

DANS CE CADRE	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)	
	Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur	
	Note :	

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

Compétences évaluées	Barème
----------------------	--------

Les problématiques du sujet permettent d'évaluer les compétences suivantes

- C1.3 - Relever et réceptionner une situation de chantier /25 Pts
- C4.1 - Organiser et mettre en sécurité la zone d'intervention /20 Pts
- C4.2 - Conduire les opérations de mise en œuvre sur chantier /160 Pts
- C4.4 - Gérer l'environnement du site de mise en œuvre /10 Pts
- C5.2 - Contrôler l'ouvrage installé sur site /150 Pts

/365 PTS

/200 PTS

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

BREVET PROFESSIONNEL

METALLIER

ÉPREUVE E.3	MISE EN OEUVRE D'UN OUVRAGE SUR CHANTIER
-------------	--

Durée : 5 heures – Coefficient : 3

Session 2025

DOSSIER SUJET

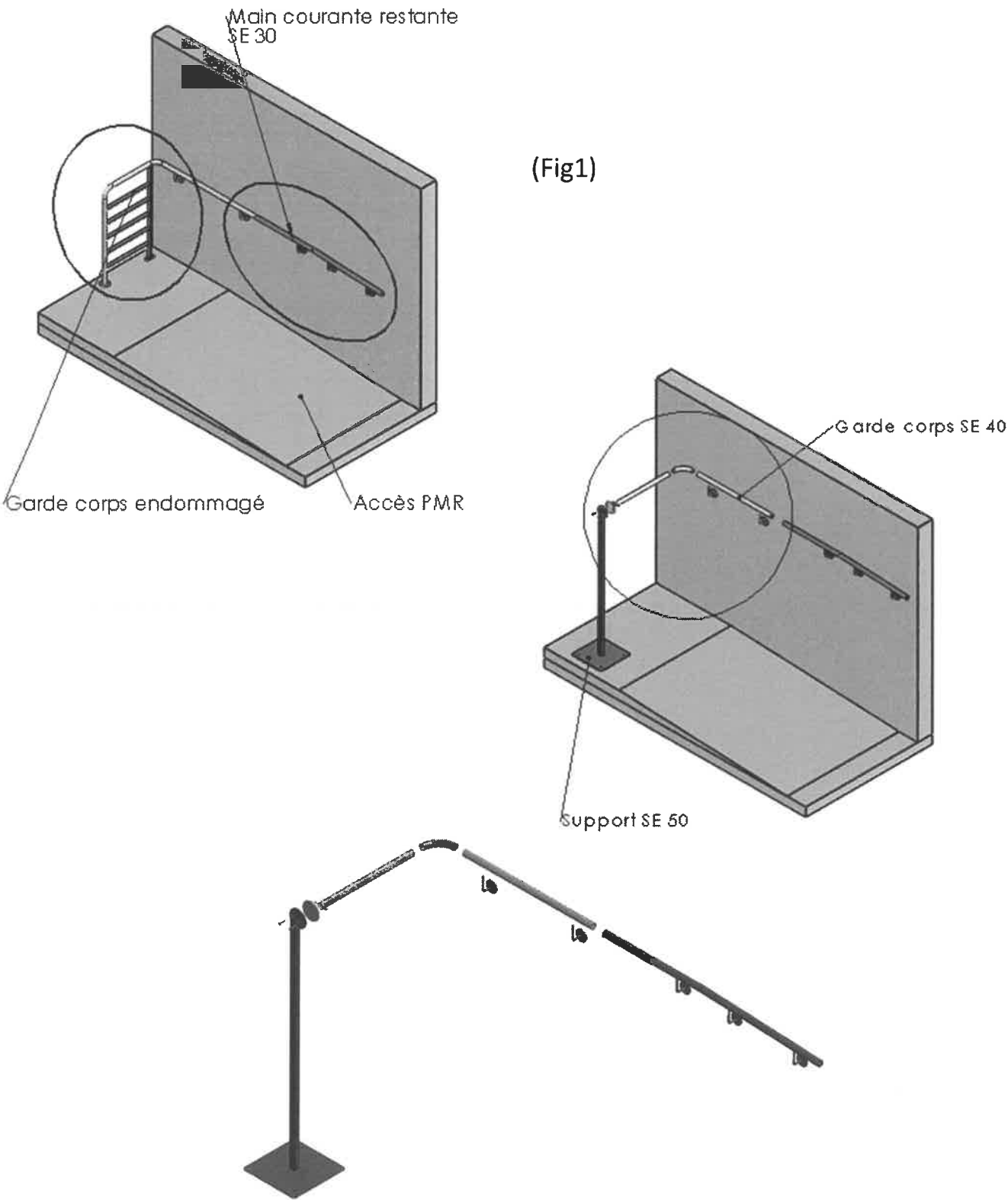
Le sujet se compose de 8 pages numérotées de 1/8 à 8/8.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

LE SUJET EST À RENDRE DANS SON INTÉGRALITÉ.

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

BP METALLIER	DURÉE : 5 HEURES	SESSION 2025	SUJET
E.3 : MISE EN OEUVRE D'UN OUVRAGE SUR CHANTIER	COEFFICIENT : 3	Code : 25-BP-P-MET-U30-ME1	Page 1 sur 8

Mise en situation : Voir Dossier Technique



(Fig1)

Travail demandé :

Au sein d'une entreprise de logistique, un garde-corps a été percuté et endommagé par une machine de levage (Fig 1).

Dans l'attente du garde-corps définitif, l'entreprise dans laquelle vous êtes employé et en charge de la réparation, vous demande de sécuriser la zone.

Vous devez, sur site :

- Reposer la main courante restante SE 30.
- Assembler le garde-corps SE 40 et le poser. Cette pose sera facilitée en utilisant le SE 50.

Vous veillerez également









- à compléter la fiche d'intervention jointe à ce dossier (page 3/8)
- à rédiger une description succincte jointe à ce dossier (page 3/8)
- à renseigner la fiche d'auto-contrôle jointe à ce dossier (page 6/8)

Ressources à disposition :

- Dossier technique (DT 1/7 à DT 7/7)
- Matériels et équipements : main courante restante SE30, garde-corps SE40 et support SE50" à la place de à définir.

BP METALLIER	DURÉE : 5 HEURES	SESSION 2025	SUJET
E.3 : MISE EN OEUVRE D'UN OUVRAGE SUR CHANTIER	COEFFICIENT : 3	Code : 25-BP-P-MET-U30-ME1	Page 2 sur 8

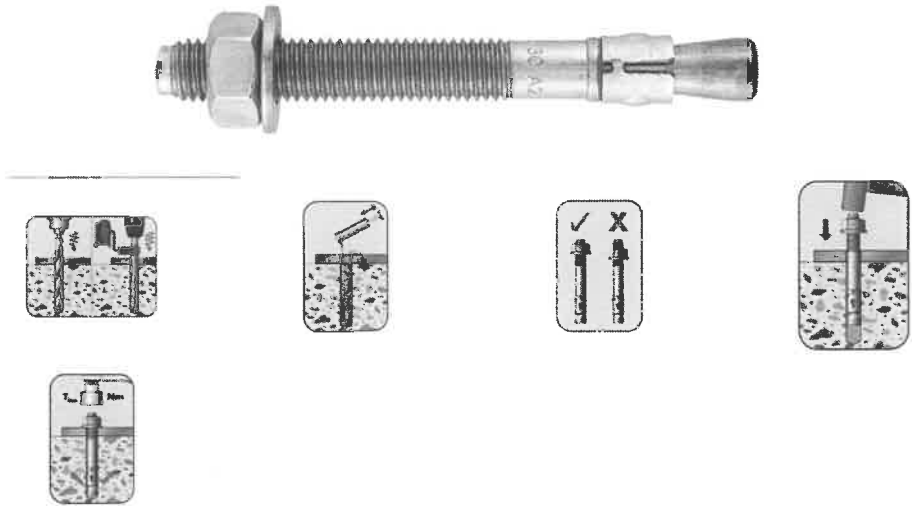
Fiche d'intervention (à compléter)

Heure d'arrivée :		Date d'intervention :	
Heure de départ :		Intervenant(s) :	
Code(s) document(s) : N° de(s) plan(s) en référence		Lieu :	
Désignation de la structure à percer :			
Matériaux Creux	<input type="checkbox"/> Parpaing 	<input type="checkbox"/> Brique 	<input type="checkbox"/> Plâtre 
	<input type="checkbox"/> Béton 	<input type="checkbox"/> Béton cellulaire 	<input type="checkbox"/> Brique 
Choix de chevilles : 		- Type et référence : - Ø : - Longueur :	
Diamètre de perçage : 		- Ø	
Type de forets :		- sds - sds plus - cylindrique	
Fournitures prises et consommées :			
Désignation :		Quantité :	
Outillage nécessaire à la pose de l'ouvrage (cocher le matériel et/ou compléter)			
Perceuse	Tournevis plat	Échafaudage	Marteau
Mèche a bois	Pince étau	Crayon de maçon	Tenue de travail
Fil a plomb	Tournevis cruciforme	Rallonge électrique	Visseuse
Mèche a béton	Chaussure de sécurité	Meuleuse	Cale fourchet
Poste à souder (111)	Casque de chantier	Serre joint	
Clef à molette	Lunette de protection	Balai+ pelle	
Règle de maçon	Protection auditive	Cordeau	
Echelle 10m	Perforateur	Laser	

Description succincte des travaux réalisés :

Choix des chevilles selon le support :

1/ GOUJON D'ANCRAGE W-FAZ PRO/S :



Agrément technique européen ATE-20/0229 pour fixation unitaire, option 1, béton fissuré et non fissuré

- Exposition statique ou quasi-statique (M8 - M16)
- Sollicitations sismiques, catégorie de performance C1 et C2 (M8 - M16)
- Résistance au feu R30, R60, R90, R120

Les **goujons d'ancrage M8** sont des éléments de fixation utilisés pour ancrer des objets dans le béton, la brique ou la pierre. Ils sont composés d'une tige filetée et d'une partie conique qui s'écarte lors du serrage de l'écrou.

Les goujons d'ancrage M8 proposés par Würth sont fabriqués en acier zingué ou en acier inoxydable, ce qui leur confère une résistance à la corrosion et une durabilité.

Ils sont disponibles en différentes longueurs et diamètres, selon les besoins du projet. Les goujons d'ancrage M8 de Würth sont conformes aux normes européennes et offrent une sécurité optimale.

↓ Art. N°	↑ Diamètre	↓ Longueur (l)	↓ Épaisseur à fixer min./max. (tfix)	↓ Hauteur standard de fixation (t fix, std)	Quantité			Cdt ①
5930208905	M8	60 mm	0-5 mm		—	0	+	100 pcs
5930208015	M8	80 mm	0-25 mm	15 mm	—	0	+	100 pcs

2/ CHEVILLE MULTIMATERIAU BICOMPOSANT SHARK TWIST :

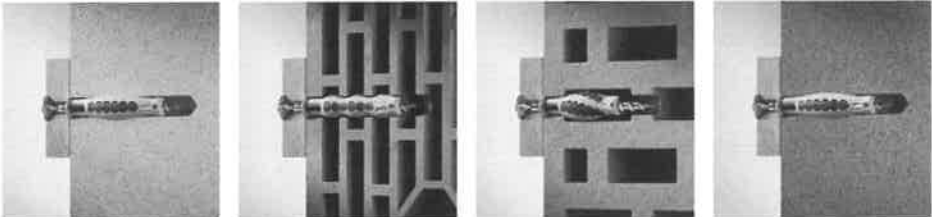


590680846 8 mm 46 mm 8 mm 55 mm — 0 + 200 pcs

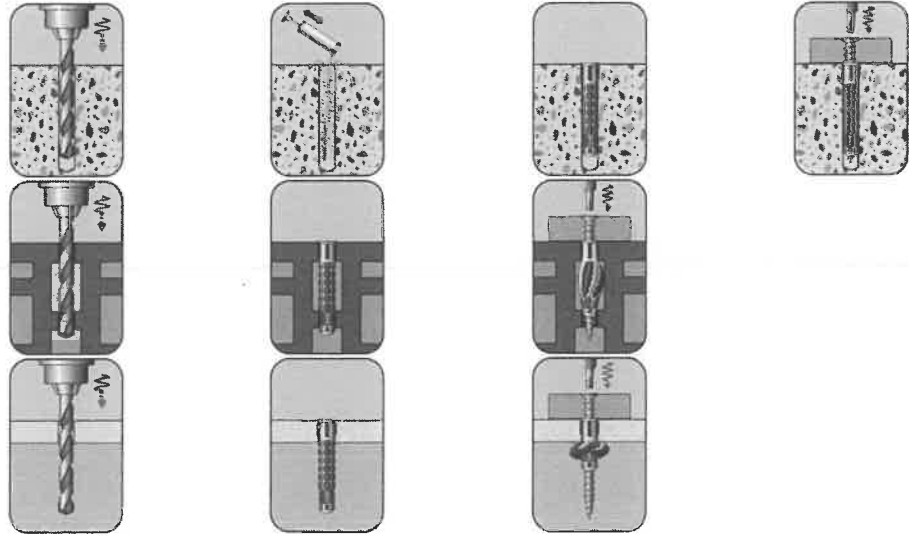
Domaine application :

- Pour une utilisation dans le béton, la brique pleine, la brique silicocalcaire pleine, la brique alvéolaire, la brique silicocalcaire creuse, le béton cellulaire, les plaques de plâtre, les panneaux de fibres en plâtre
- Pour la fixation de charges légères à moyennes, telles que les tringles à rideaux, étagères murales, armoires à suspendre légères, cadres, miroirs, lampes, goulottes de câbles, colliers de serrage, interrupteurs électriques, lavabos, porte-serviettes, panneaux d'affichage et détecteurs de mouvement
- Pour la fixation de composants avec une vis à bois ou pour panneaux en aggloméré
- Utilisable en extérieur ou en atmosphère humide en association avec une vis en acier inoxydable

Domaine d'application



-
-



-

BP METALLIER	DURÉE : 5 HEURES	SESSION 2025	SUJET
E.3 : MISE EN OEUVRE D'UN OUVRAGE SUR CHANTIER	COEFFICIENT : 3	Code : 25-BP-P-MET-U30-ME1	Page 4 sur 8

Choix des chevilles selon le support :

3 Scellement chimique :

3.1 Tamis SH :

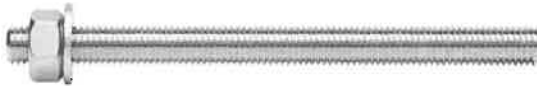


Diamètre	Longueur	Diamètre de perçage (d0)	Profondeur de perçage (h0)	Profondeur d'ancrage effective (hef)	Pour tige d'ancrage	Art. N°	Condit.
12 mm	80 mm	12 mm	85 mm	80 mm	M8	0903 44 123	20
16 mm	85 mm	16 mm	90 mm	85 mm	M10, M8	0903 44 164	20
16 mm	130 mm	16 mm	135 mm	130 mm	M10, M8	0903 44 165	20
20 mm	85 mm	20 mm	90 mm	85 mm	M12, M16	0903 44 203	20
20 mm	130 mm	20 mm	135 mm	130 mm	M12, M16	0903 44 204	20
20 mm	200 mm	20 mm	205 mm	200 mm	M12, M16	0903 44 205	20

Pour systèmes de scellement polyvalent ALLROUNDER WIT-VM 250, WIT-NORDIC et BASIC WIT-PM 200, maçonnerie, fixation individuelle

Tamis en plastique Fixation individuelle dans la maçonnerie • ALLROUNDER WIT-VM 250, tige d'ancrage W-VI-A, tige filetée standard avec certificat de validation d'essai, tamis SH • WIT-NORDIC, tige d'ancrage W-VI-A, tige filetée standard avec certificat de validation d'essai, tamis SH • BASIC WIT-PM 200, tige d'ancrage W-VI-A, tige filetée standard avec certificat de validation d'essai, tamis SH

3.2 Tige d'ancrage W-VI-A acier zingué galvanisé :



0905460811	M8	100 mm	10 mm	ETA-09/0040, ETA-12/0164, ETA-05/0034, ETA-12/0569, ETA-13/0037, ATE-16/0757, ATE-17/C127, ATE-19/0542, ETA-20/0854, ETA-20/1038	—	0	+	10 pcs
------------	----	--------	-------	--	---	---	---	--------

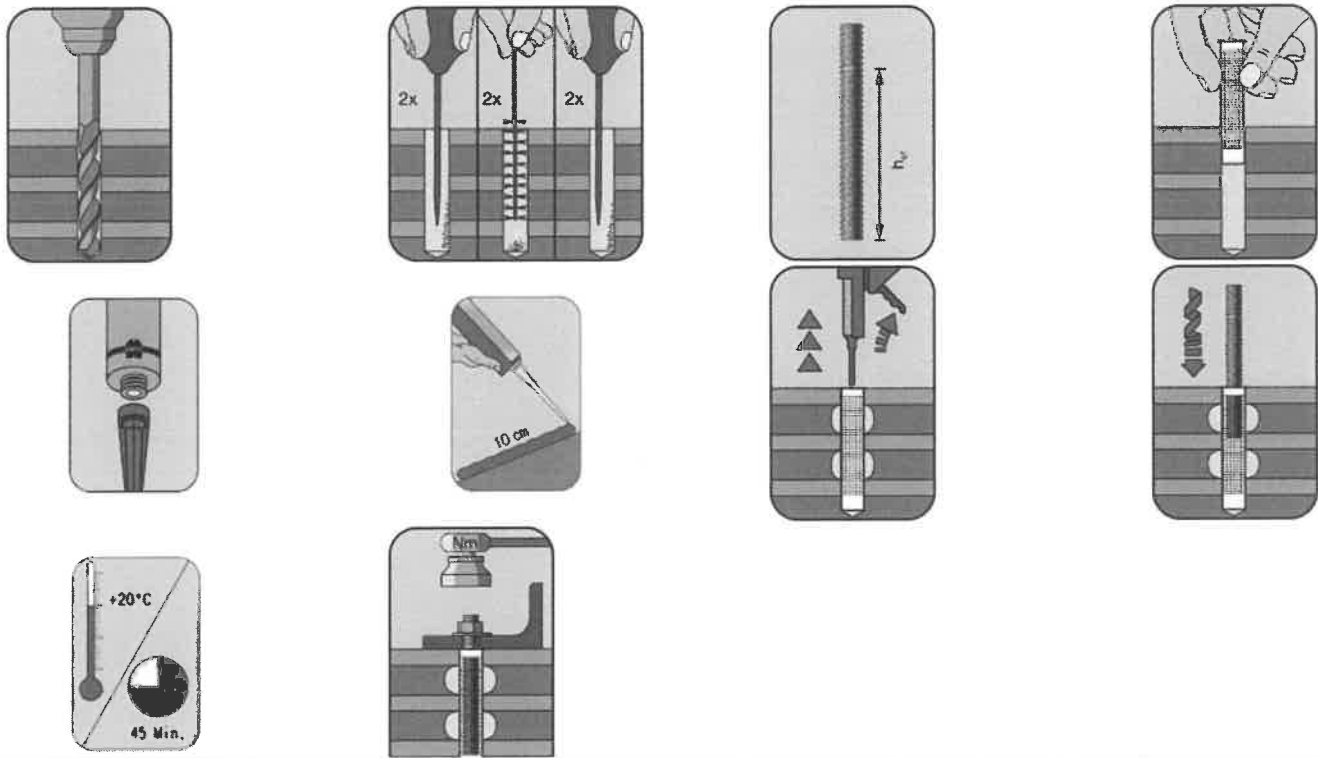
3.3 Mortier chimique polyvalent :

WIP/PM 200



2/ CHEVILLE MULTIMATERIAU BICOMPOSANT SHARK TWIST :

Mise en application :

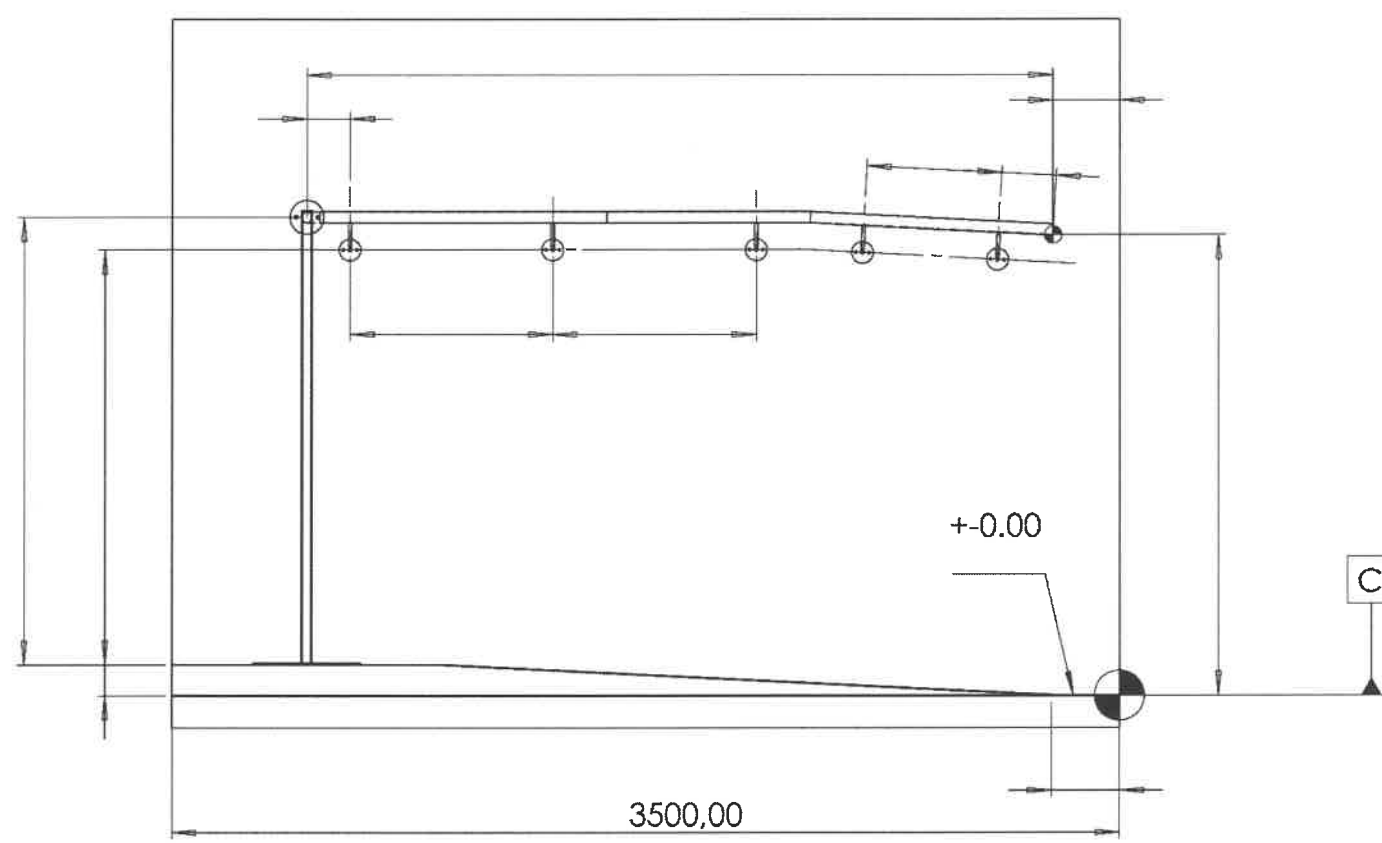


4 Cheville pour plâtre :



Cheville en ABS

- Pour la fixation de charges légères dans les plaques de plâtre
- Besoin limité de place derrière le panneau-support
- Montage rapide et économique, sans pré-perçage
- Utilisable en extérieur ou en atmosphère humide avec une vis en acier inoxydable
- Un outil de pose (entraînement : 1/4") est livré dans chaque boîte



Le candidat complètera les cotes et les caractéristiques des éléments E30 E40 E50 sur le plan

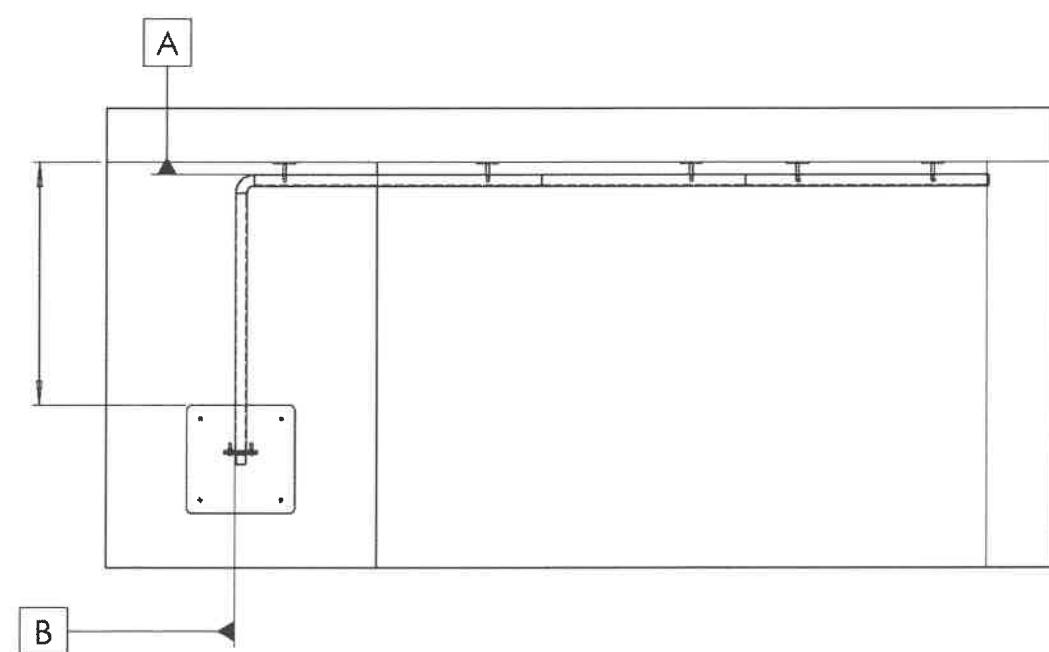
Equerrage des éléments A par rapport à B(+1.5):

Aplomb du montant E50 (+1.5) :

Continuité entre E40 et E30:

Pointage des éléments (111):

Note: /20



Numéro de candidat:

		FICHE D 'AUTO CONTROLE
A3H	P 1/1	E3: Mise en oeuvre d'un ouvrage sur chantier

BP METALLIER	DURÉE : 5 HEURES	SESSION 2025	SUJET
E.3 : MISE EN OEUVRE D'UN OUVRAGE SUR CHANTIER	COEFFICIENT : 3	Code : 25-BP-P-MET-U30-ME1	Page 6 sur 8

BARÈME DE NOTATION :

Brevet professionnel
Métallier
Épreuve E3 – Mise en œuvre d'un ouvrage sur chantier

N° Candidat :

Compétences			Indicateurs de performance		Travail demandé		Note	0	1	2	3
C1 – S'INFORMER, ANALYSER											
C1.3	Relever et réceptionner le site de mise en œuvre	Relever les caractéristiques dimensionnelles, géométriques et la nature des supports	Les caractéristiques dimensionnelles, géométriques (niveaux, aplombs) et la nature des supports sont consignés.		Vous complétez la fiche d'intervention,		/20				
		Relever les implantations de l'ouvrage à installer en fonction des traits de référence	Les positions de l'ouvrage sont convenablement repérées et consignées.		Vous constaterez et vérifierez votre point de référence de pose sur le site		/5				
C4 - METTRE EN ŒUVRE SUR CHANTIER											
C4.1	Organiser et mettre en sécurité la zone d'intervention	S'équiper des moyens de protection individuelle adaptés en fonction des risques identifiés.	Les équipements de protection individuelle correspondent aux risques identifiés.		Vous travaillerez en respectant les consignes de sécurité		/20				
C4.2	Conduire des opérations de mise en œuvre sur chantier	Contrôler et réceptionner les ouvrages et les accessoires à la livraison sur site.	Les ouvrages et les accessoires correspondent au bon de livraison (nombre, référence...). L'état des ouvrages est vérifié et les anomalies sont signalées à la hiérarchie.		Vous vérifierez l'ensemble des caractéristiques dimensionnelles des éléments E50 et E30		/5				
		Déposer les ouvrages ou parties d'ouvrages existants.	La dépose des ouvrages ou partie d'ouvrage s'effectue en respectant les locaux, les biens, les personnes, l'environnement, et les matériaux.		A l'issue de votre intervention et de la correction par l'examineur vous déposerez l'ensemble des éléments,		/5				
		Tracer l'implantation des ouvrages en fonction des traits de référence (trait de niveau 1 m, NGF) : - axes - alignement - niveau, aplomb, surface de référence répartition, calepinage...	Les traits de référence sont identifiés. Les tracés et repérages sont réalisés avec méthode et précision.		Vous réaliserez l'implantation dès l'éléments E 50 E30 et E40 'L'examineur vérifiera les tracés sur site		/50				
		Présenter, maintenir et régler provisoirement les ouvrages : - position, niveau, aplomb, jeux - mobilités et fonctionnements	La position provisoire de l'ouvrage est conforme aux plans. Le maintien provisoire permet de positionner les fixations en toute sécurité.		Vous réaliserez l'installation des l'éléments E 50 E30 et E40 et leurs fixations,		/50				
		Positionner et mettre en œuvre les fixations : - fixations mécaniques - scellement hydraulique, chimique, au plomb...	Les fixations assurent efficacement la solidarisation de l'ouvrage au support. Les règles de mise en oeuvre particulières sont respectées.		Vous effectuerez la liaison mécanique entre la main courante E 30 avec E 50		/20				
		Régler définitivement les ouvrages : - position, niveau, aplomb, jeux - mobilités et fonctionnements	Les réglages respectent les conditions fonctionnelles de l'ouvrage.		Vous réglerez l'ensemble des positions jeux fixation des éléments E30 E40 E50		/20				
		Protéger les ouvrages et nettoyer la zone de travail	La protection des ouvrages est assurée. Le chantier est rangé et nettoyé soigneusement.		A l'issue de votre intervention le chantier et propre rangé.		/10				

/25

20

/160

C4.4	Gérer l'environnement du site de mise en œuvre	Evacuer les déchets générés par les activités de mise en œuvre vers le site de stockage identifié	L'évacuation des déchets s'opère avec des précautions et des moyens adaptés. Les préconisations du PPSPS sont respectées.	Vous évacuer l'ensemble de vos déchets,	/10					
C5 – CONTROLER										
C 5.2	Contrôler l'ouvrage installé sur site	Contrôler la conformité des ouvrages et des produits à poser : - caractéristiques géométriques et dimensionnelles - aspect, finition - jeux, fonctionnement...	Les différentes caractéristiques des matériaux et produits sont correctement contrôlées et conformes aux spécifications	L'examineur vérifiera sur site le bon assemblage des éléments, les cotes et positionnement à respecter à l'aide de votre fiche d'autocontrôle,	/50					
		Contrôler le positionnement des ouvrages (implantation, verticalité, horizontalité), leur fonctionnement	L'ouvrage et/ou les produits posés sont conformes aux plans, au cahier des charges.	L'examineur vérifiera sur site le positionnement des éléments leur planéité, leur niveau, leur aplomb et l'équerrage	/40					
		Contrôler le parfait achèvement de l'ouvrage et des produits posés	L'ouvrage posé répond à la demande du client.	L'ouvrage est conforme et vendable	/40					
		Renseigner la fiche d'autocontrôle	Les informations et les observations écrites et orale s sont fiables et exploitables.	Vous complétez la fiche d'auto contrôle et la donnerez à l'examineur,	/20					

10

150

Total :

/365

Total :

/200