



BULLETIN OFFICIEL DU MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DU MINISTÈRE DE LA RECHERCHE

● Programmes de concours
du second degré - session 2002

ENCART
B.O. n°30
du 26-7-2001

SOMMAIRE

PROGRAMMES

- III **Programmes du concours externe de l'agrégation - session 2002** Note du 18-7-2001 (NOR : MENP0101532X)
- III - Arts, option arts plastiques
 - IV - Hébreu
 - VII - Mécanique
 - VIII - Philosophie (rectificatif)
 - Sciences physiques :
 - . option chimie
 - . option physique et électricité appliquées
- XIV **Programmes du concours interne de l'agrégation - session 2002** Note du 18-7-2001 (NOR : MENP0101533X)
- XIV - Biochimie-génie biologique
 - XIV - Génie civil
 - XIV - Génie mécanique
 - XVI - Hébreu
 - XVIII - Lettres modernes (rectificatif)
 - XVIII - Mathématiques
- XIX **Programmes du concours externe du CAPES - session 2002** Note du 18-7-2001 (NOR : MENP0101534X)
- XX - Arabe
 - XXV - Basque
 - XXV - Chinois
 - XXVI - Hébreu
 - XXVI - Histoire et géographie (rectificatif)
 - XXVI - Langue corse
 - XXVII - Occitan-langue d'oc
 - XXVII - Russe
 - XXVII - Sciences de la vie et de la Terre
 - XXXI - Tahitien-français
- XXXII **Programmes du concours interne du CAPES - session 2002** Note du 18-7-2001 (NOR : MENP0101535X)
- XXXII - Physique et chimie
 - XXXIII - Tahitien-français
- XXXIV **Programmes des concours externes et internes du CAPET et du CAPLP - session 2002**
Note du 18-7-2001 (NOR : MENP0101567X)
- XXXIV - Concours externe et interne du CAPET : arts appliqués
 - XXXVII - Concours externe et interne du CAPLP : mathématiques-sciences physiques
 - XLII - Concours externe et interne du CAPLP : lettres-histoire
 - XLIV - Concours externe et interne du CAPLP : arts appliqués

PROGRAMMES DU CONCOURS EXTERNE DE L'AGRÉGATION - SESSION 2002

Note du 18-7-2001

RLR : 820-2

NOR : MENP0101532X

MEN - DPE E1

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

- arts option arts plastiques,
- hébreu,
- mécanique,
- philosophie (rectificatif),
- sciences physiques :
 - . option chimie,
 - . option physique et électricité appliquées.

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

Arts, option arts plastiques

Épreuve : histoire de l'art

Partie du programme inchangée : L'art éphémère en Europe et aux États-Unis de "First Papers of Surrealism" (1942) à "Quand les attitudes deviennent forme" (1969).

Bibliographie : se reporter au B.O. spécial n° 4 du 18 mai 2000, page 45 et 46.

Nouvelle question au programme : Natures mortes et Vanités aux XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles en France et aux Pays-Bas.

Bibliographie indicative

- Alpers S., L'art de dépeindre. La peinture hollandaise au XVII^{ème} siècle (traduit de l'anglais par Jacques Chavy), Paris, Gallimard, 1990.

- L'Anamorphose, Paris, CNDP (collection Actualité des arts plastiques), 1989

- Anonyme, La nature morte de Bruegel à Soutine, catalogue d'exposition, Bordeaux, éd. Galerie des Beaux-Arts, 1978.

- Bachelard G., La Flamme d'une chandelle, Paris, PUF, 1996.

- Baltrusaitis J., Le Miroir, révélations, science-fiction et fallacies, Paris, Le Seuil, 1978.

- Baxandall M., Ombres et Lumières, Paris, Gallimard, 1999.

- Chastel A., "Le Baroque et la mort" 1954, in Fables, Formes, Figures, t. I, Paris, 1978.

- Choné P., L'atelier des nuits. Histoire et signification du nocturne dans l'art occidental, Nancy, Presses universitaires de Nancy, 1992.

- Collectif, Chardin, catalogue de l'exposition présentée à Paris, Galeries nationales du Grand Palais 7 septembre-22 novembre 1999, Paris, Réunion des musées nationaux, 1999.

- Collectif, Sébastien Stoskopff 1597-1657 - Un maître de la nature morte, catalogue d'exposition, Strasbourg, Musée de l'Oeuvre-Notre-Dame, 1997.

- Collectif, Les Vanités dans la peinture du XVII^{ème} siècle, Paris, Albin Michel, 1998.

- Comte H., Natures mortes de l'Antiquité à nos jours - La vie silencieuse, Paris, Casterman, 1992.

- Comte-Sponville A., Chardin, la matière heureuse, Paris, Adam Biro, 1999.

- Cros P., Chardin, Paris, Adam Biro, 1999.
- Démoris R., Chardin, la chair et l'objet, Paris, Adam Biro, 1991.
- Ebert-Schiffere S., Natures mortes (traduction de : Die Geschichte des Stillebens) Paris, Citadelles et Mazenod, 1999.
- Geogel P. et Lecoq A.-M., La Peinture dans la peinture, Paris, Adam Biro, 1987.
- Faré M., La Nature morte, son histoire et son évolution du XVIIème au XXème siècle, Genève, P. Cailler, 1962.
- Faré M., Le Grand Siècle de la nature morte en France : le XVIIe siècle, Fribourg, Office du livre, 1974.
- Greindl E., Les peintres flamands de nature morte au XVIIe siècle, Paris, Vilo /Sterrebeek (Belgique), M. Lefebvre, 1983.
- Greindl E., XVIIe siècle. L'âge d'or de la peinture flamande, Bruxelles, 1989.
- Grimm C., Natures mortes flamandes hollandaises et allemandes aux XVIIème et XVIIIème siècles (traduction de Stilleben : die niederländischen und deutsche Meister), Paris, Herscher, 1992.
- Grimm C., Natures mortes italiennes, espagnoles et françaises, Paris, Herscher, 1994.
- Mauriès P. (sous la dir. de), Le Trompe-l'œil de l'Antiquité au XXème siècle, Paris, Gallimard, 1996.
- Melchior-Bonnet S., Histoire du miroir, Paris, Imago, 1994.
- Mérot A., La peinture française au XVIIème siècle, Paris, Gallimard, 1994.
- Milman M., Les Illusions de la réalité. Le Trompe-l'œil, Genève, Skira, 1992.
- Mirimonde A. P. de, Le Langage secret de certains tableaux du Louvre, Paris, RMN, 1984.
- Miroirs. Jeux et reflets depuis l'Antiquité, catalogue d'exposition, 21 octobre 2000-26 février 2001, Somogy, Paris, 2000.
- Pleyne M., Chardin, le sentiment et l'esprit du temps, Paris, Épure, 1999.
- Roland-Michel M., Chardin, Paris, Hazan, 1999.
- Rosenberg P., Chardin, catalogue de l'exposition présentée à Paris, Galeries nationales du Grand

- Palais, Réunion des musées nationaux, 1979.
- Rosenberg P., Chardin, Paris, Flammarion, 1999.
- Salvi C, La nature morte française au XVIIème siècle, Paris, Renaissance du Livre, 2000.
- Schneider N., Les natures mortes : réalité et symbolique des choses : la peinture de natures mortes à la naissance des temps modernes (trad. de l'allemand par Françoise Laugier-Morun), Köln/Paris, B. Taschen, 1994.
- Sterling C., La Nature morte de l'Antiquité au XXe siècle, Paris, P. Tisné, 1959 ; Éd. rév., Paris, Macula, 1985.
- Tapié A., "Le sens caché des fleurs dans la peinture au XVIIe siècle", in Symbolique et botanique, catalogue d'exposition, 9 juillet-26 octobre 1987, Musée des Beaux-Arts de Caen.
- Tapié A. (sous la dir. de), Les Vanités dans la peinture au XVIIe siècle : méditation sur la richesse, le dénuement et la rédemption, catalogue de l'exposition présentée à Caen, Musée des Beaux-Arts, 27 juillet-15 octobre 1990 et à Paris, Musée du Petit Palais, 15 novembre 1990-20 janvier 1991.
- Vovelle M., Mourir autrefois. Attitudes collectives devant la mort aux XVIIe et XVIIIe siècles, Paris, 1974

Épreuve : composition d'esthétique et sciences de l'art

Programme inchangé : L'art et l'érotique

Bibliographie : se reporter au B.O. spécial n° 4 du 18 mai 2000, page 46 et 47.

Hébreu

Auteurs et textes

I - Bible

• Textes

Jonas & Miqra'ot Gedolot (toutes éditions).

• Lectures conseillées

- Becker D., "Leshon sefer Yonah ba-sifrut, Mehqar, 'Iyyun ve-ha'rakhah nosafim", Beit Miqra 41, 7 (1996), pp. 344-368.

- Blau Joshua, Torat ha-hegeh ve-ha-surot, Israel, Hakibbutz Hameuchad, 1972 (2ème éd. 1974 ; 3ème éd. 1979).

- Craig K., "Jonas in recent research", *Biblical Studies* 7 (1999), pp. 97-118.
- Ellul J., *Le livre de Jonas*, Paris, Cahiers bibliques de Foi et vie, 1952.
- Hamiel H., "Yonah ha-navi' ve-ha-sefer", *Sinai* CVIII (1991), pp. 129-146.
- Joüon P., *Grammaire de l'hébreu biblique*, Rome, 1923.
- Khan P., "An analysis of the Book of Jonah", *Judaism* 43, 1 (1994), pp. 87-100.
- Longacre R. E.; Hwang S. J., "A Textlinguistic approach to the Biblical Hebrew narrative of Jonah", *Biblical Hebrew and Discourse Linguistics* (1994), pp. 336-358.
- Nel Ph. J., "The symbolism and function of epic space in Jonah", *Journal of Northwest Semitic Languages*, 25, 1 (1999), pp. 215-224.
- Rivelin A., "Kol ha'emet' 'al sefer Yonah", *Hagigi Giv'ah* 5 (1997), pp. 1-16.
- Trolow S., "Returning the ticket; God and his prophet in the Book of Jonah", *Journal for the Study of the Old Testament* 86 (1999), pp. 85-105.
- Van Hoonecker A., *Les douze petits prophètes traduits et Commentés*, Paris, Études bibliques, 1908.
- "Yonah" dans *Encyclopaedia Miqra'it*, vol. III, pp. 608-613.

2 - Talmud de Babylone

- Textes
Traité Megillah, éd. Vilna (ou Steinsaltz), folios 3a; 6b; 7a; 8b-9b; 25 ab.
- Lectures conseillées
 - Brock-Fritsch-Jellicoe, *A classified bibliography by the Septuagint*, Leiden, 1973.
 - *Encyclopedia Miqra'it*, Jérusalem, The Bialik Institute, 1982, Vol. 8, article : "Bible-traductions", 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., *Mefarshe ha-Miqra' - Darkhem 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., "Épître aux sages de Lunel", éd. A. Marx, *Jewish Quarterly Review* 25 (1934/1935), pp. 414-428.
 - Abulafia M., "Épître aux sages de Lunel", in M. Abouafia, *Kitab ar-Rasa'il*, éd. Y. Brill, Paris, 1871.
 - Maïmonide Abraham, *Milhemet ha-Schem*, Jérusalem, (éd.) R. Margalio, Mossad Ha-Rav kook, 1997 (2e éd.)
- Lectures conseillées
 - Halkin A.S., *Be-'iqbot 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., *Maimonidean criticism and the Maimonidean controversy*, Leyde, Brill, 1965.
 - Zeitlin S., "The Maimonidean Controversy", in *Jewish Quarterly Review*, vol. LVII (n° 2) (1966), pp. 154-158.

4 - Misogynie et philogynie dans la littérature du Moyen Âge

- Textes
 - Immanuel de Rome, *Mahberot*, Jérusalem, éd. Yarden, 1957.
 - Juda al-Harizi, *Tahkemoni*, chap. 6.
 - Juda Ibn Shabbatay, *Minhat Yehudah*.
 - Joseph Ibn Zabara, *Sefer ha-sha'ashu'im*.
 - Yeda'yah ha-Bedershi, *Zilzel Kenafayim*.
 - Yishaq [ha-Sefaradi], *Ohev Nashim*.
- Lectures conseillées
 - Dishon J., *Joseph Ibn Zabara's Book of Delight*, Jérusalem, 1985, pp. 53-92.
 - Habermann A., *Shevah nashim u-genutam - ba-sifrut ha-'ivrit*, Jérusalem, 1968.
 - Habermann A., *Shelosh maqamot 'al nashim*,

Jérusalem, 1971.

- Ratzaby Y., Yalqut ha-maqamah ha'ivrit, Jérusalem, 1974.

- Roth N., "The Wiles of Women Motif in the Medieval Hebrew Literature", Hebrew Annual Review II (1978), pp. 145-165.

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

- Schwartzbaum H., "Female Fickleness in Jewish Folklore", The Sepharadi Oriental Jewish Heritage, Jérusalem, 1982, pp. 589-612.

- Women in Hispanic Literature (ouvrage collectif), Berkeley, 1983.

5 - Shemuel Yossef Agnon

•Textes

Lifnim min ha-homah, Jérusalem-Tel-Aviv, Schoken, 1976.

Lectures conseillées ;

- Laor Dan, Hayye Agnon, Tel-Aviv, Schoken, 1998.

- Lee Rena, Agnon ve-ha-simhonut, Tel-Aviv, Reshafim, 1993, pp. 164-170, 203-209.

- Mansour Y., 'Iyyunim bi-Ishono shel S. Y. Agnon, Tel-Aviv, Dvir, 1968.

- Qadari Menahem Zvi, S. Y. Agnon - Rav Signon, Jérusalem, Éd. Université Bar-Ilan, 1980, pp. 47-80.

- Shaked Gershon, "Kissuy ha-dam Ke-savaato ha-hevratit shel S. Y. Agnon", Moznaim I, vol. 45, juin 1977, pp. 3-11.

- Shaked Gershon, Ha-sipporet ha'ivrit, 1880-1980, Volume II [Ba'ares u-ba-tefusot], Tel-Aviv, 1983 (plus particulièrement le chapitre VIII consacré à Agnon).

- Weiss Hillel, "Perush la-sippur "kissuy ha-dam" le-S.Y. Agnon", in Biqoretu-parshanut, 9-10 (1976), pp. 117-159.

- Weiss Hillel, "Meqorot massortiyim ve-tafqidam bi-shne sippure hatimah shel Agnon "Hodom ve-kisse", ve-"kissuy ha-dam" in Barzilay Hillel (ed.) S. Y. Agnon Mivhar maamarim 'al yesirato, Tel-Aviv, Am Oved, 1982, pp. 454-457.

- Weiss Hillel, "Qol ha-neshamah, heqer "Adom ve-kisse" in Sefer divre ha-yamim le-S.Y. Agnon, Jérusalem, éd. de l'Université Bar-Ilan, 1985.

6 - Aharon Appelfeld

•Textes

Tor ha-pela'ot, Tel-Aviv, Hakibbutz Hameuchad, 1978 (traduit en français par Arlette Pierrot [L'ère des Prodiges], Paris, éd. Belfond, 1985.

•Lectures conseillées

- Magenza-Shaked M., "Ha-signon ke-tokhen ; 'al "Tor ha-pel'aot" le-Appelfeld, Hebrew Studies 37 (1996), pp. 69-82.

- Meiron Dan, Pinqas patuah, Tel-Aviv, Sifriyat Poalim, 1979, pp. 49-59.

- Ostrowiak N., Aharon Appelfeld – Themes in his writing, Humanitas 5, 1 (79), pp. 59-61.

- Parush Iris & Ben Mordekaï Yishaq, Ben Kefor le-'ashan [Recueil d'articles], Beer-Sheva, ed. de l'Université Ben-Gurion, 1997.

- Ramraz-Rauch G., Aharon Appelfeld, The Holocaust and Beyond, Indiana University Press, Bloomnpress on India polis, 1994.

- Schwartz Ygael, Qinat ha-yahid ve-nesah ha-shevet ; Aharon Appelfed – Temurat 'olam, Jérusalem, Keter-Magness, 1996. [Cet ouvrage contient également une bibliographie détaillée sur A. Appelfeld].

Épreuves à option

Araméen

Daniel : Chapitres II à VII.

Littérature juive hellénistique

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

Philosophie juive médiévale en judéo-arabe

Yehoudah Ha-Levi : Kitâb al-radd wa-I-dalîl fi-I-dîn al-dhalîl, Livre I.

Littérature en Yiddish

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

Littérature en judéo-espagnol

- Kuentos del folklor de la famiya Djudeo-Espanyola (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.

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 Pessah, éd. en caractères hébraïques : Arba'ah Gebi'im, Livourne 1888, pp. 17 b-20b.

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

Littérature russe

Isaac Babel, Isbrannöe, Izdatel'stvo, Odesskie Rasskazy, pp. 191-312.

Littérature anglo-américaine

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

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.

Mécanique

Le programme publié au B.O. spécial n° 4 du 18 mai 2000 est **reconduit, ainsi qu'il suit**, pour la session 2002 :

"Le programme publié au B.O. spécial n° 3 du 2 mai 1996, est reconduit à l'exception du programme de l'épreuve d'automatique-informatique industrielle".

Programme d'automatique-informatique industrielle

Analyse et synthèse des commandes de systèmes à dominante mécanique

Typologie des systèmes de commande (analyse d'un comportement et conception structurelle de sa commande)

1 - Commande logique (séquentielle et/ou combinatoire)

2 - Commande linéaire (asservie ou non)

3 - Commande numérique

Modélisation des commandes

1 - Commande logique

- Équations logiques, logigrammes, schémas à échelle ;

- Chronogrammes, diagrammes de GANTT

- Organigrammes (graphiques et littéraires)

- GRAFCET

2 - Commande linéaire

- Schémas blocs (physiques et informationnels) ;

- Fonctions de transfert (Transformée de Laplace)

- Notion de représentation d'état

3 - Commande numérique

- Schémas blocs (physiques et informationnels), échantillonneurs, bloqueurs, convertisseurs ;

- Fonctions de transfert (Transformée en Z)

Performances et synthèses d'une commande

1 - Commande logique

- Traitement combinatoire

- Traitement séquentiel par composants discrets

- Traitement séquentiel en logique programmée (avec langage évolué spécifique ou non)

2 - Commande linéaire

- Performances temporelles : précision, rapidité et dépassement

- Stabilité absolue : critères de stabilité (graphique et algébrique)

- Stabilité relative : marges de stabilité

- Correction

- Synthèse en fréquence d'un régulateur

3 - Commande numérique

- Performances : théorème de Shannon, fréquence de coupure ;

- Synthèse d'un correcteur numérique, algorithme de correction.

Technologies de réalisation des fonctions d'automatisme

1 - Partie commande

- Logique câblée (électrique, pneumatique, hydraulique) ;

- Automates programmables industriels

- Micro-ordinateurs et cartes programmables (structure matérielle et logicielle) ;

- Association de parties commande en réseaux (structures hiérarchisées et non-hiérarchisées)

- Méthodes de choix des technologies de commande

2 - Capteurs et actionneurs

- Détecteurs et capteurs industriels

- Actionneurs industriels courants (moteurs électriques, vérins pneumatiques et hydrauliques) en commande proportionnelle ou tout ou rien

- Interfaces et pré-actionneurs

- Carte de puissance, convertisseurs (principes)

- Organes d'asservissement hydraulique

La connaissance de ces constituants se limite à celle de leurs critères d'emploi et de performances, ainsi qu'à la quantification des grandeurs d'entrée et de sortie extrêmes.

Philosophie (rectificatif)

1 - Écrit 3^{ème} épreuve : histoire de la philosophie :

Au lieu de : Platon, Leibnitz, Russel

Lire : Platon, Leibniz, Russell

2 - Oral

- Textes grecs :

Au lieu de : Sextus Empiricus, Esquisses pyrrhoniennes,

Lire : Sextus Empiricus, Esquisses pyrrhoniennes : Livre I.

- Textes anglais :

Au lieu de : John Rawls, Theory of justice,

Lire : John Rawls, Theory of justice : Première partie : Theory.

Sciences physiques, option chimie

Le programme publié au B.O. spécial n° 3 du 29 avril 1999 est **reconduit** pour la session 2002, **à l'exception** des thèmes de leçon de physique dont la liste a été publiée au B.O. spécial n° 4 du 21 mai 1998.

Sciences physiques, option physique et électricité appliquées

1 - Programme de physique

Le programme de physique de l'option C (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 2000-2001, 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 - 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).

M2 - Force de Lorentz. Mouvement d'une particule chargée dans un champ électrique uniforme et permanent. Mouvement d'une particule chargée dans un champ magnétique uniforme et permanent. (PTSI).

M3 - Oscillateur mécanique à une dimension soumis à un frottement visqueux. Oscillations libres, temps de relaxation, facteur de qualité, portrait de phase. (PCSI).

M4 - Mouvement d'un point matériel dans un potentiel newtonien ; lois de Képler. (PCSI).

M5 - Oscillations mécaniques forcées ; résonance en élongation et en vitesse. (PCSI).

M6 - Solide en rotation autour d'un axe fixe dans le référentiel d'étude : théorème du moment cinétique projeté sur l'axe de rotation ; théorème de l'énergie cinétique ; équation horaire du mouvement. (PT).

M7 - Équations dynamiques locales pour les écoulements parfaits. Équation d'Euler. Théorèmes de Bernoulli. Cas particulier des

écoulements incompressibles. (PC).

Thermodynamique

T1 - Éléments de statique des fluides. Relation fondamentale de la statique des fluides. Cas d'un fluide incompressible. Cas de l'atmosphère isotherme avec le modèle du gaz parfait. Poussée d'Archimède. (PCSI).

T2 - Le gaz parfait monoatomique. Définition cinétique de la température et de la pression. Relation entre pression et vitesse quadratique moyenne. Équation d'état, énergie interne. Limites du modèle du gaz parfait. (PCSI).

T3 - Second principe de la thermodynamique : entropie S , fonction d'état thermodynamique. (PTSI).

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

T5 - Corps pur diphasé en équilibre. Diagramme (P,T). Diagrammes (P,v) et (T, s) dans le seul cas de l'équilibre liquide-vapeur. Enthalpie et entropie de changement de phase. (PCSI).

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

T7 - Application du premier principe de la thermodynamique aux systèmes ouverts en régime permanent. Bilans de masse et d'enthalpie. Exemples. (PT).

T8 - Mesurage de la température, échelles 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 d'une fente. (PC).

O5 - Phénomènes de propagation unidimen-

sionnels 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).

O7 - Oscillateurs harmoniques couplés. Cas de deux oscillateurs : régimes libres, régimes forcés. Cas d'une chaîne infinie d'oscillateurs : approximation des milieux continus, équation de d'Alembert.

Électricité

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

E2 - Conducteurs et condensateurs : conducteur en équilibre électrostatique ; théorème de Coulomb ; pression électrostatique ; condensateurs. (PT).

E3 - 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 : coefficients de réflexion et de transmission pour l'amplitude et le flux énergétique. (PC).

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 filiforme. (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 - polarisation:P:et:aimantation:M ;:-

notions:élémentaires sur les charges de polarisation et les courants de polarisation et d'aimantation ; vecteurs D et H ; équations de Maxwell dans un milieu matériel ; définition de la permittivité diélectrique et de la perméabilité magnétique des milieux linéaires, homogènes et isotropes. (PC).

Sujets de leçons - Épreuve B1

I - Électronique et automatique

1 - La jonction PN : fonctionnement statique et dynamique. (BTS).

2 - Le transistor bipolaire : principe de fonctionnement et schéma équivalent en basses fréquences. (BTS).

3 - Le transistor bipolaire : étude en hautes fréquences. (IUT).

4 - Le transistor à effet de champ MOS : principe de fonctionnement et schéma équivalent. (IUT).

5 - L'amplificateur différentiel. (BTS).

6 - Amplification de puissance de classes A, B et AB. (BTS).

7 - Amplification de puissance de classe C. (IUT).

8 - Réponse en fréquence des amplificateurs opérationnels. Compensation en fréquence, vitesse de balayage. (IUT).

9 - Amplificateur d'instrumentation : principe, caractéristiques et applications. (BTS).

10 - Analyse d'un composant optoélectronique, applications. (IUT).

11 - Oscillateur à quartz. (IUT).

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

13 - Synthèse des filtres actifs analogiques : exemple sur un gabarit donné. (IUT).

14 - Filtres numériques récurrents. (BTS).

15 - Échantillonnage des signaux : principe, spectre et restitution. (BTS).

16 - Conversion numérique analogique par réseau R-2R ; application à la CAN (IUT).

17 - Modulations angulaires. (BTS).

18 - Transmissions numériques en bande de base. (IUT).

19 - Modulations de phase numériques et démodulations. (IUT).

20 - Boucle à verrouillage de phase : structure, équilibre statique, modélisation, fonctionnement dynamique. (BTS).

21 - Critères de stabilité d'un système bouclé analogique en régime linéaire. (IUT).

22 - Correction d'un système bouclé analogique en régime linéaire. (BTS).

23 - Les systèmes asservis numériques : modélisation et stabilité (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 : facteur de bruit, température de bruit. (IUT).

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

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

30 - Adaptation d'impédance en hautes fréquences : utilisation de l'abaque de Smith. (IUT).

II - 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 ; application à un convertisseur statique continu-continu avec isolement galvanique. (BTS)

4 - Transformateur triphasé : constitution, indice horaire. Fonctionnement en parallèle. (IUT)

5 - La fonction interrupteur dans les convertisseurs statiques : modes de commande, directionnalité, changements d'état, exemples de réalisation. (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. (IUT)

8 - Pont complet monophasé. Modes de commande. Réglage de la puissance. (IUT)

9 - Hacheurs : synthèse, réversibilité, étude d'un exemple. (IUT)

10 - Onduleurs à résonance : principe, types de fonctionnement, interrupteurs utilisés, applications. (IUT)

11 - Méthode du plan de phase : application à un convertisseur DC-DC à résonance (IUT).

12 - Alimentation à découpage "forward" à un seul interrupteur commandé (IUT).

13 - Alimentation à découpage "flyback" à un seul interrupteur commandé (IUT).

14 - Absorption de courant sinusoïdal sur le réseau : principe, exemple de convertisseur (IUT).

15 - Ponts redresseurs commandés : caractéristiques de sortie ; facteur de puissance. (BTS)

16 - Circuits magnétiques incluant des aimants permanents : application aux machines électriques. (IUT)

17 - Principe de la conversion d'énergie des machines à courant continu. Couple. (BTS)

18 - Réglage électronique des caractéristiques mécaniques des machines à courant continu à excitation séparée : limites de fonctionnement dans le plan couple-vitesse. (BTS)

19 - 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)

20 - Forces magnétomotrices d'entrefer dans les machines à courant alternatif. (IUT)

21 - Principe de la conversion d'énergie dans les machines synchrones. Établissement d'un schéma équivalent monophasé. (IUT)

22 - Machine synchrone alimentée par un réseau à fréquence fixe : conventions, diagrammes et réversibilité. (IUT)

23 - Machine synchrone à pôles lisses : modèle et diagramme de Potier. (BTS)

24 - Machine synchrone à pôles saillants non saturée : modèle et diagramme à deux

réactances. (IUT)

25 - Machine synchrone autopilotée alimentée par un commutateur de courant : commande, formes d'onde, caractéristiques. (IUT)

26 - Principe de la conversion d'énergie dans les machines asynchrones. Établissement d'un schéma équivalent monophasé. (IUT)

27 - Machine asynchrone : Couple, modes de fonctionnement, bilan de puissance. (BTS)

28 - Caractéristiques et modes de fonctionnement d'une machine asynchrone triphasée à cage alimentée par un réseau de fréquence et de tension fixes. (IUT)

29 - Réglage électronique du couple des machines asynchrones triphasées à cage. Introduction à l'autopilotage. (IUT)

30 - Moteurs pas à pas : Principe, caractéristiques et alimentation (IUT).

Sujets de montages - Épreuve B3

I - Électronique et automatique

1 - Amplificateurs de puissance : classe A, B et AB.

2 - Amplificateurs sélectifs : classe A et C.

3 - Filtres actifs.

4 - Oscillateurs quasi-sinusoidaux 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 - Mise en évidence et caractérisation du bruit de fond.

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 - Synthétiseur de fréquence.

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

14 - Principes et réalisations des CNA et CAN.

15 - Diodes et transistors en commutation.

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).

II - Électrotechnique et automatique

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

2 - Fonctionnement du transformateur monophasé alimenté par une source de tension sinusoïdale en régime de courant sinusoïdal puis non sinusoïdal, avec et sans composante continue.

3 - Étude et critères de dimensionnement d'une bobine 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 : stratégies de commande, harmoniques, mesure des puissances, fonctionnement sur diverses charges.

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

8 - Redresseur monophasé à absorption sinusoïdale de courant : principe et caractéristiques d'entrée et de sortie d'une structure mono-interrupteur ou en pont complet..

9 - Étude d'un hacheur résonnant à un seul thyristor de puissance supérieure à 100 W : principe, fonctionnement, réglage du transfert d'énergie.

10 - Onduleur à résonance série : application au "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, réglage de puissance.

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. Passage continu d'un quadrant à un autre.

15 - Commande en couple d'une machine à

courant continu alimentée par un hacheur. Réglage de la boucle de courant.

16 - Machine synchrone couplée au réseau : caractéristiques et diagrammes de fonctionnement, réversibilité.

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

18 - Machine synchrone autopilotée alimentée par onduleur de tension. Influence du calage angulaire.

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

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

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

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

23 - Identification des impédances directe et inverse d'un moteur asynchrone pour une vitesse donnée. Vérification d'un point de fonctionnement sous tension déséquilibrée.

PROGRAMMES DU CONCOURS INTERNE DE L'AGRÉGATION - SESSION 2002

Note du 18-7-2001

RLR : 820-2

NOR : MENP0101533X

MEN - DPE E1

■ Les programmes ci-après concernent les épreuves d'admissibilité et d'admission, pour les matières suivantes :

- biochimie-génie biologique,
- génie civil,
- génie mécanique,
- hébreu,
- lettres modernes (rectificatif),
- mathématiques.

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

Biochimie-génie biologique

Le programme publié au B.O. n° 23 du 10 juin 1999 est **reconduit** pour la session 2002.

Génie civil

Le programme publié au B.O. n° 30 du 28 juillet 1994 est **reconduit** pour la session 2002.

Génie mécanique

Le programme publié au B.O. n° 25 du 19 juin 1997 est **reconduit ainsi qu'il suit** pour la session 2002.

Programme limitatif

I - Première épreuve d'admissibilité

Le programme est défini à partir des connaissances fondamentales de mécanique, de

technologies de construction et de fabrication, nécessaires pour conduire une étude approfondie de conception et de réalisation d'un système mécanique.

I.1 Mécanique

a) Mécanique du solide indéformable : cinématique, statique et dynamique (Cas plan, sphérique et spatial).

b) Mécanique du solide déformable, dans les hypothèses de l'élasticité et de la plasticité.

c) Mécanique des fluides : écoulements dans les conduites, entre deux parois ; éléments de lubrification.

d) Modélisation cinématique et dynamique des contacts entre solides, des mécanismes et des machines : liaisons, systèmes à barres, à cames, engrenages, machines volumétriques...

I.2 Technologie de construction

a) Microgéométrie des surfaces fonctionnelles.

b) Qualités macrogéométriques des organes mécaniques et précision de fonctionnement des mécanismes.

c) Conception et agencement des solutions technologiques permettant de réaliser les fonctions mécaniques élémentaires d'un système technique. Elaboration d'un dessin d'avant projet.

d) Calculs de vérification des organes de machines sous sollicitations statiques et dynamiques (dimensionnement à la fatigue).

e) Conception des transmissions de puissance mécaniques et/ou hydrauliques.

f) Conception d'un brut à partir d'un procédé défini ou choisi par le candidat.

g) Élaboration d'un dessin de définition de produit fini.

I.3 Technologie de fabrication

a) Propriétés mécaniques des matériaux de la construction mécanique, transformation des matériaux, traitements thermiques et revêtements de surface.

b) Procédés d'élaboration des pièces par enlèvement de matière, par écoulement à l'état liquide ou solide, par agglomération de matière à l'état pulvérulent (description, limites et performances) :

- usinage par outils coupants (Y compris usinage grande vitesse.),

- rectification et superfinition,

- enlèvement de matière par procédés spéciaux (électroérosion, usinage chimique, usinage par laser, par jet d'eau...),

- moulage,

- emboutissage, estampage, extrusion, laminage, matriçage, roulage...,

- frittage.

c) Procédés d'assemblage permanent.

d) Mise en oeuvre des procédés d'élaboration, d'assemblage et de manutention :

- choix des machines,

- avant-projets d'études de fabrication,

- études de faisabilité d'une phase d'usinage par simulation géométrique,

- spécification de phases d'usinage ou d'assemblage,

- optimisation économique d'un procédé, d'un processus.

e) Élaboration d'un avant-projet d'outillage.

f) Métrologie dimensionnelle des pièces mécaniques :

- spécifications normalisées de la cotation des pièces mécaniques,

- mise en oeuvre des moyens industriels de contrôle et de mesure,

- contrôle statistique,

- gestion des moyens de mesure.

Les candidats seront évalués sur leur aptitude à concevoir un système mécanique et notamment

sur leurs capacités à analyser un projet industriel, schématiser une solution mécanique, expliquer un fonctionnement, modéliser les comportements cinématique, statique et dynamique, vérifier la tenue des organes mécaniques, étudier les contraintes et les pressions, proposer une solution, concevoir un ensemble ou un système mécanique à partir de données, de contraintes et d'objectifs formulés graphiquement, numériquement ou schématiquement.

Les candidats seront également évalués sur leur aptitude à réaliser tout ou partie d'un ensemble mécanique et notamment sur leurs capacités à analyser une solution industrielle de fabrication, modéliser les phénomènes liés aux différents procédés d'élaboration des pièces, choisir un procédé, proposer un avant projet d'étude de fabrication ou d'outillage, réaliser une étude de phase d'usinage, concevoir et définir une opération de mesurage.

II - Deuxième épreuve d'admissibilité

L'épreuve est destinée à vérifier les connaissances des candidats relatives aux modèles et aux technologies de l'automatique actuelle.

De manière générale, et concernant les notions non développées dans ce programme, le candidat doit maîtriser les connaissances exigées au niveau du programme de BTS MAI.

II.1 Systèmes automatisés non asservis

a) Support théorique :

- Spécification fonctionnelle.

- Modélisation des systèmes automatisés de production, combinatoires et séquentiels, purement logiques ou non.

- Association de plusieurs techniques de modélisation.

b) Support technologique :

- Utilisation des composants d'électronique numérique (compteurs, mémoires, microprocesseurs, circuits intégrés...) et connaissance de leur assemblage.

- Structure et principe de fonctionnement des automates programmables industriels, des directeurs de commande numérique et des calculateurs, en vue de leurs applications industrielles.

- Principes et utilisation de supports de communication (liaisons série et parallèle, réseaux locaux et industriels).

II.2 Systèmes asservis

a) Support théorique :

- Modélisation, identification, correction des systèmes asservis linéaires monovariabiles des premier et second ordres.

- Modélisation, échantillonnage, quantification et correction des systèmes asservis échantillonnés.

b) Support technologique :

- Structure et composants des chaînes d'acquisition et de traitement de signaux analogiques ou numériques.

- Principe de fonctionnement des modules de traitement et de correction de grandeurs analogiques ou numériques.

- Applications industrielles des asservissements et de la régulation sur automates programmables industriels, systèmes numériques de contrôle-commande, directeurs de commande numériques.

III - Première épreuve d'admission

Le dossier, explicitant le projet conduit par le candidat dans le cadre de la discipline dans laquelle il enseigne, doit être original et relatif à un problème industriel moderne et authentique. Le développement pédagogique de ce projet doit clairement faire apparaître les phases significatives des activités d'enseignement menées (sinon projetées) par le candidat. Chaque fois que cela sera possible, le candidat est invité à joindre au dossier, une analyse critique des résultats qu'il a obtenus, au travers des enseignements dispensés dans le cadre de son projet. Les développements scientifiques et techniques doivent rester dans le cadre du programme des épreuves d'admissibilité.

IV - Deuxième épreuve d'admission

L'ensemble des travaux pratiques portera :

Sur la mise en œuvre d'une opération ou d'un ensemble d'opérations à partir des moyens suivants :

- machines travaillant par enlèvement de matière (notamment pour l'usinage des matériaux divers : plastiques, inoxydables, réfractaires, composites, ...),

- machines conventionnelles (tours d'outillage, fraiseuses d'outillage, aléseuses, pointeuses, rectifieuses, affûteuses, ...),

- machines à commande numérique,

- machines à tailler les engrenages,

- machines de formage,

- machines à souder,

- matériels de traitements thermiques.

Sur la mise au point, la mise en œuvre, le contrôle des performances, le respect de la sécurité, les modes de marche, les divers dialogues de production (conduite, supervision, maintenance), de tout ou partie d'un système automatisé.

La mise en œuvre des moyens de manutention (robots, manipulateurs, ...) pourra être proposée. Tous les travaux pratiques s'appuieront sur les moyens de mesure actuels.

Remarque : il est demandé au candidat d'adopter une démarche rigoureuse dans le cadre de :

- l'analyse du cahier des charges,

- l'analyse des moyens techniques mis à disposition,

- la recherche de l'avant-projet de fabrication et sa mise au point,

- l'analyse des résultats obtenus,

- l'analyse des écarts entre les résultats obtenus et ceux attendus,

- la recherche des causes des écarts constatés,

- la mise en œuvre du processus de production définitif.

Hébreu

Auteurs et textes

1. Bible

• Textes

Jonas & Miqra'ot Gedolot (toutes éditions).

• Lectures conseillées

- Becker D., "Leshon sefer Yonah ba-sifrut, Mehqar, 'Iyyun ve-ha' rakhah nosafim", Beit Miqra 41, 7 (1996), pp. 344-368.

- Blau Joshua, Torat ha-hegeh ve-ha-surot, Israel, Hakibbutz Hameuchad, 1972 (2ème éd. 1974 ; 3ème éd. 1979).

- Craig K., "Jonas in recent research", Biblical Studies 7 (1999), pp. 97-118.

- Ellul J., Le livre de Jonas, Paris, Cahiers

bibliques de Foi et vie, 1952.

- Hamiel H., "Yonah ha-navi' ve-ha-sefer", Sinai CVIII (1991), pp. 129-146.

- Joüon P., Grammaire de l'hébreu biblique, Rome, 1923.

- Khan P., "An analysis of the Book of Jonah", Judaism 43, 1 (1994), pp. 87-100.

- Longacre R. E. ; Hwang S. J., "A Textlinguistic approach to the Biblical Hebrew narrative of Jonah", Biblical Hebrew and Discourse Linguistics (1994), pp. 336-358.

- Nel Ph. J., "The symbolism and function of epic space in Jonah", Journal of Northwest Semitic Languages, 25, 1 (1999), pp. 215-224.

- Rivelin A., "Kol ha'emet" 'al sefer Yonah", Hagigi Giv'ah 5 (1997), pp. 1-16.

- Trolov S., "Returning the ticket; God and his prophet in the Book of Jonah", Journal for the Study of the Old Testament 86 (1999), pp. 85-105.

Van Hoonecker A., Les douze petits prophètes traduits et commentés, Paris, Études bibliques, 1908.

- "Yonah" dans Encyclopaedia Miqra'it, vol. III, pp. 608-613.

2 - Misogynie et philogynie dans la littérature du Moyen Âge

• Textes

- Immanuel de Rome, Mahberot, Jérusalem, éd. Yarden, 1957.

- Juda al-Harizi, Tahkemoni, chap. 6.

- Juda Ibn Shabbatay, Minhath Yehudah.

- Joseph Ibn Zabara, Sefer ha-sha'ashu'im.

- Yeda'yah ha-Bedershi, Zilzel Kenafayim.

- Yishaq [ha-Sefaradi], Ohev Nashim.

• Lectures conseillées

- Dishon J., Joseph Ibn Zabara's Book of Delight, Jérusalem, 1985, pp. 53-92.

- Habermann A., Shevah nashim u-genutam basifrut ha-ivrit, Jérusalem, 1968.

- Habermann A., Shelosh maqamot 'al nashim, Jérusalem, 1971.

- Ratzaby Y., Yalqut ha-maqamah ha-ivrit, Jérusalem, 1974.

- Roth N., "The Wiles of Women Motif in the Medieval Hebrew Literature", Hebrew Annual Review II (1978), pp. 145-165.

- Schirmann H., Ha-shirah ha-ivrit bi-Sefarad u-bi-Provans, Jérusalem-Tel-Aviv, 1961.

- Schwartzbaum H., "Female Fickleness in Jewish Folklore", The Sepharadi Oriental Jewish Heritage, Jérusalem, 1982, pp. 589-612.

- Women in Hispanic Literature (ouvrage collectif), Berkeley, 1983.

3 - Shemuel Yossef Agnon

• Textes

Lifnim min ha-homah, Jérusalem-Tel-Aviv, Schoken, 1976.

• Lectures conseillées

- Laor Dan, Hayye Agnon, Tel-Aviv, Schoken, 1998.

- Lee Rena, Agnon ve-ha-simhonut, Tel-Aviv, Reshafim, 1993, pp. 164-170, 203-209.

- Mansour Y., 'Iyyunim bi-lshono shel S. Y. Agnon, Tel-Aviv, Dvir, 1968.

- Qadari Menahem Zvi, S. Y. Agnon - Rav Signon, Jérusalem, éd. Université Bar-Ilan, 1980, pp. 47-80.

- Shaked Gershon, "Kissuy ha-dam Ke-savaato ha-hevratit shel S.Y. Agnon", Moznaim I, vol. 45, juin 1977, pp. 3-11.

- Shaked Gershon, Ha-sipporet ha-ivrit, 1880-1980, Volume II [Ba'ares u-ba-tefusot], Tel-Aviv, 1983. (Plus particulièrement le chapitre VIII consacré à Agnon).

- Weiss Hillel, "Perush la-sippur" kissuy ha-dam" le-S. Y. Agnon", in Biqoret u-parshanut, 9-10 (1976), pp. 117-159.

- Weiss Hillel, "Meqorot massortiyyim ve-tafqidam bi-shne sippure hatimah shel Agnon" Hadom ve-kisse", ve-"kissuy ha-dam" in Barzilay Hillel (ed.) S. Y. Agnon Mivhar maamarim 'al yesirato, Tel-Aviv, Am Oved, 1982, pp. 454-457.

- Weiss Hillel, "Qol ha-neshamah, heqer" Adom ve-kisse" in Sefer divre ha-yamim le-S. Y. Agnon, Jérusalem, éd. De l'Université Bar-Ilan, 1985.

4 - Aharon Appelfeld

• Textes

Tor ha-pela'ot, Tel-Aviv, Hakibbutz Hameuchad, 1978. (Traduit en français par Arlette Pierrot [L'ère des Prodiges], Paris, éd. Belfond, 1985.

• Lectures conseillées

- Magenza-Shaked M., "Ha-signon ke-tokhen ; 'al" Tor ha-pel' aot" le-Appelfeld, Hebrew Studies 37 (1996), pp. 69-82.
- Meiron Dan, Pinqas patuah, Tel-Aviv, Sifriyat Poalim, 1979, pp. 49-59.
- Ostrowiak N., Aharon Appelfeld - Themes in his writing, Humanitas 5, 1 (79), pp. 59-61.
- Parush Iris & Ben Mordekai Yishaq, Ben Kefor le-'ashan [Recueil d'articles], Beer-Sheva, éd. de l'Université Ben-Gurion, 1997.
- Ramraz-Rauch G., Aharon Appelfeld, The Holocaust and Beyond, Indiana University Press, Bloomington, 1994.
- Schwartz Ygaël, Qinat ha-yahid ve-nesah ha-shevet ; Aharon Appelfeld - Temurat 'olam, Jérusalem, Keter-Magness, 1996. [Cet ouvrage contient également une bibliographie détaillée sur A. Appelfeld].

Lettres modernes (rectificatif)

Le programme ci-après publié au B.O. spécial n° 8 du 24 mai 2001 (page 45) :

B - Programme de littérature générale et comparée

La mise en scène de la guerre

- Eschyle, Les Perses, éd. Les Belles Lettres, collection Classiques en poche
- Shakespeare, Henri IV, première partie, Aubier bilingue
- Jean Genet, Les Paravents, Gallimard, Folio n° 1309

est remplacé par le programme suivant :

B - Programme de littérature générale et comparée

La fiction de l'intime

- Valéry Larbaud, Beauté mon beau souci..., Amants, heureux amants... et Mon plus secret conseil, dans Amants, heureux amants, Gallimard, "L'imaginaire"
- Arthur Schnitzler, Nouvelle rêvée (Traumnovelle) et Mademoiselle Else, dans Romans et nouvelles, tome 2 (1909-1931), Livre de Poche, "pochothèque".
- Virginia Woolf, Mrs Dalloway, Gallimard, Folio n° 2643.

Mathématiques

Le programme publié au B.O. spécial n° 3 du 29 avril 1999 est **reconduit** pour la session 2002.

PROGRAMMES DU CONCOURS EXTERNE DU CAPES - SESSION 2002

Note du 18-7-2001

RLR : 822-3

NOR : MENP0101534X

MEN - DPE E1

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

- arabe,
- basque,
- chinois,
- hébreu,
- histoire et géographie (rectificatif),
- langue corse,

- occitan-langue d'oc,
- russe,
- sciences de la vie et de la Terre,
- tahitien-français.

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

PROGRAMME DU CAPES EXTERNE D'ARABE

SESSION DE 2002

Question n°1 : Le convent chrétien (*dayr*) comme thème littéraire et lieu de la vie culturelle dans la société arabo-musulmane médiévale.

Texte d'explication :

- Al-Šābuṣṭī *al-Diyārāt*, p. 3-203, édition 'Awwād G., Dār al-Rā'id al-'Arabī, Beyrouth, 1986 (3ème édition).

Question n°2 : Structure et évolution de la dérivation lexicale en arabe : sens et forme des verbes et des dérivés nominaux les plus immédiats.

Texte d'explication :

- Tawfiq al-Ḥakīm, *Yawmiyyāt nā'ib fi l-'aryāf*, Le Caire, 1938 - toutes éditions. Le texte s'entend dans son intégralité, dialogues en arabe dialectal égyptien inclus.

Texte linguistique médiéval de référence :

- Abū al-Qāsim al-Zamaḡṣari, *al-Mufaṣṣal fi 'ilm al-'arabiyya*, Beyrouth, Dār al-Ġil, s.d., ou toute autre édition. Chapitres intitulés : "Min 'aṣnāf al-fi'l al-ṭulūḡi et "Min 'aṣnāf al-fi'l al-rubā'i, p. 275-282, et "al-Maṣdar", "Ism al-fā'il", "Ism al-maf'ūl", "al-Ṣifa al-muṣabbaha", p. 218-232.

Question n°3 : La fiction et son statut dans la littérature arabe contemporaine.

Texte d'explication :

- Naḡīb Maḥfūz, *'Awlād Ḥāratinā*, Beyrouth, Dār al-'Ādāb, 1997 (8ème éd.) ou toute autre édition.

Question n°4 : Le nassérisme, idéologie et pratique politique.

Texte d'explication :

- Muḥammad Ḥasanayn Ḥaykal, *Ḥarb al-talāṡina sana, 1967, volume I, Sanawāt al-Ġalayān*. Le Caire, Markaz al-'Ahrām li-l-tarġama wa-l-naṣr, 1988, p. 285-777.

BIBLIOGRAPHIE DE BASE

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

Les références que l'on y trouvera doivent, comme il est attendu de candidats à un concours de l'enseignement, faire l'objet d'une lecture critique.

Pour toutes les questions, on consultera, outre les autres œuvres des auteurs dont les textes sont au programme, l'Encyclopédie de l'Islam.

QUESTION N°1

ABBAS, M., *Social Life under the Abbassids* (170/289 AH-786/902 AD), Londres, Longman, Librairie du Liban ; New-York, s.n., 1979. – 'ABŪ NUWĀS, *Dīwān*, éd. Al-Gazālī, 'Aḥmad 'Abd al-Mağīd, Beyrouth, s.d., notamment "Bāb al-ḥamriyyāt" (voir index, p. 731-738). – ARAZI, A., "Abū Nuwās fut-il šu'ūbite ?", in *Arabica*, tome XXVI, fascicule 1, 1979, p. 1-61, Leyden, Brill. – ASHTIANY, J. et alii (eds.), *The Cambridge History of Arabic Literature*, vol. II, Abbassid Belles-Lettres, Cambridge University Press, 1990, particulièrement chap. 13 "Wine Poetry (Khamriyyāt)". – AUDEBERT, Claude, "Dans les autres anciennes versions un vin nouveau", in Dichy, J. et Hassan, H. (éds.), *Le voyage et la langue. Mélanges offerts à Anouar Louca et André Roman*, Institut Français d'Etudes Arabes de Damas, sous presse. – 'AWWĀD, G., "Diyārāt Bağdād al-qadīma", *Mağallat al-ḥuḡa al-siryāniyya*, Bagdad, 1976-77. L'article est repris dans 'Awwād, G., *al-Daḡā'ir al-šarqiyya*, volume V, Beyrouth, Dār al-Ġarb al-Islāmī, 1999. – BENCHEIKH, J.-E., "Poésie bachique d'Abū Nuwās, thèmes et personnages", in *B.E.O.*, XVIII, Institut Français de Damas, 1963-64, p. 8-82. – CHEIKH MOUSSA, A., "Figures de l'esclave chanteuse à l'époque abbasside", in Bresc, H. (dir.), *Figures de l'esclave au Moyen-Age et dans le monde moderne, actes de la table ronde organisée les 27 et 28 octobre 1992 par le Centre d'histoire sociale et culturelle de l'Occident de l'Université Paris X-Nanterre*, Paris, l'Harmattan, 1996. – *Encyclopédie de l'Islam*, notamment entrées Baḡhdād, Dayr, Khamr,

Khamriyya. – FATTAL, A., *Le statut légal des non-musulmans en pays d'Islam*, Beyrouth, Imprimerie catholique, 1958, p. 174-203 et 270-27. – GHAZI, F., "Un groupe social : les raffinés", in *Studia Islamica*, vol. 11, 1959. – GRIFFITH, S., *Arabic christianity in the monasteries of ninth century Palestine*, Brookfield/Aldershot, Variorum, 1992, particulièrement ch. VIII : "Grekinto Arabic : Life and letter in the monasteries of Palestine...", p. 117-138. – IBN 'ABD RABBIH, *al-'Iqd al-Farīd*, volume V (*Kitāb al-Farīda al-ṭāniya fī al-ṭa'ām wa-l-šarāb*), éd. Amīn, A., al-Anbārī, I., Hārūn, 'A.-S., Beyrouth, Dār al-Andalus, 1988 (1ère éd.), particulièrement p. 271-300 (ou toute autre éd.). – IBN MANḌŪR, *Abū Nuwās fī tāriḫi-hi wa-šī'ri-hi wa-mabādili-hi wa-'abaṭi-hi wa-muḡūmi-hi*, Beyrouth, Dār al-Ġil, 1975 (ou toute autre édition). – KENNEDY, Ph., *The wine song in classical Arabic poetry : Abū Nuwās and the literary tradition*, Oxford, New York, Clarendon Press, Oxford University Press, 1997. – MONTEIL, V., *Le Vin, le Vent, la Vie, Abū Nuwās, introduction critique et choix de poèmes traduits*, Paris, Sindbad, 1979. – AL-MCUNAĠĠID, S., *Bayna al-ḥulafā' wa-l-ḥula'a*, Beyrouth, Dār al-Kitāb al-Ġadīd, 1974. – NAJJĀR, B., *Maḡma' al-Dūkira*, volume V (*Masālik al-baṭāla wa-l-tatarruḫ fī al-diyārāt wa-mutanazzahāti-hā wa-hānāti-hā*), Publications de l'Université de Tunis, 1990. – AL-ŠAK'AH, M., *Al-šī'r wa-l-šū'arā' fī al-'aṣr al-'abbāsī*, Beyrouth, Dār al-'Ilm li-l-malāyīn, 3e éd., 1979. – STETKEVYCH J., *The Zephyrs of Najd, the poetics of nostalgia in the*

classical Arabic nasīb, The University of Chicago Press, 1993. – YĀQŪT AL-ĪJAMAWĪ, *Mu'ġam al-buldān*, vol. II, p. 495-543, "al-Qawl fi đikr al-diyārāt" – ZAYYĀT H., *al-Diyārāt al-naṣrāniyya fi-l-islām*, Beyrouth, Dār al-Mašriq, 1999 (3ème éd.).

QUESTION N°2

AL-ĠALĀYĪNĪ M., *Ġāmi' al-ḥurūs al-'arabiyya*, 1912, 19e éd. revue par AL-NĀDIRĪ, M. S., Beyrouth, al-Maktaba al-'Aṣriyya, 1995, 3 vol. en un, vol. 1, p. 160-192 et 207-230 – AMMAR, S. et DICHY, J., *Les verbes arabes*, Paris, Hatier (collection Bescherelle), 1999, notamment, p. 7-37 de l'édition bilingue, "Les formes verbales de l'arabe". – AL-'ASTARĀBĀDĪ, Rađiyy al-Dīn, *Šarḥ Šāfiyyat Ibn al-Īlāğīb*, éd. Nūr al-Īḥasan, M., Zafzāf, M. et 'Abd al-Ḥamīd M., Beyrouth, Dār al-Kutub al-'ilmiyya, vol. 1, p. 67-151 (en particulier p. 71-111.) – AUDEBERT, C., "Le cas du participe actif dans le parler du Caire. Vers une grammaire à usage didactique", in Larcher, P. (éd.), *Langue et Littératures arabes*, n° spécial du *B.F.O.*, t. XLVI, 1994, Damas, I.F.E.A.D., p. 55-78. – DICHY, J., "Mémoire des racines et mémoire des mots : le lexique stratifié de l'arabe", in Baccouche, T., Clas, A. et Mejri, S. (dir.), *La Mémoire des mots*, n° spécial de la *Revue Tunisienne de Sciences Sociales*, 117, 35e année, p. 93-107; "Une première classification des verbes arabes en fonction de leurs traits morphosyntaxiques", in Fassi-Fehri, A. (dir.), *Génération, Systématique de la langue et Traduction Automatique*, n° spécial de *Recherches Linguistiques*, printemps 2001, Rabat, I.E.R.A. –

FLEISCH, H., *Traité de philologie arabe*, vol. 2, Beyrouth, Imprimerie catholique, 1979. – GRAND HENRI, J., "Le verbe réfléchi-passif à *t* préfixé de la forme simple dans les dialectes arabes", in *Museum*, t. 87, 1975, p. 441-447. – IBN MĀLIK, *La Alfīyyah d'Ibn Malīk, suivie de la lāmīyyah sur la dérivation verbale et d'un lexique arabe-français des termes techniques*, trad. franç. Goguyer, A., 1886, réimpr. Beyrouth, Librairie du Liban, 1995 (texte arabe en regard). – IBN YA'ĪŠ, *Šarḥ al-Mulūkī fi al-taṣrīf*, éd. Qabbāwa, F., Alep, Al-Maktaba al-'arabiyya, 1ère éd., 1973, notamment p. 67-84; *Šarḥ al-Mufaṣṣal*, Le Caire, Maktabat al-Mutanabbī/Beyrouth, 'Ālam al-kutub, 10 tomes en 2 vol., t. 6, p. 43-91 et t. 7, p. 152-162 – JOMIER, J. et KHOUZAM, J., *Mamuel d'arabe égyptien (Parler du Caire)*, Paris, Klincksiek, 2e éd., 1973. – LARCHER, P., "Syntaxe et sémantique de l'arabe classique vues 'nouvelles' et questions en suspens", *Quaderni di Studi Arabe* n° 17, 1999, p. 3-27; "Vues 'nouvelles' sur la dérivation lexicale en arabe classique", in Edzard, L. and Nekroumi, M. (eds), *Tradition and Innovation. Norm and Deviation in Arabic and Semitic Linguistics*, Wiesbaden, Harrassowitz, 1999, p. 103-123. – LENTIN, J., "A propos de la valeur 'intensive' de la 2ème forme verbale en arabe syrien, modalité et expressivité. Vers un renouvellement du système verbal?" in KAYE, A. S. (Ed.) *Semitic Studies in honour of Wolf Leslau on the occasion of his 85th birthday, November 14th, 1991*, vol. 2, Wiesbaden, Harrassowitz, 1991, p. 891-916. – LYONS J., *Sémantique linguistique*, trad. franç. Durand, J. et Boulonnais, D., Paris, Larousse, 1990.

– NŪR AL-DĪN, 'IṢĀM, *'Abniyat al-fi'l fi Ṣāfiyat Ibn al-Hāgīb*, Beyrouth, Al-Mu'assasa al-Ġāmi'iyya li-l-dirāsa wa-l-naṣr, 1ère éd., 1982. – ROMAN, A., *La création lexicale en arabe. Ressources et limites de la nomination dans une langue humaine naturelle*, Lyon, P.U.L. (coll. "Études arabes") 1999. – WRIGHT, W., *A Grammar of the Arabic Language*, 1896-98, réimpr. Beyrouth, Librairie du Liban, 1974.

QUESTION N°3

ALLEN, R., *The Arabic Novel*, 2ème édition, New-York, Syracuse University Press, 1995. – AL-ĠĪĀNĪ, Ġamāl, *Naġīb Maḥfūz yatadakkār*, Beyrouth, Dār al-Masira, 1980. – GONZALES-QUIJANO, Yves, *Les gens du livre. Édition et champ intellectuel dans l'Égypte républicaine*, CNRS éditions, Paris, 1998. – JACQUEMOND, R., "L'affaire Mahfouz, 1959-1994", in Roussillon, A. (dir.), *Nasser - 25 ans*, n° spécial de *Peuples méditerranéens* n° 74-75, janvier-juin 1996, p. 281-292 ; *Le champ littéraire égyptien depuis 1967*, thèse de doctorat, Université de Provence, 1999. – MEHREZ, S., *Egyptian writers between History and fiction. Essays on Naguib Mahfouz, Sonallah Ibrahim and Gamal Ghitani*, Le Caire, A.U.C. Press, 1994. – MIQUEL A., "La technique du roman chez Neguib Mahfouz", *Arabica*, volume 10, 1963. – MUḤAMMAD SA'ĪD, Fāṭima al-Zahrā', *al-Ramziyya fi 'adab Naġīb Maḥfūz*, Le Caire, al-Mu'assasa al-'arabiyya li-l-dirāsa wa-l-naṣr, 1981. – AL-NAQQĀS, Raġā', *Naġīb Maḥfūz, ṣafahāt min mudakkirātihī wa-'aḏwā' ḡaūḏa 'alā 'adabihī wa-ḥayātihī*, Le Caire, Markaz al-'Ahrām li-l-tarġama wa-l-naṣr,

1998. – SAKKUT H., "Naguib Mahfouz and the Sufi way", in SAKKUT, H., *The view from within, writers and critics on contemporary Arabic literature*, Le Caire, American University of Cairo Press, 1994. – SOMEKH, S., *The changing rhythm. A study of Naġīb Maḥfūz's novels*, Leiden, Brill, 1973. – STAGH, M., *The limits of freedom of speech. Prose, literature and prose writers in Egypt under Nasser and Sadat*, Stockholm, Acta universitatis stocholmiensis, Stockholm Oriental Studies n° 14, 1993 ; traduction arabe *Hudūd ḥurriyyat al-ta'bīr*, Le Caire, éd. Ṣarqiyyāt, 1995. – ŠUKRĪ, Ġālī, *al-Muntamī, dirāsa fi 'adab Naġīb Maḥfūz*, Le Caire, Dār al-'Āfāq, 1964. – ṬARĀBĪŠĪ, Ġurġ, *Allāh fi riḥlat Naġīb Maḥfūz al-ramziyya*, Beyrouth, Dār al-Ṭalī'a, 1988, 3e éd. – TOMICHE, N., *Histoire de la littérature romanesque de l'Égypte moderne*, Paris, G.P. Maisonneuve et Larose, 1981. – VATKIOTIS, P.J., "The corruption of futuwwa : the consideration of despair in Najib Mahfouz's 'Awlād ḥāritnā'", in *Middle-East Studies* n°7, 1971, p. 164-184. – ZEGHAL, Malika, *Gardiens de l'islam. Les oulémas d'al-Azhar dans l'Égypte contemporaine*, Paris, Presses de la Fondation des Sciences politiques, 1996.

QUESTION N°4

'ABD AL-NĀŠIR, Gamāl, 1953, *Falsafat al-ṭawra* (ouvrage rédigé avec l'aide de Muḥammad Ḥasanayn Haykal), rééd. Beyrouth, Dār al-Masira, sd. ; *al-Maġmū'a al-kāmila li-ḥuṭab wa-'aḥādīṭ wa-taṣrīḥāt Gamāl 'Abd al-Nāšir*, textes réunis et commentés par 'Aḥmad, 'Aḥmad Yūsuf, Beyrouth, Markaz al-Dirāsāt al-'Arabiyya, 1er

vol., 1995, 2e vol., 1996, 3e vol., 1999.
 – BALTA, Paul et RULLEAU, Claude, *La vision nassérienne*, Paris, Sindbad, 1982. – CARRE, Olivier, *Le nationalisme arabe*, Paris, Fayard, 1993. – CHEVALLIER, Dominique, éd., *Renouveau du monde arabe, 1952-1982*, Paris, Armand Colin, 1987. – COLOMBE, Marcel, *Orient arabe et non-engagement*, Paris, Presse orientaliste de France, 1973. – HAYKAL, Mohammed Hasanayn, *Le Sphinx et le Commissaire, heurs et malheurs des Soviétiques au Proche-Orient*, Paris 1980. – LACOUTURE, Jean, *Nasser*, Paris, Le Seuil, 1971. – LAURENS, Henry, *Paix et guerre au Moyen-Orient, l'Orient arabe et le monde de 1945 à nos jours*, Paris, Armand Colin, 1999. – MATAR, Fu'ād, *Bi-ṣarāḥa 'an 'Abd al-Nāṣir, ḥiwār ma'a Muḥammad Ḥasanayn Ḥaykal*, Beyrouth, Dār al-Qadāyā, 1975 – Nasser : voir ci-dessus 'ABD AL-NĀṢIR, Gamāl. – NAṢR, Mārīn, *al-Taṣawwur al-qawmī fī fikr Gamāl 'Abd al-Nāṣir, 1952-1970. Dirāsa fī 'ilm al-mufrādāt wa-l-dalāla*, Beyrouth, Markaz Dirāsāt al-waḥda al-'arabiyya, 1981. – RODINSON, Maxime, *Marxisme et monde musulman*, Paris, le Seuil, 1972. – ROUSSILLON, A. (dir.), *Nasser - 25 ans*, n° spécial de la revue *Peuples méditerranéens*, n° 74-75, Janvier-juin 1996, Paris – ALTAKRITĪ, Buṭayna 'Abd al-Raḥmān, *Gamāl 'Abd al-Nāṣir, Naṣ'at wa-taṭawwur al-fikr al-nāṣirī*, Beyrouth, Markaz Dirāsāt al-waḥda al-'arabiyya, 2000. – VAUCHER, Georges, *Gamāl Abdel Nasser et son équipe*, Paris, Julliard 1959 et 1960.

Les deux revues contemporaines *Orient* et les *Cahiers de l'Orient contemporain*

sont des sources inestimables de renseignements.

Basque

Le programme publié au B.O. spécial n°4 du 18 mai 2000 est **reconduit, ainsi qu'il suit**, pour la session 2002.

A - Littérature

Ouvrages au programme

1 - L'ensemble des textes du *Linguæ Vasconum Primitiæ* (1545) de Bernat Dechepare, hormis les poèmes religieux (édition de Patxi Altuna, Mensajero, Bilbao 1973)

2 - *Garoa de Txomin Aguirre*, édition de Igone Etxeberria, *Klasikoak* n° 31, Oiartzun 1990.

3 - *La Fontainaren alegia berheziak* de Jean-Baptiste Archu, édition de Rikardo Gomez, *Klasikoak* n° 33, Oiartzun 1990.

B - Questions de culture et de civilisation

1 - La guerre de Navarre (1512-1530) et la première moitié du XVIème siècle au Pays basque.

2 - Les conflits sociaux et culturels dans les territoires basques au début du XXème siècle, à la veille de la première guerre mondiale.

C - Traduction et études linguistiques

Il convient de se reporter au BOEN n° 27 du 29 juillet 1993.

D - Épreuves à option

Pour les épreuves d'option, se reporter aux programmes de CAPES des disciplines choisies en option.

Bibliographie

Altuna Patxi (1979), *Etxepareren hiztegia*, Mensajero, Bilbao.

Casenave Jon (1997), De l'article de presse à l'essai littéraire : *Buruchkak* (1910), de Jean Etchepare. Thèse de doctorat nouveau régime, université Michel de Montaigne Bordeaux III.

Dechepare Bernat (1545), *Linguæ Vasconvm Primitiæ*, reprint de l'édition originale, EEE, Zarautz 1984.

Dechepare Bernat (1978), *Olerkiak, Txertoa*, San Sebastián.

Goyheneche Eugène (1979), *Le Pays Basque, Soule, Labourd, Basse-Navarre, Société nouvelle d'éditions régionales et de diffusion*, Pau.

Goyhenetche Jean (1993), *Les origines de l'association Eskualtzaleen Biltzarra* (1893-1913), in *Bulletin du Musée basque* n°13.

Goyhenetche Manex (1999), *Histoire générale du Pays Basque*, tome II, éditions Elkarlanean.

Lafon René (1980), *Le système du verbe basque au XVIe siècle*, éditions Elkar, Zarautz.
Lefebvre (1933), *Les modes de vie dans les Pyrénées atlantiques orientales*, Armand Colin, Paris.

Orpustan Jean-Baptiste (1996), *Précis d'histoire littéraire basque, 1545-1950. Cinq siècles de littérature*, éditions Izpegi, St-Étienne-de-Baïgorry.

Orpustan Jean-Baptiste (1997), *Basque et français. Méthode abrégée de traduction. Navarro-labourdin classique*, éditions Izpegi, St-Étienne-de-Baïgorry.

Toledo Lezeta Ana (1989), *Euskal eleberraren sorrera, Bizkaiko Foru Aldundia*, Bilbao.

Vasconiana (1999), Iker 11, Euskaltzaindia, Bilbo.

Remarque

Les candidats doivent connaître les Fables de La Fontaine choisies par Archu pour ses traductions, ainsi que les fables labourdines du XIXe siècle (Goyhetche). Ils pourront également consulter les articles de Jean Etchepare rassemblés dans *Buruxkak* (prologue de P. Lafitte, éditions Elkar 1984) et dans *Jean Etchepare mirikuaren* (1877-1935) *idazlanak* [plusieurs tomes], édition de Pierre Charriton, Elkar.

Chinois

1 - Chi Li, *Lilai wangwang, Zuoja chubanshe*, Beijing, 2000, 188 p.

2 - Xiao Hong, *Jingdu Xiao Hong*, coll. *Mingjia jingdu wencong*, *Zhongguo guoji guangbo chubanshe*, Beijing, 1998, partie 2 (*duanpian xiaoshuo*), pp. 101-338

3 - He Qinglian, *Xiandaihua de xianjing*, Jinri *Zhongguo chubanshe*, Beijing, 1998, 394 p.

4 - Zhang Xianliang, *Xiaoshuo Zhongguo*, Shaanxi lüyou & Jingji ribao chubanshe, Beijing, 1997, 300 p.

Hébreu**A - Auteurs et textes**

1. Bible : I Rois
2. Y.L. Gordon Mishley Yehuda (fables)
3. Benjamin Tammuz – Mibhar sipurim (nouvelles)
4. Hanoch Levin - ma 'ichpat la-tzipor (textes satiriques)

B - Bibliographie**1. Bible**

- Texte : I Rois
- Études
 - Miqra'ot Gedolot (éd. Bilingue par A.J. Rosenberg, New York, 1984)
 - P. Buis, Le livre des Rois, SB Paris, 1997.
 - M.-J. Mulder 1 King I/1, HCOT, Leuven, 1998.
 - J. Gray, I and II Kings, A Commentary, OTL, London, 1973
 - J.A. Montgomery – H.S. Gehman, The Book Of Kings, ICC, Edimbourg, 1991.

2. Y.L. Gordon (1831-1892)

- Texte : Mishley Yehuda (fables)
- Études
 - Strauss Janine, Y.L. Gordon (1830 – 1892), son œuvre de Fabuliste, Didier Erudition, 1980.
 - Tchernikovsky S., Gordon betor mamshil, in : Œuvre complète ; Shaanan Avraham, Ha-sifrut ha'ivrit li-zrameha, tome I, Ed. Massada.

3. Benjamin Tammuz (1919-1989)

- Texte : Mibhar sipurim (nouvelles), Jérusalem, éd. Keter, 1990.
- Études
 - Gilboa Menuha, Halomot ha-zahav we-shivram, Sifrut we-ideologia bi-ytsirat Binyamin Tammuz, Tel-Aviv, Hakibbutz Hameuchad, 1995 ; Oren Yosef, Ha-sipur ha-israeli ha-qatzar, Tel-Aviv, Yahad, 1987 ; Kurzweil Baruch, Sifrutenu ha-hadasha – hemshekh o mahapekha, Jérusalem et Tel-Aviv, Schocken, 1959 ; Shaked Gershon, Ha-siporet ha-ivrit 1880–1980, tome V, Tel-Aviv, Hakibbutz Hameuchad, 1998, pp. 106-119.

4. Hanoch Levin (1943-1999)

- Texte : ma 'ichpat la-tzipor (textes satiriques),

Tel-Aviv, Hakibbutz Halmeuchad, 1987 (et rééd. 2001)

• Études

Nagid Haïm, Tshoq u-tsmarmoret, Tel-Aviv, Or-Am, 1998 ; Kalderon Nissim, Be-heqsher politi, Tel-Aviv, Hakibbutz Hameuchad, 1980 ; Kaspi Zahava, Ha-koah hamedame ba-drama ha-muqdemet shel Hanoch Levin, The Hebrew University, 1996 ; Brown Erella, Allegory and Irony in the Satirical Work of Hanoch Levin, Ann Arbor, Mich., UNI, 1991 ; Ha-makhon le-mahazaut yisraelit, Shnaton, 2001 ; Abramson Glenda, Drama and Ideology in Modern Israel, Cambridge University Press, 1998 ; Hendelzalz Michaël, Hanoch Levin al pi darko, Tel-Aviv, Muskal, 2001 ; Laor Yitzchak, Anu kotvim otakh moledet, Tel-Aviv, Hakibbutz Hameuchad, 1995 ; Laor Yitzchak, Hanoch Levin's Comedy (en hébreu), The Tel Aviv University, 1999.

Histoire et géographie (rectificatif)

Le programme publié au B.O. spécial n° 8 du 24 mai 2001 est **modifié** comme suit en ce qui concerne le programme d'histoire :

Au lieu de : 2. Les relations des pays d'Islam avec le monde latin du milieu du Xème siècle au milieu du XIIème siècle.

Lire : 2. Les relations des pays d'Islam avec le monde latin du milieu du Xème siècle au milieu du XIIIème siècle

Langue corse

- 1) Le légendaire dans les productions culturelles corses : formes, figures, motifs.
- 2) La langue corse : histoire, descriptions, et politiques linguistiques.
- 3) La création littéraire en langue corse dans ses diverses expressions.

Bibliographie

- A barca di a Madonna. Ghj. Thiers
- A prosa d'oghje. G.G. Franchi
- A prosa face prò (collectif)
- Bonanova n°2, 3,4,5,6,7 (revue littéraire en langue corse).
- Dionomacchia. S. Viale (traduction en langue corse)

- Extraits de revues dans la liste des textes au programme (A Tramuntana ; A Cispra ; A muvra ; L'Annu Corsu ; U Muntese ; Rìgìru)
- *Forme è primure di a puesia d'oghje*. G.G. Franchi
- *L'acelli di u Sariseu*. S. Casta
- *L'Anthologie des écrivains corses* H. Yvia-Croce
- *Raconti è fole di l'isula persa* D. Carlotti

Occitan-langue d'oc

A - Dissertation et présentation critique

- [Anonyme] *La Chanson de la Croisade albigéoise*, éditée par Eugène Martin-Chabot, Paris : "Les Belles Lettres", 1972, tome II [le texte mis au programme consiste dans les laisses 132 à 186]
- Bertrand Larade *La Margalide Gascoue et meslanges (1604)* Edition critique de Jean-François Courouau, Toulouse : SFAIEO, 1999 [le texte mis au programme est : *La Margalide Gascoue*, p. 55-319]
- Antonin Perbosc *L'Arada*, présentation et traduction par Xavier Ravier, Biarritz : Atlantica ; Pau : Institut Occitan, collection "Occitanas", 2000.
- Antonin Perbosc *Lo libre del campèstre*. Remembrança, présentation et traduction par Xavier Ravier ; Invocacions, présentation et traduction par Georges Passerat, Biarritz : Atlantica ; Pau : Institut Occitan, collection "Occitanas", 2000. (voir aussi : Antonin Perbosc *Lo Libre del Campèstre*, Institut d'Estudis Occitans, collection Sorgas, 1970.)
- Max-Philippe Delavouët *Pouèmo*, tome 2, José Corti, 1971 [le texte mis au programme consiste dans : "Triptique dóu Marrit Tèms" - "Lou pichot Zoudiaque ilustra" - *Lusernàri dóu cor flecha*", p. 53 - 263 :]

B - Civilisation

- La société occitane, la vie et la création dans l'espace occitan au temps de la seconde guerre mondiale et des totalitarismes, des années trente au début des années soixante.
- Orientation bibliographique :
- Laurent Abratte : *L'Occitanie 1900-1968 ; des idées et des hommes*. IEO, Puylaurens, 2001.

- Christian Faure : *Le projet culturel de Vichy*. Lyon : CNRS 1989.
- Robert Lafont *La revendication occitane*. Paris : Flammarion, 1974.
- Robert Lafont *Pecics de mieg-sègle*. Federop, en 1999.
- André Armengaud & Robèrt Lafont (dir.) *Histoire d'Occitanie*. Paris : Hachette, 1979. On se référera aussi aux diverses histoires des provinces parues chez Privat, à Toulouse et on consultera pour le contexte general :
- *Nouvelle histoire de la France contemporaine*. Paris : Seuil, 1977-1983. [tome 13 : *Le déclin de la Troisième République*. (1929-1938) Henri Dubief. T 14 : *De Munich à la Libération*. Jean-Pierre Azéma. T 15 et 16 : *La France de la Quatrième République, I, l'ardeur et la nécessité* (1944-1952). II, *l'expansion et l'impuissance*, 1952-1958, Jean-Pierre Rioux.]
- Pour la prise en compte par la littérature occitane de la Seconde Guerre mondiale et de ses conséquences on se reportera en particulier aux œuvres suivantes :
- Carles Camprós (Charles Camproux) *Òbra poetica occitana*. (ed. per J.-M. Petit), 1983, *Clapièrs : Occitània* (IEO) ("Poèmas sens poèsia", "Lo temps de l'ombra e de l'esper.")
- Robert Lafont (Robert Lafont) *Vida de Joan Larsinhac*. [Tolosa] : IEO, 1978.
- Joan Bodon (Jean Boudou) *La grava sul camin*. Rodés : Éditions de Roergue, 1988.

Russe

Civilisation

La paysannerie russe (1861 – 1929)

Littérature

- A. Ostrovskij : *Svoi ljudi soctemsja ; Volki i ovey*
- V. Majakovskij : *Oblako v stanax ; Pro eto*
- Jurij Trifonov : *Starik*

Sciences de la vie et de la Terre

Le programme publié au B.O. spécial n° 3 du 29 avril 1999 est **reconduit, ainsi qu'il suit**, pour la session 2002

Le programme suivant concerne les épreuves

d'admissibilité et d'admission.

L'épreuve orale sur dossier, à caractère pré-professionnel, n'est pas dotée d'un programme spécifique. Elle se déroule dans le cadre du programme général du concours.

1 - Programme de sciences de la vie

1.1 Préambule

La maîtrise du programme de sciences de la vie implique de connaître :

- les notions de physique et de chimie nécessaires à la compréhension des phénomènes biologiques au niveau requis pour l'exposé ;
- les principes des techniques communément utilisées dans les laboratoires de biologie ;
- les utilisations de l'informatique dans les situations où elle est employée en biologie dans les lycées et collèges.

- Une bonne connaissance de la systématique et des mécanismes de l'évolution est indispensable. Appuyée sur des exemples bien choisis elle doit permettre au candidat d'exposer la phylogénie des espèces et des groupes aux niveaux biochimique, physiologique et anatomique.

- Les fonctions des organes doivent être connues selon leurs différents niveaux d'organisation, en relation avec les structures impliquées et, le cas échéant, avec le mode et le milieu de vie.

1.2 Biologie cellulaire et moléculaire

1.2.1 Les constituants chimiques fondamentaux des êtres vivants. Relations entre la structure chimique des molécules et leurs fonctions.

1.2.2 Les caractères des cellules eucaryotes, procaryotes et des virus.

1.2.3 Le cycle cellulaire et son déterminisme chez les eucaryotes.

1.2.4 Les échanges et les communications intra et intercellulaires.

1.2.5 Le métabolisme énergétique cellulaire. Sources et conversions de l'énergie dans la vie des cellules : respiration, fermentation, photosynthèse, chimiosynthèse.

1.2.6 L'information génétique : nature, transmission et expression chez les procaryotes et les eucaryotes.

1.2.7 Stabilité et variations de l'information génétique : recombinaisons in vivo et in vitro, mutations.

1.3 Biologie et physiologie animales

1.3.1 Plans d'organisation des principaux embranchements et classes. Coelome et métamérie. Adaptations et convergences. métamérie.

1.3.2 Fonction de relation : Organisation structurale, fonctionnelle et régulation des systèmes assurant la fonction de relation dans le règne animal.

1.3.2.1 La transmission de l'information au sein de l'organisme : communications nerveuses et humorales.

1.3.2.2 Les fonctions sensorielles (définition et description générale de la fonction sensorielle à partir d'exemples ; les organes et cellules sensorielles spécialisés ; la transduction des stimuli sensoriels en potentiel de récepteur puis en message nerveux propagé ; (intéroception ; extéroception).

1.3.2.3 Mouvements réflexes, mouvements volontaires.

1.3.2.4 Le fonctionnement des effecteurs : muscle et squelette.

1.3.3 Rythmes biologiques.

1.3.4 Fonction de nutrition : Organisation structurale, fonctionnelle et régulation des systèmes assurant la fonction de nutrition dans le règne animal.

1.3.4.1 Les besoins alimentaires.

1.3.4.2 L'alimentation et la digestion.

1.3.4.3 La respiration.

1.3.4.4 La circulation.

1.3.4.5 Les grandes voies du métabolisme et leur régulation à l'échelle de l'organisme.

1.3.4.6 L'excrétion.

1.3.5 Fonction de reproduction, le développement et la croissance.

1.3.5.1 La multiplication asexuée.

1.3.5.2 La détermination et la différenciation du sexe.

1.3.5.3 La gamétogenèse et la fécondation dans le règne animal.

1.3.5.4 La parthénogenèse.

1.3.5.5 Les développements embryonnaires et

post-embryonnaires, leurs déterminismes.

1.3.5.6 Physiologie embryonnaire, fœtale et néonatale chez les Mammifères.

1.3.5.7 La parturition et la lactation.

1.3.5.8 Les cycles de reproduction.

1.3.5.9 La maîtrise de la reproduction humaine.

1.3.6 Le maintien de l'intégrité et de l'identité de l'organisme.

1.3.6.1 Immunologie : réactions immunitaires non spécifiques et spécifiques, l'immunité cellulaire et humorale, dérèglements et déficiences du système immunitaire, principe de l'immunothérapie.

1.3.6.2 Le milieu intérieur : la régulation des paramètres sanguins, l'hémostase, le bilan hydrique et l'osmorégulation.

1.3.6.3 Les réactions de l'organisme en fonction de son milieu de vie.

1.3.7 Comportement animal et vie sociale

1.3.7.1 Déterminisme de quelques comportements alimentaires, sexuels et territoriaux.

1.3.7.2 Communication intraspécifique.

1.3.7.3 Sociétés animales.

1.4 Biologie et physiologie végétales

1.4.1 Cytologie, histologie et anatomie végétales.

1.4.2 Les différentes organisations morphologiques en relation avec leurs fonctions chez les thallophytes (y compris les champignons), les cormophytes (y compris les bryophytes).

1.4.3 Croissance et développement des végétaux.

1.4.3.1 La cellule végétale et les tissus végétaux, structure, mise en place, rôle.

1.4.3.2 Croissance et organogenèse : cellule apicale, notion de méristème, d'organogenèse illimitée et d'histogenèse.

1.4.3.3 Les rythmes de croissance, les corrélations, les régulateurs de croissance.

1.4.4 Reproduction sexuée.

1.4.4.1 La méiose, la fécondation, le zygote, l'alternance de générations.

1.4.4.2 La fleur : édification, structure, fonctionnement ; l'ovule et la graine, la germination, le fruit.

1.4.4.3 Physiologie de la floraison : mise à fleur, vernalisation, photopériodisme.

1.4.5 Multiplication végétative.

1.4.5.1 Diversité de la multiplication végétative naturelle et artificielle.

1.4.5.2 La culture in vitro, bases biologiques et physiologiques, intérêts.

1.4.6 Importance du sol dans la biologie de la plante.

1.4.7 La nutrition des végétaux.

1.4.7.1 Nutrition minérale : absorption, transport, utilisation de l'eau et des éléments minéraux, transpiration

1.4.7.2 Photosynthèse ; photorespiration ; devenir des constituants synthétisés ; autotrophie ; hétérotrophie.

1.5 Écologie

1.5.1 Notion d'écosystème. Quelques exemples de fonctionnement d'un écosystème.

1.5.2 Relations et interactions entre espèces vivantes : parasitisme, saprophytisme, symbiose, compétition, prédation.

1.5.3 Rôle des facteurs biotiques et abiotiques du milieu.

1.5.4 Action de l'homme sur les écosystèmes.

1.5.5 La vie dans les milieux extrêmes.

1.5.6 Organisation des communautés et dynamique des peuplements.

1.6 Évolution (voir aussi le paragraphe 2.4.4)

1.6.1 Les aspects ontogéniques et phylogéniques de l'évolution.

1.6.2 La spéciation.

1.6.3 Génétique et évolution. Polymorphisme génétique.

1.6.4 La sortie des eaux des vertébrés.

2 - Programme de sciences de la Terre

2.1 Préambule

2.1.1 La maîtrise du programme de sciences de la Terre implique de connaître les méthodes d'observation, d'utilisation, de détermination et d'étude :

- des minéraux, roches et fossiles (observations macro- et microscopiques) ;

- des cartes et coupes géologiques à différentes échelles ;

- des documents géochimiques et géophysiques usuels ;

- des documents satellitaires et des photographies aériennes.

2.1.2 Les candidats devront être formés à la démarche et aux raisonnements propres aux sciences de la terre, sur le terrain et au laboratoire.

2.1.3 Sont également requises :

- les notions de base de physique et de chimie indispensables à la compréhension des processus ; les méthodes usuelles de calcul et de représentation des résultats ;

- la connaissance des grands traits de la géologie de la France métropolitaine, des régions limitrophes et de la France d'outre-mer ;

- les utilisations de l'informatique dans les situations où elle est employée en géologie dans les lycées et collèges.

2.2 La Terre actuelle

2.2.1 Forme et relief

2.2.1.1 Géoïde, continents et océans.

2.2.1.2 Morphologie des terres émergées et des fonds océaniques.

2.2.2 Structure.

2.2.2.1 Enveloppes internes : croûtes continentale et océanique, manteau, noyau ; distinction lithosphère/asthénosphère ; lithosphère/croûte.

2.2.2.2 Enveloppes externes : atmosphère, hydrosphère, relations avec la biosphère.

2.2.3 Énergie et activité.

2.2.3.1 Dynamique interne : origine de l'énergie, flux géothermique, transfert d'énergie et de matière, conduction et convection ; tectonique des plaques, mobilités verticale et horizontale de la lithosphère.

Sismicité et volcanisme actuels (répartition et origine), interactions entre les enveloppes ; champ magnétique et paléomagnétisme.

2.2.3.2 Dynamique externe : capture et répartition de l'énergie solaire, circulations atmosphériques et océaniques, climats, cycle de l'eau, flux de matière et d'énergie ; interactions entre les enveloppes, perturbations d'origine humaine.

2.3 La lithosphère : origine et devenir

2.3.1 Les domaines continentaux.

2.3.1.1 Structure et composition de la lithosphère continentale.

2.3.1.2 Mobilité et devenir : fragmentation continentale, marges passives, suture, collision,

formation des chaînes de montagne (aspects cinématiques, tectoniques, métamorphiques et magmatiques), bassins sédimentaires.

2.3.1.3 Altération, genèse des sols, érosion, transport et sédimentation continentale, diagenèse.

2.3.1.4 Élaboration des formes du relief terrestre.

2.3.2 Les domaines océaniques.

2.3.2.1 Structure et composition de la lithosphère océanique, ophiolites.

2.3.2.2 Genèse de la croûte océanique (aspects cinématiques, tectoniques et magmatiques), hydrothermalisme associé.

2.3.2.3 Sédimentation océanique, diagenèse.

2.3.2.4 Migration et devenir de la lithosphère océanique : magmatisme intraplaque océanique ; marges actives, subduction et obduction (mécanismes, phénomènes tectoniques, magmatiques et métamorphiques associés).

2.4 L'histoire de la Terre et de la vie

2.4.1 Le temps en géologie.

2.4.1.1 Chronologie relative et chronologie absolue, les géochronomètres.

2.4.1.2 Bases et méthodes de la stratigraphie (y compris stratigraphie séquentielle, chimiostatigraphie, magnétostratigraphie).

2.4.1.3 Échelle des temps géologiques et ses coupures.

2.4.2 La Terre dans le système solaire.

2.4.2.1 Système solaire, étude comparée des planètes, spécificité de la Terre.

2.4.2.2 Origine du système solaire et différenciation planétaire.

2.4.3 L'histoire de la Terre

2.4.3.1 Terre précambrienne, origine des continents et constitution des boucliers.

2.4.3.2 La Terre au cours du Phanérozoïque : reconstitutions paléogéographiques, paléoécologiques et paléoclimatiques.

2.4.3.3 Evolution de l'atmosphère et de l'hydrosphère.

2.4.3.4 Notion de cycle (orogénique, géochimique et climatique), bilan des transferts d'éléments.

2.4.4 L'origine et l'évolution de la vie (voir aussi le paragraphe 1.6)

2.4.4.1 Grandes étapes de la diversification de la Vie, corrélations avec les changements d'environnement, radiations, extinctions.

2.4.4.2 Reconstitutions phylogénétiques : notion d'espèce paléontologique, analyse des lignées, analyse cladistique.

2.4.4.3 Apports de la paléontologie à l'analyse des modalités et mécanismes de l'évolution biologique.

2.4.4.4 Hominisation.

2.5 Les applications des sciences de la Terre

2.5.1 Ressources minérales et énergétiques dans leur cadre géologique.

2.5.2 Eaux souterraines : gisements, recherche, exploitation et protection.

2.5.3 Gestion et protection de l'environnement.

2.5.4 Analyse, prévision et prévention des risques géologiques.

2.5.5 Géologie du Génie Civil dans le cadre des grands travaux.

Tahitien-français

Le programme publié au B.O spécial n° 3 du 29 avril 1999 est **reconduit, ainsi qu'il suit**, pour la session 2002.

Les bibliographies ne sont pas exhaustives. La graphie à utiliser est celle définie par l'arrêté du 20 octobre 1982 faisant suite à une délibération de l'assemblée territoriale de Polynésie française.

1 - Épreuves de tahitien

Littérature

- Récits de la création (mythologie, cosmogonie), de la fondation des îles, des peuplements, des migrations.

- Cycles de Tafa'i, Rata, Maui, Hiro

- Littérature et poésies contemporaines

- La Polynésie dans l'imagerie littéraire du 19^e et du 20^e siècle dans la littérature francophone

Bibliographie

- T. Henry, Tahiti aux temps anciens, publ. n° 1 Société des Océanistes (JSO), Paris

- W. Ellis, A la recherche de la Polynésie d'aujourd'hui, publ. n° 25 JSO

- J.A. Moerenhout, Voyages aux îles du Grand Océan, Maisonneuve, Paris

- P. Buck, Les migrations polynésiennes

- M. Ta'aroa, Mémoires de Marau Ta'aroa, publ. n° 27, JSO

- H. Adams, Mémoires d'Ari'i Taimai, publ. n° 12, JSO

- J. Morrison, Journal de James Morrison, Société des études océaniques (SEO), Pape'ete

- D. Olliver, Ancient Tahitian Society, Hawaii

- P. Vérin, L'ancienne civilisation de Rurutu, Orstom

- Laval, Mangareva

- Journal of the Polynesian Society (JPS), Bulletins des études océaniques (BSEO), JSO

- Ouvrages sur les premiers voyages en Océanie : Cook, Bougainville, Wilson, Caillot, De Bovis, M. Rodriguez

- M. Cadousteau, Généalogies des ari'i ; L. Peltzer, Lettre à Poutaveri,

- Diderot, P. Loti, Ségalen, Chadourne, Gary, Reverzy, Gerbault, Dorsenne, Simon

- Recueils de poèmes de H. Hiro, R. Mapuhi

Civilisation

- L'organisation sociale, politique, religieuse en Polynésie des temps anciens

- Le 19^e siècle aux Iles du vent et Iles sous le vent

- Le 20^e siècle : Le nationalisme en Polynésie française 1945-1977.

Bibliographie

- Les ouvrages cités pour l'épreuve de tahitien de littérature

- R. Tessier, Chefs et notables...

- J.-F. Baré, Tahiti, les temps et les pouvoirs

- P. de Deccker, J.-A. Moerenhout

- B. Saura, Pouvana'a a Oopa/Politique et religion

- J.-M. Regnault, Te Metua

- Heipuari'i

2 - Épreuves de français

Le programme des épreuves de français est celui des classes de lycées et collèges : poésie, roman et théâtre, à l'exclusion de la critique.

PROGRAMMES DU CONCOURS INTERNE DU CAPES - SESSION 2002

Note du 18-7-2001

RLR : 822-3

NOR : MENP0101535X

MEN - DPE E1

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

- physique et chimie,
- tahitien-français.

Pour le ministre de l'éducation nationale et par délégation,

Le directeur des personnels enseignants
Pierre-Yves DUWOYE

Physique et chimie

Le programme publié au B.O. spécial n° 3 du 29 avril 1999, est **reconduit ainsi qu'il suit**, pour la session 2002.

Épreuves écrites d'admissibilité

La composition de physique et la composition de chimie portent sur le programme en vigueur dans les classes de :

- cycle central du collège,
- troisième d'enseignement général,
- seconde ,
- première et terminale de la série scientifique et de la série sciences et technologie de laboratoire, spécialités : physique de laboratoire et de procédés industriels ; chimie de laboratoire et de procédés industriels,
- première et deuxième années de BCPST

(biologie, chimie, physique et sciences de la vie et de la Terre).

Épreuve orale d'admission

Liste des montages visés à l'option 2 :

Physique

- Collège
 - Sources de lumière, couleur, propagation rectiligne,
 - Formation des images (lentilles convergentes),
 - Électricité : intensité et tension. Oscilloscope,
 - Tension et courant alternatifs,
 - Tension du secteur,
 - Puissance et énergie électriques,
 - Observation et description de différents types de mouvements,
 - Relation entre poids et masse d'un objet.
- Lycée
 - Propagation et réception des sons et ultrasons,
 - Réflexion et réfraction de la lumière,
 - Formation optique d'une image,
 - Nature ondulatoire de la lumière,
 - Énergie cinétique de translation, énergie potentielle, énergie mécanique. Conservation de l'énergie,
 - Générateurs et récepteurs électriques,
 - Étude de mouvements,
 - Oscillations mécaniques,
 - Oscillations électriques,

- Montages électroniques.

Chimie

• Collège

- L'eau,
- Le dioxyde de carbone,
- Reconnaissance d'espèces ioniques,
- Acidité,
- Réaction des matériaux sur le dioxygène,
- Réaction des matériaux sur l'eau. Rôle du pH,
- Choix d'un matériau pour un usage donné.

• Lycée

- Réactions chimiques et "énergie électrique",
- Oxydation des composés organiques,
- Définition et mesure du pH. Dosages,
- Cinétique chimique,
- Réactions chimiques et "énergie thermique",
- Catalyse,
- Chimie dans les champs et les jardins,
- Synthèse organique,
- Sucres et édulcorants,
- Colorants.

Tahitien-français

Le programme publié au B.O. n° 32 du 14 septembre 2000 est **reconduit, ainsi qu'il suit**, pour la session 2002.

1 - Épreuves de commentaire guidé en tahitien et d'explication en français d'un texte en tahitien

Les bibliographies ne sont pas exhaustives.

Littérature polynésienne

- Récits de la création (mythologie, cosmogonie), de la fondation des îles, des peuplements, des migrations.
- Cycles de Tafa'i, Rata, Maui, Hiro
- Littérature et poésies contemporaines
- La Polynésie dans l'imagerie littéraire du 19ème et du 20ème siècle dans la littérature francophone

Bibliographie

- T. Henry, Tahiti aux temps anciens, publ. n° 1 Société des Océanistes (JSO), Paris
- W. Ellis, A la recherche de la Polynésie d'autrefois, publ. n° 25 JSO
- J.A. Moerenhout, Voyages aux îles du Grand Océan, Maisonneuve, Paris

- P. Buck, Les migrations polynésiennes

- M. Ta'arua, Mémoires de Marau Ta'arua, publ. n° 27, JSO

- H. Adams, Mémoires d'Ari'i Taimai, publ. n° 12, JSO

- J. Morrison, Journal de James Morrison, Société des études océaniques (SEO), Pape'ete

- D. Olliver, Ancient Tahitian Society, Hawaii

- P. Vérin, L'ancienne civilisation de Rurutu, Orstom

- Laval, Mangareva

- Journal of the Polynesian Society (JPS), Bulletins des études océaniques (BSEO), JSO

- Ouvrages sur les premiers voyages en Océanie : Cook, Bougainville, Wilson, Caillot, De Bovis, M. Rodriguez

- M. Cadousteau, Généalogies des ari'i

- L. Peltzer, Lettre à Poutaveri,

- Diderot, P. Loti, Ségalen, Chadourne, Gary, Reverzy, Gerbault, Dorsenne, Simon

- Recueils de poèmes de H. Hiro, R. Mapuhi

Civilisation

- L'organisation sociale, politique, religieuse en Polynésie des temps anciens

- Le 19ème siècle aux Îles du vent et Îles sous le vent

- Le 20ème siècle : Le nationalisme en Polynésie française 1945-1977.

Bibliographie

- Les ouvrages cités pour la littérature polynésienne

- R. Tessier, Chefs et notables...

- J.-F. Baré, Tahiti, les temps et les pouvoirs

- P. de Decker, J.-A. Moerenhout

- B. Saura, Pouvana'a a Oopa / Politique et religion

- J.-M. Regnault, Te Metua

- Hejpuari'i

2 - Épreuve didactique en français

Les bibliographies ne sont pas exhaustives.

Le programme de l'épreuve en français est celui des classes de lycées et collèges : poésie, roman et théâtre, à l'exclusion de la critique. Celui de tahitien recouvre le programme susvisé afférent au commentaire guidé en tahitien.

PROGRAMMES DES CONCOURS EXTERNES ET INTERNES DU CAPET ET DU CAPLP - SESSION 2002

Note du 18-7-2001

RLR : 822-5c ; 824-1d

NOR : MENP0101567X

MEN - DPE E2

Concours externe et interne du CAPET - section arts appliqués - session 2002

Épreuves d'admissibilité

- Épreuve écrite de culture artistique (concours externe)

- Épreuve écrite d'admissibilité (concours interne)

. Ordonnances et représentations de l'espace dans l'architecture et les arts mécaniques aux XV^{ème} et XVI^{ème} siècles en relation avec les arts visuels.

. Les Avants-gardes et les arts appliqués (1917-1933).

Éléments d'une bibliographie de base pour le programme limitatif de l'épreuve écrite de culture artistique (concours externe) et de l'épreuve écrite d'admissibilité (concours interne)

Ordonnances et représentations de l'espace dans l'architecture et les arts mécaniques aux XV^{ème} et XVI^{ème} siècle en relation avec les arts visuels

Ouvrages généraux

- Alberti Léon-Battista, De la peinture (De pictura - 1435) (Macula, Paris, 1992).

- Arasse D., Tönnemann A., La Renaissance

maniériste (Gallimard, collection Univers des formes, Paris, 1997).

- Argan Giulio Carlo, Brunelleschi (Macula, Paris, 1981).

- Argan Giulio Carlo et Wittkower Rudolf, Perspective et histoire au Quattrocento (édition de la Passion, Paris, 1990).

- Blanc Monique, Moyen-Âge-Renaissance (Massin, collection le Mobilier français, Paris, 1999).

- Blunt Anthony, Art et architecture en France 1500-1700 (Macula, Paris, 1983).

- Brisac Catherine, Le vitrail (éditions de la Martinière, Paris, 1994).

- Burckhardt Jacob, Civilisation de la Renaissance en Italie, 3 volumes (Librairie Plon, Paris, 1958, réédition aux éditions Livre de poche).

- Buxandall Michael, L'œil du Quattrocento (Gallimard, Paris, 1985).

- Chastel André, L'Italie et Byzance (éditions de Fallois, Paris, 1999).

- Chastel André, L'art italien (Flammarion, Paris, 1982).

- Chastel André, Le grand atelier d'Italie 1460-1500, Renaissance méridionale - Italie 1460-

1500, 2 volumes (Gallimard, collection Univers des formes, Paris, 1965).

- Damisch Hubert, L'origine de la perspective (Flammarion, Paris, 1987).

- De Vinci Léonard, Traité de la peinture (Berger-Levrault, Paris, 1987).

- De Vinci Léonard, Traité du paysage (Dela-grave, Paris, 1940).

- Didi-Huberman Georges, Fra Angelico, Dissemblance et figuration (Flammarion, Paris, 1990).

- Duby Georges, Moyen-Âge - Fondements d'un nouvel humanisme 1280-1440, tome 3 (Skira, Genève, 1984).

- Erlande-Brandenburg Alain, La dame à la licorne (édition de la Réunion des Musées nationaux, Paris, 1978).

- Erlande-Brandenburg Alain, L'art gothique (Mazenod-Citadelles, Paris, 1983).

- Focillon Henri, La vie des formes (Puf coll. Quadriges, Paris, 1996).

- Francastel Pierre, Étude de sociologie de l'art (Denoël, Paris, 1970).

- Francastel Pierre, La figure et le lieu, L'ordre visuel au Quattrocento (Gallimard, Paris, 1967, réédition Denoël/Gonthier, Paris, 1980).

- Gimpel Jean, La révolution industrielle au Moyen-Âge (Seuil, Paris, 1975).

- Glenn M.A., Hunisak J., Turner A.R., L'art de Florence, 2 volumes (Bordas, Paris, 1989).

- Heydenreich L.H., Passavant G., Le temps des génies, Renaissance italienne 1500-1540 (Gallimard, collection Univers des formes, Paris, 1974).

- Jestaz Bertrand, L'art de la Renaissance (Mazenod-Citadelles, Paris, 1984).

- Joubert F., Lefébure A., Bertrand P. Fr., Histoire de la tapisserie en Europe du Moyen Âge à nos jours (Flammarion, Paris, 1995).

- Lichtenstein Jacqueline (sous la direction de), La peinture (Larousse, Paris, 1995).

- Murray Peter, L'architecture de la Renaissance italienne (édition Thames and Hudson, Paris, 1990).

- Norberg-Schulz Christian, La signification dans l'architecture occidentale (Mardaga, Paris, 1977).

- Panofsky Erwin, La perspective comme forme symbolique (éditions de Minuit, Paris, 1975).

- Panofsky Erwin, La Renaissance et ses avant-courriers dans l'art d'Occident (Flammarion, Paris, 1976).

- Panofsky Erwin, Les primitifs flamands (Hazan, Paris, 1992).

- Pauwels-Lemerle Frédérique et Yves, L'architecture à la Renaissance (Flammarion, Paris, 1998).

- Perouse de Monclos Jean-Marie, Histoire de l'architecture française de la Renaissance à la Révolution (Mengès, Paris, 1989).

- Pevsner Nikolaus, Génies de l'architecture européenne (Chêne, Paris, 1991).

- Praz Mario, Histoire de la décoration intérieure (éditions Thames and Hudson, Paris, 1994).

- Schapiro Meyer, Style, artiste et société (Gallimard, Paris, 1982).

- Wittkower Rudolf, Les Principes de l'architecture à la Renaissance (éditions de la Passion, Paris, 1996).

- Wölfflin Heinrich, L'art classique (Gérard Monfort, Paris, 1989).

- Zeri Federico, Renaissance et pseudo-Renaissance (Rivages, Paris, 1985).

- Zevi Bruno, Apprendre à voir l'architecture (éditions de Minuit, Paris, 1959).

Catalogues et actes de colloques

- Chefs-d'œuvre de la tapisserie, du XIV^{ème} au XVI^{ème} siècle (Paris, 1973-72).

- Filipo Brunelleschi 1377-1446 (École nationale supérieure des Beaux-Arts, Paris, 1985).

- Les traités d'architecture à la Renaissance (Picard, collection de Architectura, Paris, 1988).

- L'emploi des ordres dans l'architecture de la Renaissance (Picard, collection de Architectura, Paris, 1992).

- Architecture, jardin, paysage (Picard, collection de Architectura, Paris, 1999).

Les Avants-gardes et les arts appliqués (1917-1933)

Ouvrages généraux

- Argan G.C. Gropius et le Bauhaus, éd. Denoël-Gonthier, 1979

- Aron Jacques, Anthologie du Bauhaus, éd.

Devillez, 1995

- Barkhatova Elena, Les affiches constructivistes russes, éd. Flammarion, 1992

- Bouillon J.P., Journal de l'art déco, éd. Skira, Genève, 1988

- Bony A., Les années 20, éd. du Regard, 1989

- Bony A., Les années 30, éd. du Regard, 1987

- Brion Guerry L. (sous la direction de), L'année 1913, les formes esthétiques à la veille de la Première Guerre mondiale, éd. Klincksieck, 1971

- Brunhammer Y., Les artistes décorateurs 1900-1942, Flammarion, 1990

- Gonio G., Le constructivisme russe, éd. l'Age d'homme, Lausanne, 1987

- Daval Jean-Luc, Le journal des Avants-gardés, éd. Skira, 1980

- Dachy Marc, Journal du mouvement Dada, 1915-1923, Skira, 1989

- Doesburg Théo van, Qu'est-ce que Dada, éd. L'Échoppe, 1992

- Dormer P., Dictionnaire illustré des designers du vingtième siècle, Celiv, Paris, 1992

- Droste Magdalena, Bauhaus Archiv, éd. Taschen

- Dufrenne Mikel, Art et politique, 10/18 EGE, Paris, 1974

- Fauchereau Serge, L'Avant-garde russe, éd. Belfond, 1979

- Gray Camilia, L'Avant-garde russe dans l'art moderne, 1868-1922, éd. l'Age d'homme, 1968

- Gropius Walter, Architecture et société, éd. Linteau, 1995

- Hulten P. (sous la direction de), Futurisme-Futurismes, éd. Chemin Vert, Paris, 1986

- Humblet Claudine, Le Bauhaus, éd. l'Age d'homme, 1980

- Khan-Magomedov S., Vhutémas, Moscou, 1920-1930, éd. du Regard, Paris, 1990

- Kopp A., Quand le moderne n'était pas un style mais une cause, Paris, ENSBA, 1988

- Le Corbusier, Contre l'Art décoratif, 1925

- Lemaire G.G., Les mots en liberté futuristes, éd. Damase, 1986

- Lista Giovanni, Lemoine Serge, Nakov André, Les avants-gardés, éd. F. Hazan, 1991

- Lista Giovanni, Futurisme, manifestes, documents, proclamations, éd. l'Age d'homme, Lausanne, 1973

- Lista Giovanni, Photographie futuriste italienne, MAM, Paris, 1981

- Marcadé, Le futurisme russe, éd. Dessain et Tolra, 1989

- Marinetti F.T., Le futurisme, éd. l'Age d'homme, Lausanne, 1980

- Noblet J. de, Design, miroir du siècle, Flammarion, Paris, 1993

- Pevsner Nikolaus, Les sources de l'architecture moderne et du design, Thames et Hudson, 1968

- Richard L., Le Bauhaus, Ecole du design, Somogy, Paris, 1985

- Rodrigues, A. Jacinto, Le Bauhaus, sa signification historique, Hatier, Paris, 1975

- Tolstoy V., Arts décoratifs soviétiques, 1917-1937, éd. du Regard, Paris, 1989

- Vitale Elodie, Le Bauhaus de Weimar, 1919-1925, éd. Pierre Mardaga, 1989

- Warnecke C.P., De Stijl, 1917-1931, éd. Taschen, 1990

- Whitford Franck, Le Bauhaus, éd. Thames et Hudson, Paris, 1989

- Waissenberger R., Vienne 1890-1920, Office du Livre, 1984

Catalogues

- Abstraction création 1931-1936, Catalogue de l'exposition MAM, Paris, Juin-sept 1978

- Arts et Pub, 1890-1990, éd. Centre Pompidou, 1990

- Bauhaus 1919-1969, catalogue d'exposition, MNAM Paris, 1969

- Dada, catalogue de l'exposition du centenaire, MAM Paris, 1966

- Le Corbusier et l'industrie, 1920-1925, Musées de la ville de Strasbourg, 1987

- Les réalismes, 1919-1939, catalogue de l'exposition au centre Pompidou

- Les années 30 en Europe, le temps menaçant, 1929-1939, éd. Paris-Musées, Flammarion, 1993

- Les livres futuristes russes, BPI, Centre Pompidou

- L'Avant-garde russe, 1905-1925, Musée des Beaux-Arts de Nantes, 1993

- L'art en Hongrie 1905-1930, catalogue d'exposition Musée d'Art et d'Industrie de Saint-Étienne, 1980

- Paris-Moscou, catalogue de l'exposition au Centre Pompidou, 1979, réédition Gallimard, 1992

- Paris-Berlin, catalogue de l'exposition au Centre Pompidou 1978, réédition Gallimard, 1992

- Vienne l'apocalypse joyeuse, 1880-1938 catalogue de l'exposition au Centre Pompidou, 1986

- 1919-1933, Bauhaus, Musées royaux de Bruxelles, 1988

Articles

- Guillaume V., Vêtements de la vie quotidienne dans les avants-gardes artistiques européennes, Art Press, Art et mode HS n° 18, 1997

- Michaud E., La vie moderne, Bauhaus et "modernisme" dans Les cahiers du MNAM n° 19-20, juin 1987

Concours externe et interne du CAPLP - section mathématiques-sciences physiques - session 2002

Liste des sujets qui seront proposés aux candidats lors des épreuves orales.

Épreuve orale d'exposé en mathématiques (concours externe)

Les candidats sont invités à utiliser la calculatrice, autant que possible.

Me1 Sens de variation d'une fonction de IR vers IR :
- définition,

- mise en évidence de différentes méthodes d'étude à l'aide d'exemples appropriés.

Me2 Nombre dérivé d'une fonction de IR vers IR, en un nombre a de son ensemble de définition :

- définition,
- interprétations,
- exemples d'utilisation.

Me3 Fonction dérivée d'une fonction de IR vers IR :
- définition,

- mise en évidence de différentes utilisations

dans l'étude d'une fonction, à l'aide d'exemples appropriés.

Me4 Fonction dérivée d'une somme, d'un produit, d'un quotient de fonctions dérivables de IR vers IR :

- démonstration des formules,
- exemples d'utilisation.

Me5 Fonction composée de fonctions de IR vers IR :

- définition,
- mise en évidence de différentes méthodes d'étude à l'aide d'exemples appropriés.

Me6 Fonctions polynômes du second degré à coefficients réels, définies sur IR :

- forme canonique,
- application de la forme canonique à l'étude de ce type de fonctions et à la résolution de l'équation du second degré à l'aide d'exemples appropriés.

Me7 Fonction f définie, pour tout nombre réel x positif ou nul, par $f(x) = \sqrt{x}$:

- définition,
- étude du sens de variation,
- représentation graphique,
- exemples de calculs approchés.

Me8 Fonctions polynômes du troisième degré à coefficients réels, définies sur IR :

- étude du sens de variation à l'aide d'exemples appropriés,
- application à la résolution graphique de l'équation, d'inconnue réelle, $x, x^3 + px + q = 0$, où p et q sont deux nombres réels donnés.

Me9 Équation, d'inconnue réelle $x, f(x) = k$, où f est une fonction de IR vers IR et k est un nombre réel :

- exemples de résolution graphique,
- application à la mise en évidence de l'existence éventuelle d'une fonction réciproque de f sur un intervalle.

Me10 Fonction réciproque d'une fonction définie, continue et strictement monotone sur un intervalle de IR et à valeurs dans IR :

- définition,
- mise en évidence à l'aide d'exemples appropriés.

Me11 Fonction logarithme népérien :

- définition et propriétés,
- représentation graphique,

- résolution graphique de l'équation, d'inconnue réelle x , $\ln x - ax = 0$, où a est un nombre réel donné.

Me12 Fonction logarithme décimal :

- définition et propriétés,
- fonction dérivée,
- représentation graphique,
- exemples d'utilisation.

Me13 Fonction exponentielle réelle de base e :

- définition et propriétés,
- représentation graphique,
- résolution graphique de l'équation, d'inconnue réelle x , $e^x - ax = 0$, où a est un nombre réel donné.

Me14 Cercle trigonométrique :

- détermination géométrique de $\sin a$, où a est un nombre réel,
- étude du sens de variation de la fonction sinus, représentation graphique,
- application à la résolution de l'équation, d'inconnue réelle x , $\sin x = \lambda$, où λ est un nombre réel donné,
- application à la résolution de l'inéquation, d'inconnue réelle x , $\sin x \leq \lambda$, où λ est un nombre réel donné.

Me15 Fonction f définie, pour tout nombre réel t , par $f(t) = A \sin(\omega t + \varphi)$, où A , ω et φ sont des nombres réels donnés :

- mise en évidence de différentes méthodes d'étude du sens de variation de cette fonction à l'aide d'exemples appropriés,
- représentation graphique.

Me16 Équation trigonométrique, d'inconnue réelle x , de la forme $a \cos x + b \sin x = c$, où a , b et c sont des nombres réels donnés :

- méthodes de résolution,
- exemples de résolution à partir de situations conduisant à de telles équations.

Me17 Cercle trigonométrique :

- détermination géométrique de $\tan a$, où a est un nombre réel,
- étude du sens de variation de la fonction tangente, représentation graphique,
- application à la résolution de l'équation, d'inconnue réelle x , $\tan x = \lambda$, où λ est un nombre réel donné, et à la résolution de l'inéquation,

d'inconnue réelle x , $\tan x \leq \lambda$, où λ est un nombre réel donné.

Me18 Primitives d'une fonction définie et continue sur un intervalle de \mathbb{R} et à valeurs dans \mathbb{R} :

- définition et propriétés,
- exemples de recherche des primitives de fonctions usuelles.

Me19 Intégrale définie :

- définition et propriétés,
- interprétation géométrique,
- exemples de calcul et d'utilisation.

Me20 Inéquation du second degré à une inconnue réelle et à coefficients réels :

- interprétation géométrique,
- exemples de résolution à partir de situations conduisant à de telles inéquations.

Me21 Systèmes d'équations linéaires, d'inconnues réelles, à coefficients réels :

- interprétation géométrique,
- mise en évidence de différentes méthodes de résolution à l'aide d'exemples appropriés.

Me22 Caractérisation d'un demi-plan par une inéquation :

- application à la résolution graphique d'un système de deux ou trois inéquations du premier degré à deux inconnues réelles,
- utilisation dans des exemples simples de programmation linéaire.

Me23 Équation différentielle $y' - ay = f$, où a est un nombre réel et f une fonction donnée :

- méthode de résolution lorsque f est la fonction nulle, puis lorsque f n'est pas la fonction nulle,
- exemples de résolution à partir de situations conduisant à une telle équation.

Me24 Équation différentielle $y'' + \omega^2 y = 0$, où ω est un nombre réel donné :

- méthode de résolution,
- exemples de résolution à partir de situations conduisant à une telle équation.

Me25 Translation dans le plan :

- définition et propriétés,
- transformation de figures usuelles,
- composition de deux translations.

Me26 Rotation dans le plan orienté :

- définition et propriétés,
- transformation de figures usuelles,

- application à des constructions géométriques.
Me27 Symétrie orthogonale par rapport à une droite dans le plan :

- définition et propriétés,
- transformation de figures usuelles,
- composition de deux symétries orthogonales.

Me28 Homothétie et translation dans le plan :

- définitions,
- propriétés communes à ces deux transformations,
- composition d'une homothétie et d'une translation.

Me29 Produit scalaire dans le plan :

- définition et propriétés,
- formules donnant $\cos(a-b)$, $\cos(a+b)$, $\sin(a+b)$ et $\sin(a-b)$ en fonction de $\cos a$, $\cos b$, $\sin a$ et $\sin b$ où a et b sont des nombres réels donnés.

Me30 Dans le plan rapporté à un repère orthonormal, application du produit scalaire à l'étude de problèmes relatifs aux droites et aux cercles :

- recherche d'équations de droites et de cercles,
- orthogonalité de deux droites, distance d'un point à une droite,...

Me31 Relations métriques et trigonométriques dans le triangle quelconque :

- énoncé de telles relations,
- exemples d'utilisation.

Me32 Relations métriques et trigonométriques dans le triangle rectangle :

- énoncé de telles relations,
- exemples d'utilisation.

Me33 Barycentre d'un système de n points pondérés, dans le plan ou l'espace :

- définition et propriétés,
- construction géométrique de l'isobarycentre de quatre points du plan,
- exemples d'utilisation.

Me34 Parabole ou hyperbole ou ellipse (pour une seule de ces coniques, au choix du candidat) :

- définition géométrique et tracé,
- propriétés,
- équation dans le plan rapporté à un repère orthonormal approprié.

Me35 Représentation géométrique des nombres complexes :

- module et argument,

- interprétations géométriques de l'addition et de la multiplication de deux nombres complexes, de la conjugaison d'un nombre complexe, - exemples d'utilisation.

Me36 Équation, d'inconnue complexe z , $z^2 = A$, où A est un nombre complexe donné :

- résolution,
- application à la résolution de l'équation, d'inconnue complexe z , $az^2 + bz + c = 0$, où a , b et c sont des nombres complexes donnés.

Me37 Équation, d'inconnue complexe z , $z^n = A$, où A est un nombre complexe et n est un entier naturel non nul donnés :

- résolution,
- exemples d'équation dont la résolution se ramène à celle d'une équation $z^n = A$.

Me38 Transformation géométrique associée à une application f , définie pour tout nombre complexe z par $f(z) = az + b$, où a et b sont des nombres complexes donnés :

- propriétés,
- mise en évidence de différents types de telles transformations à l'aide d'exemples appropriés.

Me39 Suites géométriques de nombres complexes :

- définition,
- expression du terme de rang k ,
- calcul de la somme $1 + a + a^2 + \dots + a^n$,
- exemples d'étude de situations utilisant des suites géométriques.

Me40 Série statistique à une variable :

- caractères de position et de dispersion (moyenne, médiane, écart type),
- exemples d'utilisation illustrant l'intérêt du choix de l'un de ces caractères.

Me41 Médiannes, médiatrices et hauteurs d'un triangle :

- définitions et propriétés,
- exemples d'utilisation.

Me42 Produit scalaire dans l'espace :

- définition et propriétés,
- expression analytique dans l'espace rapporté à un repère orthonormal,
- exemples d'application à des calculs de distances, d'angles dans des configurations usuelles de l'espace.

Épreuve orale sur dossier en mathématiques (concours externe)**Épreuve professionnelle en mathématiques (concours interne)**

Les candidats sont invités à utiliser la calculatrice, autant que possible.

Mdp1 Sens de variation d'une fonction définie sur un intervalle de \mathbb{R} , à valeurs dans \mathbb{R} .

Mdp2 Fonction dérivée d'une fonction définie sur un intervalle de \mathbb{R} , à valeurs dans \mathbb{R} .

Mdp3 Fonction f définie, pour tout nombre réel x positif ou nul, par $f(x) = \sqrt{x}$.

Mdp4 Fonctions polynômes du troisième degré de \mathbb{R} vers \mathbb{R} , à coefficients réels.

Mdp5 Équation, d'inconnue réelle x , $f(x) = ax + b$, où f est une fonction de \mathbb{R} vers \mathbb{R} et où a et b sont des nombres réels donnés.

Mdp6 Fonction logarithme népérien.

Mdp7 Fonction logarithme décimal.

Mdp8 Fonction exponentielle réelle de base e .

Mdp9 Fonction sinus.

Mdp10 Fonction f définie, pour tout nombre réel t , par $f(t) = A \sin(\omega t + \varphi)$ où A , ω et φ sont des nombres réels donnés.

Mdp11 Primitives d'une fonction définie et continue sur un intervalle de \mathbb{R} , à valeurs dans \mathbb{R} .

Mdp12 Intégrale définie.

Mdp13 Inéquation du second degré à une inconnue réelle et à coefficients réels.

Mdp14 Caractérisation d'un demi-plan par une inéquation.

Mdp15 Équation différentielle $y' - ay = f$, où a est un nombre réel et f est une fonction donnée.

Mdp16 Équation différentielle $y'' + \omega^2 y = 0$, où ω est un nombre réel donné.

Mdp17 Translation dans le plan.

Mdp18 Symétrie orthogonale par rapport à une droite en géométrie plane.

Mdp19 Produit scalaire dans le plan.

Mdp20 Dans le plan rapporté à un repère orthonormal, application du produit scalaire à l'étude de problèmes relatifs aux droites et aux cercles.

Mdp21 Relations métriques et trigonométriques dans le triangle quelconque.

Mdp22 Relations métriques et trigonomé-

triques dans le triangle rectangle.

Mdp23 Équation trigonométrique, d'inconnue réelle x , de la forme $a \cos x + b \sin x = c$, où a , b et c sont des nombres réels donnés.

Mdp24 Représentation géométrique des nombres complexes.

Mdp25 Caractères de position et de dispersion (moyenne, médiane, écart-type) pour une série statistique à une variable.

Mdp26 Médiannes, médiatrices et hauteurs d'un triangle.

Mdp27 Produit scalaire dans l'espace.

Mdp28 Sections planes, calcul de distances, d'angles, d'aires ou de volumes dans des solides usuels de l'espace.

Mdp29 Ajustements affines pour une série statistique à deux variables.

Mdp30 Suites arithmétiques et suites géométriques de nombres réels.

Mdp31 Probabilités élémentaires, issues d'expériences aléatoires.

Mdp32 Variables aléatoires réelles.

Épreuve orale d'exposé en physique ou en chimie (concours externe)

Les sujets suivants seront proposés pour l'épreuve d'exposé du concours externe.

(L'exposé doit comporter une illustration expérimentale au moins).

P1 Moment d'une force. Moment d'un couple. Théorème des moments.

P2 Chute des corps : étude théorique dans le vide. Vérification expérimentale dans l'air. Discussion.

P3 Relation fondamentale de la dynamique appliquée à la rotation d'un solide autour d'un axe.

P4 Quantité de mouvement d'un système. Conservation de la quantité de mouvement lors d'un choc.

P5 Propagation d'un mouvement vibratoire sinusoïdal ; célérité ; longueur d'onde. Applications à plusieurs domaines de la physique.

P6 Modèle de l'oscillateur harmonique ; aspect dynamique et énergétique ; vérification de la formule donnant la période.

P7 Ondes stationnaires. Illustration dans un domaine de la physique au choix du candidat.

P8 Relation fondamentale de l'hydrostatique ; étude expérimentale de la poussée d'Archimède.

P9 Transformations thermoélastiques du gaz parfait ; loi de Mariotte.

P10 Réflexion et réfraction de la lumière.

P11 Lentilles minces convergentes et divergentes dans les conditions de Gauss.

P12 Nature ondulatoire de la lumière. Réalisation d'une expérience d'interférences lumineuses. Détermination d'une longueur d'onde.

P13 Lumière et couleur : dispersion de la lumière, synthèses additive et soustractive.

P14 Redressement en régime alternatif monophasé.

P15 Dipôles passifs, dipôles actifs, tracé et exploitations de leurs caractéristiques.

P16 Étude de la diode.

P17 Amplificateur opérationnel.

P18 Réponse d'un circuit R/C à un échelon de tension, étude théorique et expérimentale. échelon de tension

$$t < 0 \quad U = 0$$

$$t > 0 \quad U = E = \text{Constante.}$$

P19 Impédance d'un dipôle alimenté en régime sinusoïdal.

P20 Puissances en régimes alternatifs monophasé et triphasé.

P21 Transformateur monophasé : principe ; étude à vide et en charge. Applications.

P22 Étude de champs magnétiques créés par des courants électriques.

P23 Action d'un champ magnétique sur un conducteur parcouru par un courant.

P24 Phénomène d'induction.

P25 Établissement d'un courant dans un circuit inductif.

C1 Analogies et évolution des propriétés chimiques dans la classification périodique des éléments.

C2 Identification de quelques cations et de quelques anions. Dosage d'un ion (excepté H_3O^+ et OH^-).

C3 Équilibres chimiques.

C4 Ionisation de l'eau. Notion de pH. Mesure de pH.

C5 Chlorure d'hydrogène. Sa dissociation dans

l'eau. Caractères de la solution obtenue.

C6 Mise en solution de solides ioniques. Étude de ces solutions.

C7 Couple acide/base au sens de Bronsted. Force d'un couple acide/base. Réalisation d'un dosage.

C8 Solutions tampon.

C9 Comparaison des propriétés d'un acide fort et d'un acide faible.

C10 Piles électrochimiques : définition, application à la classification électrochimique des métaux.

C11 Oxydoréduction : dosage, réalisation, justification des conditions expérimentales. Interprétation.

C12 Corrosion. Interprétation électronique. Protection contre la corrosion.

C13 Précipitation. Produit de solubilité ; dissolution d'un précipité.

C14 Complexes : formation ; stabilité. Dosage complexométrique.

C15 Influence des phénomènes de complexation sur les réactions rédox et de précipitation.

C16 Action des acides sur les métaux.

C17 Électrolyses : réalisation, interprétation.

C18 Catalyse.

C19 Techniques instrumentales d'analyse : dosages conductimétriques.

C20 Isomérisation en chimie organique.

C21 Alcane : propriétés physiques et chimiques.

C22 Insaturation de la chaîne carbonée. Propriétés chimiques des alcènes.

C23 Action des halogènes sur quelques hydrocarbures.

C24 Polymérisation par polyaddition et par polycondensation. Fabrication de matières plastiques.

C25 Propriétés chimiques des alcools. Notion de groupe fonctionnel en chimie organique.

C26 Aldéhydes et cétones ; étude comparative des propriétés chimiques.

C27 Acides carboxyliques : propriétés.

C28 Estérification. Préparation d'un ester. Propriétés des esters.

C29 Techniques instrumentales d'analyse : spectroscopies visibles, UV, IR.

Épreuve orale sur dossier en physique ou en chimie (concours externe)**Épreuve professionnelle en physique ou en chimie (concours interne)**

Les sujets suivants fourniront les thèmes des épreuves sur dossier du concours externe, professionnelle du concours interne.

(Il est demandé aux candidats des concours externe et interne de réaliser devant le jury au moins une activité à caractère expérimental)

1-P Moment d'une force. Moment d'un couple. Théorème des moments.

2-P Dynamique de translation : application à la chute des corps.

3-P Production, propagation et perception des sons.

4-P Oscillations libres d'un oscillateur mécanique.

5-P Pression au sein d'un fluide. Loi fondamentale de l'hydrostatique.

6-P Réflexion et réfraction de la lumière.

7-P Étude des lentilles minces convergentes dans les conditions de Gauss.

8-P Décomposition et recombinaison de la lumière ; synthèses additive et soustractive.

9-P Redressement en régime alternatif monophasé.

10-P Tracé et exploitation des caractéristiques de dipôles (l'un au moins est non linéaire).

11-P Puissances en régimes alternatifs monophasé et triphasé.

12-P Transformateur monophasé.

13-P Régime alternatif triphasé équilibré.

14-P Action d'un champ magnétique sur un conducteur ; principe d'un moteur électrique.

15-P Étude de champs magnétiques créés par des courants électriques.

16-P Lois de l'induction électromagnétique.

17-P Fluides en mouvement.

18-P Photométrie.

1-C Classification périodique des éléments.

2-C Identification d'ions en solution.

3-C pH d'une solution aqueuse.

4-C Mise en solution de solides ioniques. Étude de ces solutions.

5-C Réaction entre un acide fort et une base forte.

6-C Notion de couple acide/base.

7-C Oxydoréduction en solution aqueuse.

8-C Classification électrochimique des métaux.

9-C Corrosion électrochimique. Protection contre la corrosion.

10-C Réaction entre les acides et les métaux.

11-C Exemples d'électrolyses. Applications.

12-C Techniques instrumentales d'analyse : dosages potentiométriques.

13-C Cinétique chimique.

14-C Techniques instrumentales d'analyse : chromatographie.

15-C Molécules du vivant.

16-C Isomérisation en chimie organique.

17-C Alcanes : propriétés physiques et chimiques.

18-C Insaturation de la chaîne carbonée. Propriétés chimiques des alcènes.

19-C Action des halogènes avec quelques hydrocarbures.

20-C Notion de fonction en chimie organique : fonction alcool.

21-C Polymérisation par polyaddition et par polycondensation. Fabrication de matières plastiques.

Concours externe et concours interne du CAPLP - section lettres-histoire - session 2002**Histoire**

1 - République et républicains en France de 1848 à nos jours (aspects idéologiques, institutionnels, politiques, sociaux et culturels).

2 - Les États-Unis et le monde : rapports de puissance (1898-1998) aux plans politique, militaire, économique et culturel.

Géographie

1 - La France, étude géographique.

2 - Les espaces de l'industrie : organisation et dynamiques (on traitera le sujet aux différentes échelles).

Les orientations bibliographiques restent, pour les deux questions du programme d'histoire et la question du programme de géographie relative à la France, identiques à celles qui ont été données à l'occasion des sessions 2000 et 2001 et qui ont été publiées au B.O. n° 29 du 22 juillet 1999 (p. 1385 à 1387). Les candidats sont donc invités à s'y reporter. Elles sont de surcroît,

complétées par les références ci-dessous.

Les orientations bibliographiques concernant la question de géographie relative aux espaces de l'industrie sont données ensuite ci-après.

Questions d'histoire

1 - Républiques et républicains en France de 1848 à nos jours (aspect idéologiques, institutionnels, politiques, sociaux et culturels)

- M. Agulhon, *Les métamorphoses de Marianne* (1914-1999), Gallimard, Paris, 2001

- R. Huard, *Le suffrage universel en France 1848-1946*, Flammarion, Paris, 1990

- H. Néant, *La politique en France XIX-XXème siècles*, Hachette supérieur, Paris, 1996

- P. Rosanvallon, *Le peuple introuvable, Histoire de la représentation démocratique en France*, Gallimard, Paris, 1998

- Cl. Goldstein, *République et républicains en France de 1848 à nos jours*, Ellipses, Paris, 2000

- Revue *l'Histoire*, n° 251, février 2001, *La République des affaires*, pp. 34-59

2 - Les États-Unis et le monde : rapports de puissance (1898-1998) aux plans politique, militaire, économique et culturel

- Y.H. Nouailhat, *Les États-Unis et le monde au XXe siècle*, A. Colin, Paris, 2000, réédition

- A. Zwing, *Les États-Unis : rapports de puissance (1898-1998)*, éd. Marketing, Paris, 2000

- P. Mélandri, *La politique extérieure américaine de 1945 à nos jours*, PUF, Paris, 1997

- P. Mélandri, J. Vaïsse, *L'empire du milieu, Les États-Unis et le monde depuis la fin de la guerre froide*, éd. Odile Jacob, Paris, 2001

- A. Grosser, *Les Occidentaux, Les pays d'Europe et les États-Unis depuis la guerre*, Points H 61, Seuil, Paris, 1982 (réédition)

- D. Artaud, *Les États-Unis et leur arrière-cour*, Hachette, Paris, 1995

- J. Portes, *Les Américains et la guerre du Vietnam*, Complexe, Bruxelles, 1993

- P.M. De la Gorce, éd. *Les États-Unis s'en vont-ils en guerre ?*, GRIP/Complexe, Bruxelles, 2000

- Dans la revue "l'Histoire" : P. Milza, *La Pax americana* (n° 91, 1986) ; A. Kaspi, *la naissance de l'impérialisme américain* (n° 116, 1988) ;

collectif, *Le temps de la guerre froide* (n° 151, 1992 ; réédité en Points H 187, Seuil, 1996) ; J.M. Gaillard, *L'ennemi américain, 1944-1994* (n° 176, 1994) et *Géopolitique : le triomphe de l'ordre américain* (n° 226, 1998) ; collectif, 1947 : *naissance de la guerre froide* (n° 209, 1997)

Questions de géographie

1 - La France, étude géographique

- La documentation photographique n° 8012, *Une industrie française*, 1999

- J.Y. Cleach, J. Le Morvan, B. Steck, *La France*, Bréal, 2000

- R. Cheize, *La France*, Armand Colin, 3ème édition, coll. Prépas, 2000

- D. Noin, *Le nouvel espace français*, Armand Colin, coll. Cursus, 1998

- D. Noin, Y. Chauviré, *La population de la France*, Armand Colin, 1999

- D. Noin, *La France des régions*, Armand Colin, coll. Synthèse, 2000

- J. Vallin, *La population française*, La Découverte, coll. Repères n° 75, 1996

- P. Bloc-Durafour, *L'industrie française*, A. Colin, coll. Synthèse, 1999

- J.P. Lacaze, *L'aménagement du territoire*, Flammarion, coll. Dominos, 1995

- Atlas de France, *La Documentation française/Reclus* :

. Vol. 1 *La France dans le monde* (Frémont A.)

. Vol. 3 *Emplois et entreprises* 1997

. Vol. 8 *L'espace rural*

2 - Les espaces de l'industrie : organisation et dynamiques (on traitera le sujet aux différentes échelles)

Pour une première approche de la question :

- J.F. Staszak, Isabelle Généau de Lamartière, *Principes de géographie économique*, chapitre *La localisation de la fabrication industrielle*, p. 347-381, Bréal, 2000

- C. Manzagol, *La localisation des activités spécifiques*, in *Encyclopédie de géographie*, dir. A. Bailly, R. Ferras, D. Pumain, Economica, 1992

Ouvrages de base :

- M. Battiau, *L'industrie. Définition et répartition*

mondiale, Sedes, 1998

- P. Beckouche, Industrie : un seul monde, Hatier, 1993

- G. Benko, Géographie des technopôles, Masson, 1991

- J.P. Charrié, Les activités industrielles en France, Masson, 1995

- A. Fischer, Industrie et espace géographique, Masson, 1994

- B. Mérenne-Schoumaker, La localisation des industries, Nathan, 1996

- Michel Goussot, L'industrie dans le monde, Armand Colin, coll. Synthèse, 1998

- Jean-Yves Gouttebel, Stratégies de développement territorial, Economica, 2001

En France :

- Thérèse Saint-Julien, Atlas de France, L'industrie, Paris, La Documentation française, GIP Reclus, 1998, 128 p.

- Jacques Scheibling, Une industrie française ? Paris La Documentation française, La Documentation photographique n° 8012, 1999

Programmes des concours externe et interne du CAPLP - section arts appliqués - session 2002

Épreuves d'admissibilité

- Épreuve de culture artistique (concours externe)

- Épreuve écrite d'admissibilité (concours interne)

. Ordonnances et représentations de l'espace dans l'architecture et les arts mécaniques aux XVème et XVIème siècles en relation avec les arts visuels.

. Les Avants-gardes et les arts appliqués.

Éléments de bibliographie de base : se reporter à la bibliographie donnée pour le programme annuel de l'épreuve écrite de culture artistique et de l'épreuve écrite d'admissibilité des concours externe et interne du CAPET, section arts appliqués, session de 2002.

Pour le ministre de l'éducation nationale et par délégation,

Le directeur des personnels enseignants
Pierre-Yves DUWOYE