

**Note du 3 décembre 1992** modifiée par la note du 12 juillet 1993 et 24 août 1994

*(Education nationale et Culture : bureau DPE 3)*

*Programme et nature des épreuves du concours d'entrée en cycle préparatoire au concours interne d'accès au corps des professeurs de lycée professionnel.*

NOR : MENP9250491N

10 2002 n° 5 et 6

## I. NATURE DES ÉPREUVES

*I.1. Sections Génie mécanique, Génie civil, Génie industriel, Génie électrique, Génie chimique, Arts appliqués.*

### *Epreuve d'admissibilité*

Epreuve à caractère scientifique et technologique.

L'épreuve a pour but, à partir d'un thème technique, d'évaluer le niveau des connaissances scientifiques et technologiques du candidat et sa capacité à les mettre en oeuvre pour valider tout ou partie des solutions retenues et proposer des solutions nouvelles.

### *Epreuve d'admission*

Epreuve à caractère expérimental.

A partir d'un problème technique, l'épreuve a pour but de vérifier la capacité du candidat à :

Exploiter ses connaissances pour comprendre le « système » ou le « sous-système » proposé ;

Identifier les facteurs influents et définir les limites du domaine d'étude ;

Choisir, organiser et conduire l'expérimentation, notamment les mesurages ;

Analyser et exploiter les résultats.

Vingt minutes avant la fin de l'épreuve, le candidat, s'appuyant sur le compte rendu qu'il a rédigé préalablement, expose la problématique de sa démarche.

Au cours de cet exposé et par le dialogue qui s'instaure ensuite, la commission apprécie les qualités d'expression et de communication du candidat ainsi que la rigueur de sa pensée.

*I.2. Sections Biotechnologies, Sciences et techniques médico-sociales*

### I.2.1. SECTION BIOTECHNOLOGIES

#### *Epreuve d'admissibilité : épreuve scientifique*

L'épreuve permet d'apprécier, chez le candidat, les connaissances fondamentales en biologie humaine, son aptitude à l'analyse et au raisonnement scientifique, sa capacité de synthèse, la clarté et la rigueur de l'expression écrite et de la composition.

#### *Epreuve d'admission : épreuve technologique*

A partir d'un problème technique relevant :

De la biochimie-biologie et/ou du génie biologique et/ou du génie alimentaire pour l'option Biochimie-Génie biologique ;

De l'alimentation-nutrition et/ou de l'habitat-environnement-équipements pour l'option Santé-environnement ;

L'épreuve a pour but d'apprécier chez le candidat :

L'analyse du problème posé ;

Le choix des solutions techniques les mieux adaptées ;

L'organisation et éventuellement l'exécution totale ou partielle de techniques du domaine considéré ;

L'exploitation critique des résultats obtenus ou de la réalisation.

Vingt minutes avant la fin de l'épreuve, le candidat expose la problématique de sa démarche à partir du compte rendu qu'il a rédigé préalablement.

**11** 2002 n° 5 et 6

Au cours de cet exposé et du dialogue qui s'instaure ensuite, le jury apprécie les qualités d'expression et de communication du candidat ainsi que la rigueur de sa pensée.

### I.2.2. SECTION SCIENCES ET TECHNIQUES MÉDICO-SOCIALES

#### *Epreuve d'admissibilité : épreuve scientifique*

L'épreuve permet d'apprécier, chez le candidat, les connaissances fondamentales en sciences biologiques et médicales, son aptitude à l'analyse, ses capacités de réflexion et de raisonnement, son esprit de synthèse, la clarté et la rigueur de l'expression écrite et de la composition.

#### *Epreuve d'admission : épreuve technologique*

A partir d'un problème ou d'une situation relevant de l'action sanitaire et sociale, l'épreuve a pour but d'apprécier chez le candidat :

L'analyse du problème posé ;

Le choix des solutions techniques les mieux adaptées ;

L'organisation et éventuellement l'exécution totale ou partielle de techniques du domaine considéré ;

L'exploitation critique des résultats obtenus ou de la réalisation.

Vingt minutes avant la fin de l'épreuve, le candidat expose la problématique de sa démarche à partir du compte rendu qu'il a rédigé préalablement.

Au cours de cet exposé et du dialogue qui s'instaure ensuite, le jury apprécie les qualités d'expression et de communication du candidat ainsi que la rigueur de sa pensée.

### *I.3. Sections Communication administrative et bureautique,*

#### *Comptabilité et bureautique, Vente*

#### *Epreuve d'admissibilité : étude de cas*

L'étude de cas est une épreuve de synthèse permettant au candidat de mobiliser ses connaissances et mettre en oeuvre ses connaissances et ses savoir-faire, pour analyser une situation concrète et résoudre un ou plusieurs problèmes d'organisation et de gestion des entreprises (dans le domaine de la spécialité choisie par le candidat).

L'épreuve doit permettre :

De juger l'aptitude du candidat à l'analyse, à la synthèse, à l'intégration des contraintes juridiques, sociales, économiques, organisationnelles ou technologiques ;

D'apprécier la pertinence et la cohérence des solutions proposées, la qualité de la communication écrite.

#### *Epreuve d'admission : exposé d'ordre économique et/ou juridique*

Cette épreuve vise à apprécier :

L'aptitude du candidat à mobiliser ses connaissances théoriques en matière d'économie générale, d'économie d'entreprise et de droit sur un ou plusieurs thèmes proposés par le jury ;

La qualité de la communication orale : compréhension des questions posées, construction de réponses cohérentes ;

L'ouverture sur l'actualité et l'environnement.

**12** 2002 n° 5 et 6

---

#### I. 4. Section Hôtellerie-restauration

(Modifiée par la note du 24 août 1994)

##### a) OPTION ORGANISATION ET PRODUCTION CULINAIRE

##### b) OPTION SERVICES ET COMMERCIALISATION

#### *Epreuve d'admissibilité*

Epreuve technologique pratique dans l'option choisie.

L'épreuve a pour objet d'évaluer les capacités de base indispensables à l'acquisition des savoirs et savoir-faire que doit posséder un professeur technique.

Cette épreuve peut prendre la forme :

##### a) *Pour l'option Organisation et production culinaire.*

De la conception (avec prise en compte des règles de base de sciences appliquées à l'alimentation), de l'organisation méthodique et de la réalisation de préparations imposées d'inspiration classique commercialisables portant sur la cuisine et sur la pâtisserie.

Cuisine : préparations comprenant l'exécution d'un certain nombre de techniques de base différentes : tournage, glaçage, émulsion, cuisson..., les produits fournis pouvant être bruts ou semi-élaborés.

Pâtisserie : préparations comprenant l'exécution d'un certain nombre de techniques de base différentes : pâtes, garnitures, travail du sucre, du chocolat, décors personnalisés..., les produits fournis pouvant être bruts ou semi-élaborés.

##### b) *Pour l'option Services et commercialisation.*

De la conception, de l'organisation méthodique et de la réalisation de prestations de service hôtelier et de service de restaurant incluant les préparations (mets et boissons) et les finitions effectuées habituellement par le secteur du restaurant, les relations commerciales internes et externes, les techniques de réception et d'étages, le contrôle des ventes et la facturation.

L'épreuve peut aussi comporter des exercices de simulation de situations réelles permettant de tester le comportement du candidat dans des situations professionnelles et sa connaissance des produits ainsi qu'une séquence en langue étrangère choisie par le candidat au moment de l'inscription entre l'anglais, l'allemand, l'espagnol et l'italien.

#### *Epreuve d'admission*

Epreuve à caractère scientifique et technologique.

L'épreuve a pour objectif de tester les connaissances scientifiques et technologiques du candidat dans le cadre de l'environnement économique, juridique et social de l'entreprise.

Elle est menée à partir de la réflexion du candidat sur le sujet, le document ou le texte qui lui est proposé. Elle permet de juger sa culture et ses connaissances de base dans les domaines technologiques propres au secteur ainsi que dans ceux de l'économie, de l'organisation et de la gestion d'une entreprise du secteur considéré. Elle permet aussi d'apprécier ses qualités à travers la clarté et la rigueur de son exposé, son aptitude à s'exprimer

oralement, à exposer et soutenir ses points de vue, à élargir le débat.

Ces dispositions remplacent celles de la [note du 3 décembre 1992](#) en ce qui concerne la nature des épreuves de la section Hôtellerie-restauration.

**13** 2002 n° 5 et 6

---

## II. PROGRAMME DES ÉPREUVES

### II. 1. Section Génie mécanique

#### Admissibilité

(Modifiée par la note du 12 juillet 1993)

#### 1. MÉCANIQUE

Pour les trois options : Construction, Productique, Maintenance des véhicules, Machines agricoles, Engins de chantier.

##### a) Statique.

Modélisation des liaisons.

Modélisation des actions mécaniques : torseurs associés.

Principe fondamental de la statique.

Application à l'étude de l'équilibre de systèmes de solides dans le cas tridimensionnel.

##### b) Cinématique.

Vecteur vitesse et vecteur accélération d'un point d'un solide.

Mouvements plans : champs de vecteurs vitesse, centre instantané de rotation.

##### c) Dynamique.

Principe fondamental de la dynamique.

Application :

A l'étude des solides en mouvement de translation ;

A l'étude des solides en mouvement de rotation autour d'un axe fixe.

##### d) Résistance des matériaux.

Torseur des efforts intérieurs dans une section droite d'une poutre.

Champ de déformation et de contrainte dans le cas :

D'une poutre droite en traction - compression ;

D'une poutre droite en flexion simple ;

D'un arbre circulaire en torsion.

Conditions de résistance.

## 2. TECHNOLOGIE

*Suivant l'option :*

### Option Construction

a) *Analyse et conception des systèmes techniques.*

Outils graphiques de la communication technique. Dessins. Schémas. Graphes. Diagrammes.

Normalisation.

b) *Liaisons mécaniques dans un système technique.*

Mobilité d'un mécanisme (isostatisme et hyperstatisme).

Organes de liaison.

Cotation fonctionnelle.

Choix des matériaux, propriétés spécifiques, traitements.

c) *Fonctions mécaniques.*

Lubrification.

Étanchéité.

Transformation de mouvement.

Transmission mécanique de puissance.

## Option Productique

a) *Préparation du travail.*

Avant-projet de fabrication.

Contrats de phase prévisionnels.

b) *Réalisation.*

Procédés d'usinage. Machines et outillages associés.

Situation de la pièce sur la machine : éléments de la chaîne pièce/porte-pièce/machine/porte-outil/outil.

Typologie des procédés d'usinage : modes et cinématique de génération.

Machines : aspects géométriques, cinématiques et technologiques.

Relation entre pièces/porte-pièces/machine : mise en position de la pièce par rapport à la machine.

Relation entre outils/porte-outils/machine : mise en position de l'outil par rapport à la machine.

c) *Mesurage et contrôle.*

Métrologie dimensionnelle des pièces,

Géométrie des pièces : modèle géométrique de définition, réel, écarts, modèle géométrique spécifié.

Identification macrogéométrique : méthodes de mesurage, moyens de mesurage.

Option Maintenance des véhicules,  
Machines agricoles, Engins de chantiera) *La sécurité dans le domaine des systèmes motorisés.*

Sécurité passive.

Sécurité active.

Sécurité et maintenance.

b) *Etude fonctionnelle et structurelle des systèmes.*

Identification des fonctions.

Transformation de l'énergie primaire en énergie mécanique.

Utilisation de l'énergie mécanique primaire :

Transmettre la puissance mécanique sous forme : classique, automatique, hydrostatique ;

Animer les engins tracteurs, pousseurs ;

Produire, gérer, utiliser l'énergie électrique.

Fonctions associées aux modifications des paramètres cinématiques du véhicule :

Fonction diriger ;

Fonction freiner.

c) *La fonction maintenance.*

Concepts associés à la maintenance.

Typologies des maintenances.

Diagnostic :

Exploitation de l'anomalie de dysfonctionnement ;

Méthode de diagnostic ;

Algorithme de diagnostic.

Intervention préventive et corrective.

**15** 2002 n° 5 et 6

### *Admission*

Les sujets de l'épreuve sont établis par référence aux programmes :

Pour l'option Construction : du BTS. Conception de produits industriels et du DUT. Génie mécanique et productique ;

Pour l'option Productique : des BTS. Productique, Microtechniques, Mécanique et automatismes industriels et du DUT. Génie mécanique et productique ;

Pour l'option Maintenance des véhicules, machines agricoles, engins de chantier : des BTS. Exploitation des véhicules à moteur, Moteur à combustion interne, Agro-équipements ;

Pour l'option Maintenance des systèmes mécaniques automatisés : du BTS. Maintenance et du DUT. Maintenance.

#### *II.2. Section Génie civil*

Les sujets des épreuves d'admissibilité et d'admission sont établis par référence aux programmes :

Pour l'option Equipements techniques - Energie : du BTS. Equipement technique - énergie et des DUT. Génie civil, option Génie climatique et Génie thermique ;

Pour les options Construction et économie et Construction et réalisation des ouvrages : des BTS. Bâtiment, Travaux publics, Etude et économie de la construction et du DUT. Génie civil.

#### *II.3. Section Génie industriel*

Les sujets des épreuves d'admissibilité et d'admission sont établis par référence aux programmes :

Pour l'option Bois : des BTS. Industrie du bois, Fabrication industrielle du mobilier, Agencement de l'environnement architectural ;

Pour l'option Structures métalliques : des BTS. Chaudronnerie et tuyauterie industrielle et Construction métallique ;

Pour l'option Matériaux souples : des BTS. Fabrications textiles, Industries de l'habillement, Industries du cuir ;

Pour l'option Plastiques et composites : du BTS. Mise en oeuvre des plastiques ;

Pour l'option Construction et réparation en carrosserie : du BTS. Chaudronnerie et tuyauterie industrielle.

#### *II.4. Section Génie électrique*

Les sujets des épreuves d'admissibilité et d'admission sont établis par référence aux programmes :

Pour l'option Electronique : du BTS. Electronique et du DUT. Génie électrique, options Electronique et Automatique ;

Pour l'option Electrotechnique et énergie : du BTS. Electrotechnique et du DUT. Génie électrique.

#### *II.5. Section Génie chimique*

Les sujets des épreuves d'admissibilité et d'admission sont établis par référence aux programmes du BTS. Chimiste, du DUT. Génie chimique, du BTS. Métiers de l'eau, du baccalauréat professionnel Industries chimiques et de procédés.

## *II. 6. Section Arts appliqués*

Les sujets des épreuves d'admissibilité et d'admission sont établis par référence aux programmes des BTS. Arts appliqués : Architecture intérieure, Esthétique industrielle, Expression visuelle, Stylisme de mode.

**16** 2002 n° 5 et 6

### *II. 7. Section Biotechnologies*

Les sujets des épreuves d'admissibilité et d'admission sont établis par référence aux programmes :

Pour l'option Biochimie - Génie biologique : du BTS. Biotechnologie, du BTS. Biochimiste, du BTS. Analyses biologiques, du DUT. Biologie appliquée ;

Pour l'option Santé - Environnement : du BTS. Diététique, du BTS. Economie sociale et familiale, du DUT. Biologie appliquée, du DUT. Hygiène et sécurité.

### *II. 8. Section Sciences et techniques médico-sociales*

Les sujets des épreuves d'admissibilité et d'admission sont établis par référence aux programmes :

Du diplôme d'Etat d'infirmier ;

Du diplôme d'Etat d'assistant de Service social ;

Du DUT. Carrières sociales ;

Du BTS. Economie sociale familiale ;

Du diplôme de Conseiller en économie sociale familiale.

### *II. 9. Section Communication administrative et bureautique*

Les sujets des épreuves sont établis par référence au programme du BTS. Bureautique secrétariat, du DUT. Carrières juridiques et judiciaires, du DUT. Carrières de l'information.

### *II. 10. Section Comptabilité et bureautique*

Les sujets des épreuves sont établis par référence au programme du BTS. Comptabilité et gestion et du DUT. Gestion des entreprises et des administrations, option Finances-comptabilité.

### *II. 11. Section Vente*

Les sujets des épreuves sont établis par référence au programme du BTS. Action commerciale et du DUT. Techniques de commercialisation, du BTS. Force de vente, du BTS. Commerce international et du BTS. Communication et action publicitaire.

### *II. 12. Section Hôtellerie-restauration*

Les sujets des épreuves sont établis par référence aux programmes des sections de CAP, BEP, baccalauréats professionnels, BP, BTS du secteur de l'Hôtellerie - Restauration.

Cette note remplace la **note du 27 octobre 1989** publiée au *Bulletin officiel* du ministère de l'Education nationale n° 39 du 2 novembre 1989 complétée par la note du 18 décembre 1989, publiée au *Bulletin officiel* du ministère de l'Education nationale n° 46 du 21 décembre 1989.

(BO n°s 48 du 17 décembre 1992, 26 du 22 juillet 1993 et 31 du 1<sup>er</sup> septembre 1994.)



824-1 d

Concours de recrutement  
des professeurs de lycées professionnels

*Les professeurs de lycées professionnels 2<sup>e</sup> grade sont devenus professeurs de lycées professionnels.*

*Dans tous les textes réglementaires la référence au 2<sup>e</sup> grade des professeurs de lycée professionnel devient référence aux professeurs de lycée professionnel.*

*Voir aussi articles 4 à 11 du décret n° 92-1189 du 6 novembre 1992, RLR 824-0 a.*

## SOMMAIRE

Liste des sections [233](#)

|  | Externe  |           | Interne  |            |
|--|----------|-----------|----------|------------|
|  | Epreuves | Programme | Epreuves | Programme  |
|  | Pages    | Pages     | Pages    | Pages      |
| <b>Mathématiques - Sciences physiques</b>  | 236, 266 | 336       | 2, 261   | 321, 332   |
| <b>Lettres - Histoire</b>  | 237, 268 | 151       | 3, 262   | 332        |
| <b>Langues vivantes - Lettres</b>  | 255, 271 | 151       | 4, 263   | 332        |
| <b>Génie mécanique</b>   | 255, 274 | 151       | 263      | 332        |
| <b>Génie civil</b>   | 255, 286 | 183       | 265      | 333        |
| <b>Génie industriel</b>  | 255, 292 | 187       | 266      | 333        |
| <b>Génie électrique</b>  | 255, 296 | 196       | 266b     | 334        |
| <b>Génie chimique</b>  | 255, 299 | 197       | 266c     | 334        |
| <b>Arts appliqués</b>  | 256, 303 | 201       | 266e     | 334        |
| <b>Biotechnologies</b>   | 256, 305 | 201       | 266f     | 8, 334     |
| <b>Sciences et techniques médico-sociales</b>  | 257, 308 | 220       | 266h     | 150 l, 334 |
| <b>Communication administrative et bureautique</b>   | 258, 310 | 226       | 266 i    | 334        |
| <b>Comptabilité et bureautique</b>   | 258, 310 | 228       | 266 i    | 335        |
| <b>Vente</b>   | 259, 310 | 230       | 266 i    | 335        |
| <b>Hôtellerie-restauration</b>   | 260, 311 | 232       | 266j     | 335        |
| <b>Sections pour lesquelles il n'existe pas de diplôme de niveau supérieur à celui du baccalauréat</b> | 260, 313 | 314, 316  | 5, 266k  | 335        |

3<sup>e</sup> concours 266k

Concours réservés 336