

DANS CE CADRE	Académie :		Session :	
	Examen :		Série :	
	Spécialité / Option :		Repère de l'épreuve :	
	Epreuve / Sous-épreuve :			
	NOM :		Prénoms :	
	Né(e) le :		N° du candidat <input type="text"/>	
(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)				
NE RIEN ECRIRE				

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**SESSION 2023**  
**Certificat d'aptitude professionnelle**  
**FERRONNIER D'ART**

**ÉPREUVE EP 2 - Partie 1**

**Analyse et Préparation**  
Durée : 4 heures - 50 points - Coef. 10

**DOSSIER RÉPONSE**

BARÈME RÉCAPITULATIF				
	Folios	Questions	Thèmes	Notes
C 2.1	DC 2/6	1.1 à 1.3	Lecture de plans bâtiments	/ 3
C 3.1	DC 2/6	2.1 à 2.2	Forgeage	/ 5
C 3.1	DC 2/6	3.1 à 3.2	Formage	/ 3
C 3.1	DC 3/6	3.3	Formage	/ 2
C 3.1	DC 3/6	4.1 à 4.2	Usinage	/ 4
C 3.2	DC 3/6	5.1	Dessin technique	/ 7
C 3.1	DC 4/6	5.2	Expression graphique	/ 5
C 3.1	DC 5/6	6	Documents techniques	/ 12
C 3.1	DC 6/6	7.1 à 7.4	Assemblages	/ 5
C 3.1	DC 6/6	8	Finition	/ 1
C 3.1	DC 6/6	9	Pose	/ 1.5
C 7.3	DC 6/6	10	Sécurité	/ 1.5
<b>TOTAL</b>				<b>/ 50</b>

**Compétences susceptibles d'être évaluées en tout ou partie :**

- C 2.1 : Décoder le cahier des charges en prenant en compte les contraintes esthétiques et techniques ;
- C 3.1 : Lister, définir et ordonner les étapes de réalisation ;
- C 3.2 : Établir les documents de fabrication ;
- C 3.3 : Quantifier les matières d'œuvre ;
- C 3.4 : Préparer et/ou fabriquer certains outils ;
- C 7.3 : Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.

**Ce dossier réponse contient les documents suivants :**

- DR 1/7 : page de garde ;
- DR 2/7 : lecture de plans bâtiments, forgeage, formage ;
- DR 3/7 : usinage, expression graphique ;
- DR 3/7 : expression graphique ;
- DR 5/7 : documents techniques ;
- DR 7/7 : assemblages, finition, pose, sécurité.

Ce dossier comprend 6 pages numérotées de DR 1/6 à DR 6/6.  
À la réception de ce dossier, assurez-vous d'avoir le nombre de pages qui correspond.  
L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.  
L'usage de la calculatrice sans mémoire "type collègue" est autorisé.  
Le dossier est à rendre dans son intégralité en fin d'épreuve.

Dossier Réponse	Certificat d'Aptitude Professionnelle	Session 2023
<b>FERRONNIER D'ART</b>		
Épreuve EP2 – Partie 1 Analyse et Préparation		Durée : 4h Coef. : 10
<b>DR 1/6</b>		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Répondre aux questions suivantes à l'aide du dossier technique.

1 – Lecture de plans bâtiments :

1.1 **Indiquer** l'orientation géographique du magasin par rapport à la Citadelle.

Réponse : .....

1.2 **Indiquer** la gare la plus proche du magasin.

Réponse : .....

1.3 **Indiquer** le nom de la cathédrale qui se situe en face du magasin.

Réponse : .....

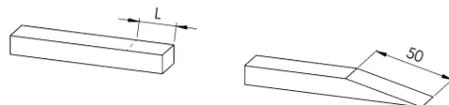
2 - Forgeage :

2.1 **Donner** la fourchette de température ainsi que la couleur idéale, pour forger l'aminci de 50 mm du Rep 3, dans un acier d'usage courant.

Réponse : .....°C.

Réponse : .....

2.2 **Déterminer** la longueur utile pour forger l'aminci de 50 mm, du Rep 3, dans un fer plat de 20 x 12 :



Calcul : .....

Réponse : .....mm.

3 - Formage :

3.1 **Déterminer** le nombre de tour nécessaire pour réaliser la torsade du Rep 1 ? (entourer la bonne réponse)



- un demi-tour
- un tour
- un tour et demi

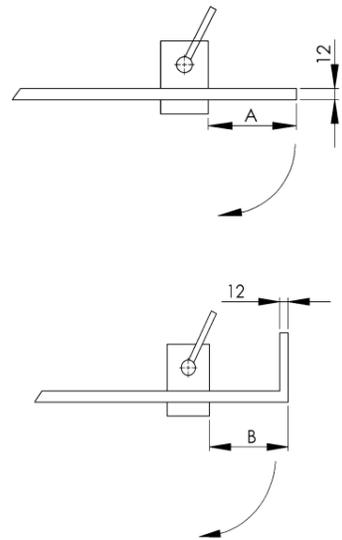
3.2 Il n'y a que 5 outils nécessaires pour réaliser la torsade de la pièce Rep 1. **Entourer** les bonnes réponses.

chalumeau	clé de 20	marteau	enclume	clé à molette
tour	griffon	forge	poste à souder	étau
meuleuse	scie à métaux	tas creux	piéd de biche	griffe de 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.3 Déterminer les cotes A et B avant coupage, de la pièce Rep 3.



A = .....mm

B = .....mm

4 - Usinage :

4.1 Déterminer la hauteur de la pointe de diamant du Rep 1, réalisée par meulage.

Calcul : .....

.....

Réponse : .....mm

4.2 Calculer, la fréquence de rotation pour un foret Ø 6.

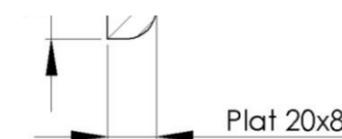
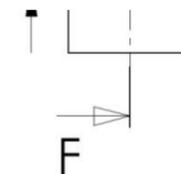
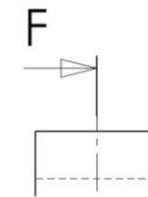
Réponse : .....tr/min.

5 - Expression graphique :

5.1 Dessiner et coter la vue de face et de coupe F-F du Rep4 à l'échelle 1:1.

Vue de face

Coupe F- F

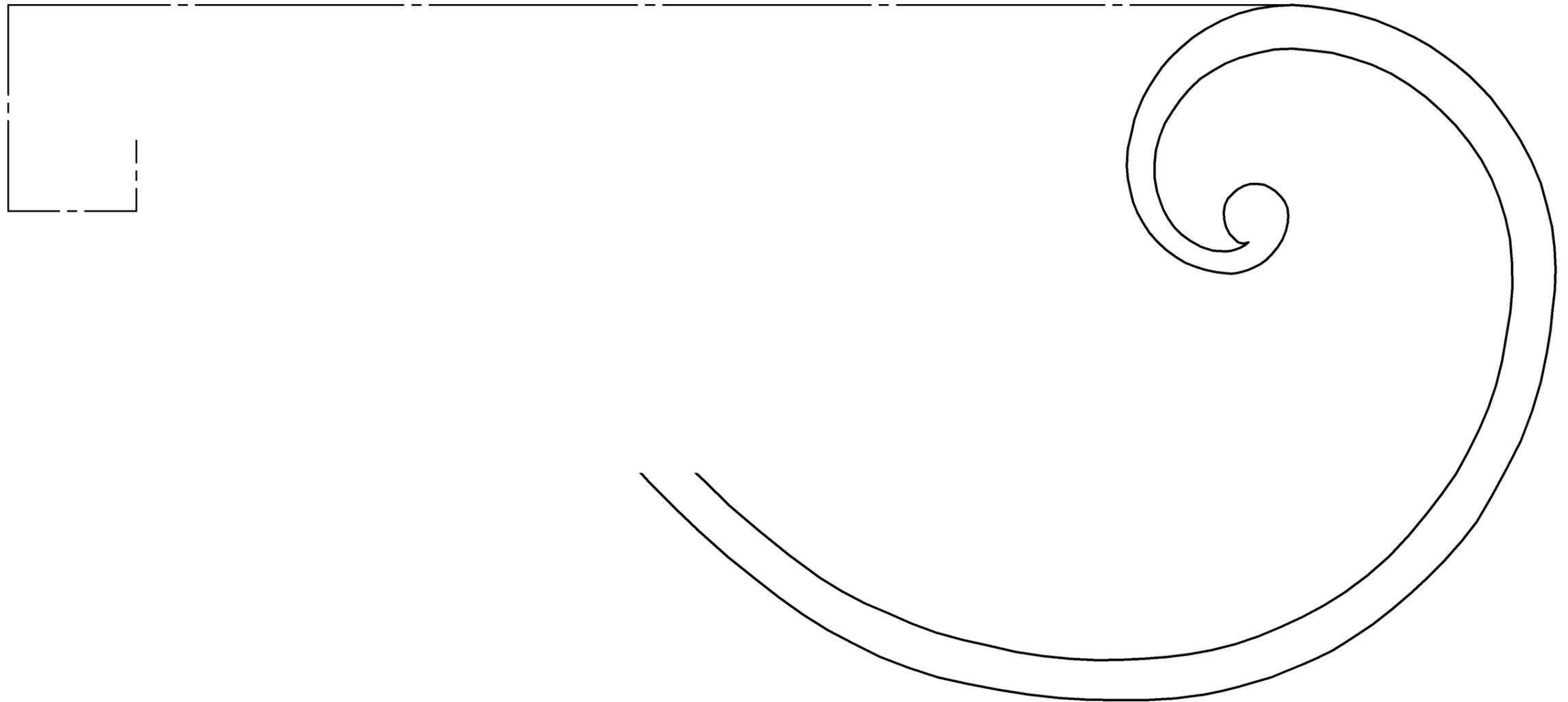


CAP Ferronnier d'Art	Session 2023
Épreuve EP2 – Partie 1 Analyse et Préparation Dossier Réponse	DR 3/6

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

5.2 **Tracer** à main levée l'épure du Rep 2 dans le rectangle capable ci-dessous.

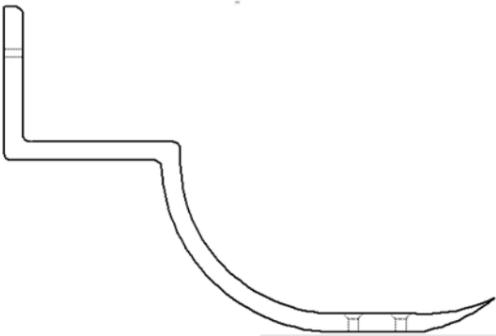


NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**6 - Documents techniques :**

Établir la gamme de fabrication du Rep 3 pour 1 élément.

GAMME DE FABRICATION						
Référence dossier:		Date:				
Client:		Page: /				
Ensemble: Portant						
S / Ensemble:						
Élément: pied Repère 3						
Nombre de pièces: 1 pièce						
Type de travail: Unitaire <input type="radio"/>						
: Série <input type="radio"/>						
: Série renouvelable <input type="radio"/>						
Ph	Op	Désignation	Machine	Outillage	Croquis	Contrôle
						

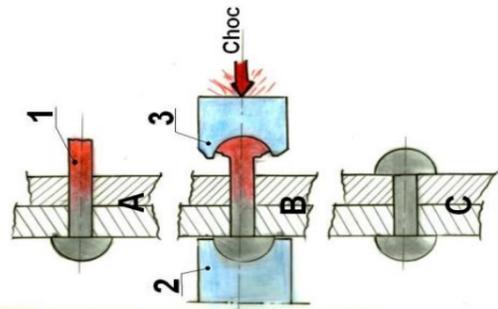
Ph	Op	Désignation	Machine	Outillage	Croquis	Contrôle

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**7 – Assemblages :**

7.1 **Nommer** les outils 2 et 3 nécessaires pour réaliser un rivetage.



**Réponse:**

**Outil 2 :** .....

**Outil 3 :** .....

7.2 **Calculer** la longueur du rivet pour assembler les pièces Rep 1 et Rep 4.

**Calcul :** .....

**Réponse :** .....mm

7.3 **Désigner**, parmi les 3 propositions d'électrodes, celle utilisée pour une soudure à l'arc d'un acier d'usage courant. Entourer la bonne réponse.

- basique
- rutile
- cellulosique

7.4 **Nommer** les trois rôles de l'enrobage d'une électrode utilisée pour la soudure 111.

**Réponse :**

1. ....

2. ....

**8 – Finition :**

**Proposer** 2 types de protections anticorrosion sachant que le portant sera fixé à l'extérieur.

**Réponse :**

1. ....

2. ....

3. ....

**9 – Pose :**

**Vérifier** si le choix des 2 vis de Ø6 qui doivent maintenir le portant contre le mur est correct. La charge admissible sur le portant est de 100 kg.

**Justifier votre réponse :**

.....

.....

.....

**10 – Sécurité :**

**Nommer** 3 types de protection individuelle qu'il faut utiliser lors du perçage d'un mur en pierre avec un perforateur.

**Réponse :**

1. ....

2. ....

3. ....

CAP Ferronnier d'Art	Session 2023
Épreuve EP2 – Partie 1 Analyse et Préparation Dossier Réponse	DR 6/6