

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Épreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
NE RIEN ÉCRIRE	Prénoms :	N° du candidat .....
	Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
	Appréciation du correcteur	
		Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

# Baccalauréat Professionnel

## *Maintenance des Systèmes de Production Connectés*

Épreuve E2    PRÉPARATION D'UNE INTERVENTION DE MAINTENANCE  
Sous-épreuve E2. b    Préparation d'une intervention

# DOSSIER QUESTIONS-REponses

## CONDITIONNEUSE DE COMPRIMES RAVOUX

Bloc de compétences n°1 : Organiser et optimiser son intervention de maintenance

**Ce sujet comporte : 10 pages**

Grille d'évaluation	page 2/09
Contexte de l'étude	page 3/09
Dossier questions-réponses	pages 4/09 à 09/09

**Matériel autorisé :**

- L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
- L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

## 1. Problématique générale :

- ☞ Suite à une demande d'augmentation de la cadence de production, vous venez de réaliser une étude de faisabilité en labo de construction à l'aide du dossier technique (épreuve E2a).
- ☞ Les conclusions de cette étude vous amènent à agir sur le système en modifiant le sous/ensemble de transmission moto-réducteur / chaîne transporteuse. Pour cela vous devrez changer le pignon du moto-réducteur, adapter la longueur de la chaîne et régler le limiteur de couple.
- ☞ Les travaux ont été programmés le vendredi 17 Mai 2024.

## 2. Demande de travaux :

DEMANDE D'INTERVENTION				DI N°: 01
<b>Nom du demandeur :</b> Mr CHAPELET				
<b>Date :</b> 10/05/2024				
Matériel concerné				
Equipement	Sous ensemble	Marque	Référence	Atelier
Ligne médicaments	Conditionneuse	RAVOUX	RA001	MSPC
<u>Motif d'appel :</u> Préparer vos travaux du 17/05/2024, afin de :  ✓ Déposer l'ensemble motorisation chaîne de transmission et modifier/régler le sous-ensemble entraînement « chaîne de transmission » (pignon / chaîne / limiteur de couple).				
<b>Priorité :</b> (entourer le niveau de priorité)			<b>Visa demandeur (date/signature) :</b>	
1	②	3	Mr CHAPELET, le 10/05/2024 	

<b>Q1</b>	<b>Organiser son intervention</b>	Dossier Technique et Ressources <b>RAVOUX et KS SIVIEW</b>	<b>Temps conseillé : 15 minutes</b>
-----------	-----------------------------------	---	---

Q1.1–Indiquer les opérations à réaliser lors de l'intervention.

<b>Opération 1</b>	.....
<b>Opération 2</b>	.....

Q1.2–Compléter le planning pour l'intervention du vendredi 17 mai 2024 :

On donne :

<b>Le service maintenance</b>		<b>Préconisations constructeur</b>	
Maint 1 (vous)		Changement Pignon et mise à la nouvelle longueur : 4 h	
Maint 2		Modification de la nouvelle valeur de serrage du limiteur de couple : 1h	
<b>Déjà programmées à l'agenda</b>		<b>Nombre d'intervenants : 2</b>	
Réunion qualité (Maint 1) : 8h-10h		<b>Horaire journée</b>	
Réunion sécurité (Maint 1) : 16h-17h		8h-17h (pause déjeuner : 12h-13h)	
Réunion fournisseur (Maint 2) : 9h-10h			

**Planning à compléter :**

Planning	Vendredi 17 Mai 2024								
	8h-9h	9h-10h	10h-11h	11h-12h	12h-13h	13h-14h	14h-15h	15h-16h	16h-17h
Maint 1									
Maint 2									
Intervention(s)									
Plages horaires d'intervention disponibles	.....								

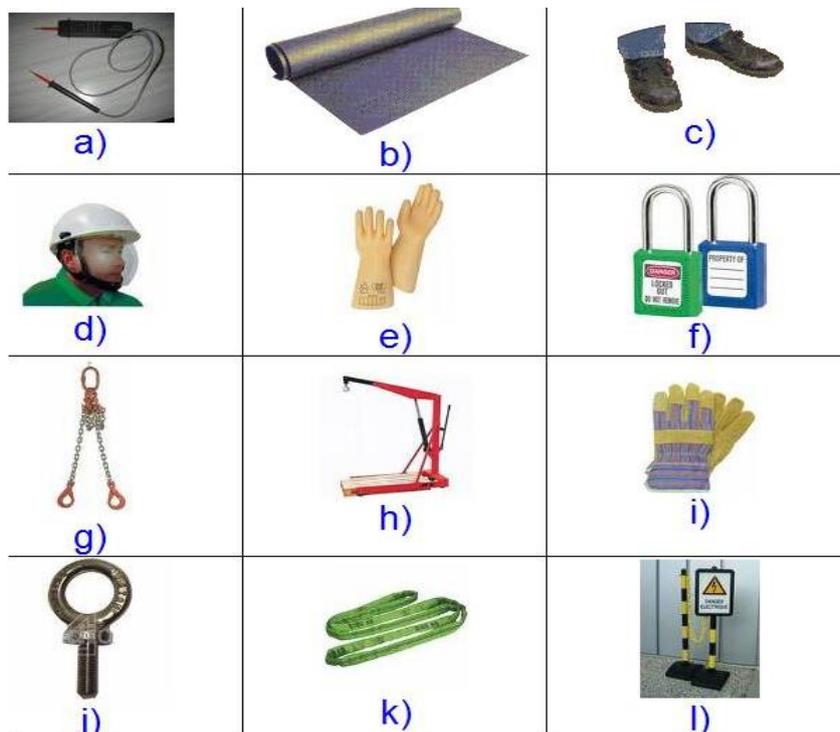
<b>Q2</b>	<b>Les risques pour les biens et les personnes</b>	Dossier Technique et Ressource <b>RAVOUX et KS SIVIEW</b>	<b>Temps conseillé : 15 minutes</b>
-----------	--	--	---

Q2.1–Identifier dans le tableau ci-dessous en les cochant, les risques liés à votre intervention :

Risques électriques		Risques d'incendie	
Risques liés à la manutention mécanique		Risques de trébuchement, heurt	
Risques mécaniques		Risques liés à l'air comprimé	

Q2.2–Cocher ci-dessous les moyens de prévention adaptés aux risques identifiés précédemment :

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>i</i>	<i>j</i>	<i>k</i>	<i>l</i>
<i>Risques Electriques</i>												
<i>Risques liés à la manutention mécanique</i>												
<i>Risques mécaniques</i>												
<i>Risques d'incendie</i>												
<i>Risques de trébuchement, heurt</i>												
<i>Risques liés à l'air comprimé</i>												



<b>Q3</b>	<b>La consignation du système</b>	Dossier Technique et Ressource <b>RAVOUX et KS SIVIEW</b>	<b>Temps conseillé : 15 minutes</b>
-----------	-----------------------------------	--	---

Q3.1–Etant vous-même habilité BR, pouvez-vous consigner cet équipement pour une autre personne ?

Oui  Non

Q3.2– Quel est le titre d’habilitation que doit posséder la personne qui va réaliser la consignation ?

B0  B1V  B2  BC  BR

Q3.3– Lister chronologiquement les étapes de la consignation électrique, d’après la norme NFC 18-510

<b>Etapes</b>	<b>Action(s)</b>
<b>0</b>	.....
<b>1</b>	.....
<b>2</b>	.....
<b>3</b>	.....
<b>4</b>	.....
<b>5</b>	.....

Q3.4– Quel doit-être le niveau minimum d’habilitation requis pour réaliser ce travail planifié et consigné.

B0  B1  B1V  B2  BC

<b>Q4</b>	<b>La préparation de son intervention</b>	Dossier Technique et Ressource <b>RAVOUX et KS SIVIEW</b> DTR 5-12 + observation du système sur plateau technique	<b>Temps conseillé : 45 minutes</b>
-----------	---	---	---

Q4.1 – Etablir la gamme de démontage permettant la dépose de la chaîne de transmission

Etapas	Action - Désignation - repère composant	Outillage nécessaire
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....

Q4.2 – Etablir la gamme de démontage permettant la dépose du pignon 5 :

Etapes	Action - Désignation - repère composant	Outils nécessaires
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....
....	.....	.....

Q4.3 – Le bureau d'études ayant défini la nécessité d'installer un pignon Rep 5 de 25 dents afin d'augmenter la cadence, il vous est demandé de déterminer la référence de celui-ci à l'aide des documents DTR 11/12 et DTR 12/12.

- Q4.3.1 Relever et reporter ci-dessous la référence du pignon Rep. 5 en place actuellement

.....

- Q4.3.2 Relever et reporter ci-dessous le diamètre de l'alésage du pignon Rep. 5.

Valeur du diamètre	Lettre-repère
.....	.....

- Q4.3.3 Sachant que le diamètre de l'arbre de sortie du motoréducteur reste identique, déterminer la référence du nouveau pignon comportant 25 dents

Désignation	Référence
Pignon Rep.5	.....

- Q4.3.4 Sachant que le pas du pignon Rep.5 est de 9,525, compléter dans le tableau ci-dessous la référence de la chaîne à commander.

Désignation	Référence	Type de chaîne (simple, double, triple)
Chaîne Rep.12	..... .....	..... .....

- Q4.3.5 Sachant que la chaîne est vendue en longueur de 5 mètres, citer ci-dessous le nom de l'outillage permettant de mettre à longueur la chaîne et d'en raccorder les extrémités.

.....

<b>Q5</b>	<b>Réglage du limiteur de couple</b>	Dossier Technique et Ressource <b>RAVOUX et KS SIVIEW</b> DTR 7/12	<b>Temps conseillé : 15 minutes</b>
-----------	--------------------------------------	--	---

- Déterminer dans le tableau ci-dessous à l'aide d'une croix les éléments sur lesquels vous allez agir pour régler/diminuer la valeur du couple transmissible et indiquer l'ordre chronologique (1,2,3, etc...) dans lequel vous allez intervenir sur ces éléments

<i>Elément / Opération</i>	<i>Repère</i>	<i>Elément participant au réglage du couple</i>	<i>Ordre chronologique</i>
Moyeu limiteur de couple	49		
Clavette	50		
Rondelles BELLEVILLE	56		
Relever ergot rondelle frein	57		
Serrage Ecou à encoches	58		
Garnitures	52		
Flasque limiteur	55		
Moyeu rapporté	53		
Disque	54		
Desserrage Ecou à encoches	58		
Rabattre ergot rondelle frein	57		

**Sous la conduite du professeur, en fonction des consignes et avec l'aide de la Supervision KS SIVIEW, procéder à la préparation de votre intervention pour le changement de la transmission de mouvement pignon-disque**

<b>Q6</b>	<b>Partie Pratique</b>	<b>Sur le plateau technique</b>	<b>Temps conseillé : 45 minutes</b>
-----------	------------------------	---------------------------------	---

<b>Actions à mettre en œuvre</b>		
		<b>En autonomie</b>
		<b>Présence évaluateur</b>
<b>Préparer son intervention</b>		
<b>Q6.1</b>	<b>Identifier</b> et situer le ou les dispositifs de sécurité interne du bien.	
<b>Consigner le système</b>		
<b>Q6.2</b>	<b>Consigner</b> le système (en présence et après accord du professeur)	
<b>Préparer le bien</b>		
<b>Q6.3</b>	<b>Préparer</b> le bien pour une mise en service	
<b>Q6.4</b>	<b>Déconsigner</b> le système	
<b>Q6.5</b>	<b>Vérifier</b> la présence et les niveaux des énergies d'alimentation	
<b>Q6.6</b>	<b>Vérifier</b> l'efficacité de la chaîne de sécurité	
<b>Q6.7</b>	<b>Mettre</b> le bien en position initiale	
<b>Q6.8</b>	<b>Participer</b> à la mise en œuvre des procédures de remise en service	
<b>Q6.9</b>	<b>Vérifier</b> le bon fonctionnement du système	
<b>Respecter les règles environnementales</b>		
<b>Q6.10</b>	<b>Le respect</b> des règles environnementales sera évalué tout au long de l'intervention (C1.62 et C1.63)	
<b>Identifier et maîtriser les risques pour les biens et les personnes</b>		
<b>Q6.11</b>	<b>La maîtrise des risques</b> sera évaluée tout au long de l'intervention (C1.73 et C1.74)	