

## **E3. EPREUVE PRATIQUE**

### **SOUS EPREUVE E32 : Lancement et conduite d'une production**

**Durée : 3 heures – Coefficient : 3**

Documents remis au candidat :

DOSSIER TECHNIQUE	: Feuilles DT 1/9 à DT 9/9
-------------------	----------------------------

- CONTRAT ECRIT : DR 1/6
- QUESTION N°1.1 : PGCN : DR 2/6
- QUESTION N°1.2 : PPCN : DR 3/6
- QUESTION N°2 : Maintenance : DR 4/6
- QUESTION N°3 : PPCN/activité opérateur : DR 5/6
- PROCES VERBAL D'AUTO CONTROLE : DR 6/6

**NOTA** : Dès la distribution du sujet, assurez vous que l'exemplaire qui vous à été remis est conforme à la liste ci-dessus ; s'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire au responsable de la salle.

SOUS EPREUVE E32 : Lancement et conduite d'une production				
CONTRAT ECRIT				
ON DONNE : Conditions ressources	Sur feuille	ON DEMANDE :	ON EXIGE :	NOTES
<p><b>Le dossier technique DT 1/9 à DT 9/9.</b> (Commun aux épreuves E32 et E33)</p> <p><b>Les dossiers machines.</b> (Fiches d'instruction de mise en oeuvre. Fiches sécurité des machines...)</p> <p><b>L'historique de maintenance.</b></p>	DR 2/6	<p><b>En vue d'une réalisation sérielle d'élément Rep.6.3 vous devez préparer 2 machines à commandes numérique pour des opérateurs:</b></p> <p><b>Question n°1 :</b> A l'aide du document DT 3/9.</p> <p><b>1.1 Configurer, régler et conduire une poinçonneuse-grignoteuse à commande numérique (PGCN) et renseigner le procès verbal d'auto contrôle DR 6/6.</b></p> <p><b>1.2 Configurer, régler et conduire une presse plieuse à commande numérique (PPCN) et renseigner le procès verbal d'auto contrôle DR 6/6.</b></p>	<p>Un stockage amont et aval et une utilisation des moyens de manutention appropriés. Choix et montage des outils corrects. Contrôle des spécifications dimensionnelles et géométriques correct. Le respect des procédures pour chaque opération.</p>	/12
	DR 3/6			<p><b>Question n°2 :</b> A l'aide des dossiers machines et de l'historique de maintenance.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la maintenance de premier niveau.</li> </ul>
	<p><b>Le programme de poinçonnage de l'élément Rep.6.3 sur PC prêt à être transféré sur CN.</b></p> <p><b>Le procès verbal d'auto-contrôle DR 6/6.</b></p> <p><b>Les deux flans capables nécessaires à la réalisation 300x300x2.</b></p>	DR 4/6	<p><b>Question n°3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transmettre des consignes orales à un opérateur sur PPCN.</li> </ul>	<p>Des consignes données avec précision.</p> <p><b>Des opérations réalisées en toute sécurité tout au long de l'épreuve.</b></p>
				<p><b>TOTAL</b> /20</p>

**Question 1 :**

1509-TCI P 32

En vue d'une réalisation sérielle d'éléments Rep.6.3 (Corps sabot), vous devez préparer 2 machines à commandes numérique pour des opérateurs:

1.1 Configurer, régler et conduire une poinçonneuse-grignoteuse à commande numérique (PGCN) et renseigner le procès verbal d'auto contrôle DR 6/6. (Temps indicatif: 1 heure)

**ON DONNE :**

- Le plan DT 3/9 du dossier technique.
- Le dossier machine. (Fiche d'instruction de mise en oeuvre. Fiche de maintenance. Fiche sécurité ...)
- Le programme de poinçonnage « **2015TCI** », issu de la FAO et la fiche opérateur liée.
- Deux tôles format 300x300x2 permettant la fabrication d'un élément **Rep.6.3**.
- Des instruments de contrôle.

ON DEMANDE :	ON EXIGE :	NOTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organiser et installer le poste de fabrication.</b></li> </ul>	Un stockage amont et aval et une utilisation des moyens de manutention appropriés.	/1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Initialiser les machines (POM).</b></li> </ul>	Le respect des procédures pour chaque opération.	/0.5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Transférer le programme FAO donné vers la PGCN.</b></li> </ul>	Montage des outils correct. Choix des outils adaptés.	/1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Monter les outils nécessaires (Poinçons et Matrices), conformes au programme fourni. Tenir compte de l'épaisseur et du matériau pour le choix du jeu des matrices.</b></li> </ul>	Opération correctement effectuée.	/1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conduire la réalisation de deux éléments Rep.6.3.</b></li> </ul>	Contrôle des spécifications dimensionnelles et géométriques correct.	/1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contrôler les résultats.</b></li> </ul>		/1,5
	<b>Total :</b>	<b>/6</b>

**1.2 Configurer, régler et conduire une Presse plieuse à commande numérique (PPCN) et renseigner le procès verbal d'auto contrôle DR 6/6. (Temps indicatif: 1 heure).**

**ON DONNE :**

- Le plan DT 3/9.
- Le dossier machine. (Fiches d'instruction de mise en œuvre et de programmation. Fiche sécurité. Fiche de maintenance ...).
- 3 tôles d'essai de 250x66x2 (non issues du poinçonnage).
- Des instruments de contrôle.

<b>ON DEMANDE :</b>	<b>ON EXIGE :</b>	<b>NOTES</b>
• <b>Organiser et installer le poste de fabrication.</b>	Un stockage en amont et en aval.	/0,5
• <b>Initialiser la machine (POM).</b>	Une utilisation des moyens de manutention appropriés.	/0.5
• <b>Monter les outils nécessaires au pliage conformément au plan DT 3/9.</b>	Le respect des procédures pour chaque opération. Choix et montage des outils corrects.	/1
• <b>Réaliser la programmation, en vous référant au plan DT 3/9. Le mode de programmation est laissé à votre initiative.</b>	Mode de programmation adapté et programme opérationnel.	/1,5
• <b>Réaliser les essais, corriger si nécessaire.</b>	Les essais valident les réglages nécessaires. Opération correctement effectuée.	/1
• <b>Plier un élément Rep.6.3.</b>	Contrôle des spécifications dimensionnelles et géométriques correct.	/1,5
	<b>Total :</b>	<b>/6</b>

**Question 2 :**

**Assurer la maintenance de premier niveau. (Temps indicatif: ¼ d'heure)**

**ON DONNE :**

- Le dossier machine de la « Poinçonneuse grignoteuse ». (Fiches d'instruction de mise en oeuvre. Fiche de maintenance. Fiche sécurité ...)

ON DEMANDE :	ON EXIGE :	NOTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler 2 niveaux ou réglages (air ou huile et/ou graissage) de la « Poinçonneuse-Grignoteuse CN » et valider ou non ces niveaux.</li> </ul>	<p>Les contrôles sont réalisés et la validation (ou non) est justifiée.</p>	<p>/2</p>
<b>Total :</b>		<p><b>/2</b></p>

**Question 3 :**

**Transmettre des consignes orales à un opérateur sur PPCN. (Temps indicatif: ¾ d'heure).**

**NOTA : Un élève jouera le rôle d'un opérateur.**

**ON DONNE :**

- Le plan DT 3/9.
- Le dossier machine et le matériel de contrôle et de mesure.
- Une tôle permettant le pliage de l'élément **Rep.6.3** (issue du poinçonnage) sur la presse plieuse à commande numérique.
- Une PPCN prête pour le pliage du **Rep.6.3** (outils montés, programme chargé).

ON DEMANDE :	ON EXIGE :	NOTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Transmettre oralement les consignes de réalisation d'un élément Rep.6.3 à un opérateur :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consignes de manipulation/ordre de pliage/sécurité <i>Faire plier l'élément par l'opérateur.</i></li> <li>- Valider l'opération : expliquer pourquoi l'opération est validée ou non.</li> <li>- Consignes de contrôles des cotes et angles de pliage. <i>Faire contrôler l'élément par l'opérateur et lui faire renseigner la fiche d'auto contrôle (phase pliage).</i></li> <li>- Valider l'opération: expliquer pourquoi l'opération est validée ou non.</li> <li>- Consignes pour corriger un angle de pliage sur la CN. <i>Faire exécuter une correction d'angle sur la CN par l'opérateur</i></li> <li>- Valider l'opération: expliquer pourquoi l'opération est validée ou non.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Des consignes données avec précision. permettant l'obtention en série des éléments conformes aux spécifications du plan dans des conditions optimales de sécurité pour l'opérateur.</p> <p>Les opérations validées sont correctes, les arguments et explications donnés pour valider ou non sont claires et pertinentes.</p>	<p>/3</p> <p>/1</p>
<b>Total :</b>		<b>/4</b>

**Réaliser l'ensemble des opérations dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité tout au long de l'épreuve.**

/2

**N° candidat :**

**Note : /20**

PROCES VERBAL D'AUTO-CONTROLE ATELIER CHAUDRONNERIE INDUSTRIEL					
<b>CONTROLE DIMENSIONNEL</b>			Document page : 1/1		
Client : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx			N° OF :xxxxxxxxxxxxxxxx		
Examen : Bac pro TCI			Sous-épreuve : E 32		
Fabrication interne atelier :xxxxxxxxxxxxxxxx			Plan(s) DT 1/9 à DT 9/9		
Sous-ensemble contrôlé : Chaise support moteur SE/6			Plan(s)		
Elément contrôlé : Corps sabot Rep.6.3			Plan(s) DT 3/9 et DT 8/9		
DESIGNATION (thème, etc..) :					
Phase <b>usinage</b> : élément Rep.6.3					
Phase <b>pliage</b> : élément Rep.6.3					
<b>NUMERO CLIENT :</b> XXXXXXXXXXXXXX		<b>NUMERO OF. :</b> XXXXXXXXXXXX		<b>NUMERO DE PLAN :</b>	
<b>NOMBRE D'ELEMENTS CONTROLES :</b>					
Repère	Cote du plan	Cotes relevées	Conforme	Non conforme	Observations : pièces fournies, commerce, etc...
<b>Phase usinage: Rep.6.3</b>					
6.3	+1,5 30 +0.5				
	+1,5 60 +0.5				
	66±1				
	247.5±1				
<b>Phase pliage: Rep.6.3</b>					
6.3	25±1				
	58±1				
	171 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>				
<b>Valeurs des angles</b>					
6.3	135°±0.5				
	135°±0.5				
	135°±0.5				
	135°±0.5				
Nom du contrôleur (numéro de candidat) :			Observations :		Repère machine :
Date du contrôle :					