

## **CAPLP et CAER INTERNE**

### **Section : GENIE MECANIQUE**

### **Option : Construction**

### **Session 2018**

Rapport de jury présenté par : David HÉLARD  
Inspecteur général de l'éducation nationale  
Président du jury

## SOMMAIRE

<b>Avant-propos</b>	page 3
<b>Résultats statistiques</b>	page 4
<b>Commentaires du jury sur l'épreuve d'admissibilité</b>	page 5
<b>Commentaires du jury sur l'épreuve d'admission</b>	page 7

Le lycée Edouard Branly à Amiens a accueilli les réunions préparatoires à cette session 2018 du concours, ainsi que les épreuves d'admission qui se sont déroulées dans de très bonnes conditions du 15 au 17 avril 2018. Les membres du jury adressent de vifs remerciements à madame la Proviseure de cet établissement ainsi qu'à l'ensemble de ses collaborateurs pour l'accueil chaleureux qui leur a été réservé.

## Avant-propos

Le concours du CAPLP et CAER interne Génie Mécanique Option Construction a été à nouveau ouvert pour la session 2018.

Le concours organisé en deux phases bien distinctes comprend :

- 1- Une épreuve d'admissibilité qui consiste en la proposition d'un dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle structuré en deux parties :
  - a. dans une première partie (deux pages dactylographiées maximum) le candidat décrit les responsabilités qui lui ont été confiées durant les différentes étapes de son parcours professionnel, dans le domaine de l'enseignement, en formation initiale (collège, lycée, apprentissage) ou, le cas échéant, en formation continue des adultes.
  - b. dans une seconde partie (six pages dactylographiées maximum) le candidat développe plus particulièrement, à partir d'une analyse précise et parmi ses réalisations pédagogiques dans la discipline concernée par le concours, celle qui lui paraît la plus significative, relative à une situation d'apprentissage et à la conduite d'une classe qu'il a eue en responsabilité, étendue, le cas échéant, à la prise en compte de la diversité des élèves ainsi qu'à l'exercice de la responsabilité éducative et à l'éthique professionnelle.
- 2- Une épreuve d'admission :

L'épreuve de présentation d'une séquence de formation portant sur les programmes du lycée professionnel (travaux pratiques) de 6h, composée de trois temps :

- des investigations et analyses menées sur un système technique durant 4 heures, et ce avec l'appui d'un membre du jury ;
- la préparation de la soutenance orale, pendant 1 heure, sans manipulation du système ;
- la présentation d'une exploitation pédagogique directement liée aux activités pratiques réalisées (30 minutes d'exposé suivies d'un entretien de 30 minutes).

Les coefficients des diverses épreuves sont les suivants :

- épreuve de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle : coefficient 1
- épreuve de présentation d'une séquence de formation portant sur les programmes du lycée professionnel : coefficient 2

Ce rapport de jury se veut être une aide à la préparation de ce concours de recrutement. Les candidats sont donc invités à le lire attentivement. Des remarques et conseils sont formulés pour chacune des deux épreuves, mais il convient, quelle que soit l'épreuve, de garder présent à l'esprit que l'enseignement de la construction mécanique dans la voie professionnelle doit être contextualisé aux différents diplômes préparés, et l'activité des professeurs de construction coordonnée à celle des enseignants des « spécialités ».

S'il reste le spécialiste des transmissions de puissance mécanique, des différents modes de représentation des solutions techniques (organisations fonctionnelle et structurelle, schématiques diverses, modèles numériques) et de l'étude des comportements mécaniques, le professeur de construction doit s'ouvrir aux procédés de fabrication, mais également à la diversité des chaînes d'énergie, d'information et de traitement. Il se doit de posséder une réelle culture technologique.

Par ailleurs, et en liaison avec les remarques précédentes, il doit se familiariser avec les outils contemporains d'approche multi physique.

**RÉSULTATS STATISTIQUES**  
**CAPLP GÉNIE MÉCANIQUE OPTION CONSTRUCTION**  
**Concours interne**  
**Session 2018**

	Inscrits	Nombre de postes	Nombre de candidats ayant envoyé un dossier RAEP	Admissibles	Présents aux épreuves d'admission	Admis
Public	30	5	10	8	7	5
Privé	16	1	10	3	3	1
Total	46	6	20	11	10	6

Moyenne des points obtenus par le premier candidat admissible	15,33 / 20
Moyenne des points obtenus par le dernier candidat admissible	7,33 / 20
Moyenne des points obtenus par le premier candidat admis	12,31 / 20
Moyenne des points obtenus par le dernier candidat admis	9,60 / 20

# ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ

Arrêté du 27 avril 2011 – Annexe II Bis

## Épreuve de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle (RAEP) du concours interne de recrutement de professeurs de lycée professionnel

Le jury a constaté qu'un certain nombre de dossiers ne présentent aucune expérience significative en lien avec la discipline génie mécanique option construction. Le jury recommande aux candidats de vérifier la bonne adéquation entre leurs expériences et le concours présenté.

### ➤ **Concernant la structure du dossier**

Hormis quelques dossiers dont le nombre de pages était supérieur au cahier des charges, la composition et la structure du dossier ont, dans l'ensemble, été respectées.

### ➤ **Concernant la première partie du dossier**

Le jury attend du candidat qu'il présente son parcours professionnel dans le domaine de l'enseignement. Une description des responsabilités confiées permet d'apprécier l'expérience ainsi que les compétences acquises et utiles au métier d'enseignant dans la discipline du génie mécanique option construction. Il attend aussi des candidats, qu'ils décrivent précisément et concrètement leur parcours professionnel, notamment si une partie de ce parcours s'est déroulée en entreprise. Dans ce cas, il conviendrait d'expliciter les compétences développées en lien avec le domaine du génie mécanique option construction.

Enfin, le jury apprécierait que les candidats détaillent de manière plus significative leur expérience professionnelle de l'enseignement de la discipline construction mécanique en précisant les spécialités dans lesquelles ils sont intervenus.

### ➤ **Concernant la seconde partie du dossier**

#### • **La pertinence du choix de l'activité décrite**

En règle générale, le choix du support ayant servi à la description de l'activité pédagogique est en adéquation avec le référentiel du diplôme ciblé. Cependant, le jury constate un manque de description de ce support et de cette activité en vue de développer une situation d'apprentissage relevant du domaine génie mécanique option construction. Les documents techniques (plans, nomenclatures,...), qui doivent être de qualité irréprochable, sont nécessaires à une meilleure compréhension du support technique et peuvent être insérés en annexe.

#### • **La maîtrise des enjeux scientifiques, techniques, professionnels, didactiques, pédagogiques et formatifs de l'activité décrite**

Le jury constate que les activités pédagogiques décrites ne sont pas toujours en adéquation avec le niveau du diplôme visé celui-ci n'étant pas toujours clairement identifiable.

Le jury attend des candidats :

- le développement d'une séance positionnée au sein d'une séquence de formation en précisant clairement la ou les compétences visées (cette séquence devant être positionnée dans le cursus de formation) ;
- la prise en compte de l'hétérogénéité des élèves ;
- les modalités mises en œuvre pour l'évaluation et la prise en compte de cette dernière dans l'analyse et la conduite des activités pédagogiques futures.

- **La structuration du propos, la qualité de l'expression, la maîtrise de l'orthographe et de la syntaxe**

La qualité rédactionnelle des dossiers qui a été évaluée par le jury est globalement satisfaisante. Cependant, certains supports d'activités pédagogiques sont décrits de manière trop littérale (paragraphes qui s'enchaînent sans efforts de mise en page ni documents pédagogiques en annexe permettant d'illustrer l'activité pédagogique décrite) rendant la lecture fastidieuse. Certains candidats rencontrent des difficultés à synthétiser leurs propos, les idées essentielles se retrouvant alors noyées dans des développements sans intérêt. S'agissant de présenter une activité pédagogique, le jury attend que lui soient présentées des fiches synthétiques décrivant :

- la progression globale ou stratégie de formation sur le cycle partagée avec la spécialité du diplôme ;
- la séquence et les séances ;
- les activités confiées aux élèves ;
- l'évaluation des compétences visées par l'activité ;
- les remédiations éventuelles ...

- **La prise de recul dans l'analyse de la situation exposée**

Le jury apprécie quand les candidats ont, dans leur dossier :

- analysé le déroulement de l'activité décrite ;
- traité le problème de l'hétérogénéité des élèves et de la différenciation pédagogique ;
- mis en évidence les liens de l'activité décrite avec la spécialité proposée ;
- transposé leur expérience professionnelle dans leur pratique pédagogique.

- **La justification argumentée des choix pédagogiques opérés**

Le jury attend des candidats le développement d'une stratégie qui met en évidence :

- les choix pédagogiques permettant d'atteindre les compétences visées dans les référentiels de formation (par exemple, la pédagogie par centre d'intérêts parfois citée n'est pas maîtrisée ;
- la démarche utilisée pour la gestion et la conduite de la classe.

# ÉPREUVE D'ADMISSION

**Coefficient : 2**

**Durée :**

- travaux pratiques : quatre heures ;
- préparation de l'exposé : une heure ;
- exposé : trente minutes ;
- entretien : trente minutes.

L'épreuve a pour but d'évaluer l'aptitude du candidat à concevoir et à organiser une séquence de formation reposant sur la maîtrise de savoir-faire professionnels, en fonction d'un objectif pédagogique imposé et d'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 ou à un processus. La séquence de formation s'inscrit dans les programmes de lycée professionnel dans la discipline considérée.

Le candidat est amené au cours de sa présentation orale à expliciter la 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. Il est demandé aux candidats de présenter de manière détaillée une des séances de formation constitutives de la séquence élaborée.

Au cours de l'entretien avec le jury, 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.

Lors de l'entretien, dix minutes maximum pourront être réservées à un échange sur le dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle établis pour l'épreuve d'admissibilité, qui reste, à cet effet, à la disposition du jury.

Pour cette session, les candidats disposaient d'un poste informatique (système d'exploitation Windows) avec la suite Office (Word, Excel et Powerpoint) utilisable pendant toute la durée des épreuves d'admission.

## 1 - Partie pratique

Les travaux pratiques s'appuient sur des activités en lien avec les référentiels des activités professionnelles (RAP) des diplômes concernés par l'enseignement du génie mécanique option construction.

La durée de la partie pratique étant de quatre heures, cela impose aux candidats de s'approprier rapidement le sujet afin d'aboutir au bout du temps imparti à une réalisation la plus complète possible. Le jury invite les candidats à lire attentivement l'ensemble du sujet, dès le début de l'épreuve, afin d'avoir une vision globale du travail demandé, mais également dans le but d'organiser et de gérer le temps imparti.

Le jury attend des candidats qu'ils aient, à minima, la maîtrise :

- des logiciels de CAO et tableurs ;
- des fondamentaux dans la prise de mesure simple (distance, tension, intensité, ...) en ayant une idée de la précision de celle-ci ;
- des représentations mathématiques des grandeurs cinématiques (vitesses, torseurs, ...) ;
- des bases de la mécanique appliquée, de la cinématique, de la statique, de la dynamique, ... ;
- de la modélisation des mécanismes, de la schématisation, ...

Le jury convie les candidats à réfléchir, tout au long du TP, aux activités pédagogiques qui pourraient être développées pour la partie pédagogique.

## 2 - Partie pédagogique

La salle de travaux pratiques, mise à disposition des candidats lors de la partie pratique, est également utilisée pour la préparation de l'application pédagogique. Chacune des salles d'exposé devant le jury est équipée d'un vidéoprojecteur et d'un ordinateur configuré comme ceux de la salle de préparation, ce qui permet à chaque candidat de pouvoir utiliser les maquettes numériques jointes au sujet ainsi que les fichiers élaborés lors de la partie pratique de l'épreuve. La mise en réseau des ordinateurs de la salle de travaux pratiques et des salles d'exposé favorise l'exploitation de ces maquettes et de ces fichiers lors de la partie pédagogique. Les moyens traditionnels de communication (tableau et feutres) sont également mis à la disposition des candidats.

Pour la préparation de la séquence pédagogique, les référentiels des spécialités précisées dans le sujet de l'épreuve d'admission, sont mis à disposition. Si ce dernier n'est pas stipulé dans le sujet, les candidats choisissent le niveau de l'application pédagogique.

Le jury attend une différenciation et une transposition entre la mise en situation de la partie pratique et le contexte opérationnel de la partie pédagogique. De même, il est recommandé de s'appuyer sur une partie des investigations menées en TP pour développer la partie pédagogique. En effet, certains candidats se sont mis en difficultés en tentant d'intégrer l'intégralité des investigations menées tandis que d'autres en ont fait abstraction pour développer la partie pédagogique.

Le jury recommande aux candidats, de commencer leur exposé, en se présentant très rapidement (expérience professionnelle, établissement, filières dans lesquelles le candidat enseigne, ...) puis de faire un bref retour des investigations menées durant la partie pratique (présentation succincte du TP).

Il est impératif que l'objectif de la séance soit en adéquation avec le niveau du référentiel concerné choisi. L'organisation du groupe classe doit être abordée, la pluriactivité pédagogique doit être explicitée.

Une mauvaise exploitation du référentiel ne permet pas aux candidats de structurer suffisamment la séance.

Le jury invite les candidats à structurer l'exploitation pédagogique au sein d'une séquence à l'aide de fiches de déroulement, d'une fiche contrat, ce qu'aucun candidat n'a fait ! Il convient également de préciser les apports méthodologiques et technologiques, le dispositif d'évaluation mis en place et les critères associés.

Le jury attend une description précise de l'organisation pédagogique au travers de chacun des items :

!La spécialité du baccalauréat professionnel et le niveau (seconde, première ou terminale) retenu pour la séquence pédagogique ;

- la situation de cette séquence dans le parcours de formation (progression de la classe) ;
- la structure de la séquence pédagogique (nature, situation et succession des activités de type cours-TD-TP d'observation ou d'application, évaluation, synthèse ...) ;
- le plan de la séance concernée par l'objectif opérationnel visé ;
- la (ou les) compétence(s) visée(s) et savoirs associés mobilisés ;
- les éléments d'évaluation de l'acquisition des compétences visées ;
- les moyens de remédiation éventuels pour les élèves en difficulté.



Comme le stipule le règlement du concours : pendant l'épreuve d'admission, dix minutes maximum pourront être réservées lors de l'entretien à un échange sur le dossier de RAEP, qui reste à cet effet, à la disposition du jury. Le jury s'est emparé, quasi systématiquement, de cette possibilité en posant des questions aux candidats sur des points de leurs dossiers de RAEP, à savoir par exemple :

- sur la pratique du Contrôle en Cours de Formation (CF) et plus particulièrement sur le CCF continué introduit en baccalauréat professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés (MELEC) ou Systèmes Numériques (SN) ;
- sur la démarche pédagogique par centre d'intérêt ;
- sur l'évaluation des compétences ;
- sur l'impact pédagogique sur l'enseignement et la certification induit par le nouveau référentiel du baccalauréat professionnel Maintenance des Véhicules ;
- ...

Le jury précise aux candidats qu'il attend des réponses synthétiques, pertinentes, judicieuses et argumentées démontrant la maîtrise des écrits que le candidat a indiqués dans son dossier de RAEP.

### **3 - Conclusion**

Les membres du jury recommandent aux futurs candidats de se préparer aux épreuves en tenant compte des remarques émises dans ce rapport.

Ils recommandent aux candidats de se préparer plus particulièrement sur :

- les connaissances technologiques du domaine du génie mécanique option construction ;
- l'utilisation des logiciels indispensables à l'enseignement de cette discipline ;
- l'exploitation d'un référentiel de formation ;
- l'organisation pédagogique.