

# CONCOURS PLPA2 STAEAH option Agroéquipement

## SESSION 2010

### **Procès verbal Pédagogique**

#### CONCOURS INTERNE

##### Epreuves d'admissibilité

##### **EPREUVE 1 :**

Le jury constate que la note de certains candidats approche de la moyenne, ce qui peut se traduire par un niveau adapté du sujet à ce type de recrutement.

Les faibles résultats obtenus par quelques candidats montrent leurs difficultés à retranscrire et à représenter rigoureusement les notions de base essentielles à la compréhension des sciences et techniques des agroéquipements.

Tout comme pour les candidats du concours externe, un certain nombre de questions n'a pas été traité en totalité soit par manque de préparation soit par un niveau technique pas suffisant.

##### **Partie A1 et B13 :**

-On remarque pas ou peu de démarche pour présenter l'équilibre de la barge, il manque souvent un schéma pour justifier les variables et les calculs.

-Les candidats ont été peu nombreux à trouver le centre de poussée sur la barge.

-La présentation des équations manque souvent de rigueur.

-Certains candidats n'ont aucune connaissance en statique graphique et de ce fait ne peuvent pas trouver l'ordre de grandeur des efforts appliqués sur un mécanisme (ne savent pas isoler un système en équilibre).

-En cinématique, on constate beaucoup d'erreurs de représentation de l'emplacement des prises de mouvement.

-En RDM (résistance des matériaux), les candidats ont fréquemment oublié de prendre en compte qu'il y avait 2 sections soumises à l'effort tranchant.

-En dessin technique, soit les dessins sont bien représentés, soit ils ne sont pas réalisés.

Dans l'ensemble, le niveau technique est assez faible, les réponses manquent de rigueur et d'harmonisation au niveau de l'utilisation des unités.

Globalement, on constate que de nombreux candidats ne maîtrisent ou ne possèdent pas les outils de représentation ou de traitement du technicien en statique graphique, cinématique et dessin technique.

-Cependant, 3 candidats ont obtenu des résultats répondant aux critères du concours.

##### **Partie C3 :**

-Analyse fonctionnelle SADT

\*Globalement, l'actigramme niveau A-0 est assez bien assimilé, mise à part les notions de contraintes.

\*Le niveau A0 est, par contre, moins bien assimilé, particulièrement pour l'identification des fonctions.

-GRAFCET :

Seuls deux candidats (internes + externes) ont proposé une solution satisfaisante. La difficulté majeure a résidé dans l'interprétation exacte de l'énoncé.

-Electricité :

\*Bien que l'amélioration des rendements fasse partie des préoccupations actuelles des concepteurs, les candidats ont été très peu nombreux à traiter correctement cette question.

\*Aucun candidat n'a tenu compte des variations de  $\cos \varphi$  et de rendement, présentées sur le sujet.

Globalement, le niveau général reste faible.

Un candidat n'a traité aucun domaine de cette partie.

### **Partie hydraulique B12 :**

-La connaissance des symboles, de même que le repérage des éléments correspondants sur la vue en coupe, ne sont que partiellement maîtrisés.

-L'approche globale d'un ensemble mécanique de transmission d'énergie avec l'intégration des rendements n'est, généralement, pas cohérente.

-On trouve encore des copies avec des erreurs d'unités sur des notions fondamentales.

-Les candidats ont été peu nombreux à effectuer les calculs de façon correcte.

### **Partie courant continu :**

Quelques candidats ont su réaliser les branchements correctement.

La représentation des circuits de branchement d'un démarreur a été plus fastidieuse.

### **Partie GPS :**

Les connaissances sont variables selon les candidats, elles sont soit maîtrisées soit complètement ignorées.

La rédaction des réponses n'est pas toujours claire.

### **Partie thermique :**

Les notes sont relativement faibles dans cette partie de l'épreuve.

Faut-il en conclure que la préparation globale des candidats ne se révèle pas à la hauteur des exigences ? ou est-ce l'organisation du travail au cours de l'épreuve et de sa limite de durée qui ne permet pas de traiter l'ensemble des questions ?

Par contre, certaines copies démontrent un bon niveau de réponses dans les différentes questions.

## **EPREUVE 2 :**

1-Beaucoup trop de hors sujet et de points non traités. Les consignes du sujet ne sont pas respectées.

La moyenne générale est très faible. Certaines fautes d'orthographe sont inadmissibles sur une copie de concours PLPA.

2-En pédagogie, on relève un manque évident de développement. Aucune évaluation proposée n'est vraiment concrète.

Les candidats structurent peu ou mal leur progression et leur fiche pédagogique.

Le développement des idées est mal structuré, les outils pédagogiques sont cités sans développement.

3-Le niveau des connaissances techniques est surprenant par leur faiblesse (certains parlent de chevaux fiscaux pour exprimer la puissance réelle, par exemple).

Les formules essentielles sont méconnues ou erronées (en glissement). Beaucoup de confusion entre adhérence et pression.

4-En conclusion, il semble que l'application des candidats à présenter leurs connaissances diminue et que le niveau des connaissances régresse nettement.

## **Epreuves d'admission**

### **EPREUVE 1 : orale**

Les candidats ont manifesté des difficultés à se positionner par rapport aux nouveaux référentiels de formation de la classe « seconde professionnelle »

Le jury a observé une ouverture disciplinaire très restreinte. En effet, le degré de préparation des candidats n'était pas assez avancé pour pouvoir répondre aux questions relatives à l'ensemble des domaines des agroéquipements.

Pour certains candidats, les connaissances scientifiques et techniques ne permettent pas une transposition didactique efficace.

### **EPREUVE 2 : pratique**

Globalement, le jury constate un manque de préparation pour la mise en œuvre des équipements agricoles.

La réalisation des travaux pratiques en atelier est parfois évitée par manque de connaissances des techniques et des technologies.

La prise en compte des règles de sécurité et du port des EPI s'est, nettement, améliorée malgré le fait que certains candidats n'appliquent pas les règles qu'ils énoncent.

La mauvaise organisation du travail conduit assez souvent le candidat à délaissé la rédaction de la fiche pédagogique.

L'analyse des notices et des protocoles d'utilisation n'est pas toujours intégrée dans la préparation du travail et parfois ces notices ne sont pas correctement interprétées.

# CONCOURS EXTERNE

## Epreuves d'admissibilité

### EPREUVE 1 :

Le jury a remarqué la très bonne prestation d'un candidat.  
6 autres candidats ont obtenu des notes proches de la moyenne.  
Ces 2 constats démontrent que les sujets sont en adéquation avec les exigences et les capacités des candidats.  
Pour les autres, la totalité des questions n'a pas été traitée par manque de temps ou de connaissance.  
La préparation à l'épreuve a-t-elle été suffisante ?  
Les copies ne sont pas structurées.  
Le langage du technicien n'est pas toujours maîtrisé de même que les concepts fondamentaux des sciences et technologies de l'information.

### **Partie A1 et B13 :**

- On remarque pas ou peu de démarche pour présenter l'équilibre de la barge, il manque souvent un schéma pour justifier les variables et les calculs.
- Les candidats ont été peu nombreux à trouver le centre de poussée sur la barge.
- La présentation des équations manque souvent de rigueur.
- Certains candidats n'ont aucune connaissance en statique graphique et de ce fait ne peuvent pas trouver l'ordre de grandeur des efforts appliqués sur un mécanisme (ne savent pas isoler un système en équilibre).
- En cinématique, on constate beaucoup d'erreurs de représentation de l'emplacement des prises de mouvement.
- En dessin technique, soit les dessins sont bien représentés, soit ils ne sont pas réalisés.

Dans l'ensemble, le niveau technique est assez faible, les réponses manquent de rigueur et d'harmonisation au niveau de l'utilisation des unités.

- Cependant, 4 candidats ont obtenu des résultats satisfaisants et répondant aux critères du concours.

### **Partie A3 :**

-Analyse fonctionnelle SADT :

\*L'actigramme A-0 est correctement traité par l'ensemble des candidats sauf pour les notions de contraintes qui sont, pourtant, du niveau des exigences du BAC TECHNO.

\*Le niveau A0 est moins bien maîtrisé, en particulier pour les fonctions.

-GRAGCET :

Seuls, 3 candidats ont proposé une solution satisfaisante.  
Des difficultés dans la transposition des paramètres de l'énoncé pour l'élaboration du niveau A0.

-Electricité :

\*Les notions de rendement et les formules associées sont souvent négligées.

\*Le tableau joint au sujet n'a pas été pris en compte.  
Le niveau général reste faible, seuls 3 candidats parviennent à la moyenne dans cette partie.

### **Partie hydraulique B12 :**

-Le repérage des symboles et des éléments correspondants sur une vue en coupe d'un ensemble mécanique n'est que partiellement maîtrisé.

-L'approche globale de l'ensemble mécanique de transmission d'énergie avec l'intégration des notions de rendement n'est pas suffisamment cohérente. Ceci conduit très souvent à des calculs erronés.

### **Partie « courant continu » :**

Les candidats ont eu beaucoup de difficultés à réinvestir les connaissances de base en courant continu.

De ce fait, le problème d'association des batteries a donné des résultats peu satisfaisants.  
La représentation du circuit électrique du démarreur a, également, été insatisfaisante.

### **Partie GPS :**

Les connaissances des candidats sur ce point ne correspondent pas à celles que l'on attend d'un professionnel de la formation dans la spécialité « agroéquipement ».

Les réponses précises aux questions posées ne sont pas exactes.

### **Partie « thermique » :**

Dans cette partie de l'épreuve, le jury constate que les notes sont hétérogènes : certains candidats maîtrisent correctement le domaine tandis que d'autres éludent complètement la question.

Certains candidats font abstraction des ordres de grandeur et ignorent l'apport des concepts graphiques dans des applications de terrain.

La présentation de la copie est, fréquemment, négligée : les réponses sont morcelées, éparpillées, traduction d'un manque évident de rigueur dans le travail.

### **EPREUVE 2 :**

-De nombreuses parties du sujet ne sont pas traitées, ce qui traduit une méconnaissance technique très préoccupante de la part des candidats.

-Beaucoup trop d'absurdités relevées dans les réponses.

-Seules, les questions considérées comme faciles trouvent des réponses satisfaisantes et justifient la note finale.

-Peu de références professionnelles mais aussi peu de réflexion et de recherche.

-Les calculs et l'expression des unités traduisent également de grosses lacunes de la part de l'ensemble des candidats.

-La présentation est parfois très négligée : les dessins ne sont pas nets et les fautes d'orthographe sont nombreuses.

## **Epreuves d'admission**

### **EPREUVE 1 : orale**

-Pour la plupart des candidats, l'organisation des dossiers, qu'ils avaient fournis, ne permettait pas d'identifier clairement les 3 parties exigées dans le descriptif des épreuves.

-Des parties développées dans le dossier n'ont pas été approfondies par certains candidats. Ceci se traduit, pendant l'entretien, par une faible mobilisation des connaissances scientifiques et techniques de base pour justifier les choix technologiques.

-Certains candidats n'ont pu répondre au jury à des questions relatives aux thèmes développés dans leur dossier, notamment pour les représentations simplifiées des systèmes techniques. Ces candidats ont évoqué leur manque de connaissances sur le langage du technicien.

### **EPREUVE 2 : pratique**

1-La partie « opération pratique en atelier » est, d'une façon générale, de moins en moins bien maîtrisée.

2-Une grande hétérogénéité est observée dans la maîtrise de la mise en œuvre du matériel :

-très bonne maîtrise, par une démarche cohérente et une pratique gestuelle sûre et efficace, pour un certain nombre de candidats.

-pour les autres, l'épreuve pratique semble être une première approche dans la mise en œuvre d'un matériel :

\*non maîtrise des règles de base d'utilisation du tracteur et de l'outil, avec un manque de cohérence dans la démarche.

\*difficultés à exploiter les documents constructeurs mis à disposition du candidat.