



Ce document a été mis en ligne par l'organisme [FormaV®](#)

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

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

NE RIEN ÉCRIRE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

SESSION 2019

Certificat d'aptitude professionnelle

FERRONNIER D'ART

ÉPREUVE EP 2 - Partie 1

Analyse et Préparation

Durée : 4 heures - 50 points

DOSSIER CORRIGÉ

Compétences susceptibles d'être évaluées :

- 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 ;

Ce dossier corrigé contient les documents suivants :

- DC 1 / 7 : Page de garde, perspective de l'ouvrage ;
- DC 2 / 7 : Questions 1 à 3 ;
- DC 3 / 7 : Questions 4 et 5 ;
- DC 4 / 7 : Questions 6 à 8 ;
- DC 5 / 7 : Question 9 ;
- DC 6 / 7 : Questions 10 et 11 ;
- DC 7 / 7 : Feuille pour l'exécution de l'épure.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.
Le dossier réponse est à rendre dans son intégralité en fin d'épreuve.

BARÈME RÉCAPITULATIF					
Folios		Thèmes		Notes	
C 2.1	DC 2/7		Décodage des documents		/ 9
C 3.2	DC 3/7		Décodage des documents et représentation d'un assemblage		/ 8
C 3.2	DC 4/7		Dessin de définition et étude d'un assemblage		/ 15
C 3.4	DC 5/7		Préparer un assemblage		/ 8
C 2.1	DC 6/7		Norme des gardes corps		/ 4
C 3.2	DC 7/7		Traçage d'épure		/ 6
TOTAL					/ 50

N° 25423	Certificat d'Aptitude Professionnelle	Session 2019	
FERRONNIER D'ART			DC 1 / 7
Épreuve EP2 - Analyse et Préparation		Durée : 4 h	
		Coef. EP2 : 10	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ITINÉRAIRE ET VISITE

Documents techniques : DT 2/7 à 5/7

1 - HEURE DE DÉPART

/ 2

L'artisan en charge de la réalisation du garde-corps de roulotte profite de son déplacement sur chantier en région parisienne pour programmer une visite du musée des arts forains.

Déterminer l'heure à laquelle l'artisan doit partir de Moulins pour être au musée à 10h.

Justifier le résultat par calcul.

.....10 h – 3 h 05 = départ 6 h 55

2 - DÉCODAGE DES PLANS DU SITE

L'artisan veut commencer sa visite par la salle « Le magic mirror ».

2.1 - Déterminer la rue par laquelle accéder au site « Les pavillons de Bercy ».

/ 1

.....Rue Lheureux

2.2 - Indiquer à un visiteur l'emplacement des toilettes dans la salle.

/ 1

.....En entrant à gauche

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE DES PLANS MÉCANIQUES

Documents techniques : DT 2/7 – 6/7 et 7/7

3 - SYMBOLISATION DES SOUDURES

/ 5

Expliquer les désignations de soudure suivantes en donnant le repère des pièces assemblées et la signification des symboles.

Pièces assemblées : 6 et 17

Signification du symbole :

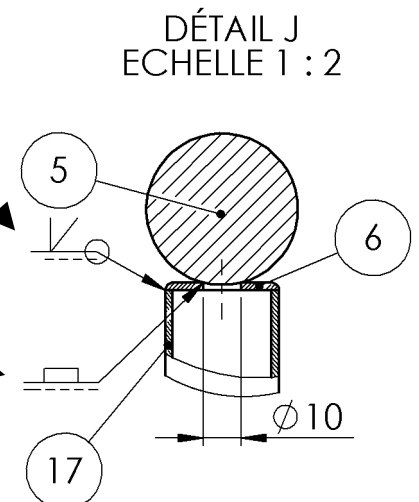
.....Demi - vé

.....Périphérique

Pièces assemblées : 5 et 6

Signification du symbole :

.....Bouchon

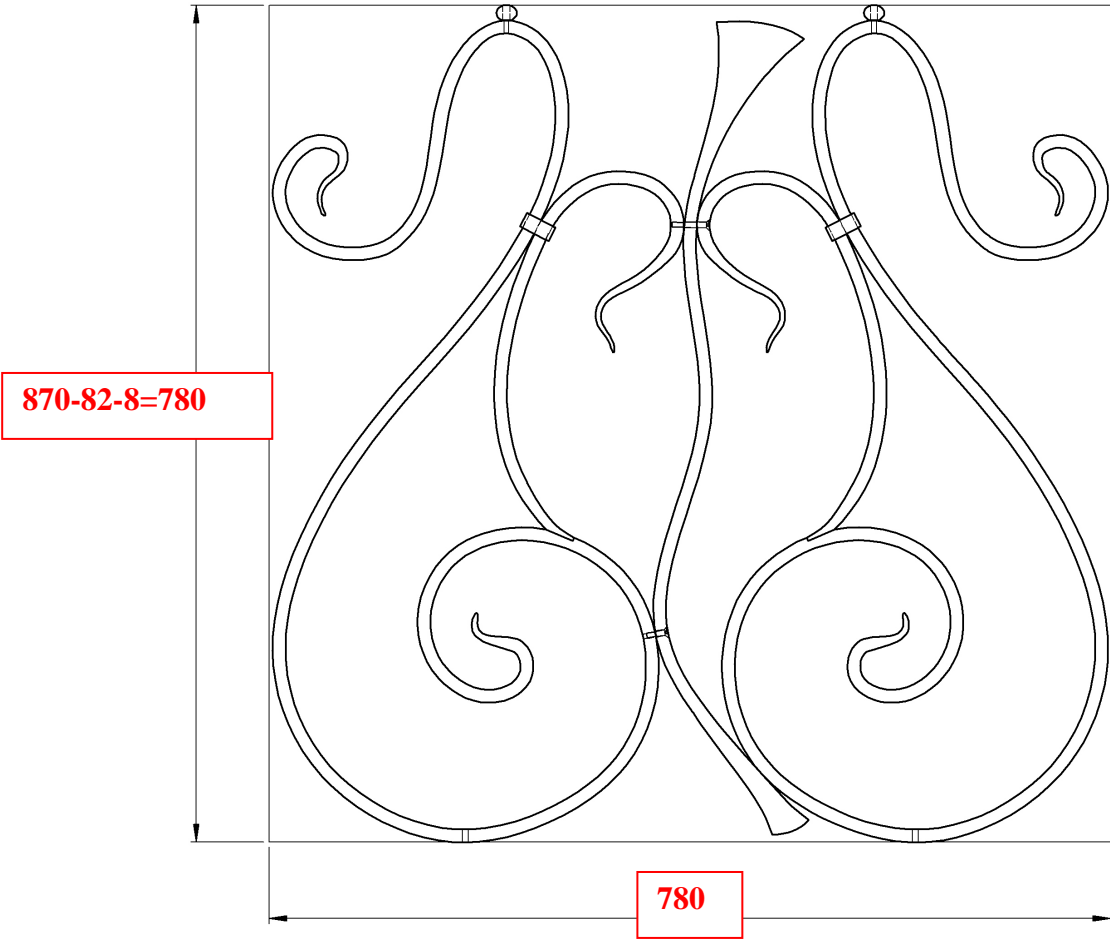


NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

4 - COTES D'ENCOMBREMENT

/ 2

Indiquer ci-dessous les valeurs des cotes d'encombrement du motif intérieur.

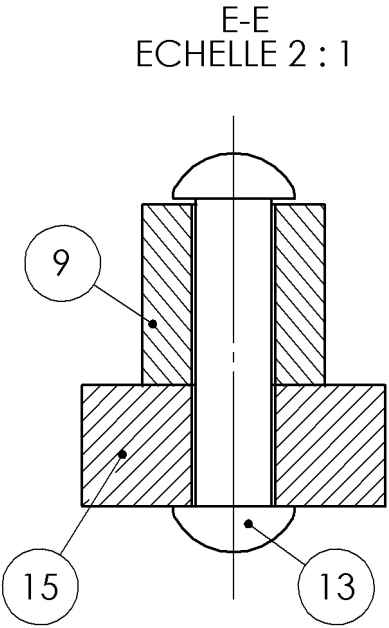


NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

5 - ASSEMBLAGE PAR RIVET

/ 6

Terminer la représentation ci-dessous de l'assemblage par rivet des pièces 9 et 15.



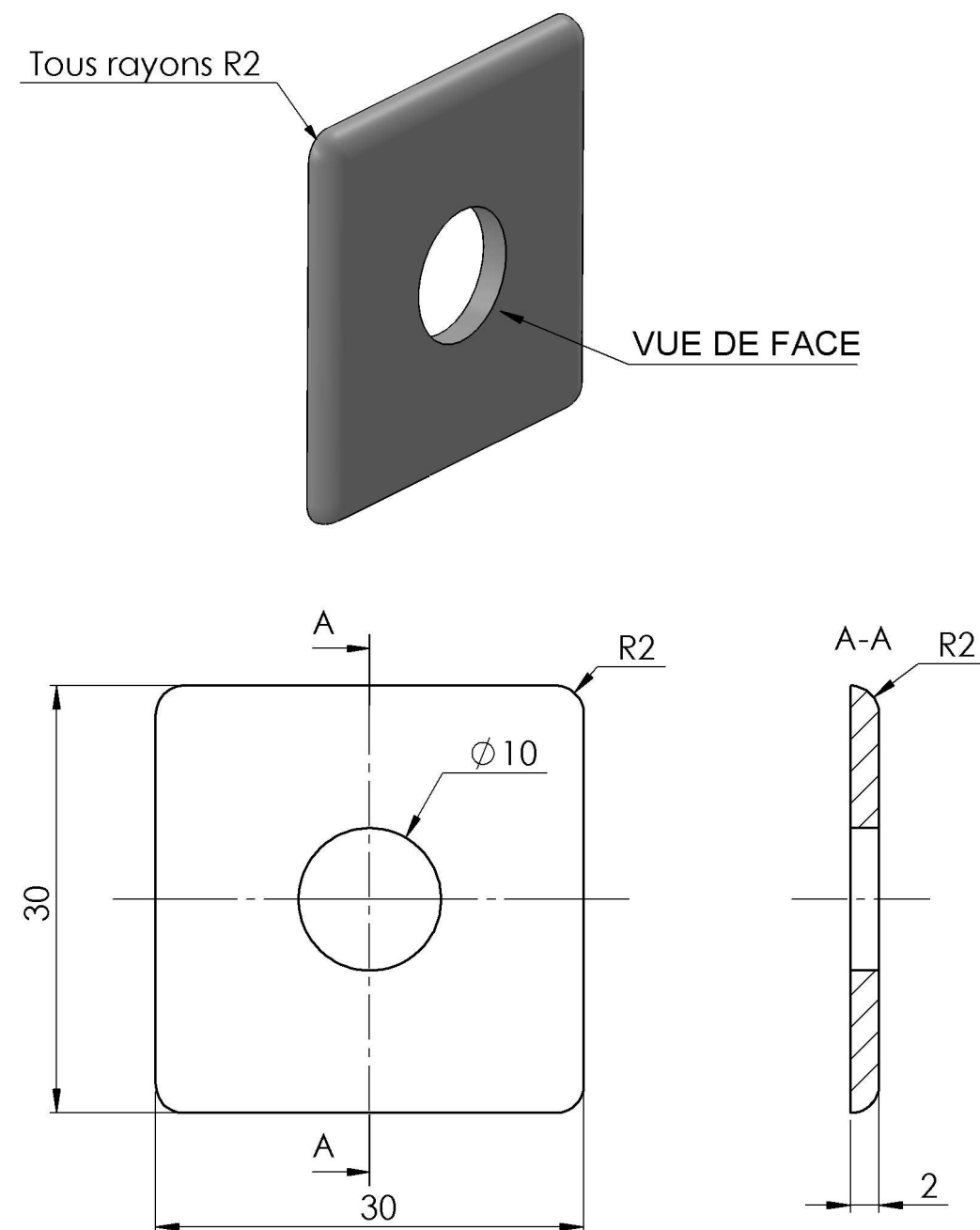
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

6 - DESSIN DE DÉFINITION

/ 9

6.1 - Compléter ci-dessous la représentation de la platine 6, échelle 2:1, en vue de face et vue de gauche en coupe A-A (le plan de coupe passe par l'axe du perçage).

6.2 - Faire la cotation complète de la pièce pour sa fabrication.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

7 - ASSEMBLAGE PAR VIS

/ 2

Les éléments Rep 9 et 14 sont assemblés par vis M5.

Donner le diamètre de perçage :

- Dans le Rep 9 : **4.2**

- Dans le Rep 14 : **5.5**

8- ASSEMBLAGE PAR RIVET

Les éléments Rep 9 et 15 sont assemblés par rivet TR Ø 5 bouterollé.

8.1 - Déterminer la longueur nécessaire du rivet.

/ 2

$$(12+8) \times 1.1 + 1.5 \times 5 = 29.5$$

Pour la pose du rivet, un trou de Ø 5.5 est nécessaire.

/ 2

8.2 - Déterminer la fréquence de rotation d'un foret Ø 5.5.
On prendra une vitesse de coupe de 20 m/mn.

$$N = (1000 \times 20) / \pi \times 5.5 = 1150 \text{ tr / mn}$$

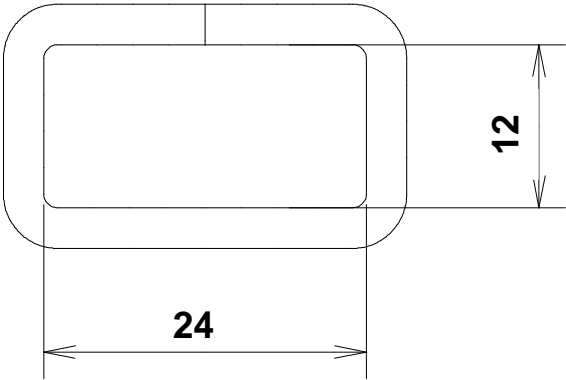
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

9 - RÉALISATION DU COLLIER

L'assemblage entre les Rep 9 et 12 est réalisé par collier.

9.1 - Rechercher les dimensions du collier.

/ 2



section du fer plat : 14 x 3

- Aucune erreur : 2 pts
- 1 erreur 1 pt
- 2 erreurs ou plus : 0 pt

9.2 - Déterminer la longueur développée du collier.

$LD = ((24 + 12) \times 2) + (3/2 \times 4) = 78 \text{ mm}$

/ 2

La première étape pour la pose d'un collier peut consister à le préformer en U.
L'atelier dans lequel vous travaillez ne possède ni coudeuse ni presse plieuse.
9.3 - Donner, à l'aide du croquis coté, une méthode pour le formage du collier en U.

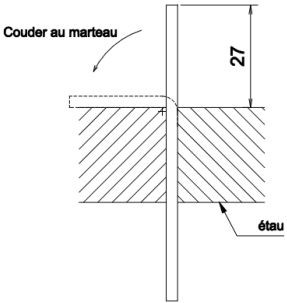
/ 4

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

- Tracer la pièce.

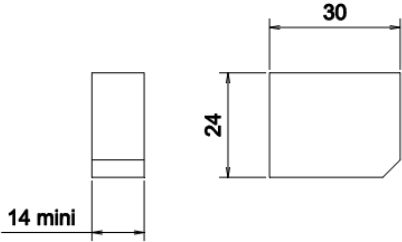


- Faire le premier coudage à l'étau.

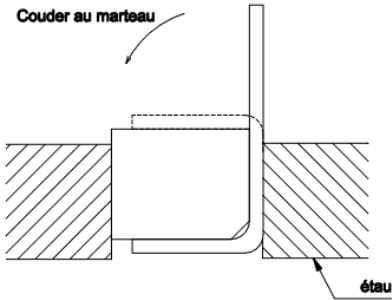


Toute autre méthode permettant d'obtenir une pièce conforme au plan : 4 pts

- Réaliser une cale.



- Faire le deuxième coudage.

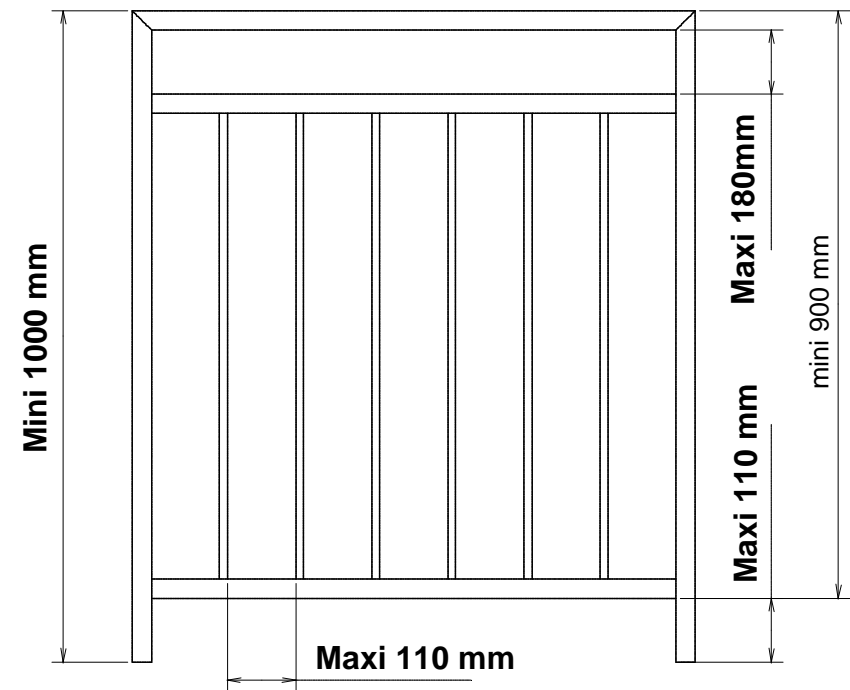


NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

10 - NORME DES GARDE-CORPS

10.1 – Noter sur le dessin ci-dessous les cotes normalisées manquantes.

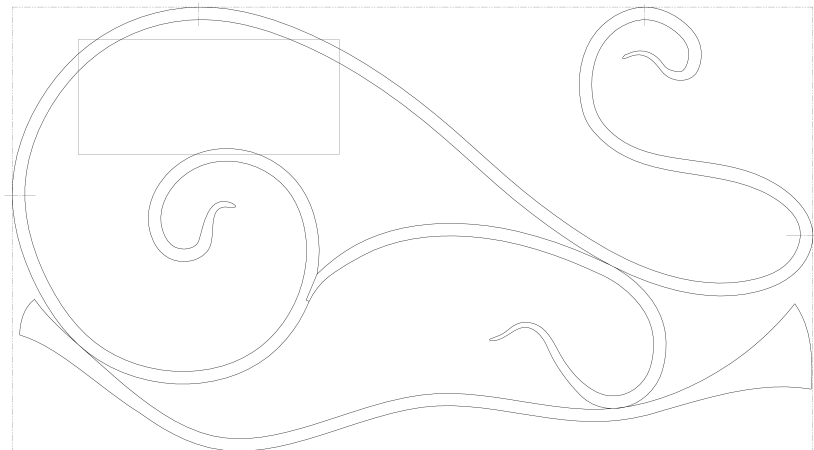
/ 2



10.2 - Donner les dimensions de sécurité imposées (vide).

Dimension : **250x110**

/ 2



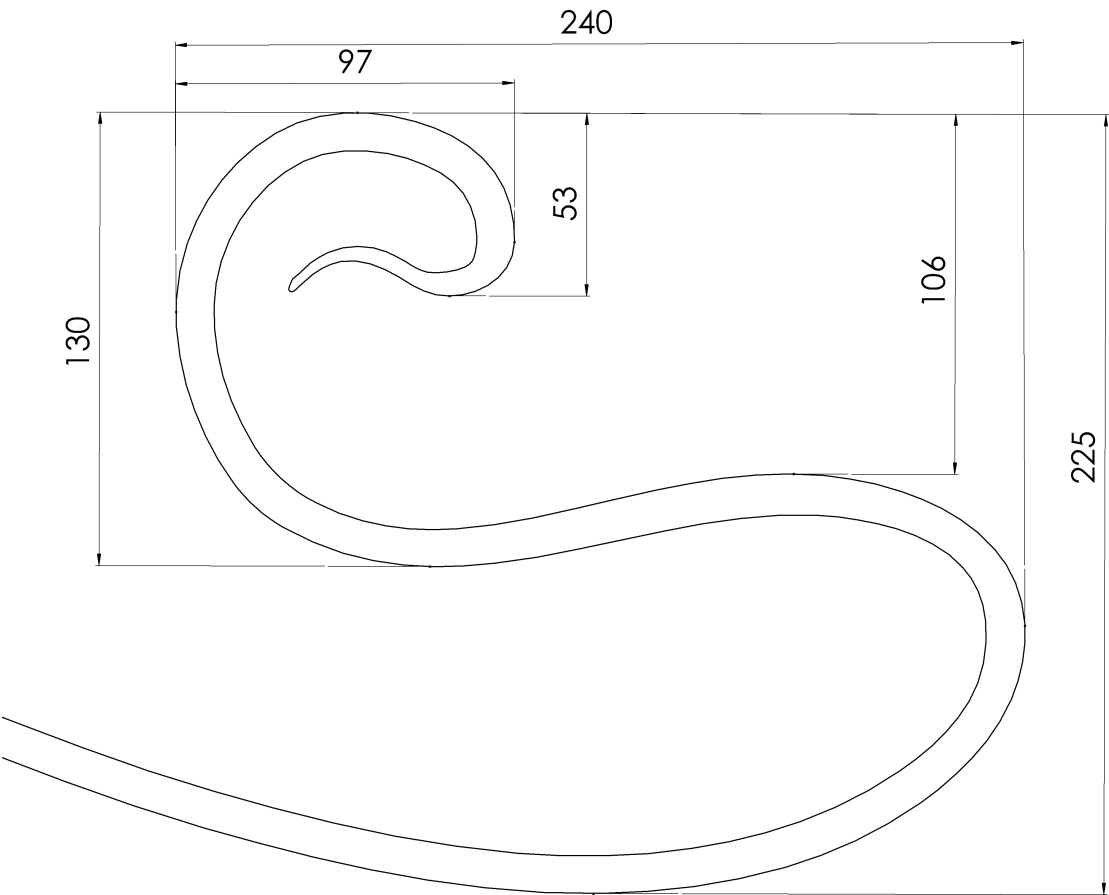
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

11- TRAÇAGE D'UNE ÉPURE

Tracer à main levée sur le DR 7/7 l'épure de la partie haute du Rep 9.

La volute s'inscrit dans un rectangle de 240 x 225, les autres cotes sont à titre d'information.

Seules l'esthétique des formes et la qualité du tracé seront prises en compte dans la notation.

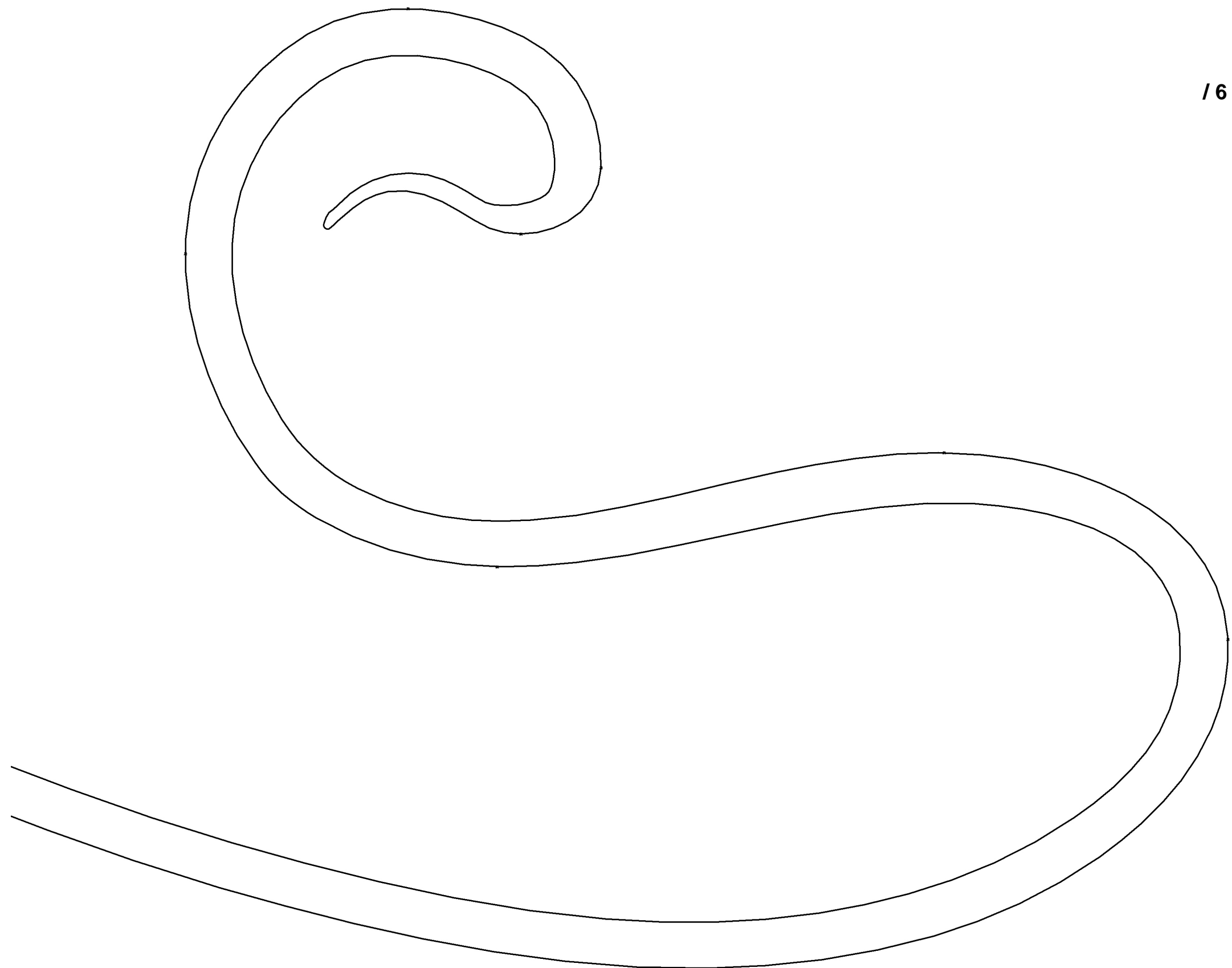


NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

/ 6

Tracer l'épure ci-contre.



Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.