

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Épreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	N° du candidat .....	
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">           Note :         </div>	

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    PREPARATION D'UNE INTERVENTION

Sous-épreuve E2. b    Préparation d'une intervention de maintenance.

# DOSSIER

# QUESTIONS-REponses

# PALETTIC

**Matériel autorisé :**

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

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## Problématique

Vérification du dimensionnement du relais thermique suite au changement de type de moteur.

Q0	Prise en charge de la demande d'intervention.	DTR 13/19	Temps conseillé : 10 minutes
----	---	-----------	---------------------------------

Q0.1- A partir de la demande d'intervention, compléter le bon de travaux.

<b>BON DE TRAVAUX</b>			
Identification du système			
Topologie :			
Identification du demandeur :			
Date de la demande :	.../.../...	N° de la demande d'intervention	
Type de travaux			
Description des travaux à réaliser :			
Type de travaux :	<input type="checkbox"/> Mécanique	<input type="checkbox"/> Electrique	
	<input type="checkbox"/> Pneumatique	<input type="checkbox"/> Hydraulique	
Ces travaux nécessitent-ils une habilitation électrique ?		<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON

Q0.2- A partir du dossier technique du PALETTICC et de la liste des documents proposés ci-dessous, cocher ceux qui sont utiles à l'intervention.

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Dossier mécanique    | <input type="checkbox"/> Catalogue de composants électriques  |
| <input type="checkbox"/> Schémas pneumatiques | <input type="checkbox"/> Catalogue de roulements              |
| <input type="checkbox"/> Schémas électriques  | <input type="checkbox"/> Catalogue de composants pneumatiques |

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q1	<b>Choix du nouveau composant et vérification de sa disponibilité</b>	<b>DTR 13 à 15/19</b>	<b>Temps conseillé : 10 minutes</b>
----	---	-----------------------	-------------------------------------

**Q1.1 – A partir de la plaque signalétique du nouveau moteur, identifier les éléments suivants et noter leurs valeurs correspondantes avec leurs unités.**

LEROY SOMER									
MOTEUR ASYNCHRONE - NFC 51 111 NOV 79									
TYPE		LS 71			595257/3				
KW	0,37	Cos	0.60	$\Delta$ V	240	A	1,8		
		Rd %	76	Y V	400	A	1,1		
Tr/min	2800	Isol class			Amb °C		10		
HZ	50	Ph	3	Sc					
Roulements made in									
Autres pièces Made in FRANCE									

<b>Puissance</b>		<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Facteur de puissance</b>		<b>Intensité absorbée</b>	

**Q1.2 – Identifier sur le schéma électrique la plage de réglage du relais thermique et déterminer si celui-ci peut être conservé pour le nouveau moteur.**

Le relais thermique peut être conservé :  Oui  Non.

**Q1.3 – A partir de l'extrait de catalogue et du stock, sélectionner le nouveau relais thermique et le support de raccordement à utiliser :**

Désignation	Référence	Quantité

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Q1.4 – Vérifier sur l'extrait de stock si le relais thermique et le support sont disponibles.**

**Q1.5 – Les composants choisis doivent-ils être recommandés pour être stocké ? Justifier votre réponse.**

<b>Q2</b>	<b>Planification de l'intervention</b>	<b>DTR 13/19</b>	<b>Temps conseillé : 10 minutes</b>
-----------	--	------------------	---

**Q2.1 – Rechercher sur la demande d'intervention, le temps octroyé pour réaliser l'intervention.**

**Temps prévus pour l'intervention : .....**

**Q2.2 – En fonction des différentes disponibilités des intervenants et des conditions imposées, compléter le planning (Ligne L2).**

- Vous devez effectuer la sécurisation de votre intervention.
- Vous commencerez à intervenir en amont du mécanicien.
- L'intervention étant d'ordre électrique, vous devez posséder un titre d'habilitation que vous noterez dans la case correspondante.
- L'intervention doit être réalisée pendant la période d'arrêt du PALETTICC de 9h00 à 13h00.

	Intervenant	Habilitation	Planning PALETTICC						
			8H	9H	10H	11H	12H	13H	14H
<b>L1</b>	<b>Mécanicien</b>	<b>B0</b>							
<b>L2</b>	<b>Vous</b>								

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q3	Sécurisation de l'intervention	DTR 15 à 19/19	Temps conseillé : 30 minutes
----	--------------------------------	----------------	------------------------------

Pour intervenir en toute sécurité, votre responsable de maintenance vous demande d'effectuer une étude des risques.

**Q3.1 – Compléter le schéma d'analyse des risques en notant les propositions suivantes dans les espaces numérotés de 1 à 4.**

- Intervenant
- Intervention dans l'armoire électrique
- Energie électrique
- Changement d'un composant électrique dans une armoire sous tension.

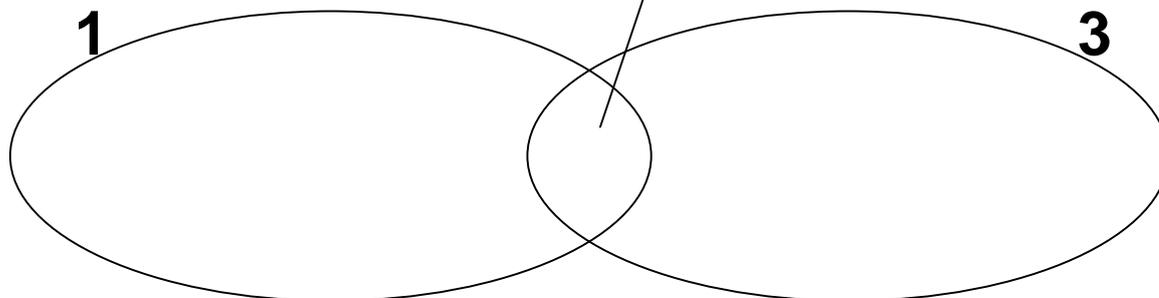
En déduire les dommages.

**4** Situation dangereuse:

**2** .....

.....

.....



**3**

Domage:

.....

.....

.....

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Q3.2 – Quelle mesure de protection doit être appliquée afin de se protéger d'un risque d'origine électrique ?**

**Q3.3- Pour pouvoir intervenir en toute sécurité, il est demandé de réaliser une consignation de l'armoire électrique. Compléter le tableau de consignation suivant :**

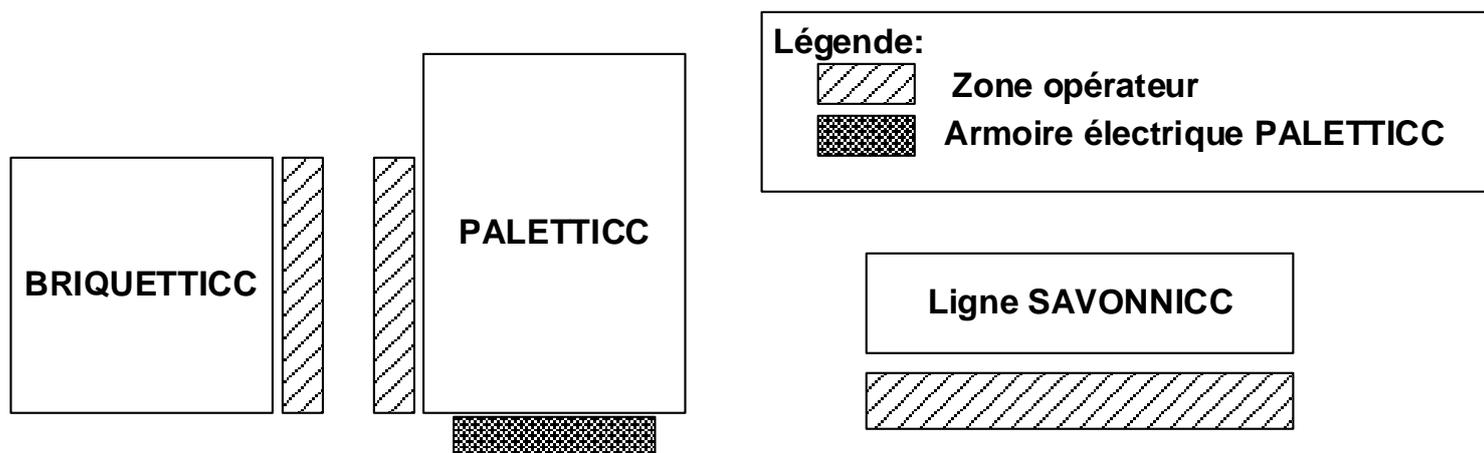
Etape	Actions
1	<b>Identifier sur le schéma électrique, le composant qui doit être ouvert :</b>  Folio : ..... Repère composant : .....  Nom du composant : .....
2	<b>Séparation : Mise hors tension de l'armoire électrique par séparation des énergies.</b>
3	<b>Condamnation :</b> <b>Sachant qu'il y a 2 intervenants en simultanés sur le système, est ce que vous devez mettre votre propre cadenas pour la condamnation du sectionneur ?</b>  <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non  <b>Justifier votre réponse.</b>  .....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Etape	Actions
4	<p data-bbox="288 539 858 573"><b>Vérification de l'absence de tension :</b></p> <ul data-bbox="288 573 1347 607" style="list-style-type: none"><li data-bbox="288 573 1347 607">- Parmi les 2 appareils proposés, entourer celui qui doit être utilisé</li></ul> <div data-bbox="523 651 628 943"></div> <div data-bbox="1129 651 1235 920"></div> <ul data-bbox="288 965 1433 1032" style="list-style-type: none"><li data-bbox="288 965 1433 1032">- Expliquer le mode opératoire pour effectuer la vérification de l'absence de tension :</li></ul> <p data-bbox="288 1088 1417 1323">..... ..... ..... ..... ..... .....</p> <ul data-bbox="288 1368 1086 1402" style="list-style-type: none"><li data-bbox="288 1368 1086 1402">- Noter les différents points de mesure à réaliser :</li></ul> <p data-bbox="288 1458 1417 1951">..... .....</p>

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Q3.4- A partir du plan de situation du PALETTICC, du positionnement des autres systèmes et de la zone piétonne, proposer un balisage permettant de sécuriser votre intervention.**



**ZONE PIETONNE**

<b>Q4</b>	<b>Changement du relais thermique et vérification des protections</b>	<b>DTR 15 à 19/19</b>	<b>Temps conseillé : 20 minutes</b>
-----------	---	-----------------------	-------------------------------------

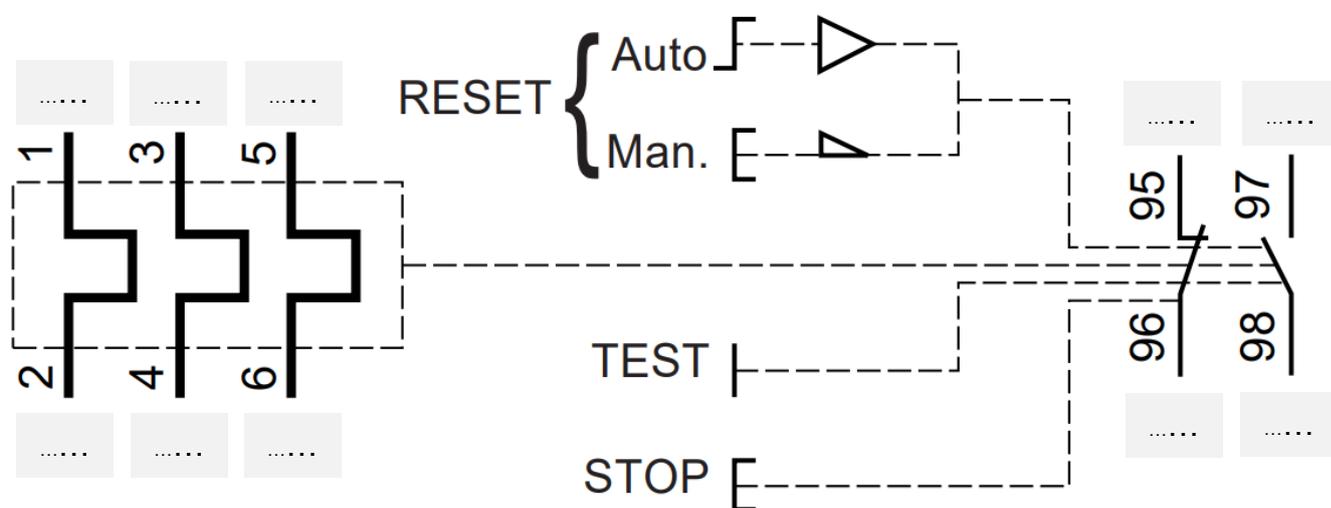
**Pour la question suivante, nous prendrons comme intensité du moteur la valeur suivante : 1,1 A. Comme le système est sécurisé, vous devrez vérifier la valeur des différentes protections du moteur et préparer le changement du relais thermique.**

**Q4.1 – Identifier sur le schéma électrique du PALETTICC, l'ensemble des protections électriques du moteur (ne pas tenir compte du relais thermique).**

Repère	Identification du composant	Calibre	Conformité

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Q4.2 – A partir du schéma électrique du PALETTICC, identifier le numéro des conducteurs qui sont câblés sur le relais thermique.**



Q5	Remise en service du PALETTICC	DTR	Temps conseillé : 10 minutes
----	--------------------------------	-----	---------------------------------

**Q5.1 – Si l'intervention mécanique (Changement du motoréducteur) n'est pas encore terminée, cocher les actions que vous pouvez réaliser :**

- Déconsigner totalement le système.
- Ne retirer que votre cadenas de consignation.
- Remettre sous tension pour effectuer un test de fonctionnement.

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	PALETTICC	DQR
Sous-épreuve E2. b – Préparation d'une intervention de maintenance	Durée : 2h	Page 9/1

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Q5.2 – Lors de la mise en route du PALETTICC, vous devez vérifier la présence des énergies. Par quel moyen peut-on vérifier rapidement la présence de ces énergies ?**

Energie	Information donnée par :

**Q5.3 – Effectuer la remise en fonctionnement du PALETTICC en utilisant la gamme opératoire suivante :**

Phase	Action	Conformité
1	Mettre le système en position initiale	<input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Défaut
2	Lancer la palettisation de 2 cartons	<input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Défaut
3	Contrôler le fonctionnement de la fonction sécurité	<input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Défaut

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q6	Rangement du poste de travail et tri des déchets	DTR	Temps conseillé : 10 minutes
----	--	-----	---------------------------------

**Q6.1 – Votre intervention va engendrer les déchets suivants :**

- Des conducteurs électriques
- Un relais thermique

**Vous devez, pour chacun d'eux compléter un bordereau de suivie des déchets.**

Bordereau déchets	
Dénomination du déchet	<i>Conducteurs électriques</i>
Nature du déchet	<input type="checkbox"/> Liquide <input type="checkbox"/> Solide <input type="checkbox"/> Gazeux
Stockage	<input type="checkbox"/> Bac tout venant. <input type="checkbox"/> Bac papier / cartons. <input type="checkbox"/> Fût déchets huileux. <input type="checkbox"/> Fût liquide inflammable. <input type="checkbox"/> Bac déchet d'équipement électrique et électronique. <input type="checkbox"/> Bac métaux fer <input type="checkbox"/> Bac métaux cuivre <input type="checkbox"/> Bac étaux aluminium

Bordereau déchets	
Dénomination du déchet	<i>Relais thermique</i>
Nature du déchet	<input type="checkbox"/> Liquide <input type="checkbox"/> Solide <input type="checkbox"/> Gazeux
Stockage	<input type="checkbox"/> Bac tout venant. <input type="checkbox"/> Bac papier / cartons. <input type="checkbox"/> Fût déchets huileux. <input type="checkbox"/> Fût liquide inflammable. <input type="checkbox"/> Bac déchet d'équipement électrique et électronique. <input type="checkbox"/> Bac métaux fer <input type="checkbox"/> Bac métaux cuivre <input type="checkbox"/> Bac étaux aluminium

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q7	Partie Pratique	Sur le plateau technique	Temps conseillé : 40 minutes
<b>Actions à mettre en œuvre</b>			
			En autonomie
			Présence évaluateur
<b>Préparer son intervention</b>			
<b>Q7.1</b>	<b>Identifier</b> et situer le ou les dispositifs de sécurité interne du bien.		
<b>Préparer le bien</b>			
<b>Q7.2</b>	<b>Préparer</b> le bien pour une mise en service		
<b>Q7.3</b>	<b>Déconsigner</b> le système		
<b>Q7.4</b>	<b>Vérifier</b> la présence et les niveaux des énergies d'alimentation		
<b>Q7.5</b>	<b>Vérifier</b> l'efficacité de la chaîne de sécurité		
<b>Q7.6</b>	<b>Vérifier</b> le bon fonctionnement du système		
<b>Q7.7</b>	<b>Mettre</b> le bien pour réaliser l'intervention		
<b>Consigner le système</b>			
<b>Q7.8</b>	<b>Consigner</b> le système (en présence et après accord du professeur)		
<b>Respecter les règles environnementales</b>			
<b>Q7.9</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>Q7.10</b>	<b>La maîtrise des risques</b> sera évaluée tout au long de l'intervention (C1.73 et C1.74)		