

<http://assetec.net/assetec2023/spip.php?article343>



Ã‰preuves du CAPET 2012
externe et du CAFEP - CAPET
section sciences industrielles
de l'ingÃ©nieur

- Vie de la Technologie - Institutionnel - Concours -
Date de mise en ligne : mardi 5 juillet 2011

Copyright © ASSETEC - Tous droits réservés

Descriptif des Ã‰preuves du CAPET externe et du CAFEP - CAPET , section sciences industrielles de lâ€™ingÃ©nieur

- **option architecture et construction,**

- **option Ã©nergie,**
- **option information et numÃ©rique,**
- **option ingÃ©nierie mÃ©canique.**

- [Ã‰preuves dâ€™admissibilitÃ©](#)
- [Ã‰preuves dâ€™admission](#)

Les sections gÃ©nie

civil, gÃ©nie

Ã©lectrique, gÃ©nie industriel, gÃ©nie mÃ©canique, et technologie ont Ã©tÃ© supprimÃ©es et remplacÃ©es par la section sciences industrielles de lâ€™ingÃ©nieur (arrêtÃ© du 17 mars 2011)

Pour toutes les Ã‰preuves, la note zÃ©ro est Ã©liminatoire. Lorsquâ€™une Ã‰preuve comporte plusieurs parties, la note zÃ©ro obtenue Ã lâ€™une ou lâ€™autre des parties est Ã©liminatoire.

Ã‰preuves dâ€™admissibilitÃ©

1. Ã‰preuve de synthÃ©se de sciences industrielles

- DurÃ©e : 5 heures
- Coefficient 4

Lâ€™Ã‰preuve est commune Ã toutes les options.

Elle a pour but de vÃ©rifier que le candidat est capable de mobiliser ses connaissances scientifiques et techniques pour conduire une dÃ©marche systÃ©mique, Ã©laborer et exploiter les modÃ“les de comportement permettant de quantifier les performances globales et dÃ©taillÃ©es dâ€™un

systÃ“me des points de vue matiÃ“re, Ã©nergie et information afin de valider tout ou partie de la rÃ©ponse au besoin exprimÃ© par un cahier des charges.

2. Ã‰tude d'un systÃ“me, d'un procÃ©dÃ© ou d'une organisation

- DurÃ©e : 5 heures
- Coefficient 2

L'Ã‰preuve est spÃ©cifique Ã l'option choisie.

Ã partir d'un dossier technique comportant les documents nécessaires l'Ã‰tude, l'Ã‰preuve a pour objectif de vÃ©rifier que le candidat est capable de :

- conduire l'analyse fonctionnelle, temporelle, structurelle d'un systÃ“me, d'un ouvrage et/ou d'une rÃ©alisation, afin de pouvoir justifier ou critiquer des solutions ou des choix ;
- proposer, Ã l'aide de reprÃ©sentations appropriÃ©es, des solutions nouvelles correspondant Ã une modification, une adaptation, un amÃ©nagement du systÃ“me, d'un ouvrage, d'une organisation et/ou du processus ;
- proposer des solutions dans le cadre d'un projet relatif Ã un systÃ“me, un ouvrage ou un équipement permettant des économies d'Ã©nergie, de reduire les effets sur l'environnement, d'améliorer l'efficacitÃ© Ã©nergÃ©tique des systÃ“mes et des procÃ©dÃ©s ;
- d'identifier l'incidence de la variation d'un paramÃ¨tre d'entrÃ©e sur le comportement ;
- d'effectuer une recherche de causes de dysfonctionnements, de proposer une esquisse de dÃ©marche de diagnostic.

Ã‰preuves d'admission

1. LeÃ§on et travail pratique

- DurÃ©e des travaux pratiques : 4 heures
 - DurÃ©e de la prÃ©paration de l'exposÃ© : 1 heure
 - DurÃ©e de l'exposÃ© : 40 minutes
-
- DurÃ©e de l'entretien : 20 minutes
 - Coefficient 4.

Le support du travail pratique proposÃ© est lié Ã la dominante mais doit Ãªtre pluri technique et permettre une dÃ©marche systÃ©mique globale. La leÃ§on, directement liée aux activitÃ©s pratiques réalisÃ©es, est relative aux enseignements de technologie du collÃ“ge ou aux

enseignements technologiques du cycle terminal « sciences et technologies de l'industrie et du dÃ©veloppement durable (STI2D) » ou aux sciences de l'ingÃ©nieur de la voie scientifique du lycÃ©e.

L'Ã‰preuve a pour but d'évaluer l'aptitude du candidat à :

- concevoir et organiser une séquence de formation pour un objectif pédagogique imposé et un niveau de classe donné. Elle prend appui sur les investigations et les analyses effectuées au préalable par le candidat au cours de travaux pratiques relatifs à un système technique ;
- analyser et vérifier les performances de tout ou partie d'un système pluri technique, notamment à partir de modèles de comportement et de mesures ;
- conduire une expérimentation, une analyse de fonctionnement d'une solution ;
- mettre en œuvre des matériels ou équipements, notamment des systèmes informatiques associés à des logiciels de traitement, de simulation, de représentation ;
- justifier les solutions constructives retenues et les choix relatifs à la rationalisation (hypothèses, comparaison multicritère des choix techniques et des organisations, évaluations économiques, etc.) ;
- exploiter les résultats obtenus et formuler des conclusions.

Le candidat est amené au cours de sa présentation orale à expliciter sa démarche méthodologique, à mettre en évidence les informations, données et résultats issus des investigations conduites au cours des travaux pratiques qui lui ont permis de construire sa séquence de formation, à décrire et situer la séquence de formation qu'il a élaborée, à présenter de manière détaillée une partie significative des séances de formation constitutives de la séquence.

Au cours de l'entretien, le candidat est conduit plus particulièrement à préciser certains points de sa présentation ainsi qu'à expliquer et justifier les choix de nature didactique et pédagogique qu'il a opérés dans la construction de la séquence de formation présentée.

2. Ã‰preuve sur dossier comportant deux parties

-
- Durée de la préparation : 1 heure 30
- Durée totale de l'Ã‰preuve : 1 heure
- Coefficient 2

14 points sont attribués à la première partie et 6 points à la seconde.

PremiÃ¨re partie : soutenance devant le jury d'un dossier technique et scientifique rÃ©alisÃ© par le candidat dans un des domaines de l'option prÃ©parÃ©e, suivie d'un entretien

- DurÃ©e de la prÃ©sentation : 20 minutes maximum
- DurÃ©e de l'entretien : 20 minutes
-

L'Ã‰preuve a pour but de vÃ©rifier que le candidat est capable de rechercher les supports de son enseignement dans le milieu Ã©conomique et d'en extraire des exploitations pertinentes pour son enseignement en collÃ¨ge ou en lycÃ©e.

Le dossier prÃ©sentÃ© par le candidat est relatif Ã un systÃ¨me technique dont la dominante est choisie par le candidat. Son authenticitÃ© et son actualitÃ© sont des Ã©lÃ©ments dÃ©cisifs.

L'exposÃ© et l'entretien permettent d'apprÃ©cier l'authenticitÃ© et l'actualitÃ© du problÃ¨me choisi par le candidat, sa capacitÃ© Ã en faire une prÃ©sentation construite et claire, Ã mettre en Ã©vidence les questionnements qu'Ã©mil suscite et Ã en dÃ©gager les points remarquables et caractÃ©ristiques de l'option choisie. Ils permettent Ã©galement au candidat de mettre en valeur la qualitÃ© de son dossier et l'exploitation pÃ©dagogique qu'Ã©mil peut en faire dans le cadre d'un enseignement.

En utilisant les moyens courants de prÃ©sentation (vidÃ©oprojecteur et informatique associÃ©e, en particulier), le candidat prÃ©sente le support technique qu'Ã©mil a choisi pour l'Ã‰preuve, ainsi que les investigations et dÃ©veloppements qu'Ã©mil a conduits pour s'Ã©approprier le fonctionnement et les Ã©volutions potentielles. Lors de la prÃ©sentation, le candidat justifiera le choix du support d'Ã©tude et les investigations conduites qui pourraient, selon lui, donner lieu Ã des exploitations pertinentes en collÃ¨ge ou en lycÃ©e.

Pendant l'entretien, le jury conduit des investigations destinÃ©es Ã se conforter dans l'idÃ©e que le dossier prÃ©sentÃ© rÃ©sulte bien d'un travail personnel du candidat et s'Ã©tend faire prÃ©ciser certains points.

Les Ã©lÃ©ments constitutifs du dossier seront prÃ©cisÃ©s par note publiÃ©e au bulletin officiel de l'Ã©ducation nationale.

Les dossiers doivent Ãªtre dÃ©posÃ©s au secrÃ©tariat du jury cinq jours francs avant le dÃ©but des Ã‰preuves d'admission.

Seconde partie : interrogation portant sur la compÃ©tence Ã« Agir en fonctionnaire de l'Ã‰tat et de faire son Ã©thique et responsable »

Ã‰preuves du CAPET 2012 externe et du CAFEP - CAPET section sciences industrielles de l'ingÃ©nierie

- DurÃ©e de la prÃ©sentation : 10 minutes
- DurÃ©e de l'entretien : 10 minutes

Le candidat rÃ©pond pendant dix minutes Ã une question, Ã partir d'un document qui lui a Ã©tÃ© remis au dÃ©but de l'Ã©preuve, question pour laquelle il a prÃ©parÃ© les Ã©lÃ©ments de rÃ©ponse durant le temps de prÃ©paration de l'Ã©preuve. La question et le document portent sur les thÃ©matiques regroupÃ©es autour des connaissances, des capacitÃ©s et des attitudes dÃ©finies, pour la compÃ©tence dÃ©signÃ©e ci-dessus, dans le point 1 de l'annexe de l'arrÃªtÃ© du 12 mai 2010.

[ArrÃªtÃ© du 12 mai 2010](#)

L'Ã©preuve se poursuit par un entretien avec le jury pendant dix minutes.

Mis Ã jour le 31 mai 2011