

Toulouse, le 25 novembre 2008



MINISTÈRE DE  
L'ÉDUCATION NATIONALE

MINISTÈRE DE  
ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE

## Rectorat

Division des examens et  
concours  
DEC 5

Le Recteur de l'Académie  
de TOULOUSE

à

- Mesdames les Rectrices et  
Messieurs les Recteurs d'Académie
- Monsieur le Directeur du S.I.E.C.
- Monsieur le Directeur du C.N.E.D.
- « à l'attention des divisions examens et concours »

Dossier suivi par  
Odile Collomb  
Téléphone  
05 61 17 71 13  
Fax  
05 62 26 26 95  
Mél.  
odile.collomb@ac-toulouse.fr

**Objet** : Circulaire nationale d'organisation du **brevet de technicien supérieur MAINTENANCE INDUSTRIELLE Session 2009**

### Références :

- Décret n°95-665 du 9 mai 1995 modifié par les décrets n°96-195 du 8 mars 1996, n°96-778 du 4 septembre 1996, n° 2001-223 du 6 mars 2001 et n° 2002-1086 du 7 août 2002
- Arrêté du 19 juillet 2005 et ses annexes. (JO du 05/08/2005)

Place Saint JACQUES  
31073 Toulouse cedex

Accueil  
du lundi au vendredi de  
13h à 16h

J'ai l'honneur de vous informer que l'académie de TOULOUSE est chargée, pour la session 2009, de définir les modalités d'organisation du brevet de technicien supérieur **Maintenance Industrielle** .

## I - ORGANISATION DE L'EXAMEN

### a) Calendrier

Les épreuves écrites obligatoires de la session 2009 se dérouleront à partir **du jeudi 14 mai 2009** selon le calendrier joint en **annexe I**.

### b) Regroupements et centres d'examen

Les regroupements interacadémiques sont indiqués dans **l'annexe II**.

Le Recteur de chaque académie déterminera le nombre de centres d'examen qui seront ouverts dans son académie et en informera l'académie pilote.

Il appartient aux académies pilotes ou autonomes d'arrêter les modalités pratiques d'anonymat, d'acheminement et de correction des copies, de constitution des jurys, ainsi que les dates des épreuves orales et du jury d'admission, et de prendre en charge les frais liés aux missions.

Afin de gérer au mieux les décalages horaires avec les académies d'outre-mer, il convient de veiller à l'application des heures de sortie définitive autorisées, ainsi qu'au respect des périodes hors épreuves

devant faire l'objet d'une surveillance.

De même, en raison du décalage horaire avec Mexico, il conviendra de prévoir la "mise en loge" des candidats sans moyen de communication pendant la durée des épreuves se déroulant le matin en France.

Les différentes épreuves du B.T.S. devront être supervisées dans le ou les centre(s) d'examen de chaque académie, par un responsable **capable de répercuter les informations dans le ou les centre(s) dans les plus brefs délais.**

Pour les académies de la **POLYNESIE FRANCAISE et de la REUNION et pour le Lycée français de MEXICO**, les candidats subiront l'ensemble des épreuves sur place.

**- Pour l'épreuve professionnelle de synthèse**, il sera fait appel à des professionnels locaux.

Des enseignants de la spécialité, extérieurs aux académies sus-mentionnées, seront désignés par le SIEC, convoqués et pris en charge par les académies de la Polynésie française, la Réunion, ainsi que par le Lycée français de Mexico.

**- Pour l'épreuve de langue vivante**, les candidats seront interrogés par des professeurs d'une autre section de technicien supérieur, ou de cette section, mais qui n'auront pas enseigné aux étudiants concernés. A défaut, il sera fait appel à des professeurs d'une autre académie. On veillera, en règle générale, à ce que les candidats soient interrogés par des professeurs et professionnels qui n'auront été ni leurs enseignants ni leurs maîtres de stages.

Toutes les copies seront corrigées dans les centres de correction que désignera le SIEC qui communiquera aux académies de son ressort les coordonnées du centre de correction, ainsi que toutes précisions concernant l'acheminement des copies.

Un jury siégera au SIEC et examinera les candidats de la POLYNESIE FRANCAISE et du Lycée français de Mexico. Un autre jury siégera à la REUNION et examinera les candidats de la REUNION. Un professeur désigné par le SIEC assistera à ce jury. Il sera convoqué par l'académie de la REUNION et à la charge de cette dernière.

#### c) **Matière d'œuvre**

En vue de l'uniformisation des copies, le papier de composition modèle national quadrillé sera utilisé pour tous les candidats et pour toutes les épreuves.

La liste de la matière d'œuvre nécessaire au déroulement de certaines épreuves, la liste du matériel candidat et le tableau de codification des épreuves feront l'objet d'un envoi ultérieur.

#### d) **Livrets scolaires**

Seuls devront être utilisés les livrets scolaires conformes au modèle ci-joint et établis selon les indications de **l'annexe III**. Les académies pilotes ou autonomes auront la charge de les diffuser auprès des établissements concernés. Ces derniers les enverront au centre de délibérations où siègera le jury d'admission.

## II - **REGLEMENT D'EXAMEN**

Les épreuves du diplôme sont définies par les textes cités en référence.

Des indications sont fournies en **annexe IV** concernant l'épreuve E6 : épreuve professionnelle de

synthèse, destinées aux centres non habilités au CCF. .

Vous trouverez en **annexe V**, à distribuer aux enseignants dès que possible les consignes d'utilisation des fiches nationales d'évaluation et les grilles relatives aux sous-épreuves U61, U62 et U63 qui précisent les éléments à évaluer tels qu'ils figurent dans la définition de l'épreuve ainsi que les modalités d'évaluation de la sous épreuve E63 « activités en milieu professionnel » pour les candidats *issus de la formation professionnelle continue en situation de perfectionnement ou qui se présentent au titre de leur expérience professionnel ou ayant échoué à une session antérieure de l'examen et qui ne suivent pas de nouvelle formation et les candidats de l'enseignement à distance.*

Elles doivent être renseignées pour chaque candidat, signées par les interrogateurs et adressées au centre de délibération du jury à l'issue des épreuves. Elles seront conservées par le centre de délibération pendant au moins une durée de 1 an.

*Pour les candidats de la formation professionnelle continue, en contrôle en cours de formation, les établissements publics habilités au CCF se conformeront aux règles précisées dans la définition des épreuves (nature et nombre de situations d'évaluation). Ils organiseront les évaluations en cours de formation de telle sorte que les documents, qui pourraient être éventuellement demandés par le jury, puissent être mis à sa disposition à une date qui sera arrêtée par le Recteur de chaque académie.*

Pour le Recteur et par délégation,  
Le Secrétaire Général de l'Académie,



Jean RAVON

## HORAIRES DE LA METROPOLE

<b>CALENDRIER DES EPREUVES</b> <b>SESSION 2009</b>
---

EPREUVES	UNITES	DATES	HEURES	SORTIE DEFINITIVE NON AUTORISEE AVANT
E4 ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE	U4	jeudi 14 mai 2009	13h 00 à 18 h00	18 h 00
E3.2 SCIENCES PHYSIQUES	U32	vendredi 15 mai 2009	10 h 30 à 12 h 30	12 h 30
E1 CULTURE GENERALE ET EXPRESSION	U1		14 h 00 à 18 h 00	16h00
E5 AUTOMATIQUE ET GENIE ELECTRIQUE - E5.1 automatique	U51	lundi 18 mai 2009	9h00 à 13 h 00	13 h00
E5 AUTOMATIQUE ET GENIE ELECTRIQUE - E5.2 génie électrique	U52		15h00 à 18h00	18 h00
E3.1 MATHEMATIQUES (groupe B)	U31	mardi 19 mai 2009	14 h 00 à 16h00	16h00
E2 Langue vivante (orale)	U2	dates à fixer par Madame ou Monsieur le Recteur de chaque académie autonome ou pilote		
E6 EPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHESE	U61 U62 U63			
CCF pour les établissements habilités				
JURY D'ADMISSION				

Pour l'épreuve U4 des tables à dessin **NE SONT PAS NECESSAIRES**.

Prévoir en revanche, deux tables biplaces par candidat. Chaque candidat se munira d'une tablette à dessiner admettant un format A3 (297 x 420).

## HORAIRE de la GUADELOUPE, MARTINIQUE ET GUYANE

<b>CALENDRIER DES EPREUVES</b> <b>SESSION 2009</b>
---

EPREUVES	UNITES	DATES	HEURES	SORTIE DEFINITIVE NON AUTORISEE AVANT
E4 ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE	U4	jeudi 14 mai 2009	8h00 à 13h00	13 h 00
E3.2 SCIENCES PHYSIQUES	U32	vendredi 15 mai 2009	6h 30 à 8 h 30	08 h 30
E1 CULTURE GENERALE ET EXPRESSION	U1		10 h 00 à 14 h 00	12h00
E5 AUTOMATIQUE ET GENIE ELECTRIQUE E5.1 automatique	U51	lundi 18 mai 2009	7h00 à 11h00	11h00
E5 AUTOMATIQUE ET GENIE ELECTRIQUE - E5.2 génie électrique	U52		12h00 à 15 h00	15h00
E3.1 MATHEMATIQUES (groupe B)	U31	mardi 19 mai 2009	10h00 à 12 h 00	12 h00
E2 Langue vivante (orale)	U2	dates à fixer par Madame ou Monsieur le Recteur de chaque académie autonome ou pilote		
E6 EPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHESE	U61 U62 U63			
CCF pour les établissements habilités.				
JURY D'ADMISSION				

(a) se référer, pour confirmation, aux horaires diffusés par le ministère

Pour l'épreuve U4 des tables à dessin **NE SONT PAS NECESSAIRES**.

Prévoir en revanche, deux tables biplaces par candidat. Chaque candidat se munira d'une tablette à dessiner admettant un format A3 (297 x 420).

**CALENDRIER DES EPREUVES  
SESSION 2009**

EPREUVES	UNITES	DATES	HEURES	SORTIE DEFINITIVE NON AUTORISEE AVANT
E4 ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE	U4	jeudi 14 mai 2009	15h00 à 20h00	20h00
E3.2 SCIENCES PHYSIQUES	U32	vendredi 15 mai 2009	12h 30 à 14 h 30	14 h 30
E1 CULTURE GENERALE ET EXPRESSION	U1		16 h 00 à 20 h 00	18 h 00
E5 AUTOMATIQUE ET GENIE ELECTRIQUE E5.1 automatique	U52	lundi 18 mai 2009	11h00 à 15h00	15h00
E5 AUTOMATIQUE ET GENIE ELECTRIQUE E5.2 génie électrique	U51		17h 00 à 20 h00	20h00
- E3.1 MATHEMATIQUES (groupe B)	U31	mardi 19 mai 2009	16 h 00 à 18h00	18h00
E2 Langue vivante (orale)	U2	dates à fixer par Madame ou Monsieur le Recteur de chaque académie autonome ou pilote		
E6 EPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHESE	U61 U62 U63			
CCF pour les établissements habilités				
JURY D'ADMISSION				

(a) se référer, pour confirmation, aux horaires diffusés par le ministère

Pour l'épreuve U4 des tables à dessin **NE SONT PAS NECESSAIRES**.

Prévoir en revanche, deux tables biplaces par candidat. Chaque candidat se munira d'une tablette à dessiner admettant un format A3 (297 x 420).

<b>REGROUPEMENTS INTERACADEMIQUES</b>
---------------------------------------

CENTRES INTERACADEMIQUES CORRECTIONS ET JURYS	ACADEMIES RATTACHEES
BESANCON	STRASBOURG
LIMOGES	CLERMONT-FERRAND
NICE	CORSE
SIEC (1)	POLYNESIE FRANCAISE LYCEE FRANÇAIS DE MEXICO <i>JURY D'ADMISSION : SIEC</i> LA REUNION <i>JURY D'ADMISSION : LA REUNION</i>
GUADELOUPE	GUYANE MARTINIQUE

TOUTES LES AUTRES ACADEMIES SONT AUTONOMES.

**(1) POUR LES EPREUVES ORALES, EVENTUELLEMENT ECHANGE DE PROFESSEURS.**

# L I V R E T S   S C O L A I R E S

## Règles de présentation

Pour que le livret scolaire puisse être considéré comme parfaitement fiable et que les indications qu'il contient puissent être faciles à interpréter, il est indispensable de veiller aux points suivants :

- 1) Le tracé prévoit des notes trimestrielles, mais il est bien entendu possible de mettre des notes semestrielles, à condition de l'indiquer clairement.
- 2) Chaque discipline représentée par une ligne sur le livret fera l'objet d'une note et d'une appréciation portées par le professeur.
- 3) Toutes les rubriques doivent être remplies, y compris celles du bas de page qui comportent des informations statistiques.
- 4) Le graphique ne prendra en compte que les résultats de la deuxième année de formation.

## ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE

L'épreuve comporte 3 sous épreuves :

- Sous épreuve E61 (unité 61) « Intervention » ;
- Sous épreuve E62 (unité 62) « Stratégie de maintenance » ;
- Sous épreuve E63 (unité 63) « Activités en milieu professionnel ».

Pour évaluer ces trois sous épreuves, les membres du jury et des commissions d'évaluation disposent de fiches nationales d'évaluation. Pour utiliser ces fiches, celles-ci font l'objet de consignes d'utilisation (cf annexe V évaluation, 1ère et 2<sup>ème</sup> partie) .

Les sous épreuves E61 et E62 font l'objet d'une évaluation en CCF sauf pour les candidats issus d'établissements non habilités à le pratiquer : Il s'agit des candidats :

- Scolaires formés dans un établissement privé hors contrat ;
- Apprentis en CFA ou sections d'apprentissage non habilités ;
- En formation professionnelle continue dans un établissement privé ou public non habilité à pratiquer le CCF pour ce BTS ;
- justifiant de 3 ans d'expérience professionnelle ;
- issus de l'enseignement à distance.

Tous ces candidats issus de centres de formation non habilités au CCF, doivent passer les épreuves E61 et E62 sous la forme ponctuelle.

### SOUS-ÉPREUVE E.61 INTERVENTION et SOUS-ÉPREUVE E.62 STRATÉGIE DE MAINTENANCE

Les candidats cités ci-dessus devront passer ces sous-épreuves sous la forme ponctuelle dans un établissement public comportant une section de technicien supérieur maintenance industrielle dans lequel ils seront convoqués. Les dates seront fixées par Madame ou Monsieur le Recteur de chacune des académies autonomes ou pilotes. Exceptionnellement le passage de ces sous épreuves pourra avoir lieu dans l'établissement de formation privé où a lieu la formation du candidat après autorisation circonstanciée\* du recteur.

\*« *autorisation circonstanciée* » : il appartient aux services concernés de chaque rectorat de mettre en place une organisation garantissant les conditions optimales de niveau et de déroulement des épreuves.

### SOUS-ÉPREUVE E.63 ACTIVITES EN MILIEU PROFESSIONNEL

Pour les candidats issus de la voie scolaire, de l'apprentissage ou de la formation professionnelle continue, soit en situation de première formation, soit en situation de reconversion, les dates seront fixées par Madame ou Monsieur le Recteur de chacune des académies autonomes ou pilotes.

Pour les candidats de la formation professionnelle continue en situation de perfectionnement ou qui se présentent au titre de leur expérience professionnelle ou ayant échoué à une session antérieure de l'examen et qui ne suivent pas de nouvelle formation, et les candidats de l'enseignement à distance :

- L'épreuve qui conserve les mêmes objectifs que pour les autres candidats, a comme support un dossier unique de projet technique en milieu professionnel qui peut être :
  - Soit élaboré par le candidat, dans ce cas les conditions de réalisation sont identiques à celles décrites dans l'annexe IId au paragraphe concernant « La réalisation d'un projet technique en milieu professionnel » du référentiel du BTS maintenance industrielle. Les descriptions relatives au « rapport de stage de 1<sup>ère</sup> année » sont exclues de l'évaluation de ces candidats.
  - Soit remis par l'autorité académique un mois avant le début de l'épreuve.

Pour ces candidats, l'épreuve se déroule dans un établissement public comportant une section de techniciens supérieurs de maintenance industrielle. Les dates seront fixées par Madame ou Monsieur le Recteur de chacune des académies autonomes ou pilotes.

### **IMPORTANT**

#### **ATTENTION** : information sur la note NV

*extrait* des nouvelles directives (arrêté du 22/7/2008 paru dans le JO du 8.8.2008) sur l'utilisation de la mention non valide (**NV**) . « La constatation de non conformité du dossier entraîne l'attribution de la mention « **non valide** » à l'épreuve correspondante. Le candidat même présent à l'épreuve ne peut être interrogé...En conséquence, le diplôme ne peut lui être délivré.

La non conformité du dossier peut être prononcée dès lors qu'une situation suivante est constatée :

- absence de dépôt de dossier, absence du dossier au-delà de la date fixée par la circulaire d'organisation de l'examen, durée de stage inférieure à celle requise par la réglementation de l'examen et documents constituant le dossier non visés ou non signés par les personnes habilitées à cet effet »
- **Epreuves concernées par ce dispositif** :
  - U61 : intervention
  - U63 : activités en milieu professionnel : Rapport de stage de 1<sup>ère</sup> année (E63) : date fixée annuellement au niveau de chaque académie ; Dossier technique relatif au projet de 2<sup>ème</sup> année (E63) : 15 jours avant la date de démarrage (définie au niveau académique ou inter académique) de l'épreuve E63

## EVALUATION DE L'ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE DU BTS MI SESSION 2009

Cette annexe comprend deux parties :

**1<sup>ère</sup> partie** : Les consignes d'utilisation des fiches nationales d'évaluation,

**2<sup>ème</sup> partie** : Les fiches d'évaluation concernant les sous épreuves suivantes :

1. La sous épreuve E61 : Diagnostic (fiche E61a) ;
2. La sous épreuve E61 : Intervention (fiche E61b) ;
3. La sous épreuve E62 : Stratégie de maintenance (fiche E62) ;
4. La sous épreuve E63 : Rapport de stage (fiche E63a) ;
5. La sous épreuve E63 : Projet en milieu professionnel (fiche E63b) ;
6. La sous épreuve E63 : Animation d'une réunion technique (fiche E63c).
7. la sous épreuve E63 : Activités en milieu professionnel (fiche E63d)
8. la sous épreuve E63 ; Activités en milieu professionnel (fiche E63e)

Deux fiches récapitulatives pour l'ensemble de l'épreuve professionnelle de synthèse sont également élaborées (fiches E6 et E6B).

Ces fiches sont disponibles sur le site <http://www.rpmi.fr>

Principe général : les fiches d'évaluation seront fournies chaque année par le service des examens et complétées par les consignes d'utilisation. Il vous est demandé de les utiliser en l'état pour la session en cours et de faire au besoin vos remarques et vos suggestions vers le site rpmi.fr afin de les faire évoluer pour la session suivante.

1<sup>ère</sup> PARTIE

## CONSIGNES D'UTILISATION DES FICHES NATIONALES D'ÉVALUATION DE L'ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE DU BTS MI

### 1. ÉPREUVE ET SOUS ÉPREUVES CONCERNÉES

Les fiches d'évaluation concernent :

- La sous épreuve E61 : Diagnostic (fiche E61a) ;
- La sous épreuve E61 : Intervention (fiche E61b) ;
- La sous épreuve E62 : Stratégie de maintenance (fiche E62) ;
- La sous épreuve E63 : Rapport de stage (fiche E63a) ;
- La sous épreuve E63 : Projet en milieu professionnel (fiche E63b) ;
- La sous épreuve E63 : *Animation d'une réunion technique* (fiche E63c).
- la sous épreuve E63 : *Activités en milieu professionnel* (fiches E63d)
- la sous épreuve E63 : *Activités en milieu professionnel* (fiche E63e)

Deux fiches récapitulatives pour l'ensemble de l'épreuve professionnelle de synthèse sont également élaborées (fiches E6 et E6B).

Les fiches d'évaluation sont fournies chaque année par le service des examens. Elles sont accompagnées de consignes liées à leur utilisation. Ces fiches sont disponibles sur le site du RPMI.fr

### 2. PRINCIPE DE L'ÉVALUATION

Pour une compétence donnée, l'évaluation porte exclusivement sur les actions définies dans les fiches de compétences du référentiel. Les indicateurs de performance retenus sont également ceux définis dans le référentiel.

Chaque action fait l'objet d'une évaluation sur une échelle à 5 niveaux.

Pour chaque ligne de la fiche d'évaluation, une seule évaluation sera effectuée quel que soit le nombre d'actions figurant sur la ligne. **Chaque ligne a donc le même poids dans l'évaluation d'une sous épreuve** (la répartition des actions entre les différentes lignes a été définie de façon à rendre ce principe cohérent).

Ceci implique que chaque équipe pédagogique conçoive ses sujets de manière à ce que les difficultés de mise en œuvre des tâches, qui constituent une action, respectent au mieux ce principe. Les équipes pédagogiques veilleront à respecter ce point notamment lors de l'élaboration des sujets de l'épreuve E61b « Mise en œuvre d'une intervention ».

Un exemple associé à une grille intermédiaire d'évaluation est proposé, à titre de réflexion, sur le RPMI <http://www.rpmi.fr>.

Pour chaque ligne de la fiche d'évaluation, les membres de la commission peuvent mettre : 0, 1, 2, 3, 4 ou 5 croix (toujours en partant de la gauche).

**Exemple :**

Actions liées au TP	Indicateurs de performance	--	-		+	++
· Établir le constat de défaillance	· La collecte des informations liées aux circonstances de la panne est correctement réalisée	X	X	X		
· Identifier la fonction défaillante	· La fonction défaillante est repérée					

L'évaluation des actions relatives à la ligne considérée est jugée à 3/5 de la maîtrise totale.

Pour les sous épreuves où toutes les compétences, ou bien toutes les actions, ne sont pas systématiquement évaluées (E61b et E62), l'évaluation est fonction du rapport : nombre de cases cochées sur nombre total de cases correspondant aux actions évaluées.

Si, pour une action donnée, les membres de la commission mettent 0 croix, faire apparaître lisiblement le chiffre zéro sur la ligne concernée afin que toutes les cases de la ligne soient prises en compte dans la comptabilité du nombre total de cases correspondant aux actions évaluées.

**Exemple :**

Actions liées au TP	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir le type de maintenance corrective ;</li> <li>Dans le cas d'une préparation formalisée, définir le processus opératoire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le choix du type de maintenance est justifié ;</li> <li>L'ordre des opérations est logique ;</li> <li>Les opérations sont correctement définies</li> </ul>	X	X	X	X	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans le cas d'une préparation formalisée définir les moyens matériels et humains ;</li> <li>Planifier les opérations ;</li> <li>Élaborer le dossier de préparation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le choix des moyens est judicieux ;</li> <li>Les moyens sont correctement définis ;</li> <li>Les opérations sont correctement planifiées ;</li> <li>Le dossier de préparation est opérationnel</li> </ul>			0		

L'évaluation des actions relatives aux lignes considérées est jugée à 4/10 de la maîtrise totale.

Si, au sein d'une compétence, toutes les actions ne sont pas évaluées, faire apparaître lisiblement la mention « non évaluée » sur la ligne concernée afin que les cases de la ligne ne soient pas prises en compte dans la comptabilité du nombre total de cases correspondant aux actions évaluées.

Actions liées à la compétence	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer les indicateurs de fiabilité du bien ;</li> <li>Déterminer l'indicateur de maintenabilité du bien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les indicateurs de fiabilité sont correctement déterminés ;</li> <li>L'indicateur de maintenabilité est correctement déterminé.</li> </ul>	X	X	X		
<ul style="list-style-type: none"> <li><u>IDENTIFIER LES SOUS ENSEMBLES OU LES COMPOSANTS DU BIEN LES PLUS PENALISANTS DU POINT DE VUE DE LA FIABILITE ET/OU DE LA MAINTENABILITE ;</u></li> <li>Identifier les risques liés au bien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les sous ensembles ou les composants les plus pénalisants sont identifiés ;</li> <li>Les risques et/ou les points de non-conformité sont identifiés.</li> </ul>	X	X			
Proposer des axes de solutions visant à améliorer la fiabilité, la maintenabilité et la sécurité du bien.	Les propositions sont pertinentes et justifiées.					
		Non évaluée				

L'évaluation des actions relatives aux lignes considérées est jugée à 5/10 de la maîtrise totale.

**DETERMINATION DE LA NOTE GLOBALE****Exemple relatif à la sous épreuve E61a**

Actions liées au TP	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>Établir le constat de défaillance</li> <li>Identifier la fonction défaillante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La collecte des informations liées aux circonstances de la panne est correctement réalisée</li> <li>La fonction défaillante est repérée</li> </ul>	X	X	X		
Identifier et répertorier les composants liés à la non réalisation de la fonction et susceptibles d'être défaillants.	Les composants de la chaîne défaillante sont répertoriés.	X	X			
Localiser la panne : Hiérarchiser les hypothèses, définir les tests, mesures, contrôles permettant de valider ou non les hypothèses.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La hiérarchisation est logique ;</li> <li>Les points de test et de contrôle sont identifiés ;</li> <li>La chronologie des tests, mesures, contrôles est pertinente et justifiée.</li> </ul>	X				
Localiser la panne : Réaliser les tests, mesures, contrôles permettant de valider ou non les hypothèses.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les appareils de mesure et de contrôle sont correctement choisis et mis en œuvre ;</li> <li>L'identification de l'élément défectueux est correcte.</li> </ul>	X	X			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les phénomènes dangereux et les situations dangereuses ;</li> <li>Déterminer et appliquer les mesures de prévention.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les phénomènes dangereux et les situations dangereuses liés au bien, à son environnement et à l'activité de maintenance sont identifiés ;</li> <li>Les mesures de prévention sont adaptées aux situations dangereuses identifiées ;</li> <li>La mise en œuvre des mesures de prévention est correcte ;</li> <li>Les procédures de mise en œuvre des équipements de sécurité et des outillages sont conformes.</li> </ul>	X	X	X		

L'évaluation d'une sous épreuve est liée au rapport : nombre de cases cochées / nombre total de cases.

Dans cet exemple, le rapport est de 11/25 : soit une note égale à 17 ou 18 sur 40 ( $11/25 \times 40 = 17,60$  sur 40).

**REMARQUE IMPORTANTE**

En ce qui concerne L'ÉVALUATION DES COMPÉTENCES OÙ IL N'Y A AU TOTAL QUE DEUX OU TROIS LIGNES À ÉVALUER (compétences CP1.3 ou CP1.4 de la sous épreuve E61b et compétences de la sous épreuve E62), le principe énoncé ci-dessus génère une notation globale sur 40 de 4 points en 4 points s'il y a 2 lignes à évaluer ou de 2,5 en 2,5 points s'il y a 3 lignes à évaluer. Pour ces situations, les membres de la commission d'évaluation considéreront que la note obtenue par le calcul correspond à la note maximale qui pourra être donnée avec celles proposées ci-dessous .

**Exemple pour les compétences comportant deux lignes à évaluer :**

Rapport Nombre de cases cochées / Nombre total de cases	Notes possibles / 40			
0/10	0	0	0	0
1/10	1	2	3	4
2/10	5	6	7	8
3/10	9	10	11	12
4/10	13	14	15	16
5/10	17	18	19	20
6/10	21	22	23	24
7/10	25	26	27	28
8/10	29	30	31	32
9/10	33	34	35	36
10/10	37	38	39	40

Si le rapport Nombre de cases cochées / Nombre total de cases est égal à 6, la commission d'évaluation pourra mettre l'une des notes suivantes : 21/40, 22/40, 23/40, 24/40

**Exemple pour les compétences comportant trois lignes à évaluer :**

Rapport cases cochées / Nombre total de cases	Notes possibles / 40		
0/15	0	0	0
1/15	1	2	3
2/15	4	5	6
3/15	7	8	
4/15	9	10	11
5/15	12	13	14
6/15	15	16	
7/15	17	18	19
8/15	20	21	22
9/15	23	24	
10/15	25	26	27
11/15	28	29	30
12/15	31	32	
13/15	33	34	35
14/15	36	37	38
15/15	39	40	

### 3. **PRECISIONS LIEES AUX DIFFERENTES SOUS EPREUVES**

#### 3.1. **Epreuve professionnelle de synthèse E6 : « Fiche récapitulative »**

Cette fiche, qui récapitule les notes obtenues lors des différentes sous épreuves, vise à faciliter la saisie des notes obtenues par les candidats, à l'occasion du report de notes.

**Attention** : si les sous épreuves sont notées sur 80 pts (E61), 40 pts (E62) et 80 pts (E63), le report est effectué pour chaque sous épreuve avec une note sur 20 pts (arrondie au demi point supérieur).

#### 3.2. **Sous épreuve E61 : « Intervention »**

La sous épreuve E61 comprend deux situations d'évaluation, chaque situation d'évaluation possède une fiche d'évaluation spécifique.

##### **1<sup>ère</sup> situation d'évaluation : Diagnostic → fiche E61a**

Il est à noter que les divers documents et compte rendu élaborés par le candidat ne font pas l'objet d'une évaluation, mais devront être ramassés en fin d'épreuve.

Au cours du diagnostic, les membres de la commission peuvent être amenés à poser des questions au candidat **exclusivement sur le déroulement de son activité. L'évaluation s'effectue tout au long du TP.**

##### **2<sup>ème</sup> situation d'évaluation : mise en œuvre d'une intervention → Fiche E61b**

Il appartient aux membres de la commission d'évaluation de cocher les compétences évaluées lors de la mise en œuvre de l'intervention (tout ou partie des compétences CP1.2, CP1.3, CP1.4).

À l'intérieur d'une compétence, il est important de veiller à la cohérence des actions évaluées :

Si deux compétences sont évaluées, l'une d'elle doit l'être totalement (toutes les lignes correspondantes doivent être évaluées). La seconde compétence peut être évaluée partiellement.

L'évaluation de la 2<sup>ème</sup> situation d'évaluation est fonction du rapport : nombre de cases cochées / nombre total de cases évaluées. Elle s'effectue tout au long du TP.

**ANNEXE V (6/8)**

Il est à noter que les divers documents et compte rendu élaborés par le candidat ne font pas l'objet d'une évaluation, mais devront être ramassés en fin d'épreuve.

**Nota** : Chaque centre d'examen dans le cadre de l'évaluation ponctuelle et chaque centre habilité à pratiquer le CCF devront veiller à ce que, sur l'ensemble des situations d'évaluation données, toutes les compétences soient évaluées dans des proportions identiques.

### **3.3. Sous épreuve E62 : « Stratégie de maintenance »**

**LA SOUS EPREUVE E62 « STRATEGIE DE MAINTENANCE » EST UNE SOUS EPREUVE ORALE D'UNE DUREE DE 20 MINUTES. IL NE S'AGIT PAS DE VERIFIER QUE LE CANDIDAT A REPONDU A TOUTES LES QUESTIONS DU DOSSIER (COMME DANS LE CAS D'UNE EPREUVE ECRITE) MAIS D'EVALUER LA CAPACITE DU CANDIDAT A REPONDR A UNE PROBLEMATIQUE DE MAINTENANCE.**

Le candidat expose le problème posé et les résultats de son étude pendant environ 10 mn. Il s'entretient ensuite avec les membres de la commission d'évaluation dont le questionnement porte exclusivement sur la problématique donnée et les questions posées.

En aucun cas la préparation écrite du candidat ne doit faire l'objet d'une évaluation. Toutefois, cette préparation écrite fera partie du dossier du candidat constitué par l'équipe pédagogique et mis à disposition du jury (cf. référentiel et rappel ci-dessous).

#### **RAPPEL REFERENTIEL**

**À L'ISSUE DE CETTE SITUATION D'ÉVALUATION, L'ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE DE L'ÉTABLISSEMENT DE FORMATION CONSTITUERA, POUR CHAQUE CANDIDAT, UN DOSSIER COMPRENANT :**

- *Le texte complet du sujet posé ;*
- *La description sommaire des moyens matériels et les documents mis à disposition ;*
- *Les documents rédigés par le candidat ;*
- *La fiche d'évaluation du travail réalisé.*

*Ce dossier sera tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectoriale jusqu'à la session suivante.*

Il appartient aux membres de la commission d'évaluation de cocher les compétences évaluées sur la fiche d'évaluation (tout ou partie des compétences CP2.1, CP3.1, CP3.2, CP3.3, CP3.4 et CP3.5).

Si, à l'intérieur d'une compétence, les actions relatives à une même ligne ne sont pas évaluées, la mention « non évaluée » doit apparaître de manière explicite sur la ligne considérée afin que les cases correspondantes ne soient pas comptabilisées dans le « nombre total de cases correspondant aux actions évaluées ».

L'évaluation de la sous épreuve E62 est fonction du rapport : nombre de cases cochées / nombre total de cases évaluées.

**Nota** : Chaque centre d'examen dans le cadre de l'évaluation ponctuelle et chaque centre habilité à pratiquer le CCF devront veiller à ce que sur l'ensemble des situations d'évaluation données, toutes les compétences soient évaluées.

**ANNEXE V (7/8)**

### **3.4. Sous épreuve E63 : « Activités en milieu professionnel »**

La sous épreuve E63 comprend trois fiches d'évaluation.

#### **1. Fiche d'évaluation E63a : « Rapport de stage de 1<sup>ère</sup> année »**

Cette fiche vise à évaluer le rapport de stage de 1<sup>ère</sup> année. Elle comprend trois évaluations distinctes :

- Actions liées à la rédaction ;
- Actions liées à l'exposé ;
- Entretien avec la commission.

Chacune de ces évaluations s'effectue sur un nombre de points prédéfini en fonction du rapport : nombre de cases cochées / nombre total de cases.

#### **2. Fiche d'évaluation E63b : « Réalisation d'un projet technique en milieu professionnel »**

Cette grille vise à évaluer le projet technique en milieu professionnel. Pour mener à bien l'évaluation relative à l'action « Gérer le projet technique », les membres de la commission disposent, en plus du questionnement du candidat, d'une proposition d'évaluation (cases cochées relatives à l'action « Gérer le projet technique ») et des commentaires de l'équipe pédagogique sur la capacité du candidat à réaliser une note de cadrage correcte.

Il est à noter que l'entretien ne fait pas l'objet d'une évaluation spécifique mais qu'il est au service des membres de la commission pour évaluer le candidat au regard des seules actions définies dans la fiche d'évaluation.

#### **3. Fiche d'évaluation E63c : « Animation d'une réunion technique »**

Cette fiche vise à évaluer l'animation de la revue de projet animée par le candidat lors du stage de 2<sup>ème</sup> année, en présence du tuteur de l'entreprise et d'au moins un enseignant chargé de l'enseignement des sciences et techniques industrielles.

Elle est remplie (cases cochées et « Observations »), à l'issue de la revue de projet, par le tuteur et le ou les membres de l'équipe pédagogique présents, sauf en ce qui concerne la note. Celle-ci est arrêtée par la commission d'examen chargée d'évaluer la sous épreuve E63.

### **3.5 Sous épreuve E63 : « Activités en milieu professionnel » pour les CANDIDATS ISSUS DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE, EN SITUATION DE PERFECTIONNEMENT OU QUI SE PRESENTENT AU TITRE DE LEUR EXPERIENCE PROFESSIONNEL OU AYANT ECHOUÉ A UNE SESSION ANTERIEURE DE L'EXAMEN ET QUI NE SUIVENT PAS DE NOUVELLE FORMATION ET LES CANDIDATS DE L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE »**

Pour ces candidats, « l'épreuve qui conserve les mêmes objectifs, a comme support un dossier unique de projet technique en milieu professionnel qui peut être » :

- Soit élaboré par le candidat ;
- Soit remis par l'autorité académique un mois avant le début de l'épreuve.

Pour tenir compte des spécificités d'évaluation, définies par le référentiel de certification, pour ces candidats, l'évaluation s'effectuera sur les fiches E63d ou E63e. Le report des notes de l'épreuve professionnelle de synthèse s'effectuera sur la fiche « E6 B »

**ANNEXE V (8/8)**

**→ CANDIDATS AYANT ELABORE LEUR PROPRE DOSSIER**

Ces candidats sont évalués suivant la fiche E63d.

### **Conditions de réalisation et contextualisation**

- Le support de l'épreuve est un dossier unique de projet technique en milieu professionnel ;
- Les conditions de réalisation de l'épreuve sont identiques à celles décrites au paragraphe concernant « la réalisation d'un projet technique en milieu professionnel » (cf. chapitre 2.2 de la sous épreuve E63 définie dans l'annexe IId du référentiel du BTS MI) ;
- Le candidat expose ses travaux : durée maximale 30 minutes ;
- Entretien avec la commission d'examen : durée maximale 30 minutes.

### **→ CANDIDATS AYANT REÇU LE DOSSIER DE PROJET TECHNIQUE PAR L'AUTORITE ACADEMIQUE**

Ces candidats sont évalués suivant la fiche E63e.

#### **RAPPEL DU REFERENTIEL**

**« SI LE DOSSIER A ETE REMIS AU CANDIDAT, IL LUI SERA DEMANDE OBLIGATOIREMENT :**

- *De rédiger une note, un rapport, un argumentaire technique,....etc. sur un sujet préalablement défini et signifié au candidat lors de la remise du dossier ;*
- *D'exposer une note, un rapport, un argumentaire technique, ... ;*
- *D'organiser la présentation devant le jury de façon à obtenir un résultat semblable à celui d'une réunion technique, et donc de faire passer un message technique en temps limité. »*

### **Conditions de réalisation**

- Le support de l'épreuve est constitué par :
  - un dossier unique de projet technique en milieu professionnel (remis par l'autorité académique) ;
  - une note, un rapport, un argumentaire technique ... sur un sujet préalablement défini et signifié au candidat lors de la remise du dossier.

- Mise à disposition de la commission d'examen du document rédigé par le candidat

Le document rédigé par le candidat devra être remis au centre d'examen au plus tard 8 jours avant la date de l'épreuve à laquelle il est convoqué.

Tout candidat qui n'aurait pas déposé dans les délais impartis la note, le rapport, l'argumentaire technique ... support de l'épreuve professionnelle de synthèse, ne sera pas interrogé et recevra la note ZERO à la sous épreuve E63

### **Contextualisation de l'épreuve**

- **Première partie** : note, rapport, argumentaire technique rédigé par le candidat
  - Exposé - durée maximale : 15 minutes
  - Entretien avec la commission d'examen – durée maximale 10 minutes
- **Deuxième partie** : dossier de projet technique
  - Exposé - durée maximale : 15 minutes
  - Entretien avec la commission d'examen – durée maximale : 20 minutes

**ANNEXE V**

## DEUXIEME PARTIE

### FICHES NATIONALES D'ÉVALUATION

de

### l'épreuve professionnelle de synthèse

(10 fiches)

### **B.T.S. MAINTENANCE INDUSTRIELLE**

Nom / Prénom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

Académie

Établissement / Ville

**ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE – E6**  
(Fiche récapitulative)

Fiche  
**E6**

**Sous épreuve E61 – Intervention**

Diagnostic	Fiche E61a	/ 40
Mise en œuvre d'une intervention	Fiche E61b	/ 40
	<b>Total</b>	/ 80
	<b>Total</b>	<b>/ 20</b>

**Sous épreuve E62 – Stratégie de maintenance**

Stratégie de maintenance	Fiche E62	/ 40
	<b>Total</b>	<b>/ 20</b>

**Sous épreuve E63 – Activités en milieu professionnel**

Rapport de stage de 1 <sup>ère</sup> année	Fiche E63a	/ 20
Réalisation du projet technique	Fiche E63b	/ 50
Animation d'une réunion technique	Fiche E63c	/ 10
	<b>Total</b>	/ 80
	<b>Total</b>	<b>/ 20</b>

Nom / Prénom (personnes ayant effectué le report des notes)	Émargement



**B.T.S.**  
**MAINTENANCE INDUSTRIELLE**

Nom / Prénom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

Académie

\_\_\_\_\_

Établissement / Ville

\_\_\_\_\_

# ÉPREUVE E6 - Sous épreuve E61 : Intervention

Situation d'évaluation : **DIAGNOSTIC**

CP1.1 : Diagnostiquer les pannes

CP1.6 : Identifier les risques, définir et mettre en œuvre les mesures de prévention adaptées

Fiche  
**E61a**

Support de l'épreuve

Effet constaté :

Élément défectueux :

Actions liées au TP	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"><li>Établir le constat de défaillance ;</li><li>Identifier la fonction défaillante.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>La collecte des informations liées aux circonstances de la panne est correctement réalisée ;</li><li>La fonction défaillante est repérée.</li></ul>					
Identifier et répertorier les composants liés à la non réalisation de la fonction et susceptibles d'être défaillants.	Les composants de la chaîne défaillante sont répertoriés.					
Localiser la panne : Hiérarchiser les hypothèses, définir les tests, mesures, contrôles permettant de valider ou non les hypothèses.	<ul style="list-style-type: none"><li>La hiérarchisation est logique ;</li><li>Les points de test et de contrôle sont identifiés ;</li><li>La chronologie des tests, mesures, contrôles est pertinente et justifiée.</li></ul>					
Localiser la panne : Réaliser les tests, mesures, contrôles permettant de valider ou non les hypothèses.	<ul style="list-style-type: none"><li>Les appareils de mesure et de contrôle sont correctement choisis et mis en œuvre ;</li><li>L'identification de l'élément défectueux est correcte.</li></ul>					
<ul style="list-style-type: none"><li>Identifier les phénomènes dangereux et les situations dangereuses ;</li><li>Déterminer et appliquer les mesures de prévention.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Les phénomènes dangereux et les situations dangereuses liés au bien, à son environnement et à l'activité de maintenance sont identifiés ;</li><li>Les mesures de prévention sont adaptées aux situations dangereuses identifiées ;</li><li>La mise en œuvre des mesures de prévention est correcte ;</li><li>Les procédures de mise en œuvre des équipements de sécurité et des outillages sont conformes.</li></ul>					

Observations de la commission :

**Nota :** L'évaluation est fonction du rapport : nombre de cases cochées / nombre total de cases. Elle se fait tout au long du TP. Aucun compte-rendu n'est exigé du candidat.

Le candidat réalise ces travaux pratiques en présence de deux enseignants assurant l'enseignement des activités pratiques et d'un représentant de la profession.

Nom / Prénom (des notateurs ou des examinateurs)	Émargement

**NOTE :**

Académie

Établissement / Ville



## B.T.S. MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nom / Prénom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

## ÉPREUVE E6 - Sous épreuve E61 : Intervention

### Situation d'évaluation : MISE EN ŒUVRE D'UNE INTERVENTION

- CP1.2 : Réparer ou dépanner les biens
- CP1.3 : Mettre en œuvre des opérations de surveillance et d'inspection
- CP1.4 : Mettre en œuvre des travaux d'amélioration et intégrer des moyens de surveillance

Fiche  
**E61b**

Support de l'épreuve	Travail demandé :
----------------------	-------------------

#### Cochez les compétences évaluées

<input type="checkbox"/> CP1.2 : Réparer ou dépanner les biens						
Actions liées au TP	Indicateurs de performance	--	-		+	++
Effectuer la consignation du bien et mettre en œuvre les mesures de prévention.	Les procédures de sécurité et les mesures de prévention sont respectées.					
Déposer le composant.	La dépose est effectuée dans les règles de l'art.					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dans le cadre d'une réparation :</b> Réaliser l'échange standard du composant ou intégrer un composant nouveau ;</li> <li>• <b>Dans le cadre d'un dépannage :</b> Réaliser l'adaptation nécessaire, monter le composant provisoire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La réparation est effectuée dans les règles de l'art ;</li> <li>• L'adaptation du composant provisoire est effectuée dans les règles de l'art.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer la déconsignation du bien, effectuer les réglages et/ou les paramétrages, vérifier le bon fonctionnement du bien, procéder à la mise en service ;</li> <li>• Renseigner l'historique et mettre à jour si nécessaire la documentation technique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les réglages et/ou les paramétrages sont corrects, les procédures de remise en service sont respectées, le bien a retrouvé son état spécifié ;</li> <li>• Les renseignements sont exploitables et corrects.</li> </ul>					

<input type="checkbox"/> CP1.3 : Mettre en œuvre des opérations de surveillance et d'inspection						
Actions liées au TP	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer, raccorder, mettre en œuvre un appareil de mesures physiques ou spécifique ;</li> <li>• Exploiter un moyen de surveillance automatisé ;</li> <li>• Paramétrer les appareils ou les moyens de surveillance et d'inspection.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'installation, le raccordement et la mise en œuvre de l'appareil sont corrects ;</li> <li>• L'exploitation du moyen de surveillance automatisé est correcte ;</li> <li>• Le paramétrage est correct et respecte les procédures de surveillance et d'inspection.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecter les informations et vérifier qu'elles soient plausibles ;</li> <li>• Établir un rapport de surveillance ou d'inspection.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les informations recueillies sont exploitables et respectent les procédures de surveillance et d'inspection ;</li> <li>• Les renseignements sont exploitables et corrects.</li> </ul>					

Page 1/2

#### Cochez les compétences évaluées

<input type="checkbox"/> CP1.4 : Mettre en œuvre des travaux d'amélioration et intégrer des moyens de surveillance
--

Actions liées au TP	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer les déposes nécessaires à l'intervention ;</li> <li>Implanter l'ensemble des composants et effectuer les raccordements ;</li> <li>Effectuer les modifications ou les adaptations logicielles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La dépose est effectuée dans les règles de l'art ;</li> <li>Les travaux sont effectués dans les règles de l'art et respectent les procédures prédéfinies.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer les tests, procéder à la mise au point et à la remise en service ;</li> <li>Renseigner l'historique du bien et mettre à jour si nécessaire la documentation technique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les réglages et paramétrages sont corrects et respectent les procédures prédéfinies, l'amélioration a été effectuée dans un temps prédéterminé ;</li> <li>Le bien a retrouvé son état spécifié ;</li> <li>Les renseignements sont exploitables et corrects.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Maîtriser les risques tout au long de l'amélioration.</li> </ul>	Non évaluée					

Observations de la commission :

**Nota :** L'évaluation est fonction du rapport : nombre de cases cochées / nombre total de cases correspondant aux actions évaluées. Elle se fait tout au long du TP.  
Le candidat réalise ces travaux pratiques en présence de deux enseignants assurant l'enseignement des activités pratiques et d'un représentant de la profession.

Nom / Prénom (des notateurs ou des examinateurs)	Émargement

**NOTE :**  
**/ 40**



## B.T.S. MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nom / Prénom : \_\_\_\_\_  
Date : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

Page 2/2  
Académie

Établissement / Ville

Situation d'évaluation :

### Cochez les compétences évaluées

#### CP2.1 : Analyser la fiabilité, la maintenabilité et la sécurité d'un bien

Actions liées à la compétence	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer les indicateurs de fiabilité du bien ;</li> <li>Déterminer l'indicateur de maintenabilité du bien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les indicateurs de fiabilité sont correctement déterminés ;</li> <li>L'indicateur de maintenabilité est correctement déterminé.</li> </ul>					
<p><b><u>IDENTIFIER LES SOUS ENSEMBLES OU LES COMPOSANTS DU BIEN LES PLUS PENALISANTS DU POINT DE VUE DE LA FIABILITE ET/OU DE LA MAINTENABILITE ;</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les risques liés au bien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les sous ensembles ou les composants les plus pénalisants sont identifiés ;</li> <li>Les risques et/ou les points de non-conformité sont identifiés.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer des axes de solutions visant à améliorer la fiabilité, la maintenabilité et la sécurité du bien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les propositions sont pertinentes et justifiées.</li> </ul>					

#### CP3.1 : Définir et/ou optimiser la stratégie de maintenance

Actions liées à la compétence	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer les indicateurs de disponibilité des biens ;</li> <li>Déterminer les coûts liés à la maintenance des biens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les indicateurs sont correctement déterminés ;</li> <li>Les coûts sont correctement déterminés.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les biens stratégiques de l'entreprise ;</li> <li>Identifier les biens les plus pénalisants d'un point de vue technico-économique ;</li> <li>Identifier les préconisations des constructeurs et les opérations réglementaires ;</li> <li>Identifier les exigences du plan d'assurance qualité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les biens stratégiques sont identifiés ;</li> <li>Les biens les plus pénalisants sont identifiés ;</li> <li>Les préconisations des constructeurs et les opérations réglementaires sont identifiées ;</li> <li>Les exigences du plan d'assurance qualité sont identifiées.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir et justifier la stratégie de maintenance ;</li> <li>Définir les clauses techniques des contrats de maintenance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La stratégie de maintenance est correctement définie et justifiée par rapport à la politique de maintenance ;</li> <li>La charge et la capacité du service maintenance sont correctement déterminées ;</li> <li>Le temps de retour d'investissement est correctement déterminé ;</li> <li>Les clauses techniques sont correctement définies.</li> </ul>					

#### CP3.2 : Définir, préparer, ordonnancer, optimiser la maintenance corrective

Actions liées à la compétence	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir le type de maintenance corrective ;</li> <li>Dans le cas d'une préparation formalisée, définir le processus opératoire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le choix du type de maintenance est justifié ;</li> <li>L'ordre des opérations est logique ;</li> <li>Les opérations sont correctement définies.</li> </ul>					
<p><b><u>DANS LE CAS D'UNE PREPARATION FORMALISEE :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les moyens matériels et humains ;</li> <li>Planifier les opérations ;</li> <li>Élaborer le dossier de préparation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le choix des moyens est judicieux ;</li> <li>Les moyens sont correctement définis ;</li> <li>Les opérations sont correctement planifiées ;</li> <li>Le dossier de préparation est opérationnel.</li> </ul>					

#### CP3.3 : Définir, préparer, ordonnancer, optimiser la maintenance préventive

Actions liées à la compétence	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir le type d'opérations préventives ;</li> <li>Définir les opérations de maintenance systématique ;</li> <li>Définir les opérations de maintenance conditionnelle et prévisionnelle ;</li> <li>Optimiser le plan de maintenance préventive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le type d'opération préventive est justifié ;</li> <li>Les opérations sont correctement définies ;</li> <li>Les opérations sont correctement définies ;</li> <li>Les opérations retenues sont efficaces ;</li> <li>Les choix sont pertinents.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Élaborer le dossier de maintenance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les documents sont opérationnels ;</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>préventive ;</li> <li>Intégrer le plan de maintenance préventive dans la GMAO ;</li> <li>Déterminer la charge de travail ;</li> <li>Planifier les opérations de maintenance préventive ;</li> <li>Exploiter les informations issues de la surveillance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le plan de maintenance préventive est opérationnel dans la GMAO ;</li> <li>La charge de travail est correctement déterminée ;</li> <li>Les opérations sont correctement planifiées ;</li> <li>La dégradation est correctement localisée et analysée ;</li> <li>La durée de vie résiduelle est correctement estimée ;</li> <li>Les actions à mener sont judicieuses.</li> </ul>					
---	---	--	--	--	--	--

**☐ CP3.4 : Définir, préparer et ordonnancer, les travaux d'amélioration ou d'intégration d'un nouveau bien**

Actions liées à la compétence	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les besoins et les contraintes liés à l'installation d'un nouveau bien ;</li> <li>Définir le processus opératoire de l'amélioration ou de l'installation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les besoins sont identifiés ;</li> <li>Les besoins sont correctement définis ;</li> <li>L'ordre des opérations est logique ;</li> <li>Les opérations sont correctement définies.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les moyens matériels et humains ;</li> <li>Déterminer la charge de travail ;</li> <li>Planifier les opérations ;</li> <li>Élaborer le dossier de préparation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les moyens sont correctement définis ;</li> <li>Le choix des moyens est judicieux ;</li> <li>La charge de travail est correctement déterminée ;</li> <li>Les opérations sont correctement planifiées ;</li> <li>Le dossier de préparation est opérationnel.</li> </ul>					

**☐ CP3.5 : Définir et/ou optimiser l'organisation des activités de maintenance**

Actions liées à la compétence	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer les temps de maintenance ;</li> <li>Identifier les points pénalisants du point de vue de la logistique de maintenance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les temps de maintenance sont correctement déterminés ;</li> <li>Les points pénalisants du point de vue de la logistique sont identifiés.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les solutions d'amélioration de la logistique de maintenance ;</li> <li>Établir la nomenclature des biens ;</li> <li>Définir les procédures de déclenchement et de suivi des interventions ;</li> <li>Définir les informations à collecter, à l'issue des interventions, à des fins d'analyse ;</li> <li>Élaborer les supports de gestion et d'analyse des interventions ;</li> <li>Définir les procédures d'accès et de mise à jour de la documentation technique ;</li> <li>Définir les pièces de rechange et consommables de maintenance à tenir en stock ;</li> <li>Intégrer l'organisation des activités de maintenance dans le logiciel de GMAO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les propositions d'amélioration sont pertinentes et justifiées ;</li> <li>Le découpage arborescent est structuré ;</li> <li>Les procédures respectent le plan d'assurance qualité de l'entreprise ;</li> <li>Les informations à collecter sont correctement définies et leur choix est pertinent ;</li> <li>Les supports de gestion et d'analyse sont opérationnels et respectent le plan d'assurance qualité ;</li> <li>L'accès à la documentation est opérationnel ;</li> <li>Le choix des pièces de rechange et consommables de maintenance à tenir en stock est justifié ;</li> <li>Le logiciel de GMAO est opérationnel.</li> </ul>					

Observations de la commission :

**Nota : L'évaluation est fonction du rapport : nombre de cases cochées / nombre total de cases correspondant aux actions évaluées .Le candidat traite cette épreuve en présence de deux enseignants assurant l'enseignement de la maintenance et d'un représentant de la profession.**

Nom / Prénom (des notateurs ou des examinateurs)	Émargement

**NOTE :**  
**/ 40**



**B.T.S.  
MAINTENANCE INDUSTRIELLE**

Académie

Établissement / Ville

Nom / Prénom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

# ÉPREUVE E6 - Sous épreuve E63 : Activités en milieu professionnel

## RAPPORT DE STAGE de 1<sup>ère</sup> année

CP5.1 : Rédiger une note, un rapport, un argumentaire technique  
CP5.2 : Exposer un dossier technique

Fiche  
**E63a**

Action liée à la rédaction	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<b>Rédiger un rapport.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le rapport est correctement rédigé ;</li> <li>• La présentation est soignée ;</li> <li>• Les contraintes rédactionnelles sont respectées.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les informations sont correctement structurées ;</li> <li>• Les éléments techniques essentiels sont correctement mis en évidence ;</li> <li>• Les informations sont nécessaires et suffisantes à la compréhension.</li> </ul>					
<b>Qualité du rapport :</b>						<b>/ 7</b>

Actions liées à l'exposé	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<b>Présenter l'entreprise et la fonction maintenance :</b> Exposer le dossier en fonction du temps imparti en utilisant un vocabulaire technique adapté.	La présentation est correctement structurée, les supports présentés sont correctement rédigés, les contraintes de la présentation sont respectées, le vocabulaire technique est utilisé à bon escient.					
<b>Présenter les activités de maintenance :</b> Mettre en évidence et argumenter les éléments techniques essentiels.	Les éléments techniques essentiels sont correctement mis en évidence.					
<b>Qualité de l'exposé :</b>						<b>/ 7</b>

Entretien avec la commission	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<b>Apporter des réponses judicieuses et pertinentes aux questions posées.</b>	Les réponses apportées sont judicieuses et pertinentes.					
<b>Qualité de l'entretien :</b>						<b>/ 6</b>

Observations de la commission :

**Nota :** L'évaluation est fonction du rapport : nombre de cases cochées / nombre total de cases.

Le candidat expose ses travaux et s'entretient avec la commission d'interrogation composée de deux enseignants assurant l'enseignement des activités pratiques de maintenance et d'un représentant de la profession.

Nom / Prénom (des notateurs ou des examinateurs)	Émargement

NOTE :

/ 20



## B.T.S. MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nom / Prénom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

Académie

Établissement / Ville

**ÉPREUVE E6 - Sous épreuve E63 : Activités en milieu professionnel**  
**Réalisation d'un projet technique en milieu professionnel**  
 CP1.5 : Réaliser un projet technique en milieu professionnel

Fiche  
**E63b**

Actions liées au projet	Indicateurs de performance	--	-		+	++
Gérer le projet technique.	La note de cadrage du projet est correctement réalisée (définition du besoin, identification des contraintes et des informations nécessaires au projet, définition des tâches nécessaires au déroulement).					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer l'étude préalable technique (si la note de cadrage le précise) ;</li> <li>Élaborer le dossier de réalisation du projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les propositions de solutions techniques sont pertinentes ;</li> <li>La solution est correctement décrite.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les besoins matériels pour la réalisation du projet sont correctement définis ;</li> <li>Le planning prévisionnel pour la réalisation du projet est correctement établi.</li> </ul>					
Mettre en œuvre la réalisation du projet.	La réalisation du projet est correctement mise en œuvre.					
	La solution est opérationnelle.					

L'évaluation de l'action « Gérer le projet technique » prend en compte les commentaires de l'équipe pédagogique.

Commentaires de l'équipe pédagogique sur la capacité du candidat à réaliser une note de cadrage correcte (définition du besoin, identification des contraintes et des informations nécessaires au projet, définition des tâches nécessaires au déroulement) :

Observations de la commission :

**Nota :** L'évaluation est fonction du rapport : nombre de cases cochées / nombre total de cases.

Le candidat expose ses travaux et s'entretient avec la commission d'interrogation composée de deux enseignants assurant l'enseignement des activités pratiques de maintenance et d'un représentant de la profession.

Nom / Prénom (des notateurs ou des examinateurs)	Émargement

**NOTE :**  
**/ 50**



**B.T.S.**  
**MAINTENANCE INDUSTRIELLE**

Académie

\_\_\_\_\_

Établissement / Ville

\_\_\_\_\_

Nom / Prénom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

**ÉPREUVE E6 - Sous épreuve E63 : Activités en milieu professionnel**  
**Réalisation d'un projet technique en milieu professionnel**  
 CP5.3 : Animer une réunion technique

Fiche  
**E63c**

Actions liées à l'animation de la réunion technique	Indicateurs de performance	--	-		+	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PREPARER ET METTRE EN ŒUVRE LES MOYENS NECESSAIRES POUR ASSURER LE BON DEROULEMENT DE LA REUNION :</b></li> <li>• Présenter l'ordre du jour de la réunion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organisation de la réunion est correctement effectuée ;</li> <li>• L'ordre du jour est correctement présenté et respecté.</li> </ul>					
Conduire et animer la réunion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaque participant a pu s'exprimer, les opinions et avis exprimés sont pris en considération ;</li> <li>• Les moyens de communication choisis facilitent la compréhension et le traitement du problème.</li> </ul>					
Élaborer une synthèse par rapport aux objectifs fixés et établir le bilan de la réunion.	Les éléments essentiels de la réunion sont mis en évidence.					

Observations de(s) l'enseignant(s) et du tuteur qui ont assisté à la revue de projet :

**Nota :** L'évaluation est fonction du rapport : nombre de cases cochées / nombre total de cases.  
 La revue de projet est effectuée en présence du candidat, du tuteur de l'entreprise et d'au moins un enseignant chargé de l'enseignement des Sciences et Techniques Industrielles.  
 La note est arrêtée par la commission d'examen lors de l'évaluation de l'épreuve E63.

Nom / Prénom (des notateurs ou des examinateurs)	Émargement

**NOTE :**  
**/ 10**

Nom / Prénom : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

Académie  
 \_\_\_\_\_  
 Établissement / Ville  
 \_\_\_\_\_

**Candidats issus de la formation professionnelle continue en situation de perfectionnement ou qui se présentent au titre de leur expérience professionnelle ou ayant échoué à une session antérieure de l'examen et qui ne suivent pas de nouvelle formation, et les candidats de l'enseignement à distance.**

<p><b>ÉPREUVE E6 - Sous épreuve E63 : Activités en milieu professionnel</b></p> <p>CP1.5 : Réaliser un projet technique en milieu professionnel          CP5.1 : Rédiger une note, un rapport, un argumentaire technique          CP5.2 : Exposer un dossier technique</p> <p><b>Support de l'épreuve :</b>  <u>Dossier unique de projet technique en milieu professionnel élaboré</u> par le candidat</p>	<p>Fiche <b>E63d</b></p>
--	------------------------------

Action liée à la rédaction	Indicateurs de performance	--	-		+	++
Rédiger un rapport.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le rapport est correctement rédigé ;</li> <li>• La présentation est soignée ;</li> <li>• Les contraintes rédactionnelles sont respectées.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les informations sont correctement structurées ;</li> <li>• Les éléments techniques essentiels sont correctement mis en évidence ;</li> <li>• Les informations sont nécessaires et suffisantes à la compréhension.</li> </ul>					

Actions liées à l'exposé	Indicateurs de performance	--	-		+	++
Exposer le dossier en fonction du temps imparti en utilisant un vocabulaire technique adapté.	La présentation est correctement structurée, les supports présentés sont correctement rédigés, les contraintes de la présentation sont respectées, le vocabulaire technique est utilisé à bon escient.					
Mettre en évidence et argumenter les éléments techniques essentiels.	Les éléments techniques essentiels sont correctement mis en évidence.					

Entretien avec la commission	Indicateurs de performance	--	-		+	++
Apporter des réponses judicieuses et pertinentes aux questions posées.	Les réponses apportées sont judicieuses et pertinentes.					

**e) Qualité de la soutenance :                    / 30**

Actions liées au projet	Indicateurs de performance	--	-		+	++
Gérer le projet technique.	La note de cadrage du projet est correctement réalisée (définition du besoin, identification des contraintes et des informations nécessaires au projet, définition des tâches nécessaires au déroulement).					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer l'étude préalable technique (si la note de cadrage le précise) ;</li> <li>• Élaborer le dossier de réalisation du projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les propositions de solutions techniques sont pertinentes ;</li> <li>• La solution est correctement décrite.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les besoins matériels pour la réalisation du projet sont correctement définis ;</li> <li>• Le planning prévisionnel pour la réalisation du projet est correctement établi.</li> </ul>					
Mettre en œuvre la réalisation du projet.	La réalisation du projet est correctement mise en œuvre.					
	La solution est opérationnelle.					
<b>Qualité du projet :</b>						<b>/ 50</b>

Observations de la commission :

**Nota :** L'évaluation est fonction du rapport : nombre de cases cochées / nombre total de cases.  
Le candidat expose ses travaux et s'entretient avec la commission d'interrogation composée de deux enseignants assurant l'enseignement des activités pratiques de maintenance et d'un représentant de la profession.

Nom / Prénom	Émargement

**NOTE :**  
**/ 80**

## B.T.S. MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Académie

Établissement / Ville

Nom / Prénom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

**Candidats issus de la formation professionnelle continue en situation de perfectionnement ou qui se présentent au titre de leur expérience professionnelle ou ayant échoué à une session antérieure de l'examen et qui ne suivent pas de nouvelle formation, et les candidats de l'enseignement à distance.**

<p><b>ÉPREUVE E6 - Sous épreuve E63 : Activités en milieu professionnel</b></p> <p>CP1.5 : Réaliser un projet technique en milieu professionnel          CP5.1 : Rédiger une note, un rapport, un argumentaire technique          CP5.2 : Exposer un dossier technique</p> <p style="text-align: center;"><b>Supports de l'épreuve :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dossier de projet technique remis</b> au candidat</li> <li>- Note, rapport, argumentaire élaboré par le candidat au regard du sujet signifié au candidat lors de la remise du dossier</li> </ul>	Fiche E63e
---	---------------

### Actions liées au sujet signifié au candidat lors de la remise de dossier

Action liée à la rédaction	Indicateurs de performance	--	-		+	++
Rédiger une note, un rapport, un argumentaire technique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le rapport est correctement rédigé ;</li> <li>• La présentation est soignée ;</li> <li>• Les contraintes rédactionnelles sont respectées.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les informations sont correctement structurées ;</li> <li>• Les éléments techniques essentiels sont correctement mis en évidence ;</li> <li>• Les informations sont nécessaires et suffisantes à la compréhension.</li> </ul>					

Actions liées à l'exposé	Indicateurs de performance	--	-		+	++
Exposer une note, un rapport, un argumentaire technique en fonction du temps imparti en utilisant un vocabulaire technique adapté.	La présentation est correctement structurée, les supports présentés sont correctement rédigés, les contraintes de la présentation sont respectées, le vocabulaire technique est utilisé à bon escient.					
Mettre en évidence et argumenter les éléments techniques essentiels.	Les éléments techniques essentiels sont correctement mis en évidence.					

Entretien avec la commission	Indicateurs de performance	--	-		+	++
Apporter des réponses judicieuses et pertinentes aux questions posées.	Les réponses apportées sont judicieuses et pertinentes.					

**f) Qualité de la soutenance : \_\_\_\_\_ / 30**

## Actions liées au dossier de projet technique remis par l'autorité académique

Actions liées au projet	Indicateurs de performance	--	-		+	++
La gestion du projet technique.	La note de cadrage du projet est correctement présentée (définition du besoin, identification des contraintes et des informations nécessaires au projet, définition des tâches nécessaires au déroulement).					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étude préalable technique (si la note de cadrage le précise) ;</li> <li>• L'élaboration du dossier de réalisation du projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les propositions de solutions techniques sont présentées de façon pertinente ;</li> <li>• La solution est correctement décrite.</li> <li>• Les besoins matériels pour la réalisation du projet sont correctement définis ;</li> <li>• Le planning prévisionnel pour la réalisation du projet est correctement défini.</li> </ul>					
La mise en œuvre de la réalisation du projet.	La réalisation du projet est correctement décrite.					
<b>Qualité du projet :</b>						<b>/ 50</b>

Observations de la commission :

**Nota** : L'évaluation est fonction du rapport : nombre de cases cochées / nombre total de cases.  
 Le candidat expose ses travaux et s'entretient avec la commission d'interrogation composée de deux enseignants assurant l'enseignement des activités pratiques de maintenance et d'un représentant de la profession.

Nom / Prénom	Émargement

**NOTE :**

**/ 80**

## B.T.S. MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Académie

Établissement / Ville

Nom / Prénom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

### ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE – E6 (Fiche récapitulative)

Fiche  
**E6 B**

#### Sous épreuve E61 – Intervention

III - Diagnostic	Fiche E61a	/ 40
IV - Mise en œuvre d'une intervention	Fiche E61b	/ 40
	<b>Total</b>	<b>/ 80</b>
	<b>Total</b>	<b>/ 20</b>

#### Sous épreuve E62 – Stratégie de maintenance

V - Stratégie de maintenance	Fiche E62	/ 40
	<b>Total</b>	<b>/ 20</b>

#### Sous épreuve E63 – Activités en milieu professionnel

VI - Rapport de stage de 1 <sup>ère</sup> année	Fiche E63a	/ 20
VII - Réalisation du projet technique	Fiche E63b	/ 50
VIII - Animation d'une réunion technique	Fiche E63c	/ 10
	<b>Total</b>	<b>/ 80</b>
	<b>Total</b>	<b>/ 20</b>

Nom / Prénom (personnes ayant effectué le report des notes)	Émargement

