

B.T.S. MAINTENANCE DES SYSTÈMES

Systèmes de production Énergétiques et fluidiques

SESSION
20xx

Nom / Prénom du candidat	Établissement de formation / Ville	Académie
	Lycée Gaspard Monge	NANTES

Épreuve E6 : Épreuve professionnelle de synthèse

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

Fiche de validation du cahier des charges du projet technique

ACTEURS DU PROJET TECHNIQUE

ENTREPRISE :	
• Activité :	
• Adresse :	
• Responsable du projet :	• Fonction :
• Tuteur :	• Fonction :
• Tél. responsable :	• Email :
• Tél. tuteur :	• Email :

ÉTABLISSEMENT DE FORMATION : Lycée Gaspard Monge La Chauvinière	
• Adresse : 2 rue de la fantaisie, 44300, Nantes	
• Responsable du suivi :	• Fonction :
• Téléphone : 0240167100	• Email : bts.mainten

Énoncé général du besoin : Il s'agit en quelques mots d'énoncer le projet dans ses grandes lignes.
La phrase débute par un verbe à l'infinifit ou par un substantif dérivé du verbe.

Exemple : améliorer ou amélioration.

Exemple de verbes : rénover, mettre en conformité, remplacer, installer, améliorer la disponibilité, la fiabilité, la maintenabilité, la sécurité, ...

Dans tous les cas, l'énoncé général du besoin doit rester succinct .

MOTIF DE LA DEMANDE - DESCRIPTION DE LA P

Support du projet : il s'agit de la ligne de production, ou l'équipement, objet du projet.
Fonction : Quelle est la fonction de l'équipement sur lequel vous allez intervenir
Problématique de maintenance : Ce qui relie le projet à une problématique (maintenabilité.fiabilité..)

DÉFINITION DU PROJET TECHNIQUE

<p>Énoncé général du besoin : Exemples d'énoncés :</p> <p>Mettre en conformité les équipements électriques du silo de réception des céréales suivant la norme ATEX</p> <p>Améliorer et standardiser la chaîne de détection des pièces sur les presses P120</p> <p>Améliorer la maintenabilité et la sécurité de la « ligne de production soins »</p> <p>Créer une redondance de commande sur une fraiseuse.</p> <p>Mettre en conformité une armoire électrique.</p> <p>Améliorer la fiabilité du convoyeur d'étuve afin d'assurer une production de 120 véhicules / heure</p> <p>Intégrer un IHM sur une installation, (choix, programmation)</p> <p>Intégrer un module de surveillance permettant de contrôler le cos φ d'un moteur..</p>
<p>Motif et bénéficiaire du projet :</p> <p>Raison qui motive la demande de projet. L'expression du motif doit permettre de comprendre en quoi la situation initiale (avant projet) est insatisfaisante pour l'entreprise et nécessite la mise en œuvre du projet</p> <p>Entreprise, département, service, ... dans lequel le projet est destiné à être réalisé</p>
<p>Objectif du projet :</p> <p>Il s'agit de préciser d'une part l'objectif opérationnel à atteindre, l'expression de l'objectif doit permettre d'identifier clairement le travail à effectuer, exemple : « remplacer le variateur », et d'autre part de préciser les tâches principales nécessaires à la réalisation de l'objectif. La formulation d'objectifs généraux comme « améliorer la disponibilité » est à proscrire</p>

CONTRAT INDIVIDUEL DU CANDIDAT

Proposer et/ou concevoir des solutions d'amélioration d'un bien ou d'une **organisation**

<ul style="list-style-type: none"> Exploiter l'historique du bien pour justifier l'objectif de l'amélioration. Utiliser l'historique (pannes à répétition..) pour prouver la nécessité de la mise en place de l'organisation préventif 	-	Analyse de l'existant :	
<ul style="list-style-type: none"> Rechercher et proposer des solutions répondant à l'objectif d'amélioration ou à la problématique de maintenance. (choix de maintenance : systématique, conditionnel..) 			
<ul style="list-style-type: none"> Décrire la solution à l'aide d'outils de descriptions adaptés. Planning de maintenance 			
<ul style="list-style-type: none"> Déterminer les caractéristiques des composants des chaînes d'information et/ou d'énergie. 			
<ul style="list-style-type: none"> Définir les valeurs des paramètres de réglage. (périodicité, seuil de déclenchement si maintenance conditionnelle (alarme)) 			
<ul style="list-style-type: none"> Valider la solution par des tests appropriés. (calcul de coût, estimation de la disponibilité de la machine) 	-	Etude préalable :	
<ul style="list-style-type: none"> Décrire les incidences sur le plan de maintenance du bien. (modification ou création du plan de maintenance) 			
<ul style="list-style-type: none"> Élaborer et composer le dossier de réalisation de la solution d'amélioration. (gamme de préventif, planning de réalisation) 	-	Etude de réalisation :	
<ul style="list-style-type: none"> Mettre à jour les dossiers techniques. (gammes, fiche de maintenance 1^{er} 2^{eme} niveau) 			

Préparer les travaux d'amélioration ou d'intégration d'un bien ou d'une organisation

<ul style="list-style-type: none"> Définir les besoins et les contraintes liés à l'installation d'un nouveau bien (ou de l'organisation) (disponibilité de la machine, logistique stock) 	-	Matériels et les moyens :	
<ul style="list-style-type: none"> Définir le processus opératoire de l'amélioration ou de l'installation. (gammes, fiches) 			
<ul style="list-style-type: none"> Définir les moyens matériels et humains nécessaires et la charge de travail. (Gantt, calcul de coût) 			
<ul style="list-style-type: none"> Planifier les opérations. (1^{er} niveau : opérateur, gamme : technicien de maintenance) 	-	Planning de réalisation :	
<ul style="list-style-type: none"> Élaborer le dossier de préparation. Ordonnancement, devis, compilation des documents 			

Réaliser des travaux d'amélioration, de réception d'un nouveau bien

<ul style="list-style-type: none"> Effectuer les déposes nécessaires à l'intervention. (réalisation des gammes) 	-	Tests, essais, performances :	
<ul style="list-style-type: none"> Implanter l'ensemble des composants et effectuer les raccordements (ou l'organisation) intégration du nouveau planning dans la charge de travail des opérateurs et des techniciens 			
<ul style="list-style-type: none"> Effectuer les modifications ou les adaptations logicielles. (saisie dans la GMAO...) 			
<ul style="list-style-type: none"> Paramétrer les moyens de commande. (ordre de travail du aux nouvelles tâches) 			
<ul style="list-style-type: none"> Effectuer les tests et procéder à la mise au point. (vérification de l'application des plannings, formation du personnel) 	-		
<ul style="list-style-type: none"> Procéder à la remise en service. 		Bilan du projet :	
<ul style="list-style-type: none"> Renseigner l'historique du bien et mettre à jour si nécessaire la documentation technique. (procédure de validation de réalisation des tâches) 	-		
<ul style="list-style-type: none"> Dans le cas de la réception d'un nouveau bien, coordonner les travaux et assurer le suivi. 			
<ul style="list-style-type: none"> Dans le cas de la réception d'un nouveau bien, collaborer à la réception, l'installation et la mise en service. 			
NOTE : au moins 60% de l'ensemble des actions ci-dessus sont à évaluer cocher les activités à contractualiser			Définir les livrables à contractualiser ↗

Le fait de cocher une case est contractuel. Il faut en cocher au moins 60% de la totalité.

APPROBATION DU PROJET TECHNIQUE PAR L'ENTREPRISE

Nom/prénom du signataire : <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"><i>Cachet</i></div>	Fonction au sein de l'entreprise : <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"><i>Signature et date d'approbation</i></div>
--	---

CONTRAT INDIVIDUEL DU CANDIDAT

Proposer et/ou concevoir des solutions d'amélioration d'un bien ou d'une organisation

<ul style="list-style-type: none"> Exploiter l'historique du bien pour justifier l'objectif de l'amélioration. <i>Mise en évidence du besoin</i> 		Analyse de l'existant :	
<ul style="list-style-type: none"> Rechercher et proposer des solutions répondant à l'objectif d'amélioration ou à la problématique de maintenance. <i>Description des solutions possibles</i> 			
<ul style="list-style-type: none"> Décrire la solution à l'aide d'outils de descriptions adaptés. (<i>sysml, vidéo logiciel de dao, cao</i>) 			
<ul style="list-style-type: none"> Déterminer les caractéristiques des composants des chaînes d'information et/ou d'énergie. (<i>description de l'installation existante</i>) 			
<ul style="list-style-type: none"> Définir les valeurs des paramètres de réglage. (<i>réglages possibles avant l'amélioration</i>) 		Etude préalable :	
<ul style="list-style-type: none"> Valider la solution par des tests appropriés. (<i>simulation, bilan financier</i>) 			
<ul style="list-style-type: none"> Décrire les incidences sur le plan de maintenance du bien. (<i>disponibilité de la machine</i>) 		Etude de réalisation :	
<ul style="list-style-type: none"> Élaborer et composer le dossier de réalisation de la solution d'amélioration. (<i>schémas de réalisations mécaniques, électriques, pneumatiques...</i>) 			
<ul style="list-style-type: none"> Mettre à jour les dossiers techniques. (<i>mise à jour des dossiers modifiés</i>) 			

Préparer les travaux d'amélioration ou d'intégration d'un bien ou d'une organisation

<ul style="list-style-type: none"> Définir les besoins et les contraintes liés à l'installation d'un nouveau bien (ou de l'organisation) (<i>Norme imposées, catégorie de machine</i>) 		Matériels et les moyens :	
<ul style="list-style-type: none"> Définir le processus opératoire de l'amélioration ou de l'installation. (<i>comment procéder pour réaliser l'amélioration</i>) 			
<ul style="list-style-type: none"> Définir les moyens matériels et humains nécessaires et la charge de travail. (<i>liste du matériel, outillage spécifique, grue, intervenants extérieurs</i>) 			
<ul style="list-style-type: none"> Planifier les opérations. (<i>réaliser un planning prévisionnel de la charge de travail</i>) 			
<ul style="list-style-type: none"> Élaborer le dossier de préparation. (<i>devis, liste des pièces</i>) 			

Le fait de cocher une case est contractuel. Il faut en cocher au moins 60% de la totalité.

Réaliser des travaux d'amélioration, de réception d'un nouveau bien ou d'une organisation

<ul style="list-style-type: none"> Effectuer les déposes nécessaires à l'intervention. (<i>ce qui doit être changé ou ce qui doit être démonté pendant l'intervention</i>) 		Réalisation du projet :	
<ul style="list-style-type: none"> Implanter l'ensemble des composants et effectuer les raccordements (<i>câblage</i>) 			
<ul style="list-style-type: none"> Effectuer les modifications ou les adaptations logicielles. (<i>programmation d'API, IHM</i>) 			
<ul style="list-style-type: none"> Paramétrer les moyens de commande. (<i>programmation de variateur, réglage de sondes de régulateurs</i>) 			
<ul style="list-style-type: none"> Effectuer les tests et procéder à la mise au point. 		Tests, essais, performances :	
<ul style="list-style-type: none"> Procéder à la remise en service. 			
<ul style="list-style-type: none"> Renseigner l'historique du bien et mettre à jour si nécessaire la documentation technique. 		Bilan du projet :	
<ul style="list-style-type: none"> Dans le cas de la réception d'un nouveau bien, coordonner les travaux et assurer le suivi. 			
<ul style="list-style-type: none"> Dans le cas de la réception d'un nouveau bien, collaborer à la réception, l'installation et la mise en service. 			
NOTE : au moins 60% de l'ensemble des actions ci-dessus sont à évaluer cocher les activités à contractualiser			Définir les livrables à contractualiser ↗

APPROBATION DU PROJET TECHNIQUE PAR L'ENTREPRISE

Nom/prénom du signataire : <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"><i>Cachet</i></div>	Fonction au sein de l'entreprise : <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"><i>Signature et date d'approbation</i></div>
--	---

Il faut cocher au moins 14 cases pour que le projet puisse être validé