



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rapport du jury

Concours : CAPLP externe et CAFEP

Section : Génie mécanique

Option : Maintenance des Systèmes Mécaniques Automatisés (MSMA)

Session : 2021

Rapport de jury présenté par : Sophie PYSNIAK, présidente du jury, Inspectrice de l'Éducation nationale

Sommaire

1. Textes officiels de références	3
2. Organisation du concours	3
3. Statistiques	4
4. Commentaires sur la 1 ^{ère} épreuve écrite d'admissibilité	5
5. Commentaires détaillés sur l'épreuve	6
6. Commentaires sur la 2 ^{nde} épreuve écrite d'admissibilité	10
7. Commentaires sur la 1 ^{ère} épreuve d'admission : Epreuve de mise en situation professionnelle	13
8. Commentaires sur la 2 ^{nde} épreuve d'admission : Epreuve d'entretien à partir d'un dossier	16
9. Evolution des modalités de recrutement	20

L'attention des candidats est appelée sur la modification des épreuves du concours à partir de la session 2022.

1. Textes officiels de références

Les textes officiels régissant les concours du second degré sont disponibles sur le site du Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports à l'adresse :

<https://www.devenirenseignant.gouv.fr/cid98467/les-textes-officiels-de-reference-sur-les-concours-du-second-degre.html>

La note de service précisant les modalités d'organisation des concours de recrutement des personnels enseignants du ministère est disponible sur Internet à l'adresse :

<https://www.education.gouv.fr/bo/12/Hebdo23/MENH1223815N.htm>

Le BOEN n°2 du 12 janvier 2012 traitant de l'organisation pour les candidats présentant un handicap est également consultable sur le site du ministère : <https://www.education.gouv.fr/bo/12/Hebdo2/MENE1132911C.htm>

2. Organisation du concours

Extrait ci-dessous de l'arrêté du 19 avril 2013 fixant les sections et les modalités d'organisation des concours du certificat d'aptitude au professorat de lycée professionnel NOR: MENH1310122A accessible à l'adresse suivante :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027361617&dateTexte=29990101>

Deux épreuves écrites d'admissibilité. Deux épreuves orales d'admission.
--

2.1. Epreuves écrites d'admissibilité

2.1.1. Première épreuve d'admissibilité

Analyse d'un problème technique

Elle a pour but de vérifier que le candidat est capable de mobiliser ses connaissances scientifiques et techniques pour analyser et résoudre un problème technique caractéristique de l'option du concours.

Durée : quatre heures ; coefficient 1

2.1.2. Deuxième épreuve d'admissibilité

Exploitation pédagogique d'un dossier technique

Cette épreuve a pour objectif de vérifier que le candidat est capable d'élaborer tout ou partie de l'organisation d'une séquence pédagogique. Le thème est proposé par le jury ainsi que les documents techniques et pédagogiques nécessaires (documents professeurs, documents fournis aux élèves, éléments d'évaluation). Cette épreuve se fera à partir d'un dossier technique caractéristique de l'option choisie, fourni au candidat, et comportant les éléments nécessaires à l'étude.

Durée : quatre heures ; coefficient 1

2.2. Epreuves orales d'admission

Les deux épreuves orales d'admission comportent un entretien avec le jury qui permet d'évaluer:

- la capacité du candidat à s'exprimer avec clarté et précision,
- si le candidat a réfléchi aux enjeux scientifiques, didactiques, épistémologiques, culturels et sociaux que revêt l'enseignement du champ disciplinaire ou du domaine professionnel du concours, notamment dans son rapport avec les autres champs disciplinaires ou domaines professionnels.

2.2.1. Première épreuve d'admission

Epreuve de mise en situation professionnelle

Durée des travaux pratiques (6h) - Coefficient 2

Travaux pratiques : quatre heures ; 10 points

Préparation de l'exposé : une heure ;
Exposé : trente minutes ;
Entretien : trente minutes ;

} 10 points

L'épreuve prend appui sur les investigations et les analyses effectuées par le candidat pendant les quatre heures de travaux pratiques relatifs à un système technique et comporte un exposé suivi d'un entretien avec les membres du jury. L'exploitation pédagogique, attendue, directement liée aux activités pratiques réalisées, est relative aux enseignements d'une classe de lycée professionnel donnée. 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 de la spécialité.

2.2.2. Deuxième épreuve d'admission

Epreuve d'entretien à partir d'un dossier

Durée totale de l'épreuve : une heure - Coefficient 2

L'épreuve est basée sur un entretien avec le jury à partir d'un dossier technique, scientifique et pédagogique relatif à un support lié à l'option, et réalisé par le candidat (présentation n'excédant pas trente minutes ; entretien avec le jury : trente minutes). Elle a pour but de vérifier que le candidat est capable de rechercher des supports de son enseignement dans le milieu économique et d'en extraire des exploitations pertinentes pour son enseignement au niveau d'une classe de lycée professionnel.

L'entretien qui succède à la présentation du candidat permet au jury d'approfondir les points qu'il juge utiles. Il permet en outre d'apprécier la capacité du candidat à prendre en compte les acquis et les besoins des élèves, à se représenter la diversité des conditions d'exercice de son métier futur, à en connaître de façon réfléchie le contexte dans ses différentes dimensions (classe, équipe éducative, établissement, institution scolaire, société) et les valeurs qui le portent, dont celles de la République. Les dossiers doivent être déposés au secrétariat du jury cinq jours francs avant le début des épreuves d'admission.

3. Statistiques

	CAPLP	CAFEP	Total
Nb de postes	15	2	17
Inscrits	83	20	103
Nb de candidats ayant composé	Analyse d'un système : 55 Exploitation pédagogique d'un dossier : 53		
Nb candidats admissibles	24	4	28
Nb candidats présents aux épreuves d'admission	21	4	25
Nb candidats admis	13	2	15

Remarque :

Les résultats trop faibles des candidats au CAPLP rangs 14 et 15 n'ont pas permis de les sélectionner.

Les sujets + corrigés des épreuves écrites sont à l'adresse suivante :

<https://www.devenirensignant.gouv.fr/cid158011/sujets-rapports-des-jurys-caplp-2021.html>

Rubrique : Génie mécanique

Option : maintenance des systèmes mécaniques automatisés

Sujet + corrigé de la première épreuve : Analyse d'un problème technique

Sujet + corrigé de la seconde épreuve : Exploitation pédagogique d'un dossier technique

4. Commentaires sur la 1^{ère} épreuve écrite d'admissibilité

Analyse d'un problème technique

4.1. Remarques générales

Les études proposées sont axées vers plusieurs problématiques techniques de maintenance d'une installation industrielle au travers de son dossier technique comportant, un schéma cinématique minimal du mouvement observé pour cette étude, des documents constructeurs de matériel. Le support d'épreuve est une ligne de conditionnement secondaire d'ampoules et plus particulièrement l'étuyeuse, mise des chevalets d'ampoules en boîte.

Les problématiques de maintenance sont réelles et permettent d'étudier un champ technologique large qui fait la spécificité du technicien de maintenance.

Le sujet comporte 4 parties d'études distinctes axées sur la maintenance du système :

Partie I :	Bilan de la productivité
Partie II :	Analyse du système de déplacement des boîtes
Partie III :	Modification de sélection des cadences de production
Partie IV :	Fiabilisation de la sécurité

La majorité des questions fait appel à une culture générale de la maintenance industrielle de niveau BTS MS option A. Les réponses nécessitent de la rigueur et des justifications.

Le jury rappelle qu'il s'agit d'un concours, et que les **candidats doivent préparer l'épreuve par un travail soutenu afin d'être le plus performant possible le jour venu**. Il est nécessaire de répondre à un maximum de questions, même si chaque partie n'est pas traitée dans sa totalité.

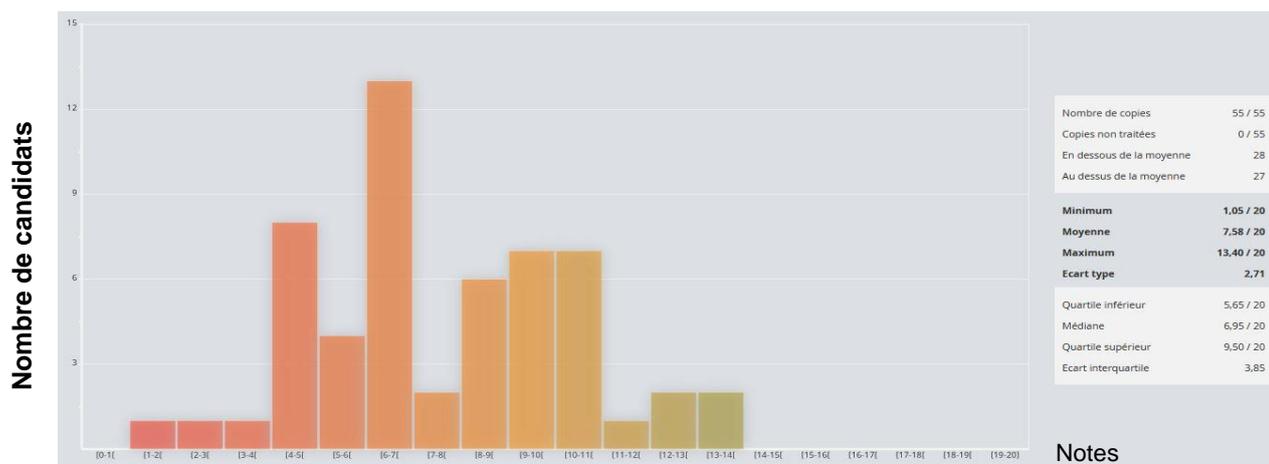
Une lecture attentive du sujet et des documents ressources permettaient aux candidats d'aborder toutes les parties du sujet.

4.2. Conseils aux futurs candidats

Au travers de l'analyse menée sur le sujet « Epreuve d'analyse technique » de la session 2021 (voir commentaires pages suivantes), il ressort que les futurs candidats doivent :

- ✓ Prendre le temps de lire attentivement le sujet afin d'identifier les parties les plus faciles à traiter. Nous rappelons que les sujets proposés sont structurés **en parties indépendantes**.
- ✓ Se préparer à aborder l'étude de système pluritechnologique au niveau du BTS Maintenance des Systèmes dans les domaines :
 - du génie mécanique, électrique ;
 - de l'automatisme ;
 - de l'hydraulique et la pneumatique ;
 - de l'organisation de la maintenance ;
 - de l'informatique et du réseau.
- ✓ Exploiter des documentations constructeurs ;
- ✓ Rester vigilant sur le bon usage et l'utilisation cohérente des unités ;
- ✓ Faire apparaître les calculs et **préciser les unités** dans les résultats ;
- ✓ Etre vigilant sur les règles de calculs numériques simples comportant des parenthèses ;
- ✓ Veiller à la cohérence des valeurs calculées / annoncées.

4.3. Notes obtenues sur 20 points par les 55 candidats de la session 2021



Remarques :

- Tous les candidats ont traité au moins une partie du sujet.
- Seulement douze candidats ont obtenu une note supérieure à 10.
- Les notes des candidats sont assez hétérogènes.
- Sur les 200 points du barème, à peine la moitié des candidats a pu obtenir plus de 70 points.

Si le sujet est conséquent pour une épreuve de 4 heures, le jury a décelé des lacunes dans des domaines différents :

- Peu de connaissance en mécanique appliquée de base ;
- Un manque de connaissance en trigonométrie élémentaire permettant la résolution de problème courant ;
- Des erreurs dans les calculs simples ;
- Des résultats sans unité donc sans valeur ;
- Un manque de précision dans le vocabulaire technique.

Il est nécessaire de rappeler qu'un niveau d'exigence et de maîtrise dans le domaine de la maintenance, adossé à des savoirs scientifiques incontournables sont nécessaires pour enseigner en baccalauréat professionnel et éventuellement en section de technicien supérieur.

5. Commentaires détaillés sur l'épreuve

5.1. Partie I : Bilan de la productivité

La problématique de maintenance abordée dans cette première partie, a pour objectif de mettre en exergue les non performances du système technique étudié. L'analyse des temps de fonctionnement, point de départ d'un fil conducteur, laisse entrevoir les pistes d'améliorations qui baliseront la suite du sujet. Ainsi, le constat des types d'arrêts pénalisant la production (changement de format et micro-arrêts machine), amorce les solutions de maintenance améliorative traitées postérieurement.

Toutes les formules sont données (calcul des temps de fonctionnement).

Cette première partie du sujet mobilise des connaissances élémentaires en maintenance industrielle, connaissances attendues d'un lauréat au baccalauréat professionnel MEI (maintenance des équipements industriels).

Introduction bienveillante de ce sujet de concours, elle permet ainsi au jury de jauger le niveau de connaissance minimal des candidats.

Notes obtenues par les candidats sur la partie 1	Moyenne	2,067 / 2,3
	Note mini	0 / 2,3
	Note maxi	2,3 / 2,3
	Médiane	2,2

Remarques sur la partie I :

- ✓ 1 candidat n'a pas traité cette partie.
- ✓ 2 candidats n'ont pas obtenu la moyenne.
- ✓ 23 candidats ont obtenu le maximum des points.

5.2. Partie II : Analyse du système de déplacement des boîtes

5.2.1. Vitesse angulaire de la biellette.

Cette sous-partie fait appel à la culture générale d'un technicien de maintenance. Beaucoup de candidats se sont trompés dans la compréhension du mécanisme et de son fonctionnement mécanique. Une difficulté d'analyse du comportement des différents éléments en mouvement et certainement une mauvaise compréhension du schéma cinématique fourni. Seuls 11% des candidats ont obtenu la moyenne à cette sous-partie et certains n'ont pas abordé cette partie.

Notes obtenues par les candidats sur la partie 2.1.	Moyenne	8,7 / 38
	Note mini	0 / 38
	Note maxi	32 / 38
	Médiane	6

5.2.2. Distance d'excentration (r_{ex}) et vitesse angulaire du vilebrequin ($\overrightarrow{\omega_{vilebrequin}}$).

L'analyse du schéma cinématique a été traitée avec très peu de succès. Dans cette sous-partie, les points sont répartis uniformément sur l'ensemble des questions. Malgré cela, le jury constate que 14 candidats ont une note inférieure ou égale à 2 points. Le calcul de distance nécessitant l'utilisation de connaissances de géométrie de base semble complexe pour bon nombre de candidats. La détermination de fréquence ou du calcul de vitesse angulaire a posé des difficultés à un grand nombre de candidats. Ces questions de mécanique sans utilisation de torseur nous permettent de constater que la partie théorique liée à la mécanique fait souvent défaut.

A nouveau, on peut regretter la grande fragilité des candidats sur la connaissance des calculs de mécanique.

Notes obtenues par les candidats sur la partie 2.2.	Moyenne	2,58 / 8
	Note mini	0 / 8
	Note maxi	8 / 8
	Médiane	2

5.2.3. Fréquence de rotation de l'arbre de sortie du réducteur.

Le calcul d'un rapport de réduction de la transmission, la détermination d'une fréquence de rotation d'un arbre de sortie et/ou d'entrée d'un réducteur sont des notions de base importante pour un technicien de maintenance.

Peu de candidats ont montré une bonne connaissance sur le sujet et semblent ne pas avoir pris suffisamment le temps d'organiser leur réflexion et fournir un résultat cohérent.

15 candidats ont obtenu entre 0 et 2,5 points et seulement 18 ont obtenu la moyenne ou plus.

Notes obtenues par les candidats sur la partie 2.2.	Moyenne	4,34 / 10
	Note mini	0 / 10
	Note maxi	10 / 10
	Médiane	4 / 10

5.3. Partie III : Modification de sélection des cadences de production

Cette troisième partie permet d'effectuer l'étude visant à trouver une solution technologique permettant une sélection simple et rapide d'une des quatre cadences de production en fonction du type de boîte produite. L'objectif est également de trouver un composant adapté au besoin et facilement intégrable sur la machine entraînant le moins de modifications possible de celle-ci et dont la mise en œuvre minimise le temps d'immobilisation du bien.

5.3.1. Fréquences de rotation du moteur électrique

L'analyse de la chaîne d'énergie associée au moteur et sa chaîne de transmission permet au candidat de récolter les informations nécessaires pour mener à bien le projet de modification proposé.

Rechercher les caractéristiques et capacités du moteur et du variateur de vitesse utilisé sur le bien. Avec cet inventaire, le candidat analyse les informations compilées et poursuit sur la solution d'utilisation et d'implantation d'un potentiomètre en remplacement du commutateur deux positions. Afin de pouvoir procéder aux réglages le candidat détermine les relations entre la tension d'entrée et la fréquence de rotation du moteur.

42% des candidats ont moins de 17 points /34 concernant des pratiques courantes d'un technicien de maintenance.

Notes obtenues par les candidats sur la partie 3.1.	Moyenne	15,69 / 34
	Note mini	0 / 34
	Note maxi	30,5 / 34
	Médiane	16 / 34

5.3.2. Valeur d'affichage

Cette sous-partie permet dans un premier temps de déterminer les liens entre la valeur de tension de commande du variateur de vitesse et la fréquence de rotation du moteur et donc la cadence de l'étuyeuse. Ensuite déterminer le lien entre la tension et la résistance du potentiomètre puis de la résistance et l'affichage du potentiomètre. Les candidats doivent être capables de déterminer les différentes équations reliant les différents composants de cette chaîne de commande.

Cette partie repose sur peu de connaissances techniques et sur des calculs théoriques simples. Il est étonnant que si peu de candidats aient mené cette étude dans son intégralité et correctement.

On note que pour cette question la médiane est de 5/28, bien trop faible pour ce type de question.

Notes obtenues par les candidats sur la partie 3.2.	Moyenne	6,72 / 28
	Note mini	0 / 28
	Note maxi	21 / 28
	Médiane	5 / 28

5.3.3. Diagnostic du variateur

Cette question permet de mesurer les connaissances des candidats concernant la recherche de pannes et l'analyse des résultats obtenus, des types d'appareils utilisés ainsi que la démarche de diagnostic.

62% des candidats ont obtenu la moyenne et plus mais seuls 8 candidats ont eu le maximum de point.

Notes obtenues par les candidats sur la partie 3.3.	Moyenne	5,17 / 8
	Note mini	0 / 8
	Note maxi	8 / 8
	Médiane	5 / 8

5.4. Partie IV : Fiabilisation de la sécurité

Cette quatrième partie, toujours en lien avec une maintenance améliorative, se décompose en 4 sous-parties liées au domaine du génie électrique, et plus précisément la sécurité électrique.

Les candidats devaient à la fois faire appel à leurs connaissances générales dans ce domaine. Une recherche guidée d'informations dans les documents constructeurs était demandée. L'objectif est d'établir un devis correspondant aux modifications à engager pour améliorer la productivité des postes empileur et étuyeuse.

Parmi les compétences attendues d'un enseignant titulaire du CAPLP-CAFEP MSMA, il en est une transversale : la gestion des biens et des matériels des plateaux techniques, leur entretien et leur sécurité.

5.4.1. Modification des interrupteurs de sécurité

Cette première sous-partie introductive, permet de désigner la référence du nouveau matériel choisi pour pallier aux problèmes de micro-arrêts. 44 sur 51 candidats ont obtenu une note au-dessus de la moyenne, 4 candidats n'ont pas traité ce point.

Notes obtenues par les candidats sur la partie 4.1.	Moyenne	1,82 / 2
	Note mini	0 / 2
	Note maxi	2 / 2
	Médiane	2

5.4.2. Niveau d'intégrité de sécurité et niveau de performance

Dans cette seconde sous-partie, il était demandé aux candidats de déterminer le niveau d'intégrité de sécurité et le niveau de performance de la ligne de conditionnement, correspondant aux normes de sécurité EN/ISO 62061, et EN/ISO 13849-1, avec une guidance présente dans le dossier technique. 4 candidats n'ont pas traité cette sous-partie et 28 candidats ont une note supérieure à la moyenne.

Notes obtenues par les candidats sur la partie 4.2.	Moyenne	4,59 / 6
	Note mini	0 / 6
	Note maxi	6 / 6
	Médiane	5

5.4.3. Modification du relais de sécurité

Cette sous-partie, la plus importante de la partie IV, fait appel à des connaissances larges dans le domaine du génie électrique. L'objectif est d'implanter un nouveau relais de sécurité, et, in fine, de modifier la boucle de sécurité de l'installation. C'est une activité courante du technicien de maintenance qui doit modifier une installation électrique. Peu de candidats ont montré de l'aisance dans cet exercice. 31 candidats ont une note inférieure à la moyenne.

Notes obtenues par les candidats sur la partie 4.3.	Moyenne	10,77 / 29
	Note mini	0 / 29
	Note maxi	26 / 29
	Médiane	8,5

5.4.4. Calcul du coût des modifications pour les deux postes empileur et étuyeuse

Cette dernière sous-partie, clôture de la partie IV, est un bilan des économies liées aux modifications électriques engagées. Aucune difficulté n'était présente dans ce bilan comptable, qui relevait d'un problème mathématique. Seuls 10 candidats ont obtenu une note au-dessus de la moyenne.

Notes obtenues par les candidats sur la partie 4.4.	Moyenne	3,22 / 14
	Note mini	0 / 29
	Note maxi	14 / 14
	Médiane	2

6. Commentaires sur la 2nde épreuve écrite d'admissibilité

6.1. Attendus de l'épreuve :

Le candidat est mis en situation de préparation pédagogique d'une séquence de formation en baccalauréat professionnel (Maintenance des Equipements Industriels). Cette séquence de formation, comportant différentes phases ou étapes pédagogiques imposées, doit répondre à des compétences et des savoirs ciblés du référentiel. Le candidat doit à partir d'un dossier technique limité d'un système industriel pluritechnologique, élaborer un ensemble de documents pédagogiques et en définir les moyens, les modalités pédagogiques et didactiques adaptés à son public. Une base de documents types lui est procurée pour établir le développement pédagogique complet de la séquence envisagée, en définissant ce qui est procuré aux élèves et le corrigé de ce qu'ils doivent noter sur les fiches.

6.2. Aptitudes et connaissances évaluées lors de l'épreuve

- **Maîtriser un corpus de savoirs**, adapté à l'exercice professionnel futur.
- **Mettre ses savoirs en perspective** dans le cadre d'un exercice professionnel, manifester un recul critique vis-à-vis de ces savoirs. Ce recul critique comprend, selon les cas et en proportions variables, des considérations historiques et/ou épistémologiques, une réflexion sur la signification culturelle, éducative ou sociétale des savoirs, **une approche de la didactique, de la pédagogie**, une sensibilité aux convergences transdisciplinaires.
- **Utiliser les modes d'expression écrite propres à la spécialité ou la discipline**, tout particulièrement sous des formes mises en œuvre à l'occasion de l'exercice professionnel ; présenter une maîtrise avérée de la langue française dans le cadre de l'expression écrite.

6.3. Commentaires sur l'épreuve :

L'épreuve mobilise des connaissances pédagogiques pour l'enseignement en lycée professionnel. Il est impératif que le candidat maîtrise les concepts et outils pédagogiques fondamentaux :

- Référentiel de formation d'un diplôme professionnel ;
- Mise en situation technique, problématique technique (de maintenance) ou situation-problème ;
- Document de suivi des activités et d'acquisition des compétences
- Document de synthèse ;
- Modalités d'évaluation.

6.4. Critères d'évaluation (rappel)

Précision des réponses

- Qualité de la rédaction et des représentations graphiques ;
- Appropriation des référentiels :
 - Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation
https://www.education.gouv.fr/bo/13/Hebdo30/MENE1315928A.htm?cid_bo=73066
 - Référentiel BAC PRO MEI
- Le respect des consignes.

Les candidats sont évalués à partir de la réalisation d'outils pédagogiques à travers 4 parties :

Partie 1 : INTRODUCTION AU METIER DE PROFESSEUR

Vérification des connaissances du candidat sur le système éducatif.

Partie 2 : PREPARATION DE SEQUENCE

Contextualisation de la séquence.

Partie 3 : ACTIVITES DE FORMATION

Ces documents permettent de guider l'élève dans ses activités afin de développer des compétences.

Partie 4 : SYNTHESE

Bilan complet de la séquence (corrections et remédiations à prévoir).

6.5. Commentaires sur la prestation des candidats :

53 candidats ont composé.

Les résultats obtenus génèrent une moyenne générale de 10,56/20.

29 candidats obtiennent une note supérieure à 10.

La note maximale est de 17,20 et la minimale est de 7,26/20.

On note la présence de très bonnes copies (7 copies \geq à 14).

6.6. Remarques et conseils d'ordre général :

Les 4 parties du sujet sont encore une fois indépendantes. Après avoir pris connaissance du contexte et de la mise en œuvre de la séquence, les candidats peuvent les traiter à leur convenance.

Le cheminement proposé dans cette épreuve doit pouvoir éclairer un professeur débutant quant à une stratégie à adopter pour mettre en place ses enseignements.

Cette épreuve met en parallèle les gestes professionnels du professeur et les activités mises en place à l'attention des élèves : le candidat est amené à réfléchir au « pourquoi » des actions et attendus du professeur.

Les copies $>14/20$ reflètent une préparation correcte mais surtout une implication du candidat dans l'épreuve. (Bonne lecture du dossier sujet et concentration tout au long du questionnement).

Aucune difficulté technique ne justifie les faibles résultats.

6.7. Remarques et conseils par partie

Partie 1 : Introduction au métier de professeur

Notes obtenues par les candidats sur la partie 1.	Moyenne	17,64 / 30,5
	Note mini	5,75 / 30,5
	Note maxi	29,75 / 30,5

Cette partie repose d'une part sur l'exploitation de documents, d'autre part sur une vérification des connaissances du candidat quant au vocabulaire pédagogique.

Les notes inférieures à la moyenne montrent un réel manque d'investissement dans l'épreuve qui ne présentait là aucune difficulté.

Partie 2 : Préparation de séquence

Notes obtenues par les candidats sur la partie 2	Moyenne	42,23 / 61,5
	Note mini	22 / 61,5
	Note maxi	58,75 / 61,5

Les 2 1^{ères} questions permettent de mesurer le degré de maîtrise du référentiel du diplôme par le candidat.

La question 3 demande de compléter le corrigé du TP proposé aux élèves.

Il est tout à fait regrettable que les notions élémentaires d'appareils de mesure, d'unité, ou de règle de sécurité sont trop souvent méconnues.

Il est fort dommageable qu'un futur enseignant laisse intervenir les élèves s'il ne maîtrise pas les risques liés à l'activité. Ces gestes préparatoires sont indispensables afin de laisser intervenir l'élève en toute sécurité. Nous recommandons aux candidats de maîtriser ce chapitre.

Globalement, les réponses attendues sont présentées par un exemple. Encore une fois, les résultats faibles obtenus dans cette partie montrent le peu d'investissement du candidat.

Partie 3 : Activités de formation

Notes obtenues par les candidats sur la partie 3	Moyenne	36,6 / 73
	Note mini	8 / 73
	Note maxi	58,75 / 73

Cette partie permet de vérifier les connaissances techniques élémentaires des candidats. La moyenne plutôt faible de cette partie montre encore une fois le manque de préparation, de connaissance ou d'implication dans l'épreuve.

Partie 4 : Synthèse

Notes obtenues par les candidats sur la partie 4	Moyenne	10,13 / 35
	Note mini	0 / 35
	Note maxi	26 / 35

Cette 4^{ème} partie a trop peu été traitée. La question 4.11 qui présentait une difficulté évidente a été retirée du barème, aucun candidat n'a pu apporter de réponse satisfaisante.

6.8. Conseils aux candidats pour la prochaine session

Il est indispensable que les candidats sachent lire et exploiter un référentiel de formation en termes d'identification des compétences professionnelles, de compétences détaillées, d'indicateur de performance, de savoirs technologiques associés en réponse à une activité et tâche(s) définies par la problématique.

Dans cette période transitoire (Rénovation du référentiel du baccalauréat professionnel MEI renommé Maintenance des Systèmes de Production Connectés : MSPC rentré en application à la rentrée 2021), nous invitons les futurs candidats à prendre connaissance des 2 référentiels.

Le jury invite les candidats à se rapprocher d'un lycée professionnel pour identifier les conditions et modalités de l'enseignement professionnel, en termes de prise en compte de la réalité de la formation, de la conception d'une séquence et d'une séance d'enseignement, des locaux et des moyens techniques et didactiques mis en œuvre au service de la formation à la maintenance industrielle.

Par une visite, ou par d'autres modalités de formation, les candidats doivent s'approprier les documents et stratégies pédagogiques mis en place par les professeurs de baccalauréat professionnel MEI pour élaborer et conduire une séquence de formation professionnelle comportant des phases d'apports de connaissances et des phases d'activités pratiques pour former les élèves à des compétences professionnelles.

Pour chaque séquence abordée, il appartient aux candidats de prendre en compte les aspects pédagogiques :

- La préparation méthodologique nécessaire des activités élèves avant intervention : élaboration de la méthode d'intervention, des procédures, de préparation des matériels et des équipements.
- La réalisation concrète de l'intervention technique par les élèves : organisation du poste de travail, commande des pièces de rechanges, gestion des moyens, respect des consignes et procédures de sécurité et d'intervention.
- L'évaluation des activités des élèves : décomposition des tâches à réaliser, définition des critères d'évaluation en lien avec les indicateurs de réussite, appel au professeur, prise en compte du respect des consignes et des procédures...
- La prise en compte des nouvelles technologies dans leur séquence d'enseignement (utilisation de tablettes, évaluation par quizz, QCM à distance etc...)
- La connaissance des nouvelles modalités d'enseignement : hybridation, co-intervention, chef d'œuvre, aide personnalisée...
- L'hétérogénéité d'un groupe classe et développer des phases d'enseignement personnalisés.
- L'intégration et l'adaptation des séquences à des élèves handicapés ou souffrant de troubles des apprentissages.

Le jury attend des candidats la maîtrise de la langue française ainsi que l'orthographe correct des termes employés.

7. Commentaires sur la 1^{ère} épreuve d'admission : Epreuve de mise en situation professionnelle

7.1. Notes obtenues par les candidats

Notes obtenues par les candidats sur la partie 1	Moyenne	6,42 / 10
	Note mini	2 / 10
	Note maxi	9 / 10
	Ecart type	2,2
Notes obtenues par les candidats sur la partie 2	Moyenne	5,77 / 10
	Note mini	2,25 / 10
	Note maxi	10 / 10
	Ecart type	2,49
Notes obtenues par les candidats sur l'épreuve	Moyenne	12,19 / 20
	Note mini	4,25 / 20
	Note maxi	18,5 / 20
	Ecart type	4,15

7.2. Attendus du jury

Le métier de technicien de maintenance et son champ d'actions doivent être assimilés par les candidats. Considérant le large spectre de compétences, il est attendu des candidats une maîtrise systémique dans les domaines : électrique, pneumatique hydraulique, automatisme et mécanique.

La connaissance du référentiel de certification du bac pro MEI est indispensable. L'articulation entre les tâches professionnelles, les compétences à acquérir, les savoirs associés, et les épreuves certificatives du diplôme doivent être comprises pour répondre au mieux aux attentes de la seconde partie de l'épreuve.

7.3. Commentaires du jury sur la première partie « travaux pratiques »

7.3.1. Objectifs

Le jury indique que le candidat est évalué sur :

- La préparation et l'organisation de son intervention ;
- la cohérence de sa démarche et de sa réflexion techniques ;
- la qualité de réalisation pratique et technique ;
- la maîtrise des risques ;
- la justification des procédures mises en œuvre.

L'activité confiée au candidat permet de vérifier son aptitude et ses compétences à réaliser une intervention pratique de maintenance et à maîtriser les outils et moyens techniques utilisés. Elle vise à évaluer la capacité du candidat quant aux prises d'informations nécessaires, ainsi que la rigueur des démarches et méthodes mises en œuvre pour résoudre un problème réel de maintenance industrielle.

7.3.2. Commentaires sur la prestation des candidats

Le niveau des candidats est le plus souvent conforme aux exigences de l'épreuve.

La procédure de consignation électrique des équipements est pour la plupart des candidats maîtrisée, néanmoins la 1^{ère} étape de pré-identification est souvent oubliée et certaines étapes inversées.

Attention à ne pas oublier la consignation des autres énergies en présence et les énergies potentielles résiduelles.

Le jury exige que les candidats respectent les procédures de sécurité conformément aux règles de l'art comme ils s'efforceraient de le faire en présence de leurs futurs élèves.

Il est rappelé que le diagnostic doit s'effectuer sous tension et les vérifications du composant défectueux doivent se faire hors tension.

Les difficultés de certains candidats à déchiffrer clairement les représentations symboliques des circuits électriques, pneumatiques, hydrauliques et hydrauliques à commande proportionnelle les pénalisent. Le niveau d'exigence de l'épreuve implique que les candidats soient capables d'effectuer avec aisance des mesures dans les différents domaines technologiques et de les interpréter avec un langage technique approprié au regard du problème qui leur est posé.

Les compétences requises sont souvent sollicitées pour former les élèves du lycée professionnel au travers d'interventions de démontage, dépose/repose, et d'échange de pièces d'usure sur les parties opératives.

Afin de ne pas endommager ni les sous-ensembles, ni les équipements, il est souhaitable que les candidats soient plus rigoureux dans :

- l'organisation de leur poste de travail ;
- la qualité de leur intervention (serrage de pièce mal positionnée, outillage non adapté, utilisation non conforme d'outillage, démontage excessif...).

Le jury sera attentif aux soins apportés par le candidat au niveau du respect du matériel et du rangement de son poste de travail.

Il apparaît encore trop souvent un manque de rigueur et de connaissances dans :

- l'élaboration et le suivi de la démarche de diagnostic ;
- la lecture du GRAFCET ;
- la reconnaissance de l'identification et de la fonction des composants ;
- les connaissances de base en programmation à l'aide du langage ladder (bit, mot, temporisation, compteur, constante, E/S analogique...).

Le jury rappelle aux candidats que la remise en service des systèmes impose l'identification au préalable des éléments nécessitant des réglages éventuels antérieurs ou postérieurs à l'intervention.

Il n'est pas demandé une connaissance et une maîtrise de certains outils sophistiqués d'intervention de maintenance à mobiliser. Des notices et guidances spécifiques sont fournies au candidat afin qu'il puisse intervenir et mener à bien son action par rapport au problème posé.

On rappelle que le jury porte plus d'attention à la méthodologie qu'aux résultats.

7.4. Commentaires du jury sur la deuxième partie

7.4.1. Objectifs visés et conseils aux candidats

Cette partie a pour objectif d'évaluer la capacité du candidat à concevoir une séquence d'enseignement à destination d'élèves de lycée professionnel répondant à un référentiel de formation professionnelle de la filière Maintenance des Equipements Industriels. Un cahier des charges pédagogique est imposé au candidat en termes d'objectif pédagogique, de niveau de formation, de connaissances et de compétences professionnelles visées ainsi que du support technique d'appui à la séquence.

Il est attendu du candidat qu'il expose **une structure de séquence de formation** au travers de ses différentes phases pédagogiques tout en définissant les modalités, moyens et lieux d'enseignement mis en œuvre, pour que les élèves puissent acquérir les connaissances et compétences professionnelles visées. Il lui est demandé à l'intérieur de cette séquence d'élaborer un document élève " activité pratique", en lien avec le référentiel du baccalauréat MEI en lui faisant préciser **les documents, les matériels, les supports techniques, les types d'évaluation et les remédiations** qu'il souhaite exploiter pédagogiquement avec les élèves pour atteindre son objectif.

La proposition pédagogique du candidat doit s'appuyer sur l'activité de maintenance confiée lors de la première partie de l'épreuve (d'un niveau BTS maintenance). Il incombe donc au candidat d'adapter ce niveau à celui du Bac Pro. **Il ne s'agit donc pas de transférer intégralement l'activité pratique réalisée par le candidat dans la 1^{ère} partie pour la proposer au plan pédagogique en une séquence de formation pour des élèves de Baccalauréat professionnel. Des choix pédagogiques et didactiques doivent être opérés en visant l'acquisition de compétences identifiées du référentiel du Baccalauréat professionnel M.E.I.**

Pour l'aider dans cette tâche, le candidat dispose des documents numériques suivants :

- le dossier technique du système support ;
- le référentiel du Bac Professionnel MEI ;
- un document préparatoire à compléter.

Le jury rappelle que le candidat est évalué sur :

- sa démarche pédagogique ;
- sa justification des choix didactiques et pédagogiques dans la séance choisie ;
- l'adéquation des contenus de la séance par rapport au niveau d'enseignement ;

- l'identification des pré-requis nécessaires ;
- l'exploitation des outils de communication ;
- la qualité de son expression orale ;
- sa rigueur dans l'utilisation des vocabulaires pédagogiques et techniques.

Il est recommandé aux candidats de maîtriser les définitions et les concepts de :

- séquence et séance pédagogique ;
- objectif pédagogique, démarches pédagogiques : inductive, déductive ;
- prérequis, préacquis ;
- cours, travaux pratiques, travaux dirigés, lancement d'activité, démonstration ;
- synthèse des savoirs et savoir-faire ;
- évaluation formative, sommative, certificative ;
- apprentissage, découverte, confortation, structuration, approfondissement, remédiation ;
- compétence professionnelle, indicateurs de performance, savoirs associés.

Le jury invite les candidats à se rapprocher d'un lycée professionnel pour identifier les conditions et modalités de l'enseignement professionnel, en termes de prise en compte de la réalité de la formation, de la conception d'une séquence et d'une séance d'enseignement, des locaux et des moyens techniques et didactiques mis en œuvre au service de la formation à la maintenance industrielle en LP.

Pour les candidats déjà en poste, le jury les invite à se rapprocher d'un autre établissement pour avoir une vision différente au niveau de l'organisation, évaluation, etc.

IMPORTANT

La présentation pédagogique du candidat s'appuie désormais sur une présentation à l'aide de la vidéoprojection de documents numériques établis lors de la préparation. Il est attendu que ces documents au-delà des informations pédagogiques, didactiques et organisationnelles, présentent les représentations des zones techniques concernées et nécessaires à l'exposé et l'entretien avec le jury pour expliciter le développement pédagogique et technique envisagé.

7.4.2. Commentaires sur la prestation des candidats de la session.

Certains candidats doivent maîtriser davantage le principe d'élaboration **d'une séquence de formation** complète visant un objectif pédagogique ciblé à niveau imposé. Il est regrettable que certains candidats ne connaissent pas l'ensemble des définitions et concepts fondamentaux (voir chapitre ci-dessus) qui régissent la pédagogie et l'organisation de l'enseignement professionnel de la spécialité.

Les candidats sont rarement capables de formuler correctement les savoirs et savoir-faire acquis à l'issue de la séquence et structurés lors de la phase de synthèse, au regard du référentiel du diplôme, alors que c'est un élément pédagogique fondamental.

Les candidats en difficultés sur cette partie de l'épreuve sont bien souvent ceux qui n'ont jamais approché la réalité de l'enseignement professionnel de la maintenance dans un lycée professionnel, ou rencontrer un professeur chargé de cette spécialité pour échanger sur sa pratique.

Le jury constate que peu de candidats exploitent **la totalité des 30 mn** d'exposé pour argumenter leurs choix de stratégie pédagogique.

Le jury recommande au candidat de bien gérer l'heure de préparation de l'épreuve pour pouvoir présenter la structure de la séance à l'intérieur de la séquence pédagogique mais aussi des extraits du dossier technique concrétisant la zone d'action des activités d'apprentissages des élèves, décrire des tâches à mener par l'élève et le rôle du professeur, proposer une organisation et une méthode de travail ou mode opératoire pour viser la compétence à acquérir, préciser une sélection précise des actions mobilisées de la compétence du référentiel prescrite.

Le jury conseille aux candidats, comme à chaque session, au-delà du référentiel du Bac Pro MEI, de s'approprier les modalités et l'organisation des enseignements théoriques et pratiques de la maintenance industrielle mises en œuvre dans un lycée professionnel. Pour cela il est fortement recommandé au candidat de se rapprocher d'un établissement, de rencontrer à plusieurs reprises des professeurs chargés de cette formation, afin de s'approprier les démarches, les méthodes d'évaluation et les organisations pédagogiques et les matériels pour former les élèves.

8. Commentaires sur la 2nde épreuve d'admission : Epreuve d'entretien à partir d'un dossier

8.1. Structure du dossier

Le candidat réalise le dossier à partir d'un **système technique pluritechnologique présent en milieu industriel**. Le dossier **est relié et la page de garde mentionne le nom du candidat**.

Il doit contenir le curriculum vitae du candidat et son emploi du temps pour les contractuels en poste.

Le dossier ne doit pas dépasser **50 pages** (texte dactylographié, CV et annexes comprises) Le respect du langage technique et scientifique est attendu. La qualité des documents doit permettre une lecture aisée.

Le candidat devait transmettre 2 exemplaires sous format papier et **1 exemplaire format numérique (.PDF)**.

Le fichier numérique se compose d'**1 seul fichier PDF** nommé :

dossier_pédagogique_CAPLP_MSMA_NOM_Prénom.pdf

Le dossier est constitué de 2 parties :

1^{ère} partie :

Un dossier technique composé des éléments nécessaires à la compréhension et l'exploitation du système.

- présence d'outils descripteurs : schémas, grafjets, SADT, programme API,
- présence d'outils liés à la spécialité : TRS, étude de Pareto, gamme de démontage, historique de pannes....

Une **problématique réelle de maintenance** liée à ce système industriel.

2^{ème} partie :

A partir de ce système industriel, une mise en œuvre d(e)une séquence(s) d'apprentissage visant l'acquisition de compétences professionnelles du référentiel du baccalauréat professionnel MEI et le développement d'une seule séance, choisi par le candidat. (Documents pédagogique, documents professeur et documents élève, stratégie pédagogique, enseignement conçu pour une classe entière ou un groupe, repérage des potentialités du support).

Annexes

Les annexes en lien avec le système et/ou le(s) exploitation(s) pédagogiques.

Une synthèse des autres exploitations pédagogiques possibles du système.

8.2. Déroulement et attendus de l'exposé

- **Exposé, soutenance du dossier** (30 mn maximum)

Le candidat expose durant 30 mn maximum sans qu'il ne soit interrompu par le jury.

Il dispose d'un environnement audiovisuel et informatique. (Le candidat peut utiliser son propre matériel informatique.)

Le candidat doit mettre en évidence :

- son cursus de formation et son expérience professionnelle. Pour les candidat(e)s en situation d'enseignement, il est recommandé de présenter la mission assurée, son implication au sein de l'équipe pédagogique ;
- la démarche qui a présidé au choix du système et des exploitations pédagogiques ;
- la (les) problématique(s) de maintenance analysée(s) ;
- les objectifs pédagogiques choisis en relation avec les compétences développées, le niveau de formation concerné et sa situation dans le parcours de formation de l'élève ;
- la structure de la séquence choisie, en explicitant en particulier le travail demandé aux élèves et compétences nouvelles mobilisées, ainsi que leur évaluation ;
- la transposition possible sur les équipements d'un plateau technique d'un établissement scolaire.

Cette épreuve permet au candidat de démontrer :

D'un point de vue « technique » :

- Ses compétences en analyse fonctionnelle et structurelle d'un système pluri-technologique automatisé ;
- Sa maîtrise des concepts et outils de gestion spécifiques à la maintenance industrielle.
- Ses qualités d'analyse des interventions de maintenance exposées ;
- La pertinence de ses choix : actualité et richesse du support, authenticité et potentiel des situations de maintenance.

D'un point de vue « pédagogique » :

- Son appropriation du référentiel du diplôme de la discipline concernée ;
- Sa sensibilisation à la didactique spécifique à l'enseignement professionnel en général et à la maintenance des systèmes en particulier ;
- La pertinence de ses choix : activités proposées aux élèves en adéquation avec la (les) problématique(s) de maintenance, les référentiels et en relation avec le support.

D'un point de vue « communication » :

- Son aptitude, ses compétences liées à l'expression écrite, orale, à l'analyse et à la synthèse ;
- Sa capacité à utiliser les outils de communication actuels ;
- Sa maîtrise des contenus du rapport et des propos exposés, lors des échanges avec le jury.
- Sa capacité à s'adresser à tout public sans distinction

Le jury recommande au candidat de présenter son exposé à l'aide d'un outil numérique projeté.

- **Entretien avec le jury (30 mn maximum)**

L'entretien qui succède à la présentation du candidat permet au jury d'approfondir les points qu'il juge utiles.

Il permet en outre d'apprécier la capacité du candidat :

- à prendre en compte les acquis et les besoins des élèves,
- à se représenter la diversité des conditions d'exercice de son métier futur,
- à en connaître de façon réfléchie le contexte dans ses différentes dimensions (classe, équipe éducative, établissement, institution scolaire),
- à connaître les valeurs que porte le candidat et notamment celles de la République.

Le candidat répond au questionnement du jury en lien avec son exposé et le dossier technique proposé.

Le jury, au cours de l'entretien, pose des questions destinées à :

- approfondir certains points du projet présenté ;
- questionner sur les exploitations pédagogique, les types d'évaluation ;
- aborder :
 - ✓ les attendus de l'institution vis-à-vis d'un enseignant de lycée professionnel au sein de son environnement de travail ;
 - ✓ la politique éducative et notamment en lien avec l'enseignement professionnel ;
 - ✓ les compétences professionnelles communes (et son référentiel) aux acteurs du service public.

8.3. Commentaires du jury

8.3.1. Choix du système pluritechnologique industriel

Le candidat doit impérativement retenir un système technique industriel pluritechnologique en situation de production dans une entreprise, de conception actualisée au plan des solutions techniques.

Le système doit faire l'objet d'études techniques aboutissant à des propositions de solutions centrées sur une problématique de maintenance réelle clairement explicitée.

Le candidat doit montrer que cette problématique est liée à un ou plusieurs impératifs quantifiables exprimés en termes économiques pour l'entreprise.

8.3.2. Présentation personnelle (5 minutes maxi)

Le candidat expose son parcours de formation, son expérience professionnelle industrielle et éventuellement son expérience dans l'enseignement.

8.3.3. Présentation et contenu du dossier technique (10 minutes maxi)

Le candidat expose les éléments nécessaires à la bonne compréhension de la résolution de la problématique de maintenance mise en œuvre.

8.3.4. Présentation et contenu du dossier pédagogique (15 minutes)

Le candidat propose, en relation avec la problématique de maintenance développée dans le dossier technique, une ou plusieurs séquences constituées de séances pédagogiques dont l'articulation sera précisée : travaux pratiques, synthèse, évaluation, apports...

Les activités pédagogiques sont à structurer et à articuler à partir d'une lecture du référentiel BAC PRO MEI autour de compétences clairement identifiées.

Chaque séquence doit être située dans le parcours de formation de 3 ans en LP, et élaborée à partir du référentiel de certification du **baccalauréat professionnel MEI** en mobilisant si possible des **activités de travaux pratiques de maintenance**, incluant les PFMP et les situations d'évaluation en CCF.

Pour la séance développée qui est présentée, sont à préciser :

- les objectifs, les prérequis, les compétences développées, les activités demandées, les critères d'évaluation, les conditions de réalisation, la stratégie pédagogique élaborée, les documents destinés aux élèves.
- le jury attend à **minima les documents professeur, élève et corrigé.**

Le candidat doit être en mesure de justifier ses propositions et d'apporter des précisions techniques sur le système. Le candidat peut être amené à utiliser le support tableau pour effectuer différentes représentations demandées par le jury (schémas, graphes, croquis...).

Le jury rappelle que **les sujets de concours, d'épreuve de BTS et Bac Pro peuvent constituer des éléments de référence mais doivent impérativement être retravaillés.** Le candidat doit exposer **un travail personnel et démontrer sa capacité à élaborer** des supports d'apprentissage.

Le jury conseille l'élaboration d'une séquence à partir de la problématique maintenance et non d'un composant.

8.3.5. Constats et éléments de satisfaction du jury

Une faible majorité de candidats a réalisé le dossier à partir d'une situation professionnelle réelle issue d'une entreprise.

La justification de la problématique de maintenance par une quantification des impératifs (disponibilité, fiabilité, qualité) est réalisée par la moitié des candidats. Souvent, le TRS ou la courbe ABC ont été choisis comme indicateurs. En l'absence de ces impératifs, le problème de maintenance reste décontextualisé et artificiel.

Les séances développées s'appuyant sur des activités de maintenance réalistes en atelier ont été appréciées.

Le jury apprécie l'utilisation de descripteurs adaptés à la compréhension des fonctions, des structures, de la cinématique du système technique. Il est toutefois pertinent de compléter la présentation du système technique par des photos, des vidéos, des évolutions de la matière d'œuvre.

Le jury relève souvent la proposition d'activités de formation telles que l'échange standard de composants, or il est attendu un niveau d'activités d'apprentissage relatif au référentiel du baccalauréat professionnel MEI dans toutes ses dimensions formatives et plus particulièrement du niveau terminal.

Le jury relève également trop souvent l'élaboration de séquence d'amélioration traitant de l'installation d'un variateur sans grande réflexion sur les tenants et aboutissants de l'activité.

L'écart de notation entre la plus faible note (3/20) et la plus élevée (16,50/20) est conséquent. La répartition est peu significative car très étalée. La moyenne de cette épreuve est de 11,28/20. 77% candidats ont obtenu une note égale ou supérieure à 10.

Pour les candidats n'ayant pas obtenu la moyenne à cette épreuve, le jury et parfois le candidat lui-même, notent un manque évident de préparation, d'anticipation et de non-respect des attendus en terme de contenu du dossier.

8.4. Attendus du jury

L'utilisation d'un système didactisé présent dans un établissement scolaire est à proscrire.

Il est vivement recommandé que la problématique exprimée **soit réellement transférable sur certains systèmes du plateau technique d'un lycée professionnel.**

Dans l'intérêt du candidat, le choix du support technique ne devrait pas faire l'objet d'une clause de confidentialité.

L'étude des normes en vigueur relatives à la maintenance et du lexique contenu dans le référentiel permet aux candidats de maîtriser la terminologie normalisée ainsi que les concepts de maintenance.

De même, les outils de gestion et le vocabulaire de maintenance doivent être utilisés avec méthode, logique et rigueur. Ainsi, les divers outils utilisés doivent être conformes aux règles en vigueur.

Le candidat doit se renseigner sur les responsabilités de l'enseignant par rapport à la sécurité : réglementation, notamment le référentiel de formation à la prévention des risques professionnels.

Afin de respecter la définition de l'épreuve concernant le contenu du dossier, il est recommandé au candidat de :

- décrire de manière synthétique le système et le contexte de production ;
- éviter les documents superflus qui ne contribuent pas à la résolution de la problématique de maintenance et les présenter, si nécessaire, le jour de l'épreuve ;
- ne considérer la résolution d'une problématique de maintenance comme viable, que si elle s'appuie sur la conduite d'une démarche d'analyse technique rigoureuse.

Pour les candidats admissibles aux sessions précédentes, il est vivement recommandé de faire évoluer la proposition d'exploitation pédagogique d'un système.

Le candidat doit par ailleurs se former sur l'environnement de son futur métier, notamment en s'informant sur :

- ✓ **Le référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation;**
- ✓ Les objectifs et les contenus des **référentiels de la filière maintenance** et toutes autres ressources disponibles sur le site Eduscol: <http://eduscol.education.fr/sti/domaines/maintenance-industrielle> ;
- ✓ Les aspects organisationnels et méthodologiques de l'enseignement en baccalauréat professionnel MEI et 2nde MPIA et de leurs niveaux d'exigences ;
- ✓ L'évolution technique et pédagogique à travers la lecture d'ouvrages et la consultation des différents sites Internet dédiés à la maintenance ;
- ✓ L'organisation d'un établissement scolaire et le rôle des acteurs de formation au sein de la structure et de la formation au baccalauréat professionnel.

Lors des échanges avec les membres du jury, l'attitude citoyenne et républicaine attendue d'un enseignant est évaluée. Le candidat doit être capable de porter un esprit critique, distinguer les savoirs des opinions ou des croyances, argumenter, se mobiliser contre les stéréotypes. Le candidat doit adapter sa tenue et sa posture, maîtriser son langage et mettre en évidence sa capacité à présenter avec clarté ses travaux.

CONCLUSION

Les candidats se présentant à ce concours doivent impérativement **préparer simultanément toutes les épreuves qui le composent**. Il ne faut pas attendre les résultats de l'admissibilité pour préparer les épreuves d'admission.

Il est fortement **recommandé aux candidats de se rendre dans un lycée professionnel**, afin d'approcher la réalité de l'environnement et des pratiques du futur métier de PLP Génie Mécanique option MSMA et d'en découvrir les aspects organisationnels d'un établissement (structure et fonctions des différentes catégories de personnel, procédures d'orientation, connaissance des différentes instances et de leur rôle).

9. Evolution des modalités de recrutement

Depuis la rentrée 2019, le parcours de préprofessionnalisation est proposé à partir de la licence (L2) aux étudiants se destinant au métier de professeur. Il permet une entrée progressive et rémunérée dans le métier de professeur par un accompagnement et une prise de responsabilités adaptés.

Les étudiants travaillent au contact des élèves durant les trois années de préprofessionnalisation.

Retrouvez toutes les informations sur ce nouveau dispositif sur :

[https://www.devenirenseignant.gouv.fr/cid137417/preprofessionnalisation-une-entree-progressive-et-remuneree- dans-le-metier-de-professeur.html](https://www.devenirenseignant.gouv.fr/cid137417/preprofessionnalisation-une-entree-progressive-et-remuneree-dans-le-metier-de-professeur.html)

Session 2022 : les modalités de mise en œuvre des épreuves d'admissibilité et d'admission évoluent.

Voir : Arrêté du 25 janvier 2021 fixant les sections et modalités d'organisation des concours du certificat d'aptitude au professorat de lycée professionnel - NOR : MENH2033187A

	Session < 2022		A partir de 2022	
	Intitulé	durée	Intitulé	durée
Admissibilité	Analyse d'un problème technique	4 heures	Epreuve écrite disciplinaire	5 heures
	Exploitation pédagogique d'un dossier technique	4 heures	Epreuve écrite disciplinaire appliquée	5 heures
Admission	Epreuve de mise en situation professionnelle	4 + 1 heures	Epreuve de leçon	4 + 1 heures
	Epreuve d'entretien à partir d'un dossier	1 heure	Epreuve d'entretien avec le jury	35 minutes

Ressources

- Les droits et obligations du fonctionnaire présentés sur le portail de la fonction publique : (<https://www.fonction-publique.gouv.fr/droits-et-obligations>)
- Les articles L 111-1 à L 111-4 et l'article L 442-1 du code de l'Education.
- Le vade-mecum « la laïcité à l'Ecole » (<https://eduscol.education.fr/1618/la-laicite-l-ecole>)
- Le vade-mecum « agir contre le racisme et l'antisémitisme » (<https://eduscol.education.fr/1720/agir-contre-le-racisme-et-l-antisemitisme>)
- « Qu'est-ce que la laïcité ? », Conseil des sages de la laïcité, janvier 2020
- Le parcours magistère « faire vivre les valeurs de la République » : (<https://magistere.education.fr/f959>)
- « L'idée républicaine aujourd'hui », Conseil des sages de la laïcité
- « La République à l'Ecole », Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche
- Le site IH2EF : (<https://www.ih2ef.gouv.fr/laicite-et-services-publics>)