



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

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

Note :

Appréciation du correcteur

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

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE MÉTALLIER

Session 2024

EP1 Étude et préparation d'une intervention

DOSSIER SUJET-RÉPONSES

Durée : 3 heures

Coefficient : 4

Le sujet se compose de 9 pages, numérotées de 1/9 à 9/9.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de l'épreuve.

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

CAP Métallier – Session 2024	2406-CAP MET EP1
EP1 Étude et préparation d'une intervention	DS Page 1/9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème N°1 : Situation du chantier

Transmission d'informations

CONDITIONS RESSOURCES :

- Document sujet DS 2/9.
- Document DT12/14 à DT14/14 du dossier technique.

ON DEMANDE :

- Sur le plan de masse ci-dessous, **entourer** le banc pour son installation.
- **Remplir** la fiche d'intervention.

MISE EN SITUATION :

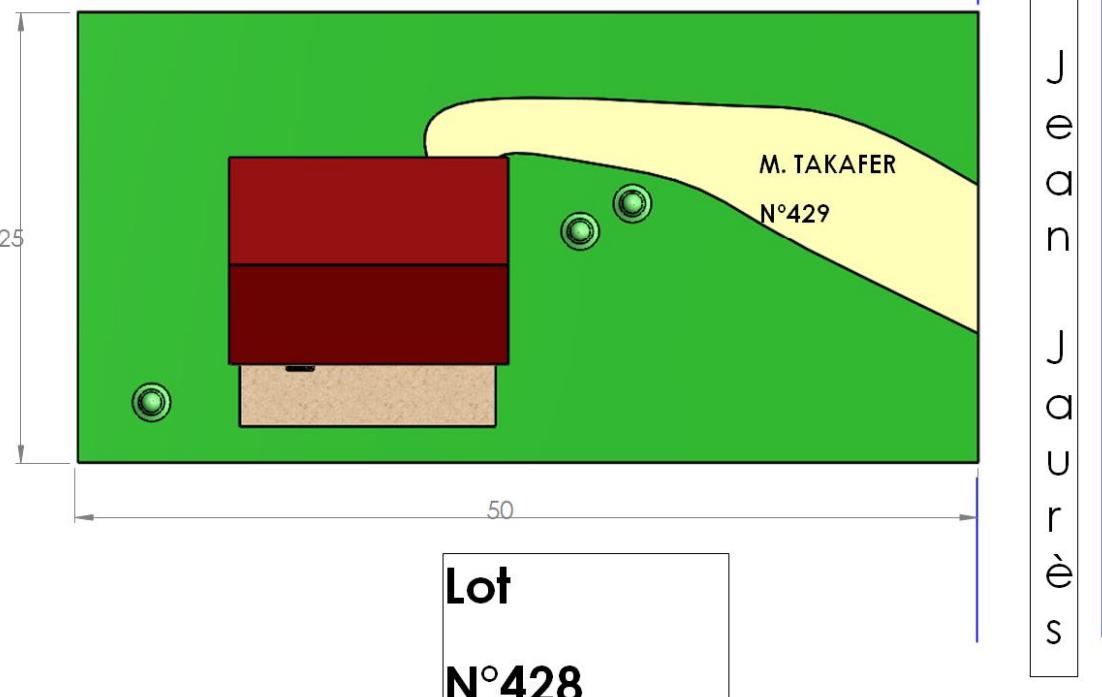
L'entreprise **BTSI Métallerie** doit intervenir sur une maison pour installer le **banc industriel** de M.Takafer.

Une étude au préalable de cette maison doit être faite dans le but d'appliquer d'autres interventions (Pose de Portillon, etc....).



Zone réponse :

Lot
N°802



Lot
N°428

Zone réponse :

Fiche d'intervention- Entreprise BTSI Métallerie

Adresse:

Mme M.....

Adresse:

Code Postal :

Ville :

Projet :

- Surface du terrain : **St=**.....

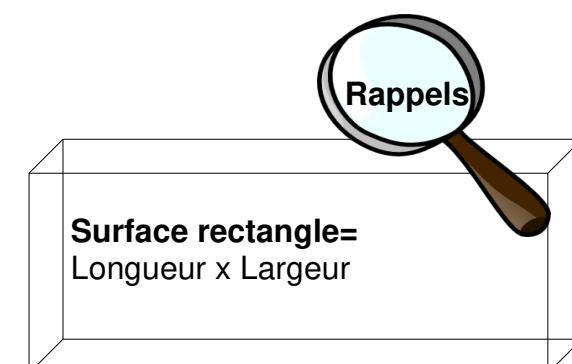
St= m²

Intervention à faire:

.....
.....

Pose intérieure ou extérieure:

.....
.....



Thème N°2 : Relever des informations

CONDITIONS RESSOURCES :

- Document sujet DS 3/9.
- DT13/14 et 14/14 du dossier technique.

MISE EN SITUATION :

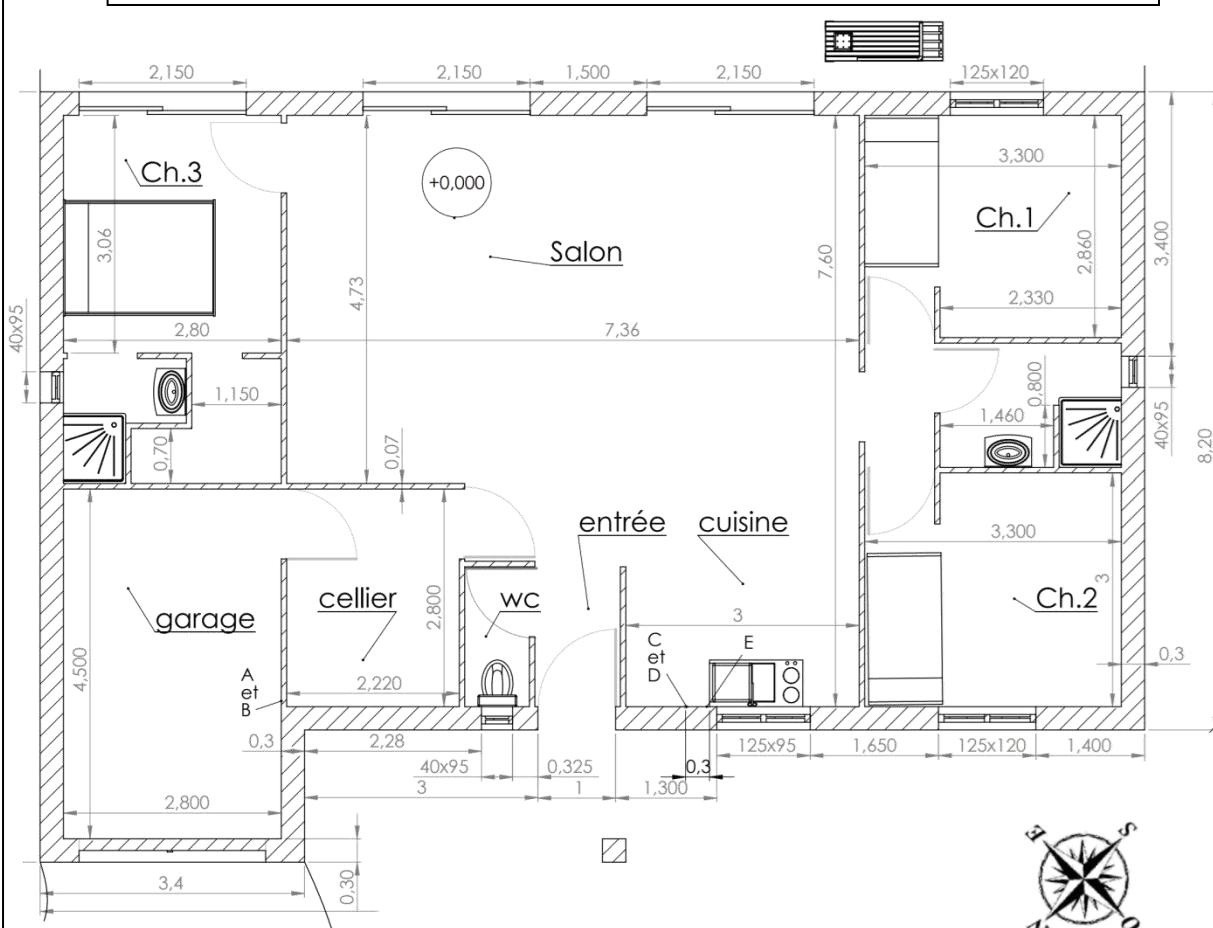
L'objectif est de préparer une autre intervention sur ce chantier.

ON DEMANDE :

- Compléter le nom des façades et indiquer ses orientations.
Façade A1 – Orientation A1
Façade A2 – Orientation A2
- Entourer **en bleu** le positionnement du banc concerné par l'intervention.

Zone réponse :

Façade A1 : **Orientation A1 :**



Orientation A2 :

Façade A2 :

Thème N°3 : Rechercher des données dans le dossier

CONDITIONS RESSOURCES :

- Un dossier technique du banc.
- Un document sujet DS 3/9.

ON DEMANDE :

- Compléter dans le tableau ci-dessous les longueurs de débits des repères suivants.

Zone réponse :

Repères	NB	Désignations	PROFILE	Forme des Coupes	Longueurs
1	1	Montant pied droit	Tube carré 50x50x3	2 x 45°	497 mm
2 mm
4 mm
5A mm
10 mm

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème N°4 : Relever une cote sur logiciel

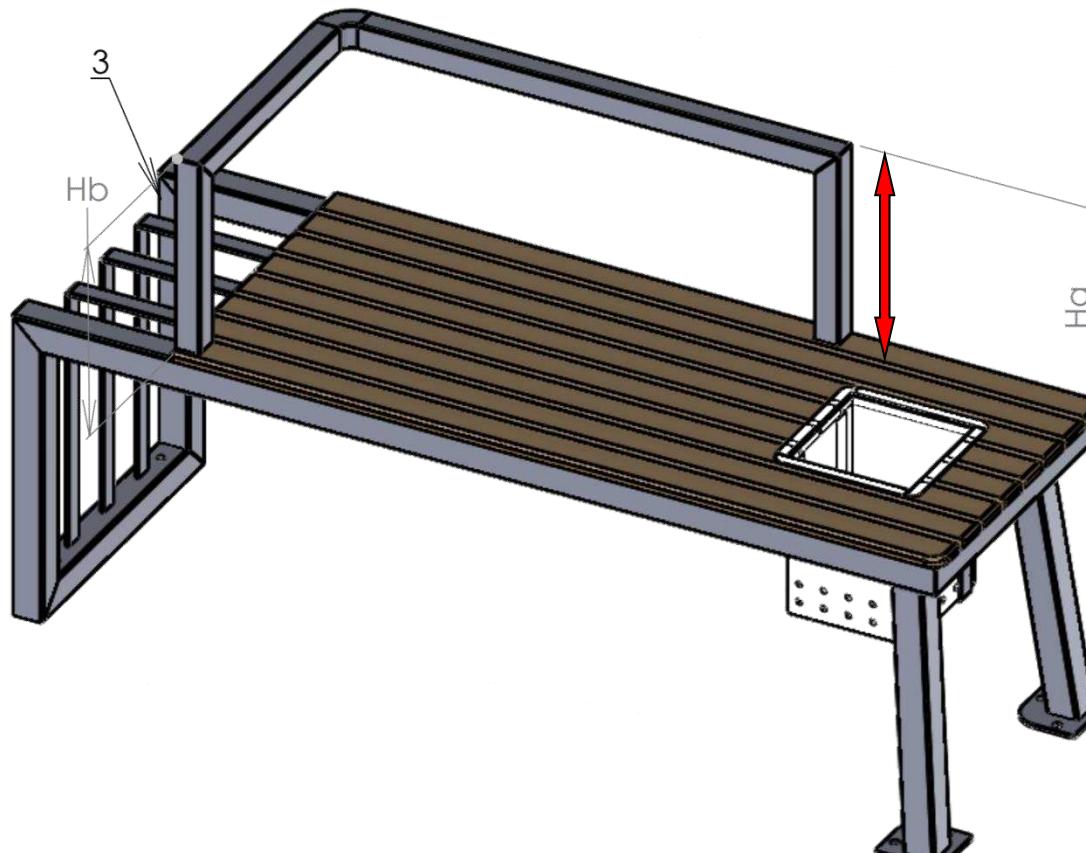
CONDITIONS RESSOURCES :

- Un dossier technique DT3/14.
- Un document sujet DS 4/9.
- La maquette 3D (banc industriel).

ON DEMANDE :

- Relever la cote **Ha**, hauteur du dossier repère 11 et assise bois repère 16, sur un logiciel de dessin BIM VISION.

Zone réponse :



Ha=.....mm

Thème N°5 : Calculer une longueur développée

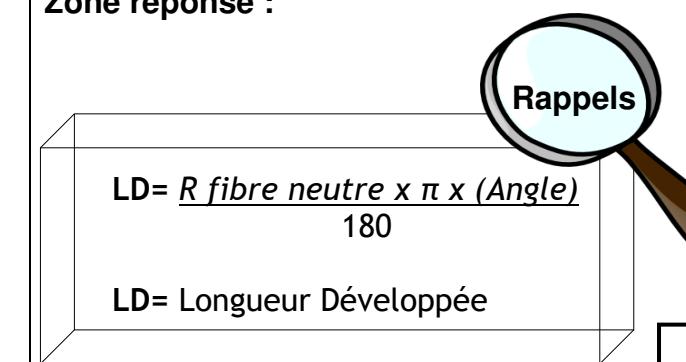
CONDITIONS RESSOURCES :

- Un dossier technique du banc DT9/14.
- Un document sujet DS 4/9.

ON DEMANDE :

- Calculer la longueur développée en fibre neutre de la pièce repère11

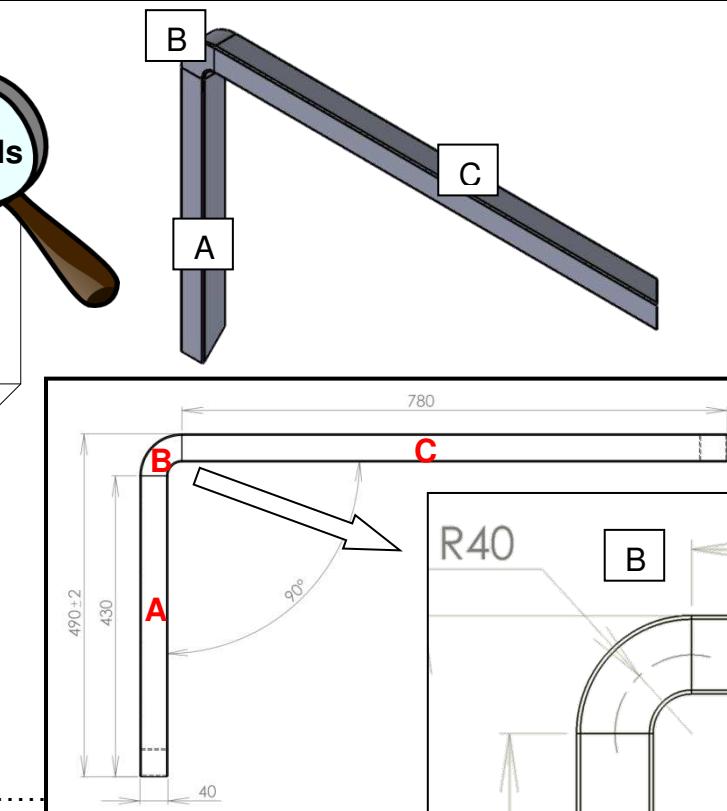
Zone réponse :



A = ? mm
B = ? mm
C = 780 mm

Détails du calcul :

A=.....
B=.....
C= 780 mm.....
A+B+C=.....



Longueur développée totale: mm

Arrondir le résultat

Thème N°6 : Compléter une gamme de phase

CONDITIONS RESSOURCES :

- Document sujet DS 5/9.
- Document DT 9/14 du dossier technique.

ON DEMANDE :

- Compléter les cases en **gris** de la gamme de phase de fabrication du repère 11 ci-dessous.

Zone réponse :

Profilé :	Désignation : dossier	Rep : 11
	Matière : S235	Nb :
Observation : 2 Angles à 45°		
Ph	S.ph	Désignation
100	10	Tronçonnage
		Cote : 1274,5 mm
		Machine :
200	10	Traçage
		Cm A =mm
		Cm B = 840 mm
300	10	Tronçonnage
		Machine :
400	10	Cintrage
		Machine :
20		Contrôle
		Angle :°

Voir DT 9/14

Voir DT 9/14

Thème N°7 : Repérer, identifier des éléments

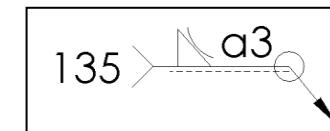
CONDITIONS RESSOURCES :

- Un dossier technique du banc.
- Document sujet DS 5/9.
- Documents DT3/14, DT4/14.

ON DEMANDE :

- Identifier les documents constituant des dossiers techniques et leurs principales fonctions.
- Identifier les pièces intervenantes sur la liaison complète (soudure)
- Déterminer la nature des matériaux.
- Décomposer des désignations de soudures.

Dans le dossier technique, on donne la désignation de soudure :



Zone réponse :

- Nom du document sur lequel se trouve cette désignation de soudure, **cocher** la bonne réponse :

- Dessin de définition
 Dessin d'ensemble
 Vue éclatée
 Croquis

- La soudure citée assure la liaison entre deux composants.

Donner la désignation (nom) et le repère (numéro) de ces deux composants :

.....

.....

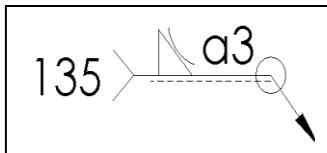
Une partie des pièces du banc est en S235.

Que signifie **S235** :

S :

235 :

Zone réponse :



SYMBOLES	SIGNIFICATIONS
135	
a3	

Thème N°8 : Identifier, relever, calculer une cote de tolérance

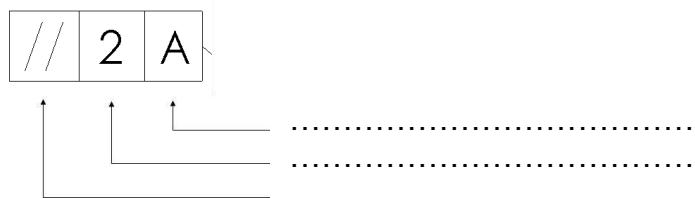
CONDITIONS RESSOURCES :

- Un dossier technique du banc.
- Document sujet DS 6/9.
- Documents DT 4/14, DT 5/14.

ON DEMANDE :

- Décoder la tolérance géométrique du banc DT4/14.
- Relever une tolérance du banc DT5/14.
- Calculer la cote maxi, mini et moyenne de la cote tolérancée.

Zone réponse :



Sur le DT 5/14 la cote de 171mm possède un intervalle de tolérance.

Cote tolérancée :

Détails des calculs :

Cote Maxi =

Cote mini =

Cote moyenne =

Thème N°9 : Reproduire un dessin à l'échelle 1 :1

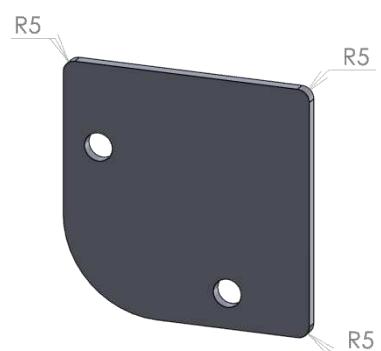
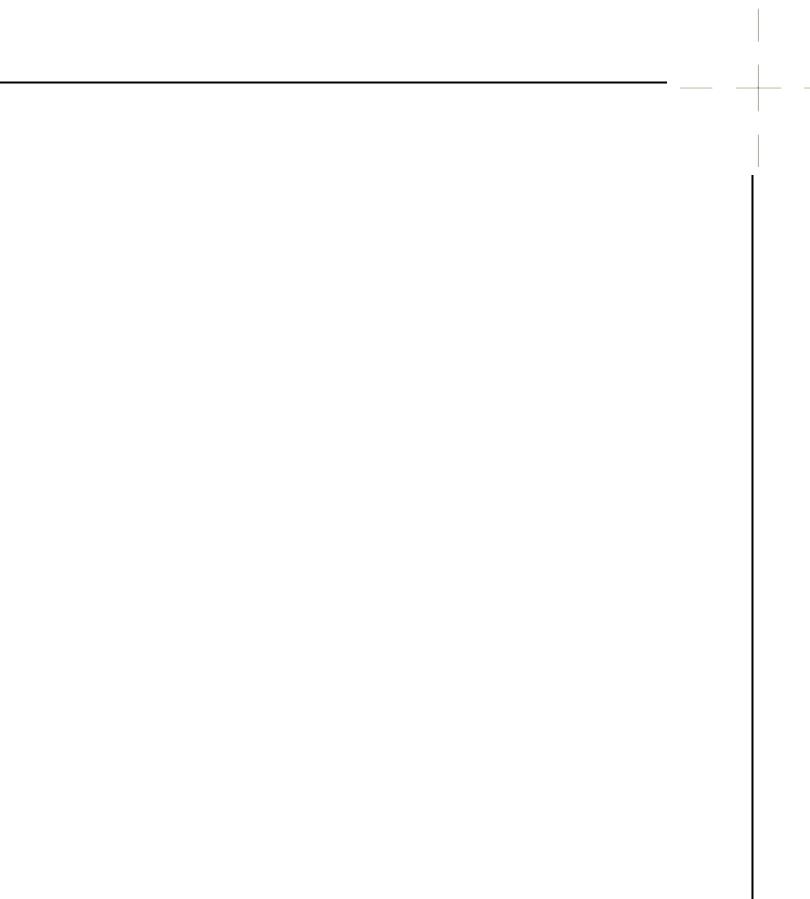
CONDITIONS RESSOURCES :

- Document DT8/14.
- Un document sujet DS 6/9.

ON DEMANDE :

- Réaliser un dessin de définition, coté à l'échelle 1:1 de la platine Sol « pied ». Repère 15 pour localiser les perçages Ø12.

Zone réponse :



Tous les rayons non spécifiés sur le plan, prendre : R=5mm

Thème N°10 : Relever des données dans le dossier technique

Déterminer des fréquences de rotation

CONDITIONS RESSOURCES :

- Un dossier technique du banc.
- Un document sujet DS 7/9.
- Document DT8/14.

ON DEMANDE :

- Trouver le diamètre de perçage de la platine Repère15.
- Rechercher la fréquence de rotation à l'aide de l'abaque ci-dessous.

Zone réponse :

DIAMETRE DE PERÇAGE PLATINE REPERE15:

Ø.....

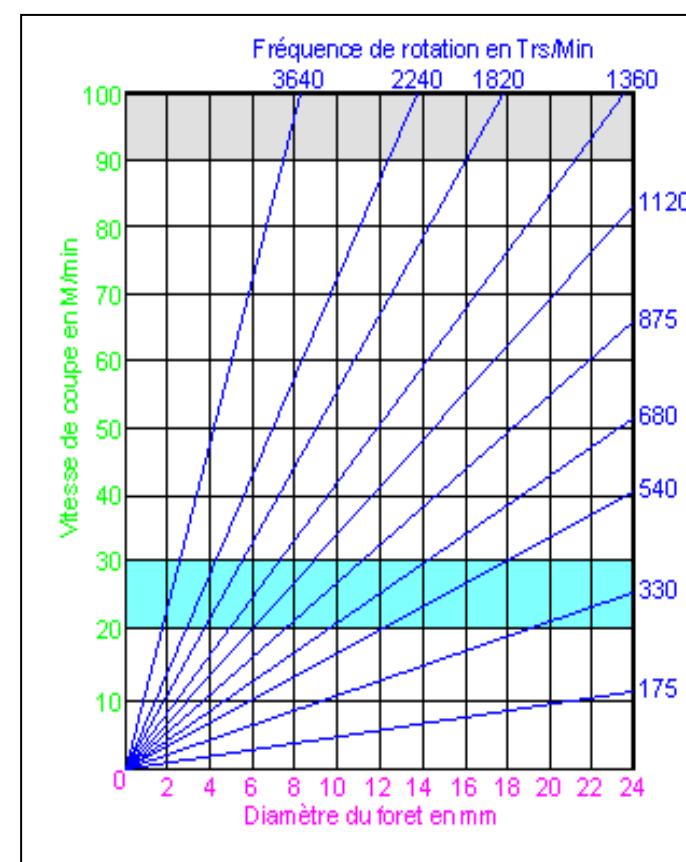
Afin de réaliser le trou final, on réalise un avant trou de Ø6 :

avant trou Ø6 mm

La vitesse de coupe est de :

25M/min pour un acier S235.

Fréquence de Rotation
Ø6 :tr/min



Les traits de constructions seront apparents sur l'abaque, sinon les réponses seront considérées comme nulles.

Thème N°11 : Préparation de la pose du banc

CONDITIONS RESSOURCES :

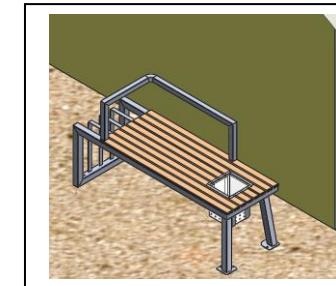
- Un document sujet DS 7/9.
- Documents DT 2/14 , DT7/14, DT 8/14.

ON DEMANDE:

- Choisir le bon type de cheville.
- De déterminer l'outil nécessaire au perçage.

Mise en situation :

On demande de préparer la fixation du banc industriel sur la terrasse en **béton**.



Zone réponse :

Entourer la fixation la plus adaptée à notre chantier, une seule réponse



Nombre de vis de fixation pour le banc :

Choisir la machine en fonction du perçage de la terrasse béton, cocher la bonne réponse :



Perceuse à percussion



Perceuse, visseuse



Perforateur

CAP Métallier – Session 2024	2406-CAP MET EP1
EP1 Étude et préparation d'une intervention	DS Page 7/9

Thème N°12 : Lister le matériel de pose

CONDITIONS RESSOURCES :

- Un dossier technique.
- Un document sujet DS 8/9.

ON DEMANDE :

- Mettre en œuvre un site de pose.
- Lister une partie du matériel pour réaliser l'installation du banc.

Attention les EPI ne sont pas compris dans le matériel.

Zone réponse :

-
-
-
-
-
-

Thème N°13 : Identifier des risques

CONDITIONS RESSOURCES :

- Un document sujet DS 8/9.

ON DEMANDE :

- Identifier les moyens de protection et préciser la mise en position des pièces.
- Identifier les moyens de **protections en soudure**.
- Remplir les cases **EPI/EPC** par rapport aux cases risques ci-dessous.

Zone de réponse :

Risques	Protections EPI	Protections EPC
- En soudant, j'ai reçu un « coup d'arc » (brûlure des yeux).
- La pièce a tourné autour du foret et je me suis coupé la main en voulant la tenir.

Thème N°14 : Prévention des risques professionnels

CONDITIONS RESSOURCES :

- Un dossier technique du banc.
- Un document sujet DS 8/9.

ON DEMANDE :

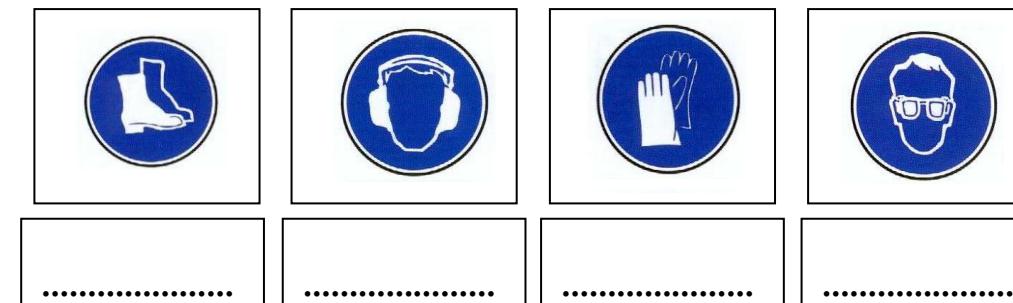
- Indiquer la signification des pictogrammes et les remplir les cases.
- Identifier un risque de manutention en cochant la bonne posture du dos.
- Identifier les bonnes positions pour porter une charge.

Mise en situation :

Pendant le montage du banc, des risques de blessures voir d'accidents peuvent survenir. Afin d'y remédier une sécurité individuelle et collective doit être assurée.

Zone réponse :

Remplir la signification

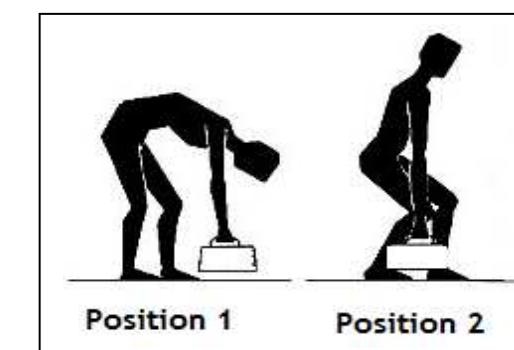


Un schéma décrit deux positions différentes.

Cocher la bonne posture pour le dos :

POSITION 1

POSITION 2



Cocher les deux réponses correctes ci-dessous.

Pour porter une charge, il faut :

- Arrodir le dos
- Superposer les centres de gravité
- Plier les bras
- Fléchir les jambes

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PROPOSITION DE BARÈME

Thème 1	Situation du chantier	C1.1	Prendre connaissance d'une consigne	/ 6 pts		
	Transmission d'informations		Compléter et transmettre un document technique	/ 14 pts		
Thème 2	Relever des informations	C2.1.1	Collecter et ordonner des informations techniques	/ 3 pts		
Thème 3	Rechercher des données dans le dossier technique.			/ 6 pts		
Thème 4	Relever de cote sur un logiciel.			/ 2 pts		
Thème 5	Calculer une longueur développée.			/ 3 pts		
Thème 6	Compléter une gamme de fabrication.			/ 3 pts		
Thème 7	Repérer, identifier des éléments.			/ 3 pts		
Thème 8	Identifier, relever, calculer une cote tolérance.	C2.1.2	Effectuer un croquis d'une solution technique d'une partie d'un ouvrage, manuellement ou avec un outil digital.	/ 5 pts		
Thème 9	Reproduire un dessin à l'échelle 1 :1			/ 15 pts		
Thème 10	Rechercher des données dans le dossier technique. Déterminer des fréquences de rotation.	C2.2.1	Identifier et vérifier la compatibilité du matériel et l'outillage avec la réalisation de son intervention	/ 10 pts		
Thème 11	Préparation de la pose du banc			/ 5 pts		
Thème 12	Lister le matériel de pose			/ 5 pts		
Thème 13	Identifier des risques	C2.2.2	Inventorier, sélectionner et lister les EPC et les EPI nécessaires à l'intervention	/ 10 pts		
Thème 14	Prévention des risques professionnels			/ 10 pts		
				/100 pts		
				/20 pts		

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.