres, 1956 (plus précisément les poèmes ci-après).
- Goldschmit D., Seder selihot Ke-minhag Polin, Jérusalem, Mossad Ha-Rav Kook (toutes éditions).
- . Sherira Gaon: 'Eytan Limmed da'at.
- . Salomon Ibn Gabirol: 'Az be-har ha-mor.
- . Benjamin b. Zerah: 'Ahabat 'izzuz.
- . Efraim b. Isaac: 'Im 'afes rōba' ha-qen.
- . Judah Ibn 'Abbas: 'Et sha'are rason.
- . Moïse Hazan: 'Az dibbarta be-hazon.

### ●Lectures conseillées:

- Agus A. , The Binding of Isaac, New York, 1988.
- Fleisher E., Shirat ha-qodesh ha-' ibrit bi-me ha-benayim, Jérusalem, 1975.
- Milgrom J. , The Aqedah - a primary symbol in Jewish Thought and Art, Berkley, 1988.
- Mirsky A., Ha-piyyut, Jérusalem, 1990.
- Ratzaby Y., Mi-ginze shirat ha-qedem : Piyyut ve-ḥeqre piyyut, Jérusalem, 1991.
- Shirman H. , Ha-shirah ha-' ibrit bi-Sefarad u-bi-Provans, Jérusalem-Tel-Aviv, 1961.
- Spiegel S. , The Last Trial, New York, 1967.
- Weindberger L. , Jewish hymnography, Londres, 1998.

## 3. Gershon Shofmann

### ●Texte :

Yalqut sippurim (recueil de nouvelles), Tel-Aviv, Yahdav, 1966.

### ●Lectures conseillées:

- Govrin Nurit, G. Schofmann, mibhar ma' amarim 'al yeṣirato, Tel-Aviv, éd. Am-Oved, 1978.
- Govrin Nurit, From Horizon to Horizon – The Life and Work of G. Shofmann (en hébreu), Tel-Aviv University & Yahdav, 2 volumes, 1982.
- Shaked Gershon, Ha-siporet ha-'ibrit: 1870-1980, vol. I, éd. Hakibbutz hameuchad & Keter, 1978, pp. 385-403.
- Barzel Hillel, Ḥazon we-ḥizayon, Tel-Aviv, éd. Yahdav 1987, pp. 67-87.

## 4. Abraham B. Yehoshua

### ●Texte :

Mar Mani – Roman Siḥot, ha – sifriyah ha – hadashah, Hakibbutz hameuchad, 1990. (Traduit en français par Arlette Pierrot, Calmann-Lévy, 1992).

### ●Lecture conseillée:

- Ben-Dov Nitza (éd.), Ba-Kivnun ha-negdi, Qoṣeṣ meḥqarim 'al Mar Mani le-A.B. Yehoshua, éd. Hakibbutz Hameuchad, 1995.

### ●Indications bibliographiques

Les bibliographies présentées dans ce programme n'ont pas la prétention d'être exhaustives ; elles ne sont pas non plus incontournables : il s'agit essentiellement d'une sélection d'ouvrages et d'articles destinés à faciliter l'accès aux œuvres.

## Italien

### 1) Programme

Question n°1: Ugo Foscolo poète et prosateur  
Question n°2: Elsa Morante romancière

### 2) Textes d'explication orale

#### ●Question n°1

- Ugo Foscolo, Ultime lettere di Jacopo Ortis. Parte prima: Da' Colli Euganei, 11 ottobre 1797; 13 ottobre; 26 ottobre; 28 ottobre; 12 novembre; 20 novembre; 3 dicembre; Padova, - (depuis «Di questa lettera si sono smarrite... » jusqu'à «...ciurma cerimoniosa e maligna. »); Padova 23 dicembre; 17 marzo [1798]; Frammento della Storia di Lauretta; 11 maggio; 15 maggio; 25 maggio; Lorenzo a chi legge (du début à «... nella terra che avrà le tue ossa. - Ma addio. »); Parte seconda: Firenze 27

agosto ; Firenze 25 settembre ; Milano 4 dicembre ; Genova 11 febbraio [1799] ; Dalla Pietra 15 febbraio ; Ventimiglia 19 e 20 febbraio ; 14 marzo (en entier).

- Ugo Foscolo : Ode a Luigia Pallavicini caduta da cavallo : Forse perché della fatal quiete ; Te nutrice alle Muse, ospite e Dea ; E tu ne' carmi avrai perenne vita ; Un dì, s'io non andrò sempre fuggendo.

- Ugo Foscolo , Dei Sepolcri : v. 1-50 ; v. 151-212.

- Ugo Foscolo, Le Grazie : Inno Primo. Venere, v. 102-150 (depuis «Non prieghi d'inni o danze d'imenei...» jusqu'à «... Fra le messi biancheggiano insepolti!») ; v. 228-262 (depuis «Così cantaro ; e Citerea svelossi» jusqu'à «...e d'itali guerrier corpi incompianti.») ; Inno Secondo. Vesta I, v. 62-106 (depuis «Scoppian dall'inquiete aeree fila» jusqu'à «...e a voi questi' inno mi guida più caro.») ; Vesta II, v. 395-441 (depuis «... Io dal mio poggio» jusqu'à «... puo' innamorar chi sol Le Grazie ha in core.») ; Inno Terzo. Pallade I, v. 1-31 (depuis «Pari al numero lor volino l'inni» jusqu'à «...consolatrici sue meco Le Grazie.») ; Pallade III, v. 153-196 (depuis «Mesci, odorosa Dea, rosee le fila» jusqu'à «...presagi son di dolorosa vita.»).

● Question n°2

- Elsa Morante, Menzogna e sortilegio («Gli struzzi», Torino, Einaudi, 1975) : Introduzione alla Storia della mia famiglia, ch. III, p. 26-29 ; Parte prima. L'erede normanno, ch. VI, p. 107-111 (du début jusqu'à «e lo accusava della propria disgrazia.») ; Parte seconda. La cuginanza, ch. V, p. 190-193 (depuis «- Sai chi sono io, zitelluccia mia?» jusqu'à «... e gridèrò : Questa è Anna, l'Anna di Edoardo!») ; Parte sesta. Il Postale, ch. IV, p. 588-594 (depuis «La prima domanda di cui...» jusqu'à «...è così dozzinale e stantio da sembrar copiato sul Segretario galante»).

- Elsa Morante, L'isola di Arturo («Gli struzzi», Torino, Einaudi, 1981) : ch. I. Re e stella del cielo : Le Certezze Assolute ; La Legge seconda (p. 32-35) ; ch. IV. Regina delle donne : L'estero (p. 184-

187) ; ch. V. Tragedie : Le Colonne d'Ercole (p. 244-247) ; cap. VII. La Terra Murata : La fine dell'estate ; La Terra Murata (p. 304-307).

- Elsa Morante, La Storia («Gli struzzi», Torino, Einaudi, 1974) : ... 1943 : p. 168-171 (depuis «Una di quelle mattine Ida...» jusqu'à «... e le fece posto accanto a sé su una panca.») ; p. 237-241 (depuis «Una domenica, Tore...» jusqu'à «Allora, rinunciando alla sua visita a Remo, tornò indietro.») ; ...1944 : p. 333-336 (depuis «In quell'ultima decade di maggio...» jusqu'à «...prima di avviarsi verso il tram.») ; ...1947 : p. 646-649 (depuis «Allora, di là dall'uscio d'ingresso...» jusqu'à la fin).

- Elsa Morante, Araceli («Tascabili», Torino, Einaudi, 1989) : p. 105-108 (depuis «Il mio corpo, intormentito...» jusqu'à «Accogli la mia deformità nella tua voragine pietosa.») ; p. 124-127 (depuis «Stamattina non piove.» jusqu'à «Accogli la mia deformità nella tua voragine pietosa.») ; p. 124-127 (depuis «Stamattina non piove.» jusqu'à «Troppo tardi, ma con indifferenza.») ; p. 160-163 (depuis «Come un frullo d'ali impazzite mi sbatté nella testa ;» jusqu'à «Ridàgli il suo ferretto e i suoi occhiali e rimandalo a casa.») ; p. 192-194 (depuis «La morte, nelle famiglie, a volte si comporta...» jusqu'à «...e senza conseguenza per nessuno.») ; p. 324-328 (depuis «Ridiscesi dalla Scala B verso la strada...» jusqu'à «ma certi individui sono più inclini a piangere d'amore, che di morte.»).

[Les romans d'Elsa Morante sont régulièrement réimprimés dans les collections économiques de l'éditeur Einaudi («Struzzi», «Supercoralli», «Tascabili»). Ils ont été également publiés dans la collection «I Meridiani» (E. Morante, Opere, 2 vol., Milano, Mondadori, 1988-1990).

Néerlandais

Il n'y a pas de programme à proprement parler. Les candidats sont supposés avoir des connaissances approfondies dans le domaine culturel de l'aire géographique dans son ensemble, notamment à travers de solides connaissances historiques sur l'évolution des pays concernés. La

littérature est un domaine de référence naturel tant par ses sujets que par son expression spécifique. Les candidats devront pouvoir s'y reporter pour autant que les oeuvres littéraires sont révélatrices de spécificités culturelles. Il n'y a pas de limitation à une période particulière.

### Portugais

1 - Gil Vicente, *Quem tem farelos?*, Porto Editora.

2 - Maria Isabel Barreno, *O Senhor das Ilhas*, Lisboa, Caminho Ed., 1994.

3 - Ferreira de Castro, *A Selva*, Lisboa, Guimarães Ed.

4 - Jorge Amado, *Terras do Sem Fim*, Rio de Janeiro, Record Ed.

● Pour la bibliographie, se référer à celle qui accompagne le programme de l'agrégation externe de portugais pour la session de 2000.

### Russe

1. Fedor Dostoievskij: *Besy*.

2. Sergej Esenin: *Izbrannaja poëzija*, Paris, YMCA-Press, 1999.

3. Georgij Fedotov: *Tjažba o Rossii (Stat'i 1933-1936)*, Paris, YMCA-Press, 1982.

4. Il'ja Il'f et Evgenij Petrov : *Dvenadcat' stul'ev*.

5. Nikolaj Leskov: *Očarovannyj strannik..*

### Mathématiques

Un professeur de mathématiques devrait avoir élaboré et intériorisé une vue globale, personnelle et cohérente de ses connaissances dans sa discipline à travers son histoire et ses liens avec les autres disciplines. La préparation à l'agrégation interne peut être l'occasion d'une fructueuse réflexion. C'est dans cet esprit qu'il a été procédé à cette mise à jour du programme complémentaire, la connaissance de ceux de toutes les sections de l'enseignement secondaire étant d'autre-part demandée aux candidats. Ce texte décrit un ensemble de connaissances souhaitable pour un professeur agrégé. Il sera périodiquement remis à jour. Il ne doit pas être interprété de façon rigide et formaliste. Son but est surtout d'aider les candidats dans leur réflexion

et dans le nécessaire effort d'unification de leurs connaissances.

S'il est commode de présenter un programme en rubriques, ce découpage ne doit pas dégénérer en cloisonnement. C'est ainsi qu'il est proposé certains rapprochements qui peuvent être complétés par d'autres. Ce texte comporte aussi des répétitions quand une même notion intervient à plusieurs endroits. Ainsi, une même notion peut être d'abord abordée dans un cadre particulier, puis sous un aspect plus général.

### A - PROGRAMME DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Ce programme comporte tous les programmes des classes de la seconde à la terminale incluses, dans toutes les sections.

### B - PROGRAMME COMPLÉMENTAIRE

#### 1. Ensembles

Vocabulaire de la théorie des ensembles. Produit d'un nombre fini d'ensembles. Application. Relation d'ordre.

Ensemble  $\mathbb{N}$  des entiers naturels. Ensemble dénombrable. Non dénombrabilité de  $\mathbb{R}$ .

Relation d'équivalence et ensemble quotient.

#### 2. Algorithmique et informatique

Exemples d'algorithmes liés au programme.

Notion de variable, d'adresse. Instruction d'affectation, instructions conditionnelles, programmation itérative et récursive.

Fonctions et sous-programmes; passage de paramètre. Rédaction en français ou en Pascal de programmes ne comportant qu'un petit nombre d'instructions pouvant utiliser des sous-programmes.

Aucun développement théorique n'est au programme.

#### 3. Algèbre générale

a) Extensions successives de la notion de nombre

Anneau  $\mathbb{Z}$  des entiers relatifs. Division euclidienne. Sous-groupes additifs de  $\mathbb{Z}$ . Nombres premiers. Décomposition en facteurs premiers. Plus grand commun diviseur (PGCD) et plus petit commun multiple (PPCM). Théorème de Bézout. Algorithme d'Euclide. Congruences.

Applications arithmétiques des anneaux quotients  $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$ . Théorème chinois. Groupe des éléments inversibles de  $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$ . Applications à des problèmes de calendriers. Exemples de méthodes de codage et de cryptage. Équations diophantiennes  $ax+by=c$ .

Corps  $\mathbb{Q}$  des nombres rationnels,  $\mathbb{R}$  des nombres réels,  $\mathbb{C}$  des nombres complexes. Théorèmes de d'Alembert-Gauss. Non dénombrabilité de  $\mathbb{R}$  et  $\mathbb{C}$ .

Groupe multiplicatif des nombres complexes de module 1. Sous-groupe des racines n-ièmes de l'unité. Relations d'inclusion entre ces groupes. Polygones réguliers.

**b) Anneaux et corps (écrit seulement)**

Définition (les anneaux sont unitaires par définition). Formule du binôme. Idéaux d'un anneau commutatif. Morphismes d'anneaux. Anneaux quotients. Anneaux commutatifs intègres. Anneaux principaux. Exemple des entiers de Gauss, applications (équation  $x^2+y^2=z^2$  dans  $\mathbb{Z}$ ).

Sous-corps. Corps premier. Caractéristique d'un corps. Corps des fractions d'un anneau intègre. Éléments algébriques sur un sous-corps. Dénombrabilité du corps des nombres algébriques sur  $\mathbb{Q}$ . Nombres transcendants.

**c) Polynômes à une indéterminée sur un corps commutatif  $\mathbb{K}$**

Algèbre  $\mathbb{K}[X]$ . Division euclidienne. Idéaux de  $\mathbb{K}[X]$ . Plus grand commun diviseur (PGCD) et plus petit commun multiple (PPCM). Théorèmes de Bézout. Algorithme d'Euclide. Polynômes irréductibles. Décomposition en facteurs irréductibles.

Fonctions polynômes. Racines, ordre de multiplicité, polynômes scindés. Correspondance entre polynômes et fonctions polynômes. Cas où  $\mathbb{K} = \mathbb{Z}/p\mathbb{Z}$ ,  $p$  étant un nombre premier. Relations entre coefficients et racines d'un polynôme scindé.

Théorème de d'Alembert-Gauss, polynômes irréductibles sur  $\mathbb{R}$  et  $\mathbb{C}$ .

Dérivation des polynômes. Identité de Taylor.

**d) Fractions rationnelles sur un corps commutatif  $\mathbb{K}$**

Corps  $\mathbb{K}(X)$  des fractions rationnelles. Forme

irréductible. Fonctions rationnelles, zéros, pôles, ordre de multiplicité.

Décomposition en éléments simples. Cas où le corps est  $\mathbb{R}$  ou  $\mathbb{C}$ .

Exemples simples de problèmes d'élimination; applications à la géométrie.

**4. Groupes et géométrie**

Les diverses notions sur les groupes devront être illustrées dans des situations géométriques (par exemple isométries d'un tétraèdre régulier, d'un cube).

Groupes, morphismes, sous-groupe engendré par une partie. Groupes cycliques, ordre d'un élément. Théorème de Lagrange. Image et noyau.

Sous-groupe distingué (ou normal). Groupe quotient.

Groupe opérant sur un ensemble, orbites. Stabilisateurs. Formule des classes. Éléments conjugués, classes de conjugaison, classes de sous-groupes conjugués. Signification géométrique des notions de conjugaison. Automorphismes intérieurs d'un groupe.

Polygones réguliers et groupes diédraux.

Permutations d'un ensemble fini, groupe symétrique; cycles, génération par les transpositions. Décomposition d'une permutation en produit de cycles à supports disjoints. Signature. Groupe alterné.

Groupes  $GL(E)$  et  $SL(E)$  où  $E$  est un espace vectoriel de dimension finie. Groupes  $O(E)$  et  $SO(E)$  où  $E$  est un espace vectoriel euclidien. Groupes  $U(E)$  et  $SU(E)$  où  $E$  est un espace hermitien. Groupe affine, groupe des homothéties et translations d'un espace affine. Groupe des isométries et des déplacements d'un espace affine euclidien. Formes réduites des isométries affines en dimension 2 et 3. Groupe des isométries laissant stable une partie de l'espace. Groupe des similitudes directes et indirectes d'un plan affine euclidien.

**5. Algèbre linéaire sur un sous-corps de  $\mathbb{C}$**

**a) Espaces vectoriels**

Définition. Applications linéaires. Espace vectoriel  $\mathfrak{L}(E,F)$ . Algèbre  $\mathfrak{L}(E)$ . Groupe linéaire  $GL(E)$ . Espace produit d'une famille finie d'espaces vectoriels.

Sous-espaces vectoriels. Image et noyau d'une application linéaire. Sous-espace engendré par une partie. Somme d'un nombre fini de sous-espaces. Sous-espaces en somme directe. Sous-espaces supplémentaires. Projecteurs. Endomorphismes involutifs.

Familles libres, génératrices, bases.

Étant donné  $u$  de  $\mathcal{L}(E, F)$ , isomorphisme entre  $\text{Im}(u)$  et tout supplémentaire de  $\text{Ker}(u)$ .

• Dans la suite, les espaces vectoriels sont tous supposés de dimension finie.

#### b) Espaces vectoriels de dimension finie

Définition. Théorèmes de la dimension, de la base incomplète. Dimension d'un sous-espace. Rang d'une famille de vecteurs. Existence de supplémentaires.

Formule liant dimensions de la somme et de l'intersection de deux sous-espaces. Rang d'une application linéaire. Formule du rang. Caractérisation des automorphismes.

#### c) Matrices

Espaces  $M_{p,q}(\mathbb{K})$  des matrices à  $p$  lignes et  $q$  colonnes à coefficients dans  $\mathbb{K}$ . Isomorphisme canonique avec  $\mathcal{L}(\mathbb{K}^q, \mathbb{K}^p)$ . Produit matriciel. Matrices inversibles. Groupe  $GL(n, \mathbb{K})$ .

Matrice d'une application linéaire entre espaces vectoriels munis de bases. Matrice de passage.

Rang d'une matrice. Matrices équivalentes et caractérisation par le rang. Utilisation de sous-matrices carrées pour la détermination du rang. Transposée d'une matrice. Rang de la transposée.

Matrice d'un endomorphisme d'un espace rapporté à une base. Matrices semblables. Trace d'une matrice, d'un endomorphisme.

Systèmes d'équations linéaires. Rang. Conditions de compatibilité. Systèmes de Cramer. Résolution par opérations élémentaires (pivot de Gauss). Applications à des problèmes de géométrie.

#### d) Opérations élémentaires sur les matrices

Opérations élémentaires sur les lignes ou les colonnes d'une matrice. Application à la résolution de systèmes linéaires, aux calculs de déterminants, à l'inversion de matrices carrées et au calcul du rang.

Applications linéaires associées aux opérations élémentaires : dilatations et transvections.

Génération de  $GL(n, \mathbb{K})$  et  $SL(n, \mathbb{K})$ .

#### e) Déterminants

Formes  $n$ -linéaires alternées sur un espace de dimension  $n$ . Déterminant d'une famille de  $n$  vecteurs relativement à une base. Déterminant d'un endomorphisme, d'un composé d'endomorphismes. Caractérisation des automorphismes.

Déterminant d'une matrice carrée. Expression développée. Déterminant de la transposée d'une matrice, du produit de deux matrices. Mineurs, cofacteurs, développement relativement à une ligne ou une colonne. Calcul par opérations élémentaires.

Application à l'inversion d'une matrice carrée. Formules de Cramer. Orientation d'un  $\mathbb{R}$ -espace vectoriel de dimension finie. Exemples de calculs de volumes simples.

Groupes  $SL(E)$  et  $SL(n, \mathbb{K})$ .

#### f) Dualité

Formes linéaires et hyperplans. Équation d'un hyperplan. Dual  $E^*$  d'un espace vectoriel  $E$ . Base duale d'une base. Application à la formule d'interpolation de Lagrange. Bijection entre les ensembles des sous-espaces de  $E$  et  $E^*$  par l'orthogonalité. Orthogonal d'une somme ou d'une intersection de deux sous-espaces. Dimension de l'orthogonal.

Transposée d'une application linéaire. Transposée d'une matrice. Rang de la transposée.

#### g) Réduction des endomorphismes

Sous-espaces stables par un endomorphisme. Algèbre  $\mathbb{K}[u]$  des endomorphismes polynomiaux en un endomorphisme  $u$  de  $E$ . Polynôme caractéristique d'un endomorphisme, d'une matrice carrée. Valeurs propres, vecteurs propres, sous-espaces propres d'un endomorphisme.

Triangulation d'un endomorphisme, d'une matrice carrée, si le polynôme caractéristique est scindé.

Ordre de multiplicité d'une valeur propre et dimension du sous-espace propre associé. Théorème de Cayley-Hamilton.

Théorème de décomposition des noyaux. Polynôme minimal. Sous-espaces caractéristiques.



Critères de diagonalisabilité: la dimension de tout sous-espace propre est égale à l'ordre de multiplicité de la valeur propre associée; il existe un polynôme scindé annulateur à racines simples.

Diagonalisation simultanée d'un ensemble d'endomorphismes diagonalisables commutant entre eux.

Diagonalisation par blocs. Sous-espaces caractéristiques. Décomposition de Dunford: existence et unicité de l'écriture  $u = d + n$  où  $d$  est diagonalisable et  $n$  nilpotent avec  $dn = nd$  si le polynôme caractéristique est scindé.

Application de la réduction des endomorphismes à l'analyse (suites récurrentes, systèmes différentiels, etc.).

#### h) Cas où le corps $\mathbb{K}$ est $\mathbb{R}$ ou $\mathbb{C}$

Application du théorème d'équivalence des normes en dimension finie à la topologie de  $\mathcal{L}(E)$ . Définition de  $\exp(u)$ , application aux systèmes différentiels.

Exemples de parties denses de  $\mathcal{L}(E)$ :  $GL(E)$  est un ouvert dense de  $\mathcal{L}(E)$ ; si  $\mathbb{K} = \mathbb{C}$ , l'ensemble des endomorphismes diagonalisables est dense dans  $\mathcal{L}(E)$ .

#### i) Formes quadratiques

Formes bilinéaires symétriques. Formes quadratiques. Morphisme de  $E$  vers  $E^*$  canoniquement associé à une forme bilinéaire. Matrice relativement à une base. Matrices congruentes. Bases orthogonales. Décomposition en carrés (méthode de Gauss). Loi d'inertie et signature dans le cas réel. Application aux coniques et quadriques. Application à l'analyse des données.

### 6. Géométrie affine en dimension finie

Le corps de base est  $\mathbb{R}$ .

Définition d'un espace affine. Espace vectoriel associé. Sous-espaces affines, direction d'un sous-espace affine. Droites, plans, hyperplans. Repères. Orientation. Volume algébrique d'un parallélépipède orienté.

Applications affines. Projecteurs. Groupe affine. Isomorphisme du stabilisateur d'un point et du groupe linéaire. Symétries. Groupe des homothéties et translations. Effet d'une application affine sur les volumes.

Barycentres. Repères et coordonnées barycen-

triques. Isobarycentre.

Parties convexes. Intersection, images directe et réciproque par une application affine. Enveloppe convexe d'une partie. Exemples de problèmes d'optimisation.

### 7. Algèbre linéaire euclidienne et hermitienne

• Les espaces vectoriels sont tous de dimension finie.

#### a) Espaces euclidiens

Inégalité de Cauchy-Schwarz et inégalité triangulaire; norme euclidienne. Identité du parallélogramme. Isomorphisme canonique avec le dual. Orthogonalité. Bases orthonormales. Orthonormalisation de Schmidt. Projecteurs et symétries. Adjoint d'un endomorphisme et matrice associée dans une base orthonormale. Groupe orthogonal  $O(E)$  et spécial orthogonal  $SO(E)$ .

Endomorphismes symétriques, réduction dans une base orthonormée. Réduction simultanée de deux formes quadratiques réelles dont l'une est définie positive. Application aux axes de symétrie des coniques et quadriques dans un espace euclidien. Ellipsoïde d'inertie. Application à l'analyse des données.

Application à l'étude d'une surface au voisinage d'un point régulier.

Endomorphismes symétriques positifs et applications (norme d'un endomorphisme).

#### b) Angles

Matrice d'une rotation. Le groupe  $SO(E)$  est commutatif en dimension 2. Angles dans le plan euclidien orienté. Sinus et cosinus d'un angle. Exponentielle complexe. Nombre  $e^{i\theta}$ . Fonctions trigonométriques circulaires. Morphisme canonique de  $\mathbb{R}$  vers  $SO(2)$ . Mesure des angles.

Angles orientés de droites en dimension 2.

Angles en dimension 3: angle d'une rotation dont l'axe est orienté. Génération de  $SO(E)$  par les demi-tours.

Similitudes vectorielles en dimension 2 et 3.

#### c) Calcul matriciel et normes euclidiennes

Projection orthogonale d'un vecteur sur un sous-espace. Matrice de Gram. Distance d'un point à un sous-espace. Problème des moindres carrés.

**d) Calculs vectoriels en dimension 3**

Produit vectoriel. Produit mixte. Applications à la géométrie des trièdres.

**e) Espaces hermitiens**

Inégalités de Cauchy-Schwarz et inégalité triangulaire ; norme hermitienne. Sommes directes orthogonales. Bases orthonormales. Adjoint d'un endomorphisme, matrice dans une base orthonormale. Endomorphismes hermitiens. Groupe unitaire  $U(E)$  et spécial unitaire  $SU(E)$ .

Réduction d'un endomorphisme hermitien, endomorphismes hermitiens positifs, applications (norme d'un endomorphisme).

**8. Géométrie affine euclidienne orientée****a) Généralités**

Espaces affines euclidiens. Distance de deux points. Inégalité triangulaire.

Groupes des isométries et des déplacements. Génération du groupe des isométries par les réflexions, du groupe des déplacements par les demi-tours en dimension 3.

Décomposition canonique d'une isométrie en  $u = tof = fot$  où  $t$  est une translation et  $f$  une isométrie admettant au moins un point fixe. Application à la classification des isométries en dimension 2 et 3.

Exemples de groupes d'isométries laissant stable une partie du plan ou de l'espace. Polygones réguliers et groupes diédraux. Tétraèdres réguliers, cubes, octaèdres.

Groupe des similitudes.

**b) Géométrie plane**

Propriété angulaire du cercle et applications. Faisceau harmonique de deux droites et de leurs bissectrices.

Géométrie du triangle, éléments remarquables. Exemples de relations métriques et trigonométriques dans le triangle.

Utilisation des nombres complexes : affixe d'un point dans un repère orthonormé direct. Exemples d'applications géométriques (polygones réguliers, géométrie des cercles).

Puissance d'un point par rapport à un cercle. Axe radical. Orthogonalité entre cercles.

**c) Coniques**

Définitions bifocale et par foyer et directrice.

Classification par l'excentricité. Équations réduites. Image par une application affine et classification en les trois genres affines: ellipse, parabole, hyperbole. Exemples de propriétés géométriques communes ou spécifiques à chaque genre.

Section plane d'un cône de révolution.

Trajectoire parabolique d'un objet pesant. Mouvement à accélération centrale. Mouvement des planètes.

**9. Propriétés affines et métriques**

Pour toutes les situations géométriques, on réfléchira aux propriétés de caractère affine et à celles de nature métrique (ou euclidienne).

Groupes affines et groupes euclidiens.

Propriétés affines et euclidiennes des coniques. Notions différentielles de caractère affine et métrique.

Exemples d'utilisation de repères pour traiter des problèmes de géométrie.

**10. Analyse à une variable réelle****a) Nombres réels ou complexes**

Corps  $\mathbb{R}$  et  $\mathbb{C}$  des réels et complexes. La construction de  $\mathbb{R}$  étant admise. Suites convergentes, divergentes, sous-suites, valeurs d'adhérence. Opérations sur les limites. Toute partie non vide majorée de  $\mathbb{R}$  possède une borne supérieure. Toute suite croissante majorée est convergente. Suites adjacentes. Droite numérique achevée.

Complétude de  $\mathbb{R}$ : toute suite de Cauchy de  $\mathbb{R}$  ou  $\mathbb{C}$  converge. Théorème de Bolzano-Weierstrass : de toute suite bornée de  $\mathbb{R}$  ou  $\mathbb{C}$  on peut extraire une sous-suite convergente.

Développement décimal d'un nombre réel. Cas des nombres rationnels.

Comportement asymptotique d'une suite. Relations de comparaison: domination, prépondérance ( $u$  est négligeable devant  $v$ ), équivalence. Notations  $u = O(v)$  et  $u = o(v)$ .

Suites de nombres réels définies par une relation de récurrence  $u_{n+1} = f(u_n)$ . Récurrences linéaires et homographiques.

**b) Séries de nombres réels ou complexes**

Séries à termes positifs. La série converge si et seulement si la suite des sommes partielles est bornée. Étude de la convergence par les rela-

tions de comparaison, comparaison à une série géométrique, à une série de Riemann. Somme des relations de prépondérance et d'équivalence pour les séries convergentes et divergentes. Comparaison d'une série et d'une intégrale, cas des séries de Riemann.

Critères de Cauchy pour les séries à termes réels ou complexes. Convergence absolue. Convergence d'une série alternée dont le terme général décroît vers 0 en valeur absolue, signe et majoration du reste. Exemples d'emploi de la transformation d'Abel. Exemple d'emploi d'un développement asymptotique du terme général. Opérations sur les séries. Produit de Cauchy de deux séries absolument convergentes.

**c) Continuité**

Fonctions définies sur une partie de  $\mathbb{R}$ . Limite, continuité à droite et à gauche, continuité. Théorème des valeurs intermédiaires. Continuité sur un segment, théorème des extrema. Théorème de Heine de continuité uniforme sur un segment. Fonction réciproque d'une fonction monotone  $f$  sur un intervalle; propriétés de la fonction réciproque  $f^{-1}$ .

Fonctions continues par morceaux sur un segment, approximation uniforme des fonctions continues par des fonctions en escalier, des fonctions affines par morceaux, des polynômes (théorème de Weierstrass admis).

**d) Dérivabilité**

Dérivée à droite et à gauche en un point. Comportement de la dérivation relativement aux opérations algébriques. Dérivation d'une fonction composée, d'une fonction réciproque. Théorèmes de Rolle et des accroissements finis. Inégalité des accroissements finis pour une fonction à valeurs complexes. Application au sens de variation et au caractère lipschitzien. Dérivées successives. Fonctions de classe  $C^k$ , de classe  $C^k$  par morceaux. Formule de Leibniz pour la dérivée  $k$ -ième d'un produit.

Fonctions convexes de classe  $C^1$ , convexité de l'épigraphe, croissance de la dérivée, position de la courbe relativement aux cordes et aux tangentes. Cas des fonctions de classe  $C^2$ .

Formules de Taylor avec reste intégral, de Taylor-Lagrange et de Taylor-Young pour des

fonctions de classe  $C^k$ .

Étude locale des fonctions. Conditions nécessaires d'extremum. Développements limités.

Opérations sur les développements limités.

Série de Taylor.

**e) Fonctions usuelles**

Fonctions exponentielles, logarithmes, puissances. Équations fonctionnelles caractérisant ces fonctions. Fonctions hyperboliques directes et réciproques.

Fonctions circulaires directes et réciproques.

**f) Intégration d'une fonction continue par morceaux sur un segment**

Définition, linéarité, positivité, inégalité de la moyenne, relation de Chasles. Inégalité de Cauchy-Schwarz.

Primitive d'une fonction continue sur un intervalle. Intégration par parties, changement de variable, calculs de primitives et d'intégrales.

Convergences en moyenne et en moyenne quadratique pour les suites de fonctions. Comparaison avec la convergence uniforme.

**g) Intégrales sur un segment d'une fonction dépendant d'un paramètre**

Théorèmes de continuité et de dérivabilité sous le signe somme. Formule de Fubini si le paramètre décrit un segment. Lien avec les intégrales doubles.

**h) Intégration sur un intervalle quelconque**

• Les fonctions considérées sont continues par morceaux sur tout segment contenu dans l'intervalle  $I$  de définition.

Intégrale d'une fonction positive. Emploi des relations de comparaison.

Une fonction définie sur  $I$  à valeurs complexes est dite intégrable si l'intégrale de son module est finie.

Les deux théorèmes suivants sont admis:

Théorème de convergence monotone: Soit  $(f_n)$  une suite croissante de fonctions à valeurs positives intégrables convergeant simplement sur  $I$  vers une fonction  $f$ . Si  $f_n$  et  $f$  sont continues par morceaux sur tout segment de  $I$ , et si la suite des intégrales des  $f_n$  est majorée, alors  $f$  est intégrable sur  $I$  et son intégrale est la limite de celles des  $f_n$ .

Théorème de convergence dominée: Soit  $(f_n)$

une suite de fonctions à valeurs complexes convergeant simplement sur  $I$  vers une fonction  $f$ . Si  $f_n$  et  $f$  sont continues par morceaux sur tout segment de  $I$ , et si la suite des modules des  $f_n$  est majorée par une fonction  $g$  intégrable sur  $I$ , alors  $f$  est intégrable sur  $I$  et son intégrale est la limite de celles des  $f_n$ .

### i) Intégrales impropres

Intégrales convergentes, divergentes; critère de Cauchy. Convergence absolue. Intégration par parties.

Emploi des relations de comparaison pour l'étude de la convergence. Intégration de relations de prépondérance et d'équivalence.

### j) Intégrales sur un intervalle quelconque d'une fonction dépendant d'un paramètre

Les deux théorèmes suivants sont admis:

**Théorème de continuité :** Soit  $f$  une fonction continue de deux variables  $(x,t)$  définie sur un produit  $X \times I$  d'intervalles, intégrable en  $t$  sur  $I$  pour tout  $x$  fixé dans  $X$ . Si le module de  $f(x,t)$  est majoré par  $g(t)$ , où  $g$  est continue et intégrable sur  $I$ , alors la fonction  $F$  associant à  $x$  de  $X$  l'intégrale de  $f(x,t)$  sur  $I$  est continue sur  $X$ .

**Théorème de dérivation:** Soit  $f$  une fonction continue de deux variables  $(x,t)$  définie sur un produit  $X \times I$  d'intervalles, intégrable en  $t$  sur  $I$  pour tout  $x$  fixé dans  $X$  et admettant une dérivée partielle  $f'_x$  par rapport à  $x$ . Si le module de  $f'_x(x,t)$  est majoré par  $h(t)$ , où  $h$  est continue et intégrable sur  $I$ , alors la fonction  $F$  associant à  $x$  de  $X$  l'intégrale de  $f(x,t)$  sur  $I$  est dérivable sur  $X$  et sa dérivée est l'intégrale de  $f'_x$  par rapport à  $t$ . Exemples de fonctions définies par une intégrale (fonction Gamma d'Euler, transformée de Fourier).

### k) Analyse numérique

Approximations d'un nombre par des suites: rapidité de convergence, ordre d'un algorithme. Accélération de la convergence, méthode de Richardson-Romberg.

Approximation d'une solution d'équation  $f(x)=0$ . Méthode de dichotomie. Approximations successives, méthode de Newton. Estimation de l'erreur.

Valeurs approchées d'une intégrale: méthode du point milieu, des trapèzes, de Simpson.

Estimation de l'erreur.

Évaluation asymptotique du reste d'une série convergente; recherche d'une valeur approchée de la somme d'une telle série.

Solutions approchées d'une équation différentielle  $x' = f(t,x)$  par la méthode d'Euler.

## 11. Analyse à une variable complexe

### a) Séries entières

Rayon de convergence. Disque ouvert de convergence. Convergence normale sur tout compact du disque ouvert de convergence. Exemples de calcul du rayon de convergence. Rayon de convergence de la série dérivée.

Continuité de la somme sur le disque ouvert de convergence. Dérivation par rapport à la variable complexe sur ce disque ouvert.

### b) Extension à $\mathbb{C}$ des fonctions usuelles

Exponentielle complexe, exponentielle d'une somme, nombre  $e$ , fonctions sinus et cosinus. Application à la mesure des angles.

## 12. Analyse fonctionnelle et vocabulaire de la topologie

### a) Topologie et espaces métriques

Distance, boules ouvertes et fermées. Parties ouvertes et fermées. Voisinages. Intérieur, adhérence et frontière d'une partie. Distance à une partie, diamètre d'une partie. Parties denses, points isolés, points d'accumulation. Produits finis d'espaces métriques.

Suites, limites, valeurs d'adhérence, sous-suites, suites de Cauchy. Caractérisation de l'adhérence par les suites.

Continuité d'une application en un point, caractérisation par les suites. Continuité sur l'espace entier, caractérisation par les images réciproques des ouverts et fermés. Homéomorphismes. Applications uniformément continues. Algèbre des fonctions numériques continues.

### b) Espaces vectoriels normés sur $\mathbb{R}$ ou $\mathbb{C}$

Normes. Distance associée à une norme. Normes équivalentes. Continuité des opérations. Applications linéaires continues, normes de ces applications.

### c) Espaces métriques compacts

Définition séquentielle. Parties compactes d'un compact. Parties compactes de  $\mathbb{R}$  et  $\mathbb{C}$ . Produit

d'un nombre fini d'espaces métriques compacts. Parties compactes de  $\mathbb{R}^n$  et  $\mathbb{C}^n$ .

Image continue d'un compact. Théorème de Heine de continuité uniforme des applications continues.

**d) Espaces métriques connexes**

Définitions. Parties connexes. Union de parties connexes d'intersection non vide. Parties connexes de  $\mathbb{R}$ . Image continue d'un connexe. Théorème des valeurs intermédiaires. Connexité par arcs : elle implique la connexité et lui équivaut sur un ouvert d'un espace vectoriel normé.

**e) Espaces vectoriels normés de dimension finie**

Théorème d'équivalence des normes. Les parties compactes sont les fermés bornés. De toute suite bornée, on peut extraire une sous-suite convergente. Continuité des applications linéaires et multilinéaires en dimension finie. Exponentielle d'un endomorphisme.

**f) Espaces métriques complets**

Définition. Parties complètes d'un espace complet. Exemples de  $\mathbb{R}$  et  $\mathbb{C}$ . Un espace vectoriel normé de dimension finie est complet.

Théorème du point fixe pour les contractions d'un espace complet dans lui-même. Application aux approximations successives.

Critère de Cauchy pour l'existence de la limite d'une application en un point.

**g) Espaces de Banach**

Définition. Critère de Cauchy pour les séries. L'absolue convergence d'une série implique la convergence. Sous-espaces de Banach.

Espaces de Banach usuels de suites et de fonctions. Espace de Banach des applications linéaires continues d'un espace de Banach vers un autre.

Suites d'applications à valeurs dans un espace de Banach. Convergences simple, uniforme, uniforme sur tout compact. Continuité de la limite uniforme d'une suite de fonctions continues. Critère de Cauchy uniforme. Dérivabilité de la limite d'une suite de fonctions de classe  $C^1$  simplement convergente et dont la suite des dérivées converge uniformément.

Séries d'applications à valeurs dans un espace de Banach. Convergence simple et uniforme.

Convergence normale. Critère de Cauchy uniforme. Exemples d'emploi de la transformation d'Abel.

**h) Espaces préhilbertiens**

Produit scalaire. Inégalités de Cauchy-Schwarz. Norme associée. Théorème de Pythagore. Familles orthonormales. Procédé de Schmidt. Projection orthogonale sur un sous-espace de dimension finie; distance à un tel sous-espace.

Exemples de produits scalaires; exemples de suites de polynômes orthogonaux.

**i) Séries de Fourier**

Polynômes trigonométriques, orthogonalité des fonctions  $e^{ikx}$ . Coefficients de Fourier  $a_n(f)$ ,  $b_n(f)$ ,  $c_n(f)$  d'une fonction  $2\pi$ -périodique  $f$  continue par morceaux. Sommes partielles  $S_n(f, x) = \sum_{k=-n}^n c_k(f) e^{ikx}$ . Meilleure approximation en moyenne quadratique. Identité de Parseval et convergence en moyenne quadratique si  $f$  est continue par morceaux.

Théorèmes de convergence de Dirichlet et Fejér. Convergence normale de la série de Fourier d'une fonction continue de classe  $C^1$  par morceaux.

**13. Calcul différentiel**

• Les fonctions considérées dans cette section sont définies sur un ouvert de  $\mathbb{R}^n$  à valeurs dans  $\mathbb{R}^p$ .

**a) Topologie de  $\mathbb{R}^n$ .**

Normes usuelles sur  $\mathbb{R}^n$ ; elles sont équivalentes. Complétion. Parties compactes. Limites et applications continues.

**b) Fonctions différentiables**

Dérivée selon un vecteur. Développement limité à l'ordre 1. Différentiabilité en un point. Interprétation géométrique (plan tangent à une surface). Matrices jacobiniennes, déterminant jacobien. Différentielle d'une fonction composée.

Définition des fonctions de classe  $C^1$  sur un ouvert : l'application associant à un point de sa différentielle est continue.

Théorème admis: pour que  $f$  soit de classe  $C^1$ , il faut et il suffit que les dérivées partielles soient continues sur .

Composition des fonctions de classe  $C^1$ . Diffeomorphismes. Caractérisation des diffeomorphismes parmi les fonctions injectives de

classe  $C^1$ . Inégalité des accroissements finis pour une fonction de classe  $C^1$ . Caractérisation des constantes parmi les fonctions de classe  $C^1$  sur un ouvert connexe.

Applications de classe  $C^k$ . Théorème de Schwarz pour les fonctions de classe  $C^2$ .

Gradient d'une fonction numérique de classe  $C^1$ . Formule de Taylor-Young pour une fonction de classe  $C^2$ . Extrema locaux d'une fonction de classe  $C^2$  de deux variables en un point où  $rt - s^2 > 0$ . Exemples de problèmes d'extrema issus de la géométrie.

Théorèmes (admis) d'inversion locale et des fonctions implicites. Application à la caractérisation des  $C^1$ -difféomorphismes parmi les fonctions injectives de classe  $C^1$ .

### c) Équations différentielles

Systèmes linéaires  $X' = A(t)X + B(t)$ , où  $A$  (resp.  $B$ ) est une application continue d'un intervalle  $I$  dans  $M_n(\mathbb{C})$  (resp.  $\mathbb{C}^n$ ).

Théorème (admis) d'existence et unicité de la solution sur  $I$  du problème de Cauchy.

Dimension de l'espace vectoriel des solutions. Méthode de la variation des constantes.

Systèmes à coefficients constants: exponentielle d'un endomorphisme, application au problème de Cauchy; résolution du système  $X' = A X$  par diagonalisation ou triangularisation de  $A$  ou emploi du théorème de Cayley-Hamilton. Équations linéaires scalaires à coefficients constants. Dimension de l'espace des solutions de l'équation homogène.

Équations linéaires scalaires  $x'' + a(t)x' + b(t)x = c(t)$  où  $a, b, c$  sont continues sur un intervalle  $I$  et à valeurs complexes. Système du premier ordre associé, étude du problème de Cauchy; solution de l'équation sans deuxième membre, méthode de variation des constantes. Résolution lorsqu'une solution de l'équation sans second membre ne s'annule pas sur  $I$  est connue.

Notions sur les équations scalaires non linéaires (écrit seulement).

Solutions d'une équation  $x' = f(t, x)$ , ou  $x'' = f(t, x, x')$ , où  $f$  est de classe  $C^1$  sur un ouvert de  $\mathbb{R}^2$  ou  $\mathbb{R}^3$ ; existence et unicité d'une solution maximale au problème de Cauchy. Énoncé du théorème de Cauchy-Lipschitz dans le cas  $C^1$ .

Exemples d'études qualitatives.

Résolution d'équations à variables séparables et homogènes; exemples d'emploi de changements de variable ou de fonction en liaison avec des propriétés d'invariance.

Applications en physique et en géométrie différentielle.

## 14. Calcul intégral et probabilités

### a) Intégrales multiples

• Tous les théorèmes de ce paragraphe sont admis.

Intégrales curvilignes, longueur d'un arc de courbe, travail d'une force. Intégrales doubles et triples. Linéarité et additivité relativement aux ensembles.

Théorème de Fubini-Tonelli: Si  $f$  est une fonction de deux variables continue positive, on peut intervertir l'ordre des intégrations dans le calcul de l'intégrale double de  $f$ .

Extension au cas du produit d'une fonction de deux variables continue positive et d'une fonction indicatrice d'un ensemble géométriquement simple.

Théorème de Fubini: Si  $f$  est une fonction de deux variables continue de module intégrable, on peut intervertir l'ordre des intégrations dans le calcul de l'intégrale double de  $f$ .

Extension au cas du produit d'une fonction de deux variables continue et d'une fonction indicatrice d'un ensemble géométriquement simple.

Extension des théorèmes de Fubini-Tonelli et Fubini au cas de fonctions de  $n$  variables.

Applications à des calculs d'intégrales.

Théorème du changement de variables; passage en coordonnées polaires.

Exemples de calculs d'aires et de volumes.

### b) Modélisation d'une expérience aléatoire

Espace des épreuves (ou des événements élémentaires); tribu (ou  $\sigma$ -algèbre) des événements; mesure de probabilité sur cette tribu. Etude d'exemples dans le cas où  $\Omega$  est fini ou infini dénombrable.

### c) Espace probabilisé

Propriétés d'une probabilité. Probabilité conditionnelle  $IP_B[A]$  de  $A$  sachant  $B$  si  $IP[B]$  est positif. Formule des probabilités composées et

formule de Bayes. Indépendance d'un nombre fini d'événements.

**d) Variables aléatoires réelles**

Étant donné un espace probabilisé  $(\Omega, \mathcal{F}, \mathbb{P})$ , on appelle variable aléatoire réelle (v.a.r. en abrégé), toute application  $X$  de  $\Omega$  dans  $\mathbb{R}$  telle que l'image réciproque  $X^{-1}(I)$  de tout intervalle  $I$  de  $\mathbb{R}$  appartienne à la tribu  $\mathcal{F}$ . On admettra que la somme, ou le produit, de v.a.r. est une v.a.r.. On se bornera à l'étude des deux familles suivantes de v.a.r.:

- Variables aléatoires réelles discrètes. Une v.a.r. est dite discrète si elle prend un nombre fini ou infini dénombrable de valeurs. Loi et fonction de répartition d'une v.a.r. discrète. Moments d'une v.a.r. discrète: espérance, variance et écart type. Espérance d'une somme de v.a.r. discrètes. Fonction génératrice d'une v.a.r. à valeurs dans  $\mathbb{N}$ . Lois discrètes usuelles: loi de Bernoulli; loi binomiale; loi géométrique et loi de Poisson.

- Variables aléatoires réelles possédant une loi avec densité. On appelle densité de probabilité sur  $\mathbb{R}$ , toute fonction de  $\mathbb{R}$  dans  $\mathbb{R}_+$  intégrable sur  $\mathbb{R}$  et d'intégrale égale à 1 (On se limitera à la notion d'intégrale définie dans le paragraphe "Intégration sur un intervalle quelconque"). Soit  $f$  une densité de probabilité sur  $\mathbb{R}$ . On dit qu'une v.a.r.  $X$  possède la loi de densité  $f$ , si pour tout intervalle  $I$  de  $\mathbb{R}$ ,  $\mathbb{P}\{X \in I\} = \int_I f(x) dx$ . Fonction de répartition et moments (espérance, variance et écart type) d'une v.a.r. possédant une loi avec densité. Espérance d'une somme de v.a.r. possédant une densité (résultat admis). Lois usuelles possédant une densité: loi uniforme sur un intervalle borné; loi exponentielle; loi normale.

Si  $X$  est une v.a.r. de loi de densité  $f$  et si  $\varphi$  est une fonction de  $\mathbb{R}$  dans  $\mathbb{R}$  continue par morceaux sur tout segment et telle que la fonction  $\varphi \circ f$  soit intégrable sur  $\mathbb{R}$ , alors on admettra que  $E[\varphi(X)] = \int_{\mathbb{R}} \varphi(x) f(x) dx$ .

**e) Vecteurs aléatoires**

On dira qu'une application  $X = (X_1, \dots, X_p)$  de  $\Omega$  dans  $\mathbb{R}^p$  est un vecteur aléatoire si chacune de

ses composantes est une v.a.r.. On se limitera aux deux cas suivants:

- Vecteurs aléatoires discrets. Un vecteur aléatoire  $X = (X_1, \dots, X_p)$  de  $\mathbb{R}^p$  est dit discret si chacune de ses composantes est une v.a.r. discrète.

Loi d'un vecteur aléatoire  $X$ . Indépendance de  $p$  v.a.r. discrètes. Covariance et coefficient de corrélation d'un couple de v.a.r. discrètes. Espérance et variance d'une somme de  $p$  v.a.r. discrètes indépendantes.

- Vecteurs aléatoires possédant une loi avec densité. On appelle densité de probabilité sur  $\mathbb{R}^p$  toute fonction  $f$  de  $\mathbb{R}^p$  dans  $\mathbb{R}_+$  intégrable sur  $\mathbb{R}^p$  et d'intégrale égale à 1 (On se limitera à la notion d'intégrale définie dans le paragraphe "Intégrales multiples"). Soit  $f$  une densité de probabilité sur  $\mathbb{R}^p$ . On dit qu'un vecteur aléatoire  $X = (X_1, \dots, X_p)$  possède la loi de densité  $f$ , si pour tous intervalles  $I_1, \dots, I_p$  de  $\mathbb{R}$ ,

$$\mathbb{P}\{X_1 \in I_1, \dots, X_p \in I_p\} = \int_{I_1 \times \dots \times I_p} f(x_1, \dots, x_p) dx_1 \dots dx_p.$$

Soit  $X = (X_1, \dots, X_p)$  un vecteur aléatoire de loi de densité  $f$ . Soit  $\varphi$  un produit d'une fonction continue de  $\mathbb{R}^p$  dans  $\mathbb{R}$  par une fonction indicatrice d'un domaine "géométriquement simple" de  $\mathbb{R}^p$  et telle que la fonction  $\varphi \circ f$  soit intégrable sur  $\mathbb{R}^p$ . On admettra que  $E[\varphi(X)]$  est une v.a.r. dont l'espérance est donnée par:

$$E[\varphi(X)] = \int_{\mathbb{R}^p} \varphi(x_1, \dots, x_p) f(x_1, \dots, x_p) dx_1 \dots dx_p.$$

Indépendance de  $p$  v.a.r. possédant une loi avec densité. Covariance et coefficient de corrélation d'un couple de v.a.r. possédant une loi avec densité. Espérance et variance d'une somme de  $p$  v.a.r. indépendantes et possédant une loi avec densité. Loi normale.

**f) Théorèmes limites**

Suites de v.a.r. indépendantes. Inégalité de Bienaymé-Tchebychev et loi faible des grands nombres.

Les résultats suivants sont admis: Loi forte des grands nombres pour une suite de v.a.r. indépendantes équadistribuées possédant une espérance. Théorème central limite pour une suite de v.a.r. indépendantes équadistribuées et de

variance finie.

Approximations de la loi binomiale par la loi de Poisson et la loi normale (loi de Gauss).

### 15. Géométrie différentielle

• Les notions qui suivent doivent être illustrées par des exemples.

#### a) Courbes paramétrées en dimension 2 et 3

Étude locale d'une courbe paramétrée du plan. Changement birégulier de paramètre. Tangente, concavité, forme d'un arc au voisinage d'un point régulier ou singulier. Construction d'une courbe en coordonnées polaires.

Étude locale d'une courbe paramétrée de l'espace. plan osculateur.

#### b) Propriétés métriques des courbes

Longueur d'un arc paramétré de classe  $C^1$ . Abscisse curviligne.

En dimension 2, repère de Frenet. Courbure, centre de courbure.

En dimension 3, repère de Frenet, courbure, torsion.

#### c) Cinématique

Vitesse, accélération. Exemples de mouvements. Mouvements rectilignes, circulaires, à accélération centrale. Oscillateurs harmoniques. Exemples de problèmes de mécanique (pendule, chute des corps, mouvements des planètes).

Sciences physiques : option physique et chimie

### Épreuves écrites

Ces épreuves sont envisagées au niveau le plus élevé et au sens le plus large du programme défini ci-dessous.

#### 1) Composition sur la physique et le traitement automatisé de l'information.

Le programme se compose des programmes de physique en vigueur à la rentrée 1999 dans les classes :

- de terminale S, y compris l'enseignement de spécialité.

- préparatoires scientifiques aux grandes écoles: classes PCSI, MPSI, MP, MP\*, PC et PC\*.

#### 2) Composition avec exercices d'application.

Cette épreuve porte sur les programmes de chimie en vigueur à la rentrée 1999 dans les classes de: - première et terminale S, y compris l'enseigne-

ment de spécialité.

- première et terminale de la série sciences et technologies de laboratoire spécialités Physique de laboratoire et de procédés industriels et Chimie de laboratoire et de procédés industriels, programmes, publiés dans les BOEN hors série du 24 septembre 1992 et du 30 décembre 1993.

- préparations scientifiques aux grandes écoles: classes PCSI, MP, MP\*, PC, PC\* et BCPT.

### Épreuves orales

#### 1) Exposé de leçon.

Dans le cas d'une leçon de physique, le programme est celui de la composition d'écrit n°1. Dans le cas d'une leçon de chimie, le programme est celui de la composition d'écrit n°2.

Le niveau de la leçon proposée au candidat est celui d'une classe terminale ou d'une classe préparatoire scientifique aux grandes écoles, de première ou de deuxième année.

#### 2) Montage et traitement automatisé de l'information.

Le niveau est celui des classes post baccalauréat des lycées.

#### Leçons de physique

1. Dynamique du point matériel dans un référentiel non galiléen.

Exemples. Cas des référentiels géocentrique et terrestre.(PCSI)

2. Puissance d'un système de forces relativement à un référentiel.

Travail. Théorème de l'énergie cinétique. Énergie mécanique.(PCSI)

3. Problème à deux corps. Force centrale conservative. Application au potentiel newtonien.(PCSI)

4. Solide en rotation autour d'un axe fixe. Applications.(PCSI)

5. Actions de contact entre deux solides. Frottement de glissement. Exemples.(PC)

6. Théorie cinétique des gaz parfaits: définition cinétique de la température, de la pression. Relation entre pression et vitesse quadratique moyenne. Équation d'état, énergie interne.(PCSI)

7. Diffusion de particules, loi de Fick. Applications.(PCSI)

8. Statique des fluides. Applications.(PCSI)



9. Equation d'Euler. Relation de Bernoulli. Applications.(PC)
  10. Premier principe de la thermodynamique. Energie interne, transfert thermique. Conséquences.(PCSI)
  11. Bilans d'entropie. Application à des cas simples de phénomènes irréversibles.(PCSI)
  12. Corps pur diphasé en équilibre.(PCSI et PC)
  13. Diffusion thermique; loi de Fourier, applications.(PC)
  14. Energie électrostatique (MPSI, MP)
  15. Approche thermodynamique du paramagnétisme et du ferromagnétisme.(PC)
  16. Dipôle électrostatique: potentiel et champ créés. Action d'un champ électrostatique extérieur. Applications.(PCSI)
  17. Cartes du champ électrostatique et du champ magnétostatique; relations avec leurs sources, symétries et invariances par groupe de transformation, autres propriétés, exemples.(PCSI)
  18. Induction électromagnétique dans un circuit fixe. Energie magnétique.(PC)
  19. Induction électromagnétique dans un circuit mobile dans un champ B stationnaire. Applications.(PC)
  20. Energie électromagnétique dans le vide; vecteur de Poynting; densité d'énergie électromagnétique. On envisagera l'application aux ondes planes et au rayonnement.(PC)
  21. Etude de deux oscillateurs couplés: régime libre (modes propres) et régime sinusoïdal forcé (résonances).(PC)
  22. Vibrations transversales d'une corde: équation de propagation. Code de Melde: ondes stationnaires, résonance.(PC)
  23. Ondes sonores dans les fluides: équation des ondes sonores dans l'approximation acoustique. Aspects énergétiques.(PC)
  24. Dipôle électrique oscillant (les composantes du champ électromagnétique rayonné à grande distance seront admises): structure du rayonnement; puissance rayonnée; applications et conséquences.(PC)
  25. Phénomènes linéaires de propagation unidimensionnelle dans un milieu dispersif. Relation de dispersion. Paquet d'ondes; vitesse de groupe.(PC)
  26. Dispersion, absorption, indice complexe en optique. Interprétation et modélisation microscopique.(PC)
  27. Réflexion et réfraction d'une onde plane progressive harmonique polarisée rectilignement à l'interface entre deux diélectriques linéaires homogènes et isotropes, dans le cas de l'incidence normale.(PC)
  28. Lentilles minces dans l'approximation de Gauss. Applications.(PCSI)
  29. Interférences à deux ondes cohérentes en optique. Exemples. Applications. (PC)
  30. Diffraction. Principe de Huygens-Fresnel. Diffraction à l'infini d'une onde plane par une pupille rectangulaire; cas de pupille fente.(PC)
  31. Application des lois de l'optique à l'étude d'un instrument d'optique au choix (lunette astronomique, télescope, appareil photographique, microscope...). (spécialité Terminales S)
  32. Réseaux plans en optique. (PC)
  33. Exemples de couplage électromécanique: haut-parleur électrodynamique, moteurs... Bilans énergétiques. (PC, PSI)
  34. Principe du LASER. (Terminales S)
- Montages de physique**
1. Montage de physique. Illustration de quelques lois de la dynamique newtonienne.
  2. Montage de physique. Température, sa mesure.
  3. Transitions de phase.
  4. Ondes acoustiques sonores et ultrasonores dans les milieux élastiques: production, détection et analyse.
  5. Formation des images en optique; on pourra illustrer ce thème par l'étude d'un ou de plusieurs instruments d'optique modélisés.
  6. Spectromètres: prisme, réseau, interféromètre.
  7. Diffraction.
  8. Polarisation de la lumière.
  9. Etude de résistances dépendant d'un paramètre: utilisation en tant que capteurs.
  10. Condensateurs. Mesure des capacités. Utilisations.
  11. Bobines. Transformateurs. Applications.
  12. Production et mesure de champs magnétiques; on s'intéressera à des champs d'ordres de grandeur divers.

13. Etude et applications des transducteurs électromécaniques.
  14. Régimes transitoires en électricité. Applications.
  15. Filtrés actifs et passifs. Applications.
  16. Conversion alternatif-continu en électricité. Redressement; stabilisation.
  17. Amplificateur opérationnel. Propriétés, limitations. Exemples simples d'utilisation en électronique analogique.
  18. Amplification en électronique: préamplification et amplification de sortie (étage de puissance).
  19. Oscillations électriques entretenues sinusoïdales ou quasi-sinusoïdales; Oscillations de relaxation.
  20. Analyse harmonique d'un signal périodique. Exemples.
  21. Modulation d'amplitude et de fréquence: réalisation, détection.
  22. Multimètre. Principe, mise en oeuvre, utilisation.
  23. Paramagnétisme et ferromagnétisme.
  24. Systèmes couplés dans différents domaines de la physique.
  25. Mesure des longueurs d'onde.
  26. Interférences.
  27. Ondes stationnaires.
  28. Résonance.
  29. Expérience de physique à l'aide de l'outil informatique : Réalisation, acquisition et exploitation.
  30. Acquisition et traitement informatique de données.
- Leçons de chimie**
1. Notions de mécanisme réactionnel en cinétique homogène. Processus élémentaires; intermédiaires de réaction. Approximation de l'état quasi stationnaire. (PCSI)
  2. Catalyse enzymatique à un seul substrat. Constante de Michaelis. Vitesse maximale. Exemples. (BCPT Première année)
  3. Caractères généraux de l'action catalytique. Catalyse homogène. (BCPT Première année)
  4. Construction et utilisation des diagrammes d'Ellingham. Application au grillage et à la pyrometallurgie. (PC\*)
  5. Notion de potentiel chimique. Variation du potentiel chimique avec la température et la pression. Notion d'activité et de coefficient d'activité. (PCSI)
  6. Affinité chimique. Définition, sens d'évolution possible d'un système. Expression de l'affinité chimique en fonction de la constante d'équilibre et du produit. (PC\*)
  7. Lois de déplacement des équilibres: influence de T et de P, de l'introduction d'un constituant actif et d'un constituant inactif. (PC\*)
  8. Équilibres liquide-vapeur d'un système binaire. (PC\*)
  9. Potentiel d'électrode; formule de Nernst. Préviation des réactions d'oxydo-réduction. (PCSI)
  10. Dosages acido-basiques, de complexation et de précipitation. (PCSI)
  11. Dosages d'oxydo-réduction. (PCSI)
  12. Assemblages compacts; coordination et compacité. Existence de sites interstitiels. L'assemblage cubique centré. (PC\*)
  13. Les assemblages ioniques. (PC\*)
  14. Du cristal parfait au cristal réel: exemple de la non stoechiométrie de FeO. (PC\*)
  15. Classification périodique des éléments à partir du modèle quantique de l'atome. Périodicité des propriétés atomiques; évolutions et analogies dans les colonnes et les lignes. (PCSI)
  16. Construction et utilisation des diagrammes potentiel-pH. Application à l'hydrometallurgie (lixiviation, purification, cémentation). (PC\*)
  17. Utilisation des courbes intensité potentiel. Application à la préparation du zinc par électrolyse. Utilisation du zinc pour la protection du fer contre la corrosion. (PC\*)
  18. Principe de la spectroscopie RMN: Notion de déplacement chimique du proton, constante de couplage, courbe d'intégration et principes de la spectroscopie infra-rouge. (PC\*)
  19. Description des systèmes conjugués en théorie de Hückel simple, application à la description des OM de l'éthylène et du butadiène. (PC\*)
  20. Stéréoisomérisation de configuration: Z et E, R et S, énantiomérisation et diastéréomérisation. Conformation: éthane, butane, cyclohexane et cyclohexanes mono et disubstitués. (PCSI)

21. La liaison carbone halogène: Réactions de substitution nucléophile: mécanismes Sn1 et Sn2; stéréochimie. (PCSI)
  22. La liaison carbone halogène. Réactions d'élimination : mécanismes E1 et E2, stéréochimie. (PCSI)
  23. La liaison simple carbone -oxygène: Ob-tention d'éthers-oxydes. Passage de ROH à RX. Déshydratations inter et intramoléculaire. (PCSI)
  24. Préparation des organomagnésiens mixtes. Nucléophilie et basicité des organomagnésiens mixtes. (PCSI)
  25. Styène et méthacrylate de méthyle: étude des monomères; polymérisations anionique et radicalaire. (PCSI)
  26. Alcènes : Hydrogénation en catalyse hétéro-gène; époxydation; syndihydroxylation; coupures oxydantes. (PC\*)
  27. Hydrocarbures aromatiques: aromaticité. Substitution électrophile aromatique. (PC\*)
  28. Hydrocarbures aromatiques: Orientation de la substitution électrophile sur le benzène monosubstitué. (PC\*)
  29. Amines : Réactivité nucléophile. Diazota-tion des amines primaires aromatiques. Réac-tions de couplage diazoïque. (PC\*)
  30. Composés carbonylés: Préparation par oxydation des alcools. Additions nucléophiles. Réaction de Wittig. (PC\*)
  31. Composés carbonylés: Réaction en du groupe carbonyle. Réactions de l'ion énolate . Additions sur les -énones. (PC\*)
  32. Synthèse des esters et des amides. Hydroly-se des esters, des amides et des nitriles en milieu basique. Synthèse malonique. (PC\*)
- Montages de chimie**
1. Dosages de produits de la vie courante.
  2. Mesures électrochimiques. Piles électrochi-miques et électrolyse.
  3. Détermination de constantes de formation d'ions complexes; applications des réactions de complexation à l'analyse quantitative et à l'analyse qualitative.
  4. Détermination de produit de solubilité. Ap-plications des réactions de précipitation.
  5. Détermination des constantes d'acidité.
  6. Vitesses de réaction et catalyses.
  7. Indicateurs de fin de dosage.
  8. Potentiels d'électrodes. influence du pH, de la complexation, de la solubilité sur le pouvoir oxydant ou réducteur.
  9. Expériences illustrant les diagrammes po-tentiel-pH du fer.
  10. Expériences illustrant le diagramme poten-tiel-pH du cuivre.
  11. Mesures au spectrophotomètre UV-visible.
  12. L'azote et ses composés en chimie inorga-nique.
  13. Le zinc et ses composés en chimie inorga-nique.
  14. Le dichlore et ses composés (en chimie in-organique et en chimie organique).
  15. Le fer et ses composés (en chimie inorga-nique).
  16. Réducteurs minéraux (en chimie inorga-nique et en chimie organique).
  17. L'oxygène et l'eau oxygénée (en chimie in-organique et en chimie organique).
  18. Alcènes et alcynes (éthylène et acétylène exclus).
  19. Aldéhydes.
  20. Cétones.
  21. Alcools.
  22. Phénols.
  23. Amines.
  24. Organométalliques.
  25. Réactions de substitution électrophile.
  26. Réactions de substitution nucléophile.
  27. Acides et dérivés.
  28. Acides aminés, amides, polypeptides, poly-amides.
  29. Méthodes de séparation des constituants en chimie organique.
  30. L'eau en chimie organique.
  31. Produits organiques contenus dans les sub-stances naturelles. Exemples de séparation et de caractérisation.
- Sciences physiques : option physique et physique appliquée
- Le programme de la session 1998 publié au B.O. n° 25 du 19 juin 1997 est reconduit pour la session 200.

## Sciences de la vie et de la terre

- Programmes des classes préparatoires: Biologie, Chimie, Physique et sciences de la Terre BCPST : arrêté du 03-07-95, B.O. hors série n°2 du 27 juillet 1995.

- Programme de la classe préparatoire aux écoles vétérinaires: arrêté du 03-07-95, B.O. hors série du 27 juillet 1995.

- Programmes de Sciences de la vie et de la Terre de la classe de seconde générale et technologique et de la classe de première S: arrêté du 10-07-92, BOEN hors série du 24 septembre 1992 (tomes I et II).

- Programme de Sciences de la vie et de la Terre de la classe de terminale S: arrêté du 08-04-94, B.O. spécial n°6 du 9 juin 1994.

- Programmes de Biologie-géologie des classes de première L et de première ES: arrêté du 25-04-88, BOEN n°21 du 2 juin 1988.

- Programme de l'enseignement scientifique en classes de terminales L et ES: note de service n° 94-211 du 21-07-94, B.O. spécial n°11 du 1er septembre 1994 et note de service n° 95-218 du 11-10-95, B.O. n°38 du 19 octobre 1995.

- Programme de Sciences de la vie et de la Terre de la classe de sixième des collèges: arrêté du 22-11-95, publication dans "Vers le nouveau collège" MEN-DLC-DICOM décembre 1995.

- Programme de Sciences de la vie et de la Terre du cycle central des collèges: arrêté du 10-01-97, B.O. n°5 du 30 janvier 1997 et hors série n°1 du 13 février 1997.

- Programme de Sciences et techniques biologiques et géologiques de la classe de troisième: arrêté du 14-11-85, BOEN du 12 décembre 1985.

## Mécanique

Le programme de la session 1998, publié au B.O. n° 25 du 19 juin 1997, est reconduit pour la session 2000.

## Génie civil

Le programme de la session 1995, publié au B.O. n° 30 du 28 juillet 1994, est reconduit pour la session 2000.

## Génie électrique

Le programme de la session 1998 publié au B.O. n° 25 du 19 juin 1997 est reconduit pour la session 2000.

## Génie mécanique

Le programme de la session 1998 publié au B.O. n° 25 du 19 juin 1997 est reconduit pour la session 2000.

## Économie et gestion

## ÉPREUVES ÉCRITES D'ADMISSIBILITÉ

- Première épreuve

**Exploitation pédagogique d'un thème relatif à l'économie et à la gestion des entreprises et des organisations**

Le programme du concours est défini par référence aux programmes des classes de lycée (second cycle et post-baccalauréat) de la spécialité.

- Deuxième épreuve

**Composition portant sur l'économie générale**

L'épreuve doit permettre au candidat de montrer:

- qu'il possède les connaissances fondamentales en économie générale et suit correctement l'évolution des faits et de la pensée économique;
- qu'il est capable d'analyser les mécanismes économiques et d'établir leurs liens avec les problèmes économiques contemporains;
- qu'il est en mesure de présenter une argumentation cohérente et structurée dans le cadre d'une problématique posée.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner l'économie générale dans les classes post-baccalauréat de lycée;
- d'autre part aux points suivants:

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner l'économie générale dans les classes post-baccalauréat de lycée;
- d'autre part aux points suivants:

- d'autre part aux points suivants:

**1 - Microéconomie**

Les candidats doivent maîtriser les principaux éléments des points suivants:

- la théorie du consommateur
- la théorie du producteur
- la théorie des prix et des marchés
- la théorie de l'équilibre général
- les déficiences du marché et les interventions de l'État: externalités et biens publics

Les candidats doivent être capables d'intégrer

dans leurs analyses les nouvelles orientations de la microéconomie:

- notions d'asymétrie de l'information et de rationalité limitée
- notions relatives aux théories: des coûts de transaction, des droits de propriété, de l'agence
- notions d'économie industrielle

## 2 - Macroéconomie

- Les principales fonctions macro-économiques
- Les théories de l'équilibre macro-économique en économie fermée et en économie ouverte: école classique, courants keynésien et néo-keynésien, monétarisme et nouvelle économie classique, etc.
- Les analyses traditionnelles et nouvelles de la formation de l'emploi et du chômage
- L'analyse monétaire et financière

## 3 - Économie internationale

- Les principales caractéristiques des échanges internationaux contemporains et leur mesure
- Les théories du libre-échange, de la spécialisation internationale et du protectionnisme
- L'évolution du système monétaire international
- Le marché des changes et les théories de la formation des taux de change
- Les différentes dimensions de la mondialisation des économies: dimensions commerciale, productive, sociale, monétaire, financière
- La constitution des zones régionales: blocs commerciaux, zones monétaires et financières

## 4 - Dynamique et politique économique

- Objectifs, instruments et efficacité des politiques économiques (politiques budgétaire, monétaire, industrielle, des revenus, des changes)
- La coordination des politiques économiques nationales
- Économie de la croissance, des cycles et des crises
- Économie et politiques publiques

## 5 - Économie européenne

- La construction européenne : fondements théoriques, étapes historiques, nature du processus
- Les politiques européennes communautaires: aspects agricoles, industriels, commerciaux, sociaux

- L'Europe économique et monétaire et ses conséquences

- Le processus d'intégration de l'économie européenne dans l'espace mondial
- Deuxième épreuve

## Composition portant sur les éléments généraux du droit et sur le droit de l'entreprise et des affaires

L'épreuve doit permettre au candidat de montrer:

- qu'il possède les connaissances et les concepts fondamentaux du droit qui structurent le domaine juridique;

- qu'il suit correctement les évolutions du droit positif, de la réglementation et de la doctrine juridique et qu'il est capable de les mettre en perspective;
- qu'il est capable d'analyser les situations juridiques et d'établir le lien entre les faits et les normes juridiques notamment dans la vie des affaires ;

- qu'il est en mesure de présenter une argumentation cohérente et structurée dans le cadre d'une problématique posée.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner le droit dans les classes post-baccalauréat de lycée;

- d'autre part aux points suivants:

### 1 - Les fondements juridiques de l'activité économique

A. Les sources et les fondements du droit

- Les sources normatives: nationales, européennes, internationales

- Les notions fondamentales: contrat, responsabilité, propriété, preuve

B. L'exercice du commerce

- La liberté du commerce et de l'industrie

- Le statut du commerçant

- Les activités commerciales

C. Les structures juridiques de l'entreprise

- L'entreprise individuelle

- Les sociétés civiles et commerciales

- Les groupements d'entreprises et les entreprises communes

- La coopération entre entreprises

D. Le patrimoine de l'entreprise

- Les biens, les dettes, les valeurs mobilières

- Le fonds de commerce

- La propriété industrielle

## 2 - L'entreprise et le droit

A. Droit international et européen de l'entreprise

- Les éléments fondamentaux du droit du commerce international: l'organisation du commerce international, le contrat international

- Le droit de l'Union européenne : droit de la consommation, droit de la concurrence, droit des sociétés et droit social

B. Concurrence et consommation

- La réglementation de la concurrence

- Les activités de distribution

- La protection du consommateur

C. Le droit social

- L'emploi et le droit

- Les relations individuelles et collectives de travail

- La protection sociale

D. Le financement

- Les instruments de financement et de crédit

- Les garanties et les sûretés

- Le droit comptable

E. Le droit fiscal et l'entreprise

- L'activité de l'entreprise et la fiscalité

- La structure de l'entreprise et la fiscalité

- La fiscalité liée au potentiel de l'entreprise

F. Le droit pénal des affaires

- Les éléments fondamentaux du droit pénal des affaires

- Les délits de droit commun appliqués aux affaires

- Les infractions au droit des sociétés et à la législation économique et financière

G. Les difficultés de l'entreprise

- La prévention et le règlement amiable

- Le redressement et la liquidation judiciaire

## ÉPREUVES ORALES D'ADMISSION

- Première épreuve

### Épreuve sur un thème économique juridique ou social et comportant des aspects pédagogiques

L'épreuve de thème économique juridique ou social doit permettre au candidat de montrer que, à partir d'une connaissance théorique et concrète des problèmes économiques, juridiques et sociaux contemporains, il est capable d'en présenter une interprétation pluridiscipli-

naire raisonnée.

Cette interprétation pourra néanmoins être structurée plus particulièrement selon une discipline dominante.

Au cours de l'entretien, le jury peut faire appel à la culture du candidat dans les trois domaines constitutifs de cette épreuve. Il est aussi fait appel à sa réflexion pédagogique.

Nécessitant la maîtrise des connaissances requises pour enseigner dans les classes post-baccalauréat tertiaires de lycée, cette épreuve doit amener le candidat à définir une problématique, présenter une argumentation cohérente et structurée et mettre en valeur tant ses acquis culturels que ses qualités de réflexion et d'expression.

- Deuxième épreuve

### Épreuve sur les techniques de gestion comportant des aspects pédagogiques

Cette épreuve est spécifique à chaque option. Elle comprend la présentation d'une étude comportant l'utilisation de techniques de gestion et un entretien permettant d'apprécier la réflexion pédagogique du candidat et de prendre en compte sa pratique et son expérience.

● Option A - Action et communication administratives

Cette épreuve doit permettre au candidat de montrer qu'il maîtrise les fondements théoriques et doctrinaux de la discipline, qu'il est capable de mettre en œuvre les principes, les démarches et les techniques de la spécialité au travers de la résolution d'un cas et de proposer des solutions réalistes et argumentées à des problèmes de gestion actuels.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner dans le domaine "action et communication administratives" dans les classes post-baccalauréat de lycée,

- d'autre part aux points suivants:

#### 1. Analyse et gestion des organisations

- Théories des organisations

- Structure organisationnelle, dynamique des organisations

- Analyses, modélisation, formes et modèles d'organisations

- Les processus: décision, coopération, contrôle

- Le changement organisationnel
- Techniques et pratiques de la gestion des organisations
- Organisation et technologies de l'information et de la communication

## 2. Psychosociologie des organisations et gestion des ressources humaines

- Apports de la psychosociologie des organisations
- Gestion des ressources humaines: principes, domaines, politiques, stratégies
- Gestion des emplois, des compétences et de la formation
- Relations sociales, prévention et gestion des conflits

## 3. Théories et pratiques de la communication

- Théories de la communication
- Concepts, processus, formes et situations de communication, réseaux de communication
- Communications interpersonnelle, en groupe, de masse
- Politiques et stratégies de communication interne et externe dans les organisations
- Communication et organisation

## 4. Système d'information et efficacité administrative

- Théories de l'information
- Éléments d'analyse et de conception des systèmes d'information
- Modélisation des données et des traitements
- Conduite des projets informatiques et bureautiques; schéma directeur bureautique
- Technologies de l'information et de la communication au service de l'action administrative: matériels, supports, logiciels, applications. Incidences économiques, juridiques, organisationnelles et humaines de leur évolution

## 5. Traitement des documents (textes, images, sons)

- Structuration et présentation des documents
- Technologies appliquées au traitement des textes et des documents: gestion électronique des documents, multimédia, etc.
- Gestion documentaire

## 6. Traitement des données quantitatives en relation avec l'action administrative

- Problématique générale de l'aide à la décision

- Éléments de comptabilité générale et analytique appliqués au domaine administratif
- Prévision, gestion budgétaire et coûts administratifs
- Statistique descriptive, analyse des données
- Variables aléatoires. Lois de probabilité courantes. Dépendance statistique

## 7. Action et efficacité administratives

- Méthodes d'analyse et de conception des postes de travail
- Méthodologie de l'action: résolution de problèmes, analyse administrative, gestion du temps, méthodes et techniques d'organisation, de planification et de contrôle
- Conduite d'actions et gestion de projet: méthodologie, évaluation de l'efficacité administrative
- Qualité et contrôle; coûts, qualité, productivité

### ● Option B - Comptabilité et gestion

Cette épreuve doit permettre au candidat de montrer qu'il maîtrise les fondements théoriques et doctrinaux de la discipline, qu'il est capable de mettre en œuvre les principes, les démarches et les techniques de la spécialité au travers de la résolution d'un cas et de proposer des solutions réalistes et argumentées à des problèmes de gestion actuels.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner dans le domaine "comptabilité et gestion" dans les classes post-baccalauréat de lycée;
- d'autre part aux points suivants:

### 1 - Comptabilité

#### A - Comptabilité générale et financière

- Bases conceptuelles du système d'information comptable (problématique de la représentation comptable, transactions, flux, stocks, caractéristiques spécifiques de la comptabilité)
- Théories comptables. Droit et doctrine comptables. Histoire de la comptabilité
- Normalisation comptable nationale et internationale. Cadres conceptuels. Principes comptables. Normes comptables. Problématique de l'évaluation
- Traduction comptable de la vie des organisations (firmes, groupes, associations, ...)
- Contrôle interne. Audit

**B - Comptabilité de gestion**

- Bases conceptuelles du calcul des coûts (activités, processus, ressources, performance)
- Méthodes de calcul des coûts
- Calcul des coûts et décision

**2 - Finance****A - Théorie et problématique financières**

- Création de valeur
- Coût et risque des décisions de financement

**B - Analyse financière**

- Mesure de la rentabilité et du risque
- Méthodologie du diagnostic
- Évaluation des entreprises

**C - Gestion financière**

- Environnement financier de l'entreprise
- Gestion des investissements et des financements à long et moyen terme
- Gestion financière du court terme
- Gestion de la trésorerie
- Gestion dans le cadre international

**3 - Contrôle de gestion**

- Problématique du contrôle dans les organisations
- La démarche prévisionnelle: stratégie, plans, budgets
- Évaluation des résultats et des performances
- Conception et réalisation des dispositifs de pilotage et de contrôle

**4 - Modélisation comptable et systèmes d'information**

- Principes de modélisation des données et des traitements
- Conception des systèmes d'information comptables et de gestion
- Évolution des systèmes d'information comptables

**5 - Aide à la décision**

- Problématique générale de l'aide à la décision
- Capitalisation et actualisation (discrète et continue)
- Statistique descriptive, analyse des données et méthodes de prévision
- Induction statistique, tests paramétriques d'ajustement et de comparaison
- Variables aléatoires. Lois de probabilité courantes. Dépendance statistique
- Programmation linéaire, applications des graphes, modèles de gestion des stocks, simulation

**● Option C - Action et communication commerciales**

Cette épreuve doit permettre au candidat de montrer qu'il maîtrise les fondements théoriques et doctrinaux de la discipline, qu'il est capable de mettre en œuvre les principes, les démarches et les techniques de la spécialité au travers de la résolution d'un cas et de proposer des solutions réalistes et argumentées à des problèmes de gestion actuels.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner dans le domaine "action et communication commerciales" dans les classes post-baccalauréat de lycée;
- d'autre part aux points suivants:

**1 - La connaissance et l'analyse du marché**

- Les différents marchés et leurs composantes
- Le comportement des acteurs
- L'appareil commercial

- Le système d'information mercatique; la recherche et le traitement des informations; l'intelligence économique

**2 - L'environnement juridique, réglementaire et institutionnel de l'action commerciale**

- Le droit de la concurrence et de la consommation
- Les normalisations française, européenne et internationale
- Le consumérisme

**3 - Les stratégies et les politiques commerciales**

- L'analyse stratégique
- Le diagnostic commercial
- La prévision et les objectifs commerciaux
- Le plan mercatique
- Les contrôles et l'évaluation des actions commerciales
- La place de la décision commerciale dans la stratégie de l'entreprise
- La démarche qualité

**4 - La dimension internationale dans l'action mercatique**

- Les stratégies d'accès aux marchés étrangers
- Les techniques du commerce international

**5 - Les variables d'action**

- L'approvisionnement



- Le produit
- Le prix
- La commercialisation (distribution, gestion des points de vente, marchandisage, vente par correspondance)
- La communication (externe, interne, mercatique directe, mercatique relationnelle)

#### 6 - La négociation commerciale

- La connaissance des partenaires
- Les différentes formes de négociation et d'entretien
- Les outils d'aide à la négociation
- Les évolutions liées aux contraintes logistiques

#### 7 - La fonction commerciale

- La structure commerciale
- Le personnel et les métiers commerciaux
- Le recrutement, la gestion et l'animation des équipes et des réseaux commerciaux

#### 8 - Les outils au service de la gestion commerciale

- Problématique générale de l'aide à la décision
- Statistique descriptive, analyse des données
- Variables aléatoires. Lois de probabilité courantes. Dépendance statistique
- Induction statistique, tests paramétriques d'ajustement et de comparaison
- Traitement et analyse des données: bases de données, réseaux, équipements et logiciels
- Éléments de comptabilité générale et analytique appliqués au domaine commercial
- Analyse financière et calculs financiers
- Prévision, gestion budgétaire et coûts commerciaux
- Recherche opérationnelle: programmation linéaire, applications des graphes, modèles de gestion des stocks, simulation, phénomènes d'attente, théorie des jeux

#### ● Option D - Informatique et gestion

Cette épreuve doit permettre au candidat de montrer qu'il maîtrise les fondements théoriques et doctrinaux de la discipline, qu'il est capable de mettre en œuvre les principes, les démarches et les techniques de la spécialité au travers de la résolution d'un cas et de proposer des solutions réalistes et argumentées à des problèmes de gestion actuels.

Le programme correspond:

- d'une part aux connaissances requises pour enseigner dans le domaine "informatique et gestion" dans les classes post-baccalauréat de lycée;
- d'autre part aux points suivants:

#### 1 - Les systèmes d'information et de gestion

##### A - Principes de modélisation

- . méthodes classiques
- . méthodes objets

##### B - Conception des systèmes d'information et de gestion

- . architecture des réseaux: systèmes d'information hiérarchiques, distribués
- . génie logiciel: modèles du cycle de vie, développement rapide

- . bases de données: systèmes de gestion de base de données (relationnel et objet)

##### C - Mise en œuvre des systèmes d'information et d'aide à la décision

- . tableurs, tableaux électroniques
- . langages de développement

#### 2 - Les domaines d'application

Dans chacun des domaines d'application, les candidats doivent maîtriser les techniques et méthodes relevant de la gestion et des mathématiques appliquées à la gestion

- Gestion comptable et financière

- Gestion de production

- Gestion commerciale

- Gestion des ressources humaines

- Gestion de l'organisation

- Gestion de l'information et des connaissances

#### 3 - Les implications en matière de stratégie, de décisions et de structures

##### A - Les politiques informatiques

- Stratégie et organisation de la gestion de l'information

- Évaluation et contrôle des systèmes

- Évolution et maintenance des systèmes

##### B - conséquences sur l'organisation et la structure

#### 4 - Mathématiques appliquées à l'informatique de gestion

- Éléments de calcul formel et de logique des prédicats

- Problématique générale de l'aide à la décision

- Statistique descriptive, analyse des données et

méthodes de prévision

- Induction statistique, tests paramétriques d'ajustement et de comparaison
- Variables aléatoires. Loïs de probabilité courantes. Dépendance statistique
- Recherche opérationnelle: programmation linéaire, applications des graphes, modèles de gestion des stocks, simulation, phénomènes d'attente

Éducation musicale et chant choral

### 1. Luth et clavecin en France au XVIII<sup>e</sup> siècle.

Textes de référence:

- Ch. Mouton, Oeuvres pour luth, (Editions du C.N.R.S., Corpus des luthistes français).
- J.-H. d'Anglebert, Pièces de clavecin. Facs. du livre gravé de 1689, (Editions Fuzeau, référence 5554).

### 2. Les mises en musique de Faust au XIX<sup>e</sup> siècle avant 1870.

Texte de référence:

Liszt, Faust symphonie (Ed. Eulenburg).

### 3. L'enjeu thématique dans les esthétiques européennes du XX<sup>e</sup> siècle.

Texte de référence:

- B. Bartok, Musique pour cordes, percussion et célesta, (Ed. Philharmonia).
- G. Ligeti, 2e Quatuor, (Ed. Schott).

Arts option A : arts plastiques

La réglementation en vigueur ne prévoit pas de programme, notamment pour la deuxième épreuve d'admissibilité "questions".

Arts option B : arts appliqués

La réglementation en vigueur ne prévoit pas de programme, notamment pour la deuxième épreuve d'admissibilité "questions".

Éducation physique et sportive

Le programme de la session 1996 publié au B.O. n° 40 du 2 novembre 1995 est reconduit pour la session 2000.