

# **CONCOURS INTERNES DE L'AGRÉGATION ET CAER CORRESPONDANTS - session 2004**

**N.S. n° 2003-074 du 7-5-2003**

**NOR : MENP0300952N**

**RLR : 820-2 ; 531-7**

**MEN - DPE A8**

■ Les programmes ci-après concernent les épreuves d'admissibilité et d'admission :

## **SOMMAIRE**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| - Allemand                     | - Lettres classiques  |
| - Anglais                      | - Lettres modernes  |
| - Arts, option arts appliqués  | - Mécanique   |
| - Arts, option arts plastiques | - Philosophie   |
| - Espagnol                     | - Portugais   |
| - Génie civil                  | - Sciences de la vie - sciences de la Terre et de l'Univers |
| - Génie électrique             | - Sciences physiques, option physique chimie                |
| - Génie mécanique              | - Sciences physiques, option physique et physique appliquée |
| - Histoire et géographie       |   |
| - Italien                      |   |

Les programmes de certaines sections-options seront publiés ultérieurement

Pour le ministre de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche  
et par délégation,  
Le directeur des personnels enseignants  
Pierre-Yves DUWOYE

## Allemand

**1 - Johann Wolfgang von Goethe**, West-östlicher Divan. Hrsg. Hans J. Weitz, Insel Verlag (Insel-Tb. 75), environ 12 euros.

On sera attentif au rapport qui s'établit entre les poèmes et les *Noten und Abhandlungen*. On dégagera l'originalité esthétique du recueil, en relation avec le contexte de la dernière période de l'œuvre de Goethe, en s'intéressant notamment au dialogue des cultures, des styles et des genres, et à la diversité des approches (art, histoire, religion, sciences, philosophie...).

Il est conseillé aux candidats de consulter une édition critique. On pourra se reporter à : Johann Wolfgang von Goethe, *Werke*, Hamburger Ausgabe in 14 Bänden, Bd. 2 : *Gedichte und Epen II*, et à Goethe : *West-östlicher Divan*, hrsg. von Michael Knaupp, Reclam (Studienausgabe), environ 16 euros.

**2 - Le deuxième Reich allemand sous Guillaume II, du départ de Bismarck au début de la Première Guerre mondiale (1890-1914)**

**Textes de référence** : *Deutsche Geschichte in Quellen und Darstellungen*, Band 8. Kaiserreich und Erster Weltkrieg 1871-1918, hrsg. von Rüdiger vom Bruch und Björn Hofmeister, Reclam UB 17008, environ 11 euros.

**Textes d'explication** : textes postérieurs à 1890, de la rubrique 4 à la rubrique 13 (incluse).

N.B. - Il ne sera pas demandé de commentaire de tableau, mais les éléments qui y figurent seront censés être connus).

Seront prises en considération aussi bien la politique intérieure que la politique étrangère (y compris dans sa dimension coloniale). On n'en négligera pas les aspects économique et financier, sociologique et démographique. L'étude de la société allemande inclura à la fois sa dimension conservatrice et les mutations et contestations qu'elle connaît. Le rôle des Églises ne sera pas négligé, tout comme celui des savants, des intellectuels et des artistes. La préparation de l'opinion à la guerre fera également l'objet d'une étude (les réflexions sur une guerre préventive ainsi que la crise de

juillet, le vote des crédits de guerre et l'"esprit d'août" 1914 constitueront le terminus ad quem).

Certaines questions ne feront pas, en tant que telles, l'objet de sujets ni d'interrogations, mais seront réputées connues, ainsi la constitution, l'époque bismarckienne (et tout particulièrement la période de coexistence Bismarck-Guillaume II, 1888-1890), ou l'Allemagne pendant la Première Guerre mondiale (1914-1918).

**3 - Thomas Mann**, *Doktor Faustus*. *Das Leben des deutschen Tonsetzers Adrian Leverkühn, erzählt von einem Freunde*, Fischer Verlag, environ 13 euros.

On s'attachera au traitement du mythe faustien chez Thomas Mann, aux interrogations sur l'"âme allemande" et sur la destinée du peuple allemand, ainsi qu'au statut de l'artiste. On accordera un intérêt particulier à l'écriture romanesque dans cette œuvre.

## Anglais

### 1 - Littérature

- William Shakespeare. *A Midsummer Night's Dream*, Oxford, Oxford University Press, paperback, éd. Peter Holland, 1998.

(N.B. - L'édition New Penguin Shakespeare, éd. Stanley Wells sera utilisée à l'oral).

- Jonathan Swift, *Gulliver's Travels* (1726), Oxford University Press, Oxford World's Classics, paperback, éd. Paul Turner, 1998.

- William Faulkner, *The Sound and the Fury* (1929). A Norton Critical Edition, 2nd edition, edited by David Minter. New York & London : W.W. Norton & Company, 1994.

### 2 - Civilisation

- Henry Louis Mencken, *A Mencken Chrestomathy*. New York, Alfred Knopf, 1949 ; Vintage Books (reprint 1982).

Henry Louis Mencken (1880-1956), - "HLM" - a exercé pendant une vingtaine d'années une sorte de magistère intellectuel aux États-Unis. C'est comme éditorialiste du *Baltimore Sun*, puis comme critique littéraire de la revue new-yorkaise *The Smart Set* qu'il accède à la notoriété dès les années 1910. Ne s'éloignant

jamais de Baltimore, sa ville natale, il parvient au faite de la gloire dans les années 1920, au moment où il dirige *The American Mercury*. Satiriste, prosateur vigoureux et polémique, linguiste (il laisse une importante étude sur la langue américaine), Mencken s'en prend à tout ce qui bouge, ou ne bouge pas, dans la société américaine de son temps : le Sud, la Nouvelle-Angleterre, le système éducatif, la religion, les hommes et les mœurs politiques, l'opinion publique (cette "booboisie" qu'il méprise), le journalisme, les femmes, le cinéma, le jazz, la Prohibition. Ce "cultural critic" qui est fier de ses racines allemandes - il fait connaître Nietzsche au public américain - n'est intimidé par aucun tabou et ne dédaigne pas les excès de plume. Mais Mencken s'adapte difficilement au New Deal, et ses provocations, en pleine crise économique, choquent l'opinion. Après Pearl Harbor, il observe l'engagement de son pays dans la seconde guerre mondiale avec un détachement hostile. Son heure est alors passée. En 1948, Mencken compose soigneusement cette anthologie par laquelle il se rappelle au bon souvenir d'un public qui l'a momentanément oublié. D'une étonnante liberté d'esprit et de ton, d'un humour féroce, d'une culture large, les écrits de Mencken renvoient à une pratique journalistique dont on chercherait en vain l'équivalent dans le paysage médiatique américain d'aujourd'hui.

On considèrera donc cet ensemble comme autant de documents d'histoire culturelle des États-Unis. En rétablissant le contexte et les références des interventions non conformistes et roboratives de "HLM", en évaluant sa contribution aux débats de son époque, on s'efforcera de dégager le portrait en creux d'une grande puissance toute neuve en mutation rapide. On prendra en compte les dimensions culturelles, politiques et sociales de cette mutation, telle qu'elle a été enregistrée, dénoncée ou combattue par Mencken, témoin impitoyable d'une crise de croissance.

**- La "relation spéciale" Royaume-Uni/États-Unis, entre mythe et réalité (1945-1990)**

Unis par une langue commune, partageant dans une large mesure, la même culture, confrontés

l'un au déclin de son influence mondiale, l'autre à l'expansion de ses responsabilités internationales, les deux pays ont, semble-t-il, trouvé dans la convergence de leurs intérêts, l'instrument d'une solidarité implicite à laquelle Churchill a donné le nom de "relation spéciale". Cette relation, qui s'affirme de façon visible - et parfois vivement ressentie par leurs partenaires - dans la gestion des relations extérieures des deux pays, paraît toutefois échapper à toute définition trop rigide et relever, outre d'une sentimentalité diffuse exprimée par les opinions publiques à des degrés divers selon le pays et l'époque considérés, de rapports de confiance exceptionnels entre certaines élites accoutumées à travailler ensemble.

C'est, à l'évidence, au cours de la Guerre froide que cette relation qui s'est fortifiée au cours de la seconde guerre mondiale, a pris sa pleine consistance. La période délimitée par l'arrivée à la Présidence de Harry Truman (avril 1945) et le retrait de Margaret Thatcher (novembre 1990) semble se prêter tout particulièrement à une observation fructueuse de l'évolution de cette relation.

L'étude de la question mérite d'être conduite à quatre niveaux.

1) Le plan stratégique et diplomatique

C'est l'aspect le plus important de la question. Cette dimension trouve ses racines dans la fraternité des armes de la seconde guerre mondiale et l'élaboration commune d'un projet d'organisation internationale fondé sur les idéaux démocratiques et la coopération entre États (Charte de l'Atlantique, 1941). Elle se concrétise par la présence de nombreuses bases et autres importantes installations militaires américaines sur le territoire britannique.

La production, le concept d'emploi et le contrôle de l'arme nucléaire sont au cœur des relations, souvent difficiles entre les deux pays jusqu'à l'accord de Nassau (1962) et l'échec du projet de Force multilatérale. Déjà sensibles pendant toute la phase de genèse du programme nucléaire (projet Manhattan), les tensions s'intensifient pendant les premières années d'après-guerre qui voient s'instaurer un

contrôle sans partage de l'information relative au nucléaire par l'administration américaine (loi McMahon, 1946) jusqu'à la relance de la coopération militaire atomique entre les deux pays en particulier après la crise de Suez et le lancement du Spoutnik soviétique.

Une fois amorcée la décélération de la course aux armements (accord SALT I, 1972), la question du contrôle des armements conventionnels et de la réduction des arsenaux nucléaires ne verra pas toujours les deux alliés alignés sur la même position.

En arrière-plan se pose la question de la participation américaine à la défense de l'Europe (OTAN) à laquelle répondent les tentatives, plus ou moins fructueuses, des européens pour mettre en place un système défensif qui leur soit propre (CED, UEO).

Plus généralement, la question de l'intégration européenne et le rôle que le Royaume-Uni pourrait jouer dans cette construction font souvent l'objet d'interprétations divergentes, voire contradictoires, à Londres et à Washington, notamment lors de la phase de gestation de l'entreprise. Puis, à partir des années 60, le problème devient pour Londres de concilier la préservation de la "relation spéciale" avec sa quête d'un rôle dans le processus d'intégration déjà en train au sein de l'Europe continentale.

Sur la plupart des grands dossiers internationaux de la période on observe une identité de vues d'autant plus étroite entre les responsables des deux pays qu'ils poursuivent une coopération exceptionnelle en matière de collecte et d'échange de renseignements. On n'en relève pas moins d'importantes divergences qui ont eu pour cadre le Moyen-Orient : la crise iranienne au début des années cinquante (jusqu'à l'arrivée de l'administration Eisenhower), l'affaire de Suez en 1956 qui laissera d'importantes séquelles mais débouche paradoxalement sur ce qui est peut-être la période la plus intense de la relation spéciale. D'autres crises majeures seront l'occasion d'observer certaines failles dans cette alliance réputée indéfectible : politique à

l'égard de l'URSS (à certaines périodes), intervention américaine à la Grenade, unification allemande.

(N.B. - On n'attendra pas des candidats une connaissance détaillée des opérations militaires).

2) La dimension économique et financière  
La négociation du prêt américain relevant le prêt-bail, l'aide américaine au titre du Plan Marshall, ont eu un impact important sur les relations entre les deux pays, tout comme le soutien des États-Unis et des organisations financières internationales lors des difficultés économiques que connaît le Royaume-Uni au cours de la période (crise de la livre de la deuxième moitié des années 60 et crise budgétaire de 1976 notamment). La question des investissements directs n'est pas négligeable, pas plus que celle de l'identité des théories économiques et monétaires qui ont prévalu dans les deux pays à l'époque de Reagan et Thatcher.

3) Les relations entre les hommes

Elles constituent une dimension moins perceptible mais tout aussi capitale de la question.

Relations entre les dirigeants politiques, les tandems ou couples célèbres : Churchill/Truman et plus tard Eisenhower ; Macmillan/Eisenhower puis JFK, Reagan/Thatcher. D'autres tandems ont connu des relations plus complexes ou plus orageuses : Dulles/Eden ; Wilson/Johnson ; Heath/Nixon.

Relations entre les responsables diplomatiques et militaires, notamment dans le domaine de la communauté du renseignement dont le rôle sera capital lors de la guerre des Malouines.

4) La réaction des opinions publiques

Les Américains sont-ils toujours perçus comme les cousins d'Outre-Atlantique et comme les alliés privilégiés ? Assiste-t-on, au contraire, à la banalisation de cette relation dans la perception qu'en ont les opinions publiques des deux pays ? On s'interrogera sur l'image de chacun des deux pays et de leur politique dans l'opinion publique de l'autre.

## Arts, option arts appliqués

La réglementation en vigueur ne prévoit pas de programme

## Arts, option arts plastiques

Le programme publié au B.O. spécial n° 8 du 24 mai 2001 est **reconduit** pour la session 2004.

## Espagnol

1) Miguel de Cervantes, *Novelas ejemplares* (T.1 et 2), Ed. de Harry Sieber, Madrid, Cátedra, 1981 (Letras Hispánicas, n° 105 et 106).

2) José Zorrilla, *Don Juan Tenorio*, Ed. de Aniano Peña, Madrid, Cátedra, 1983 (Letras Hispánicas, n° 114).

3) Alejo Carpentier, *Los pasos perdidos*, Madrid, Alianza Editorial, 2001 (Libro de bolsillo).

4) Ángel González Muñiz, *Poemas*, Ed. del autor, Madrid, Cátedra, 1988 (Letras Hispánicas, n° 121).

5) *L'armée espagnole d'une dictature à l'autre : 1923-1939*

Le coup d'État du 13 septembre 1923 sonne définitivement le glas d'un régime, celui de la Restauration, qui s'était en partie construit sur la volonté de mettre un terme à l'interventionnisme de l'armée dans la vie politique espagnole. Cette armée, dont la plupart des chefs avaient fait leurs armes dans les guerres coloniales au Maroc, emprunte à nouveau la voie d'un prétorianisme qui débouchera, comme on le sait, sur le soulèvement de juillet 36 et l'imposition de la dictature franquiste. Dans ce cadre chronologique, on s'attachera à étudier l'interaction entre l'institution militaire et la société espagnole. Pour la période 1936-1939, on s'intéressera moins aux opérations de guerre qu'au rôle joué par les forces militaires dans la configuration des deux camps et à la mise en place de la dictature.

Cette question de civilisation ne fera pas l'objet d'une analyse de texte à l'oral du concours. Elle n'est fondée sur aucun texte de référence en particulier. Les sources et documents recensés ci-dessous sont purement indicatifs.

## BIBLIOGRAPHIE

### A - Sources et documents

- Artola, Miguel, *Partidos y programas políticos. 1808-1936. II Manifiestos y programas*, Madrid, Aguilar, 1975 (pp. 313-318, 377-379, 404-407, 408-412).

- Azaña, Manuel, *Causas de la guerra de España*, Barcelona, Crítica, 2002.

- Fernández García, Antonio et al., *Documentos de historia contemporánea de España*, Madrid, Actas, 1996 (pp. 401-427, 467-469, 493-498 et 505-507).

### B - Études

#### I - Ouvrages généraux

- Carr, Raymond, *España 1808-1975*, Barcelona, Ariel, 1992.

- González Calbet, María Teresa, *La dictadura de Primo de Rivera. El Directorio Militar*, Madrid, El Arquero, 1987.

- Hermet, Guy, *La guerre d'Espagne*, Paris, Éditions du Seuil, 1989.

- Preston, Paul, *Franco "Caudillo de España"*, Barcelone, Grijalbo, 1994.

- Témime, Émile, Broder, Albert, Chastagnaret, Gérard, *Histoire de l'Espagne contemporaine*, Paris, Aubier, 1979.

- Thomas, Hugh, *La guerra civil española*, T. 1 et 2, Barcelone, Grijalbo, 1976 (ou toute édition postérieure).

- Tuñón de Lara, Manuel (dir.), *Historia de España (IX). La crisis del Estado : Dictadura, República, Guerra (1923-1939)*, Barcelone, Labor, 1981.

#### II - Études spécifiques

- Alonso Baquer, Miguel, D. Manuel Azaña y los militares, Madrid, Actas, 1997.

- Alpert, Michael, *La reforma militar de Manuel Azaña : 1931-1933*, Madrid, Siglo XXI, 1982.

- Boyd, Carolyn, *La política pretoriana en el reinado de Alfonso XIII*, Madrid, Alianza Editorial, 1990.

- Cardona, Gabriel, *El poder militar en España contemporánea hasta la Guerra Civil*, Madrid, Siglo XXI, 1983.

- Fernández López, Javier, *Militares contra el Estado, siglos XIX-XX*, Madrid, Taurus, 2003.

- Martínez-Vasseur, Pilar, *L'armée espagnole*,

XIX<sup>e</sup>ème-XX<sup>e</sup>ème siècles, Paris, Ellipses, 2003.

- Navajas Zubeldía, Carlos, Ejército, Estado y sociedad en España (1923-1930), Instituto de Estudios Riojanos, Gobierno de la Rioja, 1991.  
- Payne, Stanley, Ejército y sociedad en la España liberal (1808-1936), Madrid, Akal, 1976.

- Preston, Paul, La política de la venganza. El fascismo y el militarismo en la España del siglo XX, Barcelona, Península, 1990.

- Seco Serrano, Carlos, Militarismo y civilismo en la España contemporánea, Madrid, Instituto de Estudios Económicos, 1984.

### Génie civil

Le programme publié au B.O. n° 30 du 28 juillet 1994 est **reconduit** pour la session 2004.

### Génie électrique

Le programme ci-après concerne les épreuves d'admissibilité et d'admission.

L'arrêté du 2 juin 1994 modifiant les modalités du concours de l'agrégation interne de génie électrique publié au Journal officiel du 2 juillet 1994 stipule : "Le programme du concours est défini par référence aux programmes des BTS et DUT de la spécialité".

Les épreuves sont à envisager au niveau le plus élevé et au sens le plus large des programmes de références : programmes du BTS électronique et du BTS informatique et réseaux pour l'industrie et les services techniques (BTS IRIS) pour l'option A, programme du BTS électrotechnique pour l'option B.

### Génie mécanique

Le programme de la session 2003, publié au B.O. spécial n° 13 du 30 mai 2002 est **reconduit** pour la session 2004.

### Histoire et géographie

#### Histoire

- La Renaissance des années 1470 aux années 1560 (envisagée dans toutes ses dimensions) (question nouvelle).

- Religion et culture dans les sociétés et dans les États européens de 1800 à 1914 : Allemagne,

France, Italie, Royaume-Uni, dans leurs limites de 1914.

#### Géographie

- La France et ses régions, en Europe et dans le monde.

- La Méditerranée (question nouvelle).

### Italien

#### 1 - Programme

**Question n° 1** : L'apogée du théâtre pastoral en Italie.

**Question n° 2** : Naples et sa province dans la littérature narrative de l'après-guerre à nos jours.

#### 2 - Textes d'explication orale

**Question n° 1**. L'apogée du théâtre pastoral en Italie.

**a)** Torquato Tasso, *Aminta*, (édition de référence : a cura di Claudio Varese, Milano, Mursia, 1985 ; autre édition économique : Milano, Rizzoli "Bur") : Acte I, scène 2, v. 441-509 (depuis : "A l'ombra d'un bel faggio Silvia e Filli" jusqu'à : "vi replicò l'incanto"), p. 56-58 ; v. 608-652 (depuis : "Così diss'egli : ed io n'andai con questo" jusqu'à : "che nulla sperì"), p. 62-64 ; et v. 656-723 ("O bella età de l'oro" : chœur final en entier), p. 65-68. Acte II, scène 2, v. 850-886 (depuis : "In somma, tu sei goffo insieme e tristo" jusqu'à : "Io me n'avvidi, e tacqui"), p. 75-76. Acte V, scène 1, v. 1894-1943 (depuis : "Io son contento : udite" jusqu'à : "e giunse viso a viso e bocca a bocca"), p. 129-131.

N.B. - Dans l'édition de référence, la numérotation des vers est continue tout au long de la pièce ; d'autres éditions proposent une numérotation différente.

**b)** Battista Guarini, *Il pastor fido* (édition de référence : a cura di Ettore Bonora, Milano, Mursia, 1977 ; autre édition économique : Venezia, Marsilio) : Acte I, scène 1, v. 159-197 (depuis : "Mira d'intorno, Silvio" jusqu'à : "folle garzon ; lascia le fère, ed ama"), p. 37-38. Acte I, scène 3, v. 546-587 (depuis le début jusqu'à : "sosterrò di cadere ? Ah, non fia mai !"), p. 49-50. Acte II, scène 1, v. 195-238 (depuis : "Su queste labbra, Ergasto" jusqu'à :

“e quel furore estinse”), p. 74-75. Acte II, scène 5, v. 600-667 (depuis le début jusqu’à : “potess’io pur cangiar teco mia sorte”), p. 91-93. Acte II, scène 6, v. 905-966 (depuis : “Deh, Satiro gentil, non far più strazio” jusqu’à : “fiaccati il collo”), p. 105-109. Acte V, scène 6, v. 1037-1076 (depuis : “E tu per questo” jusqu’à : “ch’io non posso parlar”), p. 251-252.

N.B. - Dans l’édition de référence, la numérotation des vers est continue à l’intérieur de chaque acte, mais change d’acte en acte ; d’autres éditions proposent une numérotation différente.

**Question n° 2 :** Naples et sa province dans la littérature narrative de l’après-guerre à nos jours.

**a)** Giuseppe Marotta, *L’oro di Napoli* (éditeur Rizzoli) : “L’oro di Napoli” ; “I parenti ricchi” ; “Il primo amore” ; “Gente nel vicolo” ; “L’amore a Napoli” ; “I quartieri” ; “Il cappone” ; “Iragù”.

**b)** Domenico Rea, *Spaccanapoli* (éditeur Rusconi) : “La “Segnorina”” ; “Pam !Pam !” ; “Tuppino” ; “I capricci della febbre”.

**c)** Michele Prisco, *La provincia addormentata* (éditeur Rizzoli) : chapitre VI, “Fuochi della sera” I ; chapitre VIII, “Sta Locusta”, depuis : “Estate, una cultura” jusqu’à : “Marta capi d’amare solamente se stessa” ; chapitre IX, “Donna in poltrona”, depuis : “Le case nuove, fuga di cromo e smalti” jusqu’à : “non avendolo mai conosciuto di persona”.

**d)** Anna Maria Ortese, *Il mare non bagna Napoli* (éditeur Adelphi) : “Oro a forcella” ; “Il silenzio della ragione” ; “Storie del funzionario Luigi”, depuis : “Esiste nelle estreme e più lucenti terre del sud” jusqu’à : “davanti alla porta della sua casa”.

**e)** Raffaele La Capria, *Ferito a morte* (éditeur Mondadori) : chapitre II, depuis le début jusqu’à : “Come quando giri a vuoto il cavatappi, la punta pare che avanzi.” ; chapitre IV, du début jusqu’à : “e disse : Dura pochissimo la iùbris” ; chapitre VI, du début jusqu’à : “E riat-taccherà indispettata” ; chapitre VIII.

**f)** Maria Orsini Natale, *Francesca e Nunziata* (éditeur Avagliano) : p.7 à 16, depuis :

“Francesca era nata il sei di gennaio” jusqu’à : “ricca e santa fino a fossa” ; p. 102 à 107, depuis : “Un cielo senza luna ma chiarescente” jusqu’à : “stravolto il divenire di una gente” ; p. 185 à 192, depuis : “Francesca uscì dal suo ufficio” jusqu’à : “un bel piatto di ziti o vermicelli” ; p. 362 à 373, depuis : “Era il quattro di maggio” jusqu’à la fin.

## Lettres classiques

### Auteurs grecs

- Homère, *L’Odyssée*, chants V et VI.
- Thucydide, *La Guerre du Péloponnèse*, livre III.

### Auteurs latins

- Plaute, *Les Bacchides*.
- Tite-Live, *Histoire romaine*, livre XXVII.

### Auteurs français

- *La Chanson de Roland*, Genève, Droz, 2003 (édition refondue en un seul volume).
- Racine, *Esther* ; *Athalie*, dans *Théâtre complet*, tome 2, Paris, Gallimard, “Folio classique”, n° 1495.
- Jean-Jacques Rousseau, *Rousseau juge de Jean-Jacques*, Paris, Garnier-Flammarion, n° 1021, p. 53-427.
- Honoré de Balzac, *Illusions perdues*, Paris, Garnier-Flammarion.
- Philippe Jaccottet, *Poésie 1946-1967*, “L’Effraie” (p. 23-48), “L’Ignorant” (p. 49-92) et “Leçons” (p. 157-181), Paris, NRF, Gallimard, “Poésie/Gallimard” ; et *À la lumière d’hiver*, “Leçons” (p. 7-33), “Chants d’en bas” (p. 35-65) et “À la lumière d’hiver”, (p. 67-99), Paris, NRF, Gallimard, “Poésie/Gallimard”.
- Agnès Varda, *Sans toit ni loi*, Ciné-Tamaris.

## Lettres modernes

### Programme de littérature française

- *La Chanson de Roland*, Genève, Droz, 2003 (édition refondue en un seul volume).
- Racine, *Esther* ; *Athalie*, dans *Théâtre complet*, tome 2, Paris, Gallimard, “Folio classique”, n° 1495.
- Jean-Jacques Rousseau, *Rousseau juge de Jean-Jacques*, Paris, Garnier-Flammarion, n° 1021, p. 53-427.

- Honoré de Balzac, *Illusions perdues*, Paris, Garnier-Flammarion.

- Philippe Jaccottet, *Poésie 1946-1967*, "L'Effraie" (p. 23-48), "L'Ignorant" (p. 49-92) et "Leçons" (p. 157-181), Paris, NRF, Gallimard, "Poésie/Gallimard"; et *À la lumière d'hiver*, "Leçons" (p. 7-33), "Chants d'en bas" (p. 35-65) et "À la lumière d'hiver", (p. 67-99), Paris, NRF, Gallimard, "Poésie/Gallimard".

- Agnès Varda, *Sans toit ni loi*, Ciné-Tamaris.

### **Programme de littérature générale et comparée**

Échos picaresques dans le roman du vingtième siècle :

- Louis-Ferdinand Céline, *Voyage au bout de la nuit*, Paris, Gallimard, "Folio", n° 28.

- Ralph Ellison, *Homme invisible*, pour qui chantes-tu ?, Grasset, "Les Cahiers rouges", n° 49.

- Günter Grass, *Le Tambour*, Paris, Seuil, "Points".

### **Mécanique**

Le programme publié au B.O. n° 25 du 19 juin 1997 est **reconduit** pour la session 2004.

### **Philosophie**

#### **Écrit**

**Première épreuve** : composition de philosophie (explication de texte).

Notion : l'histoire

**Deuxième épreuve** : composition de philosophie (dissertation).

Notion : le langage.

### **Portugais**

#### **Littérature**

1 - Carlos de Oliveira, *Casa na Duna*, Lisboa, Sá da Costa, 1995.

2 - Mário de Sá Carneiro, *Poesias*, Lisboa, Europa-América.

#### **Civilisation**

1 - Identité nationale et littérature noire - Négritude et "africanitude"

Ungulani Ba Ka Khosa, *Ualalapi*, Lisboa, éd. Caminho, 1991.

2 - Une société en mutation

Martins Pena, *Comédias*, Rio de Janeiro, Ediouro, n° 71327.

### **Indications bibliographiques**

Le jury a pensé qu'il pouvait être utile, pour les candidats isolés, de donner des indications bibliographiques sommaires sur les œuvres du programme. Cette bibliographie n'a pas la prétention d'être exhaustive, elle n'est pas non plus incontournable ; il s'agit seulement d'une sélection d'ouvrages ou d'articles propres à faciliter l'accès aux œuvres.

#### **Littérature**

1 - Frances-Dumas, Marie : "Hilário : personnage à la dérive entre réalité et rêve dans *Casa na Duna* de Carlos de Oliveira", *Quadrant* n° 14, 1997, Centre de Recherche en Littérature de Langue Portugaise, Université Paul-Valéry, Montpellier III, pp. 102-132.

- Pais Brandão, Fiamma Hasse : "Nexos sobre a obra de Carlos de Oliveira", in *Colóquio Letras*, Lisboa, n°26, Julho de 1975 et n°29, Janeiro de 1976.

- Rego, Raul : "Casa na Duna de Carlos de Oliveira", Lisboa, *Diário Popular*, 9 de Julho de 1981.

- Reis, Carlos : *Bibliografia selectiva : Neo-Realismo Português*, Coimbra, Liv. Almedina, 1983, 681p.

- Rodrigues, Urbano Tavares : *Um Novo olhar sobre o Neo-Realismo*, Lisboa, Moraes ed., 1981, 116p.

- Simões, João Gaspar : "Casa na Duna" in *Crítica III : romancistas contemporâneos*, Lisboa, Delfos, s.d., pp. 171-178.

Vértice, XLII, 450-451, sept-oct et nov-déc 1982 pp.463-761, consacré à Carlos de Oliveira.

2 - Camargo, Roseli Batista de : *Alguns aspectos da poética de Mário de Sá Carneiro*, Araraquara, Faculdade de Ciências e Letras da Unesp, 1994.

- Castex, François : *Mário de Sá Carneiro e a gênese de amizade*, Coimbra, ed Almedina, 1971.

- Castex, François : *Mário de Sá Carneiro, Lisboa 1890-Paris 1916*, Paris, Fondation C. Gulbenkian, 1999.

- Galhoz, Maria Aliete : Mário de Sá Carneiro, Lisboa, Presença ed. col. "Biografia de bolso", 1963.

- Martinho, Fernando : Mário de Sá Carneiro e o(s) outro(s), Lisboa, Hiena, 1990.

- Martins, Fernando Cabral : O Modernismo em Mário de Sá Carneiro, Lisboa, Estampa, 1994.

- Rocha, Clara : O Essencial sobre Mário de Sá Carneiro : Lisboa, IN-CM, 1985.

### Civilisation

1 - Balibar, Étienne : Race, classe, nation, les identités ambiguës, Paris, éd. La Découverte, 1989.

- Carrilho, Maria : Sociologia da Negritude, Lisboa, éd. 70, 1975.

- Cavacas, Fernanda : O texto literário e o ensino da língua em Moçambique, Col. Sete, Lisboa/Maputo, 1994.

- Depestre, René : Bonjour et adieu la négritude, Paris, Seghers, 1980.

- Laban, Michel : Moçambique - Encontro com escritores, 3 vol., Porto, Fund. Eng. António de Almeida, 1998 (Ba Ka Khosa pp. 1041-1080).

- Leite, Ana Mafalda : "A dimensão anti-épica da moderna ficção moçambicana : Ualalapi de UBK Khosa", in Discursos. Estudos de língua e cultura portuguesa n° 9, Lisboa, Fev. 1995, pp.53-69.

- Matusse, Gilberto : A construção da imagem de moçambicanidade em José Craveirinha, Mía Couto e U. Ba Ka Khosa, Maputo : Livraria Universitária, Univ. Eduardo Mondlane, 1998, 208p.

2 - Alencastro, L. Felipe de (org.) : História da Vida Privada no Brasil "Império : a corte e a modernidade nacional", São Paulo, Cia das Letras, 1997, tome II.

- Areas, Vilma : Na Tapera de Santa Cruz, São Paulo, Martins Fontes, 1987.

- Holanda, Sérgio Buarque de : História geral da Civilização Brasileira, "O Brasil Monárquico T.II", São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1972.

- Magalhães Júnior, Raimundo : Martins Pena e sua época, São Paulo/Lisa-Rio de Janeiro/INL, 1972.

- Magaldi, Sábado : Panorama do teatro brasileiro, São Paulo, Dif. Européia do Livro, 1962.

- Moreau, Frédéric : La Vie quotidienne au Brésil au temps de Dom Pedro II, 1831-1889, Paris, Hachette, 1980.

### Sciences de la vie - sciences de la Terre et de l'Univers

- Programme de la classe préparatoire BPST (biologie, chimie, physique et sciences de la Terre) : arrêté du 3 juillet 1995, B.O. hors-série n° 2 du 27 juillet 1995.

- Programme de la classe préparatoire aux écoles vétérinaires : arrêté du 3 juillet 1995, B.O. hors-série n° 2 du 27 juillet 1995.

- Programme de sciences de la vie et de la Terre de la classe de terminale S : arrêté du 20 juillet 2001, JO du 4 août 2001, B.O. hors-série n° 5 du 30 août 2001.

- Programme de sciences de la vie et de la Terre de la classe de première S : arrêté du 9 août 2000, JO du 22 août 2000, B.O. hors-série n° 7 du 31 août 2000, et arrêté du 1er juillet 2002, JO du 10 juillet 2002, B.O. hors-série n° 6 du 29 août 2002.

- Programmes de sciences de la vie et de la Terre de la série économique et sociale et de la série littéraire : arrêtés du 9 août 2000, JO du 22 août 2000, B.O. hors-série n° 7 du 31 août 2000.

- Programme de sciences de la vie et de la Terre de la classe de seconde générale et technologique : arrêté du 4 août 1999, JO du 8 août 1999, B.O. hors-série n° 6 du 12 août 1999, et arrêté du 10 juillet 2001, JO du 19 juillet 2001, B.O. hors-série n° 2 du 30 août 2001.

- Programme de sciences de la vie et de la Terre de la classe de troisième : arrêté du 15 septembre 1998, JO du 30 septembre 1998, B.O. hors-série n° 10 du 15 octobre 1998.

- Programme de sciences de la vie et de la Terre du cycle central des collèges : arrêté du 10 janvier 1997, JO du 21 janvier 1997, B.O. n° 5 du 30 janvier 1997 et B.O. hors-série n° 1 du 13 février 1997.

- Programme de sciences de la vie et de la Terre de la classe de sixième des collèges : arrêté du

22 novembre 1995, JO du 30 novembre 1995, B.O. n° 48 du 28 décembre 1995, publication dans "Vers le nouveau collège", MEN-DLC-DICOM, décembre 1995.

- Pour l'ensemble des notions de sciences de la vie et de la Terre abordées dans ces programmes, le niveau minimum de connaissances scientifiques exigé du candidat sera celui de la licence.

- La capacité à utiliser les technologies contemporaines de l'information et de la communication, en particulier à les intégrer dans les pratiques pédagogiques, sera exigée.

### **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 des classes suivantes :

- terminale S, y compris l'enseignement de spécialité (B.O. n° 3 du 16-2-1995),

- préparatoires scientifiques aux grandes écoles : classes PCSI, MPSI, MP, MP\*, PC et PC\* (B.O. hors-série n° 1 du 20-7-1995 et hors-série n° 3 du 18-7-1996).

#### **2 - Composition de chimie avec exercices d'application**

Cette épreuve porte sur les programmes de chimie des classes suivantes :

- première S (B.O. hors-série n° 7 du 31-8-2000) et terminale S, y compris l'enseignement de spécialité (B.O. n° 3 du 16-2-1995),

- 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, (BOEN hors-série du 24-9-1992 et du 30-12-1993),

- classes préparatoires aux grandes écoles PCSI, MP, MP\*, PC, PC\* et BCPST (B.O. hors-série n° 1 du 20-7-1995, hors-série n° 2 du 27-7-1995 et hors-série n° 3 du 18-7-1996).

#### **Épreuves orales**

##### **1 - Exposé de leçon**

##### **2 - Montage et traitement automatisé de l'information**

##### **• 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. Oscillateurs linéaires : oscillateur harmonique amorti, temps de relaxation, facteur de qualité, portrait de phase. Applications. (MPSI)

4. Problème à deux corps. Force centrale conservative. Application au potentiel newtonien. (PCSI)

5. Solide en rotation autour d'un axe fixe. Applications. (PCSI)

6. Actions de contact entre deux solides. Frottement de glissement. Exemples. (PC)

7. 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)

8. Statique des fluides. Applications. (PCSI)

9. Équation d'Euler. Relation de Bernoulli. Applications. (PC)

10. Premier principe de la thermodynamique. Énergie 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. Approche thermodynamique du paramagnétisme et du ferromagnétisme. (PC)

15. Dipôle électrostatique : potentiel et champ créés. Action d'un champ électrostatique extérieur. Applications. (PCSI)

16. Cartes du champ électrostatique et du champ magnétostatique ; relations avec les sources ; symétries et invariances par groupe de transformations ; autres propriétés, exemples. (PCSI)

17. Induction électromagnétique dans un circuit fixe. Énergie magnétique. Applications (PC)

18. Induction électromagnétique dans un circuit mobile dans un champ B stationnaire. Applications. (PC)

19. Énergie électromagnétique dans le vide ; vecteur de Poynting ; densité d'énergie électromagnétique. Applications. (PC)

20. Étude de deux oscillateurs harmoniques couplés : régime libre (modes propres) et régime sinusoïdal forcé (résonances). (PC)

21. Vibrations transversales d'une corde : équation de propagation. Corde de Melde : ondes stationnaires, résonance. (PC)

22. Ondes sonores dans les fluides : équation des ondes sonores dans l'approximation acoustique. Aspects énergétiques. (PC)

23. Dipôle électrique oscillant (les composantes du champ électromagnétique rayonné à grande distance seront admises) : structure du rayonnement ; puissance rayonnée ; applications et conséquences. (PC)

24. Dispersion, absorption, indice complexe en optique. Interprétation et modélisation microscopique. (PC)

25. 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)

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

27. Interférences non localisées à deux ondes cohérentes en optique. Exemples. Applications. (PC)

28. Diffraction. Principe de Huygens-Fresnel. Diffraction à l'infini d'une onde plane par une pupille rectangulaire ; cas de pupille fente. (PC)

29. Réseaux plans en optique. (PC)

30. Exemples de couplage électromécanique : haut-parleur électrodynamique, moteurs... Bilans énergétiques. (PC)

#### •Montages de physique

Pour chacun des thèmes de la liste ci-dessous, il conviendra, dans la mesure du possible, de présenter des applications. L'utilisation de l'ordinateur interfacé, pour l'acquisition et le

traitement des données expérimentales, est à privilégier.

1. Dynamique newtonienne.

2. Thermométrie.

3. Transitions de phase.

4. Ondes acoustiques.

5. Formation des images en optique.

6. Spectrométrie optique.

7. Polarisation de la lumière.

8. Condensateurs.

9. Bobines ; transformateurs.

10. Capteurs.

11. Induction, auto-induction.

12. Production et mesure de champs magnétiques.

13. Transducteurs électromécaniques.

14. Régimes transitoires en électricité.

15. Filtres actifs et passifs.

16. Conversions alternatif-continu et continu-alternatif en électricité.

17. Amplification en électronique.

18. Oscillations électriques entretenues.

19. Analyse harmonique et synthèse d'un signal périodique.

20. Modulation d'amplitude et modulation de fréquence.

21. Multimètres numériques : mise en œuvre des différentes fonctions.

22. Oscillateurs couplés.

23. Mesure de longueurs d'onde.

24. Mesure d'impédances.

25. Mesure de constantes physiques fondamentales.

26. Interférences.

27. Diffraction.

28. Ondes stationnaires.

29. Résonance.

30 Propagation d'une onde

#### •Leçons de chimie

1. Notions de mécanisme réactionnel en cinétique homogène. Processus élémentaires ; intermédiaires de réaction. Approximation de l'état quasi-stationnaire. (PCSI)

2. Caractères généraux de l'action catalytique. Catalyse homogène. (BCPST Première année)

3. Construction et utilisation des diagrammes

d'Ellingham. Application à la pyroméallurgie. (PC)

4. 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 des activités (ou quotient de réaction). (PC)

5. Lois de déplacement des équilibres : influence de T et de P, de l'introduction d'un constituant actif et d'un constituant inactif. (PC)

6. Équilibres liquide-vapeur d'un système binaire ; miscibilité totale ou nulle à l'état liquide. Applications. (PC)

7. Potentiel d'électrode ; formule de Nernst. Préviation des réactions d'oxydo-réduction. (PCSI)

8. Exemples de dosages acido-basiques, de complexation et de précipitation. (PCSI)

9. Exemples de dosages d'oxydo-réduction. (PCSI)

10. Assemblages compacts ; coordinence et compacité. Existence de sites interstitiels. L'assemblage pseudo-compact cubique centré. (PC)

11. Les assemblages ioniques. (PC)

12. Du cristal parfait au cristal réel : exemple de la non stoechiométrie de FeO. (PC)

13. 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)

14. Utilisation des diagrammes potentiel-pH. Application à l'hydroméallurgie (lixiviation, purification, cémentation). (PC)

15. 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)

16. Principe de la spectroscopie RMN : notion de déplacement chimique du proton, constante de couplage, courbe d'intégration. (PC)

17. Description des orbitales moléculaires de l'éthylène et du butadiène. Application à la réaction de Diels-Alder. (PC)

18. Stéréoisomérisie de configuration : Z et E, R et S, énantiomérisie et diastéréoisomérisie. Conformation : éthane, butane, cyclohexane et

cyclohexanes mono et disubstitués. (PCSI)

19. La liaison carbone-halogène : réactions de substitution nucléophile ; mécanismes SN1 et SN2 ; stéréochimie. (PCSI)

20. La liaison carbone-halogène : réactions d'élimination ; mécanismes E1 et E2, stéréochimie. (PCSI)

21. La liaison simple carbone-oxygène. Obtention d'étheroxydes. Passage de ROH à RX. Déshydratations inter et intramoléculeire en milieu acide. (PCSI)

22. Préparation des organomagnésiens mixtes. Nucléophilie et basicité des organomagnésiens mixtes. (PCSI)

23. Styène et méthacrylate de méthyle : étude des monomères ; polymérisations anionique et radicalaire. (PCSI)

24. Alcènes : hydrogénation en catalyse hétérogène ; époxydation ; syn dihydroxylation ; coupures oxydantes. (PC)

25. Hydrocarbures aromatiques : aromaticité ; substitution électrophile aromatique sur le benzène. (PC)

26. Hydrocarbures aromatiques : substitution électrophile sur le benzène monosubstitué. (PC)

27. Amines : réactivité nucléophile ; diazotation des amines primaires aromatiques ; réactions de couplage diazoïque. (PC)

28. Composés carbonylés : préparation par oxydation des alcools ; additions nucléophiles ; réaction de Wittig. (PC)

29. Composés carbonylés : réactions en  $\alpha$  du groupe carbonyle ; réactions de l'ion énolate ; additions sur les  $\alpha$ -énones. (PC)

30. Synthèse des esters. Hydrolyse des esters, des amides et des nitriles en milieu basique. Synthèse malonique. (PC)

#### •Montages de chimie

Pour chacun des thèmes de la liste ci-dessous, il conviendra, dans la mesure du possible, de présenter des applications.

1. Dosages de produits de la vie courante.

2. Piles électrochimiques et électrolyses.

3. Constantes de formation d'ions complexes.

4. Produits de solubilité.

5. Constantes d'acidité.

6. Vitesse de réaction et catalyse.

7. Indicateurs de fin de dosage.
8. Influence du pH, de la complexation, de la solubilité sur le pouvoir oxydant ou réducteur.
9. Diagramme potentiel-pH du fer.
10. Spectrophotométrie UV-visible.
11. L'azote et ses composés en chimie inorganique.
12. Le zinc et ses composés.
13. Le fer et ses composés.
14. Le dichlore et l'eau de Javel
15. Le dioxygène et l'eau oxygénée.
16. Les oxydants minéraux.
17. Les réducteurs minéraux.
18. Alcènes et alcynes (éthylène et acétylène exclus).
19. Aldéhydes.
20. Cétones.
21. Alcools.
22. Amines.
23. Organométalliques.
24. Substitutions électrophiles.
25. Substitutions nucléophiles.
26. Acides carboxyliques et dérivés.
27. Acides aminés, amides, polypeptides, polyamides.
28. Méthodes de séparation des constituants d'un mélange en chimie organique.
29. L'eau en chimie organique.
30. Produits organiques contenus dans les substances naturelles. Séparation et identification.

## Sciences physique, option physique et physique appliquée

### 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

Programme identique à celui de l'épreuve écrite n° 1 de l'option physique-chimie.

#### 2 - Composition avec exercices d'application

La composition porte sur les programmes des départements génie électrique des instituts universitaires de technologie, sur ceux des sections de techniciens supérieurs des spécialités électronique, électrotechnique et contrôle

industriel et régulation automatique, ainsi que sur les programmes des classes de première et de terminales technologiques des lycées techniques, spécialités génie électrique et génie électronique.

### Épreuves orales

#### Leçon de physique - épreuve A

1 - Deuxième principe de la thermodynamique. Évolutions réversibles et irréversibles. Entropie : entropie créée, entropie échangée. Exemples de bilans. (PCSI)

2 - Travail des forces de pression. Premier principe de la thermodynamique : énergie interne, transfert thermique (ou chaleur). Exemples de bilans. Enthalpie ; cas de la détente de Joule Thomson. (PCSI)

3 - Miroirs sphériques et lentilles sphériques minces dans l'approximation de Gauss. Application à un instrument d'optique au choix. (PCSI). On attachera beaucoup d'importance à l'aspect expérimental et aux constructions géométriques.

4 - Mouvement d'une particule chargée dans un champ électrique et dans un champ magnétique uniformes et indépendants du temps : dans le vide ; dans le métal : modèle classique de la loi d'Ohm locale ; effet Hall et loi de Laplace dans une géométrie filiforme et rectangulaire. (PCSI)

5 - Exemple de couplage électromécanique. Haut-parleur électrodynamique. Bilan énergétique (PC-PSI).

6 - Diffusion de particules. Conservation des particules. Loi de Fick. Interprétation microscopique, libre parcours moyen. Coefficient d'autodiffusion (modèle unidirectionnel). (PCSI)

7 - Force centrale conservative, énergie potentielle, énergie potentielle effective. États liés, états de diffusion. Potentiel newtonien. Lois de Kepler. (PCSI)

8 - Référentiels non galiléens (on se limitera au cas de la rotation uniforme par rapport à un axe fixe dans un référentiel galiléen et au cas de la translation). Forces d'inertie. Applications : référentiel géocentrique et référentiel terrestre. On admettra les résultats vus en cinématique. (PCSI).