

BTS Maintenance des systèmes Option Eolien

Lycée gaspard Monge La Chauvinière, Nantes



Présentation de l'Épreuve professionnelle de synthèse

Sommaire :

Sous-épreuve : Rapport d'activités en entreprise E61a

OBJECTIFS

CONTENU DE L'ÉPREUVE

MODE D'ÉVALUATION

GRILLE d'EVALUATION

Sous-épreuve : Étude et réalisation de maintenance en entreprise E62

OBJECTIFS

CONTENU DE L'ÉPREUVE

MODE D'ÉVALUATION

GRILLE d'EVALUATION

Pour l'option Systèmes éoliens

Épreuve E6 : Épreuve professionnelle de synthèse

Sous-épreuve : Rapport d'activités en entreprise **E61a**

1. OBJECTIFS

Cette sous-épreuve a pour objectif d'évaluer l'aptitude du candidat à :

- s'immerger dans le service maintenance d'une entreprise ;
- s'approprier les principaux outils de gestion d'un service de maintenance ;
- réaliser des activités courantes au sein d'une équipe de maintenance de systèmes éoliens ;
- rédiger ou compléter les informations utiles à la maintenance en exploitant les outils et méthodes mises en œuvre au sein de l'entreprise ;
- restituer et expliciter toutes les méthodes et procédures exigées dans l'entreprise devant un auditoire ;
- restituer et expliciter en langue anglaise une activité de maintenance.

2. CONTENU DE L'ÉPREUVE

Le candidat effectue un stage en entreprise dans un service de maintenance de l'éolien, d'une durée de quatre semaines au cours de la première année de la formation. Ce stage a pour objectif qu'il s'approprie les principales techniques de maintenance mises en œuvre au sein de cette entreprise. Ce stage donne lieu à la rédaction d'un rapport d'activités lui permettant de restituer les organisations et procédures d'intervention de maintenance qu'il a rencontrées et mises en œuvre durant son stage. Cette sous-épreuve a pour objet de valider tout ou partie des compétences suivantes :

C 51	Rédiger des comptes rendus et renseigner les outils de maintenance
C 52	Présenter une activité de maintenance

Les indicateurs de performance des compétences sont ceux définis dans le référentiel de certification. L'épreuve s'appuie sur la soutenance orale d'un rapport d'activités en entreprise de **vingt à vingt-cinq pages dactylographiées, hors annexes techniques.**

Ce rapport d'activités en entreprise comprend :

- la présentation de l'entreprise et de son service de maintenance ;
- la présentation de la fonction et de la planification de la maintenance ;
- la présentation des activités de maintenance en relation avec le plan prévisionnel de maintenance auxquelles il a participé ;
- un résumé d'une page en langue anglaise d'une activité de maintenance réalisée au sein de l'entreprise.

3. MODE D'ÉVALUATION

31. Sous-épreuve U61 ponctuelle : épreuve orale de 25 minutes

L'évaluation ponctuelle est identique à celle de la sous-épreuve ponctuelle U61 de l'option Systèmes de production et Systèmes énergétiques et fluidiques. L'épreuve ponctuelle est une épreuve orale se déroulant au cours de la deuxième année de formation, d'une durée de vingt minutes se décomposant en quinze minutes d'exposé, dont cinq minutes en anglais, suivies de dix minutes d'entretien avec le jury dont cinq minutes en anglais.

La note obtenue à cette sous-épreuve est uniquement constituée de cette épreuve orale de soutenance des activités de maintenance conduites en entreprise. La compétence C13 n'est pas évaluée.

32. Évaluation en contrôle en cours de formation (formation professionnelle continue) - coefficient 2

L'évaluation en CCF est identique à celle de la sous-épreuve ponctuelle U53 de l'option Systèmes de production et Systèmes énergétiques et fluidiques, hormis la compétence C13 qui n'est pas évaluée.

B.T.S. MAINTENANCE DES SYSTÈMES

SESSION

Systèmes de production énergétiques et fluidiques systèmes éoliens

Nom / Prénom du candidat	Etablissement de formation / Ville	Académie

Épreuve E6 : Épreuve professionnelle de synthèse

Sous-épreuve E61 – Rapport d'activités en entreprise

*Sous-épreuve U61a ponctuelle : épreuve orale de 25 minutes - Coefficient 1*Fiche
E61a

ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE C 51

⇒ Rédiger des comptes rendus et renseigner les outils de maintenance

Actions liées à l'activité	Indicateurs de performance	non évaluée	0	1	2	3
<ul style="list-style-type: none">Collecter et synthétiser les informations techniques.	<ul style="list-style-type: none">Les informations techniques synthétisées sont nécessaires et suffisantes pour la rédaction.					
<ul style="list-style-type: none">Rédiger un compte rendu, des fiches de suivi, des modes opératoires, etc.	<ul style="list-style-type: none">Les informations sont correctement structurées et consignées.Les éléments techniques essentiels sont correctement mis en évidence.Les contraintes rédactionnelles sont respectées (support, format, nombre de pages, style, pagination, sommaire, etc.).					
<ul style="list-style-type: none">Renseigner l'historique et mettre à jour, si nécessaire, la documentation technique, le dossier maintenance, les documents de conduite, etc.	<ul style="list-style-type: none">Les différents documents sont correctement complétés, diffusés et mis à jour.La GMAO est correctement renseignée.					

ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE C 52

⇒ Présenter une activité de maintenance

Actions liées à l'activité	Indicateurs de performance	non évaluée	0	1	2	3
<ul style="list-style-type: none">Communiquer dans un langage technique adapté au sein d'une équipe.	<ul style="list-style-type: none">L'expression est structurée.L'expression en anglais et le vocabulaire utilisé permettent une compréhension sans équivoque.					
<ul style="list-style-type: none">Élaborer les documents d'illustration nécessaires à l'exposé.	<ul style="list-style-type: none">Les informations sont transmises de manière concise et précise.					
<ul style="list-style-type: none">Expliciter une organisation, une méthode ou une procédure de maintenance.	<ul style="list-style-type: none">L'organisation, la méthode ou la procédure de maintenance est clairement et rigoureusement décrite, les éléments essentiels sont énoncés.					

Observations de la commission :

La commission d'interrogation du candidat est constituée d'un enseignant (ou formateur) de l'enseignement professionnel, d'un enseignant chargé de l'enseignement de l'anglais et d'un représentant professionnel. En l'absence du représentant professionnel, la commission peut réglementairement assurer l'évaluation.

COMMISSION D'INTERROGATION

Nom / Prénom	Émargement

NOTE :**/ 20**

Sous-épreuve : Étude et réalisation de maintenance en entreprise **E62**

1. OBJECTIFS

Cette sous-épreuve a pour objectif d'évaluer l'aptitude du candidat à mobiliser ses connaissances techniques pour :

- s'approprier, respecter et mettre en œuvre et toutes les prescriptions, mesures de préventions des risques exigées par l'entreprise ;
- préparer, organiser ses interventions de maintenance préventive sur un système éolien en entreprise ;
- réaliser les interventions de maintenance préventive sur un système éolien en entreprise.

2. CONTENU DE L'ÉPREUVE

Le candidat effectue un stage en entreprise dans un service de maintenance de systèmes éoliens, **d'une durée de six semaines au cours du premier semestre de la deuxième année de la formation**. Ce stage a pour objectif de réaliser des opérations de maintenance préventive et de tout particulièrement mettre en œuvre des mesures de prévention associées aux interventions sur aérogénérateur dans le milieu de l'entreprise. Ce stage donne lieu à la rédaction d'un dossier technique lui permettant d'explicitier et d'approfondir les techniques de prévention des risques et les organisations de maintenance préventive mises en œuvre par le candidat.

Le support de l'épreuve est constitué d'un dossier technique **de trente pages maximum hors annexes**, établi par le candidat lors du stage de deuxième année et comprenant :

- les problématiques de maintenance préventive rencontrées ;
- les activités de surveillance, d'inspection et maintenance préventive conduites durant le stage ;
- les documents nécessaires à la préparation, à l'organisation et au suivi des interventions réalisées ;
- la description des modalités et mesures de prévention réellement mises en œuvre durant le stage ;
- les attestations de réussite aux différentes formations aux habilitations nécessaires dans le secteur de l'éolien.

Cette sous-épreuve a pour objet de valider tout ou partie des compétences suivantes :

C 13	Réaliser des opérations de surveillance et d'inspection et/ou de maintenance préventive
C 15	Identifier les risques pour les personnes ou l'environnement, définir et respecter les mesures de prévention adaptées
C 53	Exposer oralement une solution technique

Les indicateurs de performance des compétences sont ceux définis dans le référentiel de certification.

3. MODE D'ÉVALUATION

31. Sous-épreuve U62 ponctuelle : épreuve orale de 30 minutes - coefficient : 4

L'épreuve ponctuelle est une épreuve orale se déroulant au cours de la deuxième année de formation, d'une durée de 30 minutes se décomposant en dix minutes d'exposé, suivies de vingt minutes d'entretien avec la commission d'interrogation. Cette commission est constituée :

- de deux enseignants (ou formateurs) de l'enseignement professionnel ;
- d'un représentant professionnel. En l'absence du représentant professionnel, le jury d'évaluation peut réglementairement assurer l'évaluation.

Déroulement de l'épreuve

L'épreuve se décompose en deux parties : **Exposé du projet technique – Durée maximale : 10 minutes**

Le candidat décrit les activités de maintenance préventives qu'il a menées en exposant la démarche de travail et les mesures de prévention associées, les problèmes rencontrés, les contraintes liées à leur mise en œuvre, etc.

Le candidat s'efforce de mettre en évidence : - les points caractéristiques des technologies mises en œuvre sur les systèmes éoliens ; - les points essentiels de son action en veillant notamment à justifier les techniques d'interventions ; - les techniques de prévention des risques qu'il a mises en œuvre et les aptitudes qu'il a développées durant le stage en entreprise en relation avec les interventions de maintenance préventive prises en charges.

Il présente le bilan de son travail au regard des objectifs fixés, ainsi que le plan de maintenance auquel il a participé au travers d'un exposé structuré, en exploitant un support numérique.

Entretien avec la commission d'interrogation – Durée maximale : 20 minutes

À l'issue de l'exposé, les membres de la commission d'interrogation, qui ont fait un examen approfondi du dossier technique, engagent un dialogue avec le candidat afin : - de vérifier que le candidat maîtrise les éléments de son dossier technique et s'assurer que le travail fourni

est bien le résultat d'une réelle autonomie de pensée et d'action ; - d'apprécier la capacité du candidat à argumenter avec rigueur et pertinence les différents éléments du dossier technique.

*Le dossier de projet réalisé par le candidat est transmis selon une organisation mise en place par chaque regroupement interacadémique et à une date fixée dans la circulaire d'organisation de l'examen. Le contrôle de conformité de ce dossier est effectué selon des modalités définies par les autorités académiques avant l'interrogation. La constatation de non-conformité du rapport entraîne l'attribution de la mention « **non valide** » à l'épreuve. Le candidat, même présent à la date de l'épreuve, ne peut être interrogé. En conséquence, le diplôme ne peut lui être délivré.*

*En l'absence le jour de l'interrogation du dossier de projet du candidat, le jury interroge néanmoins le candidat sur son stage. L'attribution de la note est réservée dans l'attente d'une nouvelle vérification mise en œuvre selon des modalités définies par les autorités académiques. Si, après vérification, le dossier de projet réalisé par le candidat est déclaré non-conforme, la mention « **non valide** » est portée à l'épreuve.*

La non-conformité du dossier de projet réalisé par le candidat peut être prononcée dès lors qu'une des situations suivantes est constatée :- absence de dépôt du dossier réalisé par le candidat ;- dépôt du dossier réalisé par le candidat au-delà de la date fixée par la circulaire d'organisation de l'examen ou de l'autorité organisatrice.

Les dossiers de projet seront remis à la commission d'interrogation au moins quinze jours avant la date de l'épreuve.

L'examen et l'évaluation par la commission d'interrogation du dossier du candidat s'effectuent hors de sa présence.

Une fiche nationale d'évaluation de l'épreuve, validée par l'Inspection générale de l'Éducation nationale, sera diffusée aux établissements par les services rectoraux des examens et concours. Seule cette fiche sera utilisée par la commission d'interrogation.

3.2. Évaluation en contrôle en cours de formation (formation professionnelle continue)

– **coefficient 4** L'évaluation en CCF est identique à celle de l'épreuve ponctuelle E62 de l'option Systèmes de production et Systèmes énergétiques et fluidiques.

B.T.S. MAINTENANCE DES SYSTÈMES

Systèmes éoliens

SESSION

Nom / Prénom du candidat	Établissement de formation / Ville	Académie

Épreuve E6 : Épreuve professionnelle de synthèse Sous-épreuve E62 : Étude et réalisation de maintenance en entreprise <i>Sous-épreuve U62 ponctuelle : épreuve orale de 30 minutes - Coefficient 4</i>	Fiche E62
--	------------------

ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE C 13

⇒ Réaliser des opérations de surveillance, d'inspection et/ou de maintenance préventive

Actions liées à l'activité	Indicateurs de performance	non évaluée	0	1	2	3
• Installer, raccorder, mettre en œuvre un appareil de mesure et/ou de contrôle.	• L'installation, le raccordement et la mise en œuvre de l'appareil sont corrects.					
• Paramétrer les appareils et moyens de surveillance et d'inspection.	• Le paramétrage est correct et respecte les procédures de surveillance et d'inspection.					
• Exploiter un moyen de surveillance automatisée.	• L'exploitation du moyen de surveillance automatisé est correcte.					
• Collecter les informations et vérifier qu'elles soient plausibles.	• Les informations recueillies sont exploitables et respectent les procédures de surveillance et d'inspection.					
• Réaliser les opérations de maintenance préventive.	• Les opérations effectuées respectent les procédures prescrites et la demande d'intervention.					
• Établir un rapport de surveillance ou d'inspection.	• Les renseignements sont exploitables et corrects. • La GMAO est correctement renseignée.					

ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE C 15

⇒ Identifier les risques pour les personnes ou l'environnement, définir et respecter les mesures de prévention adaptées

Actions liées à l'activité	Indicateurs de performance	non évaluée	0	1	2	3
• Identifier les phénomènes dangereux et les situations dangereuses liées : - au bien et à son environnement, - à l'activité de maintenance.	• Les phénomènes dangereux et les situations dangereuses liés au bien, à son environnement et à l'activité de maintenance sont identifiés.					
• Déterminer les mesures de prévention au regard des situations dangereuses identifiées dans l'acte de maintenance.	• Les mesures de prévention sont adaptées aux situations dangereuses identifiées.					
• Appliquer les mesures de prévention définies : - utiliser les équipements de protection, - consigner, - respecter les procédures, - respecter les principes ergonomiques.	• La mise en œuvre des mesures de prévention est correcte. • Les procédures de mise en œuvre des équipements de sécurité et des outillages sont conformes.					
• Formaliser l'analyse des risques liés aux situations de maintenance dans le cadre du document unique d'évaluation des risques.	• La formalisation des risques est correcte.					
• Assurer la gestion des déchets (recyclage, destruction, valorisation, etc.).	• Suite à une opération de maintenance, l'intégralité des déchets est traitée. • Le bordereau de suivi des déchets est correctement complété.					

NOTE IMPORTANTE : au minimum 60% de l'ensemble des actions des compétences C13 et C15 sont à évaluer

ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE C 53**⇒ Exposer oralement une solution technique**

Actions liées à l'activité	Indicateurs de performance	non évaluée	0	1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> • Collecter, analyser et synthétiser les informations techniques à transmettre. • Mettre en évidence et argumenter les éléments techniques essentiels de la solution exposée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les informations techniques synthétisées sont nécessaires et suffisantes pour l'exposé. • Les éléments techniques essentiels de la solution sont correctement exposés et mis en exergue. 					
<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer les documents d'illustration nécessaires à l'exposé. • Établir une synthèse (ou un bilan). 	<ul style="list-style-type: none"> • Les documents construits facilitent la compréhension. • Les éléments essentiels sont identifiés. 					

Observations de la commission :

La commission d'interrogation du candidat est constituée de deux enseignants (ou formateurs) de l'enseignement professionnel et d'un représentant professionnel. En l'absence du représentant professionnel, la commission peut réglementairement assurer l'évaluation.

COMMISSION D'INTERROGATION	
Nom / Prénom	Émargement

NOTE :
/ 20