

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	N° DU CANDIDAT	
Né(e) le :	<input type="text"/>	
	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur
	Note : <input style="width: 150px; height: 40px;" type="text"/>

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

SOMMAIRE

ÉTUDE 1 – COMPLÉTER L'INVENTAIRE DU LOT MENUISERIES EXTÉRIEURES 2

ÉTUDE 2 – VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DE LA PORTE MEP 01..... 3

ÉTUDE 3 – VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DES FIXATIONS DES GARDE-CORPS VITRÉS EN FAÇADE OUEST 4

ÉTUDE 4 – VÉRIFIER LE DIMENSIONNEMENT D'UNE TRAVERSE DU MUR-RIDEAU MR 01 5

ÉTUDE 5 – COMPLÉTER LE DOSSIER D'EXÉCUTION DU MUR-RIDEAU MR01 6

ÉTUDE 5 (SUITE)– COMPLÉTER LE DOSSIER D'EXÉCUTION DU MUR-RIDEAU MR 01..... 7

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

Menuiserie aluminium-verre

Session 2020

ÉPREUVE E2

Sous-épreuve E21 (U21)

ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE

Durée : 3 heures Coefficient : 2

DOSSIER SUJET RÉPONSES

Ce dossier comporte **7** pages, numérotées de **DSR 1 / 7** à **DSR 7 / 7**.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Aucun document n'est autorisé.

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 1 – COMPLÉTER L'INVENTAIRE DU LOT MENUISERIES EXTÉRIURES

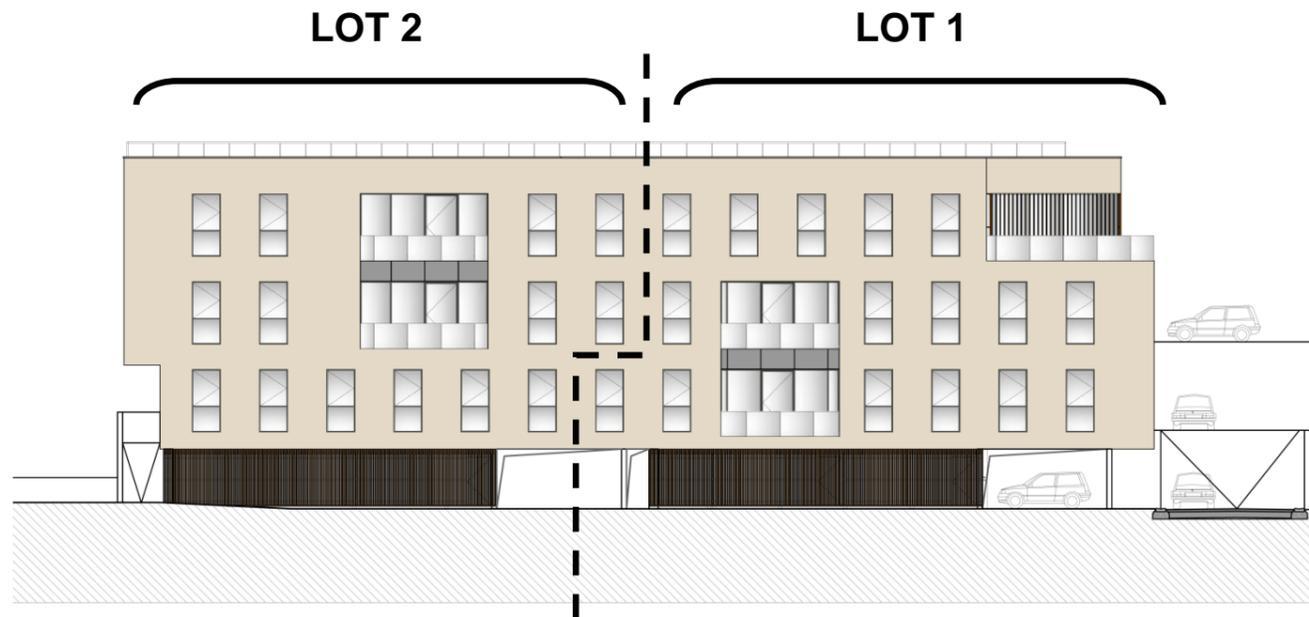
Technicien d'études au sein d'une entreprise répondant à l'appel d'offre, il est demandé d'inventorier les menuiseries extérieures du projet en complétant le tableau ci-contre.

DONNÉES

Le projet comprend 4 zones distinctes nommées et repérées LOT 1, LOT 2, LOT 3 et ENTRÉE.

L'inventaire se fera zone par zone. Il est conseillé de déterminer la position des lots sur les façades comme sur l'exemple suivant.

Exemple façade EST



Zones	Repérage	Description	Dimensions (en mm)	Nombres
LOT 1	ME 01	Fenêtre OF avec allège vitrée	1150 x 2520	28
	MR 02	Mur-rideau	17250 x 3450 sur R+3 et 3640 x 6420	1
	MR 03	Mur-rideau	11850 x 6350	1
	MR 04	Mur-rideau	4760 x 6040	1
	MR 09	Mur-rideau	5400 x 2520	1
LOT 2				
LOT 3				
ENTRÉE				

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

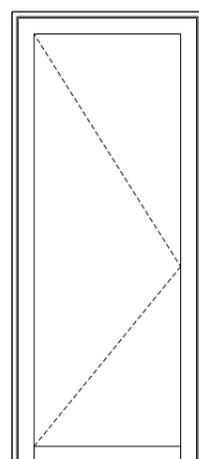
ÉTUDE 2 – VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DE LA PORTE MEP 01

Technicien dans une entreprise de menuiserie aluminium répondant à l'appel d'offre, vous devez vérifier la conformité de la porte intérieure d'accès à l'accueil afin qu'elle respecte la norme P.M.R. (Personne à Mobilité Réduite).

Il est demandé de renseigner le tableau ci-contre en précisant :

- La largeur de passage de la porte MEp 01.
- La largeur minimale à respecter pour respecter la réglementation.

Déterminer si la largeur de passage est conforme en argumentant votre réponse.



Porte MEp 01

Largeur de passage de la porte MEp 01 (en mm)

Largeur minimale à respecter pour respecter la réglementation (en mm)

La largeur de passage de la porte MEp 01 respecte t'elle la réglementation ?

OUI

NON

Conclusion

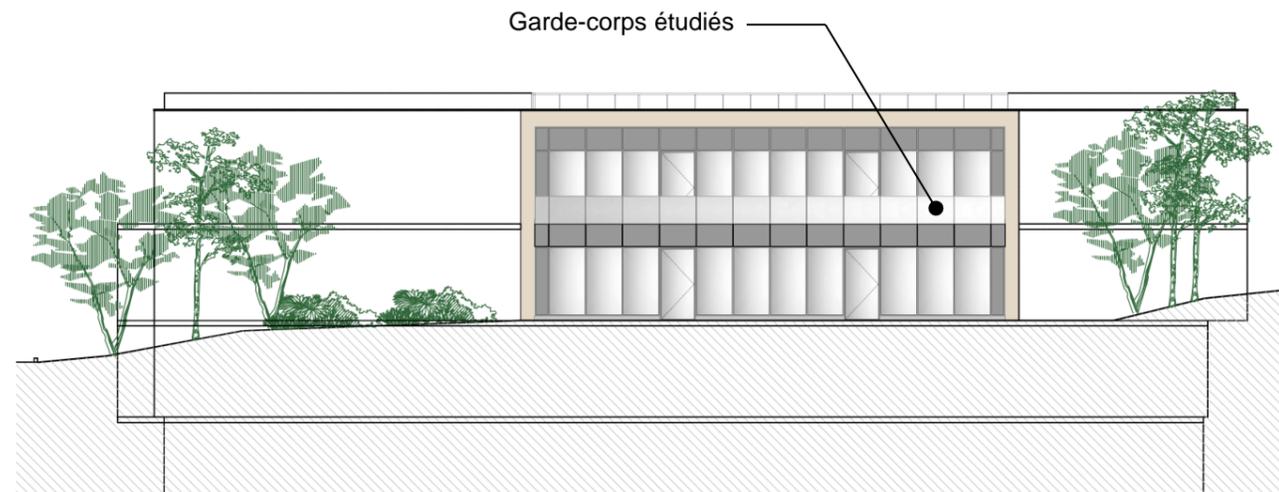
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

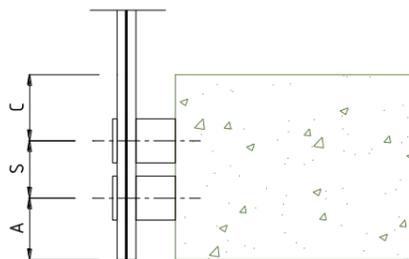
ÉTUDE 3 – VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DES FIXATIONS DES GARDE-CORPS VITRÉS EN FAÇADE OUEST

Dans le cadre de la réponse à l'appel d'offre, votre supérieur vous demande de vérifier la conformité d'une variante concernant la fixation des garde-corps vitrés de la terrasse de la façade OUEST afin de la proposer au maître d'œuvre.

Il est demandé de remplir le tableau ci-contre et de conclure pour vérifier si la fixation en nez de dalle est conforme.



Terminologie à considérer pour la fixation en nez de dalle



S	Entraxe fixations
C	Distance du bord
A	Distance du bord libre

Caractéristiques de la fixation proposée en variante

S	
C	
A	

Caractéristiques à respecter selon l'avis technique

Cheville utilisée	
Etat du béton	
S mini	
C ≥	
A mini	

Conclusion

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

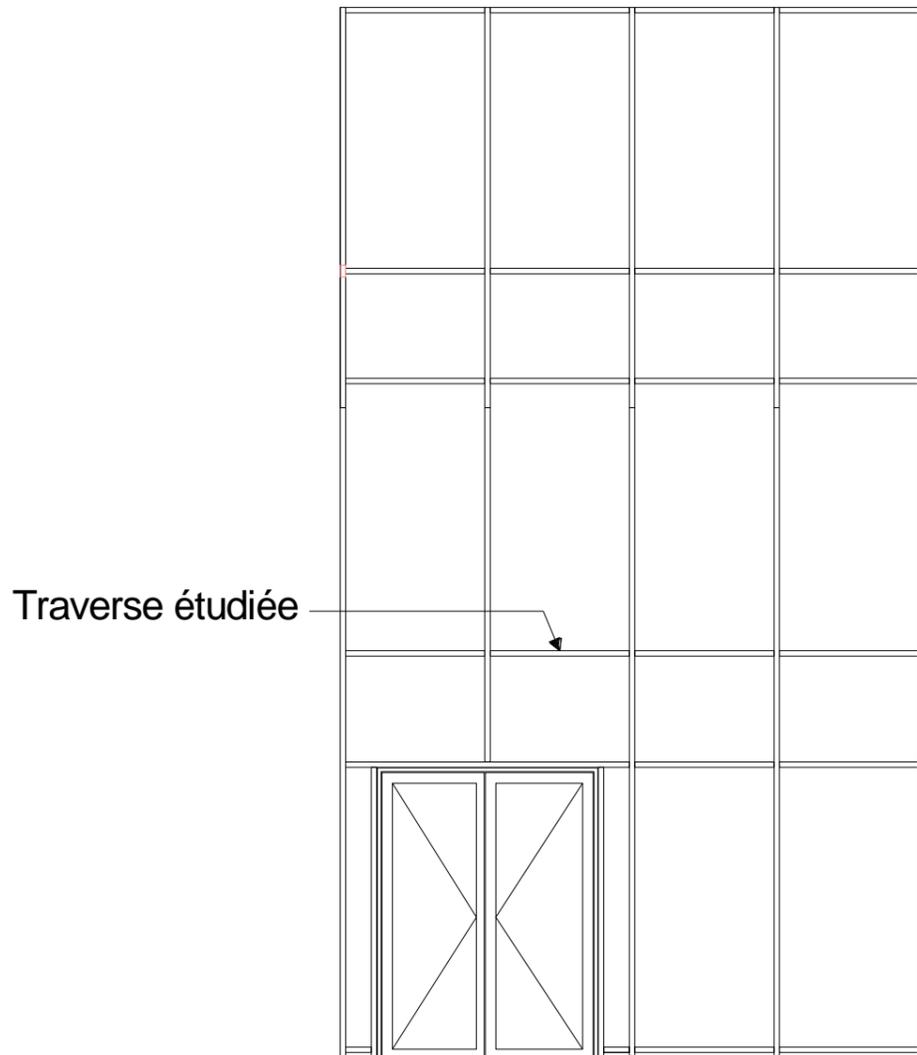
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 4 – VÉRIFIER LE DIMENSIONNEMENT D'UNE TRAVERSE DU MUR-RIDEAU MR 01

Dans le cadre de l'étude du mur-rideau MR 1, il est demandé de vérifier le dimensionnement de la traverse étudiée.

Compléter le tableau en renseignant les données concernant la traverse étudiée puis calculer la flèche réelle ainsi que la flèche maximale et conclure sur le choix de la traverse.

Mur-rideau MR 01



Vitrage au dessus de la traverse étudiée

Poids du vitrage P (en N)	1426 N
Emplacement des supports du vitrage : l (en cm)	28

Traverse étudiée

Module d'élasticité E de la traverse (en N/cm ²)	
Inertie I_y de la traverse (en cm ⁴)	
Portée de la traverse : L (en cm)	

Calcul de la flèche **f** (en cm)

Calcul de la flèche maximale

Conclusion :

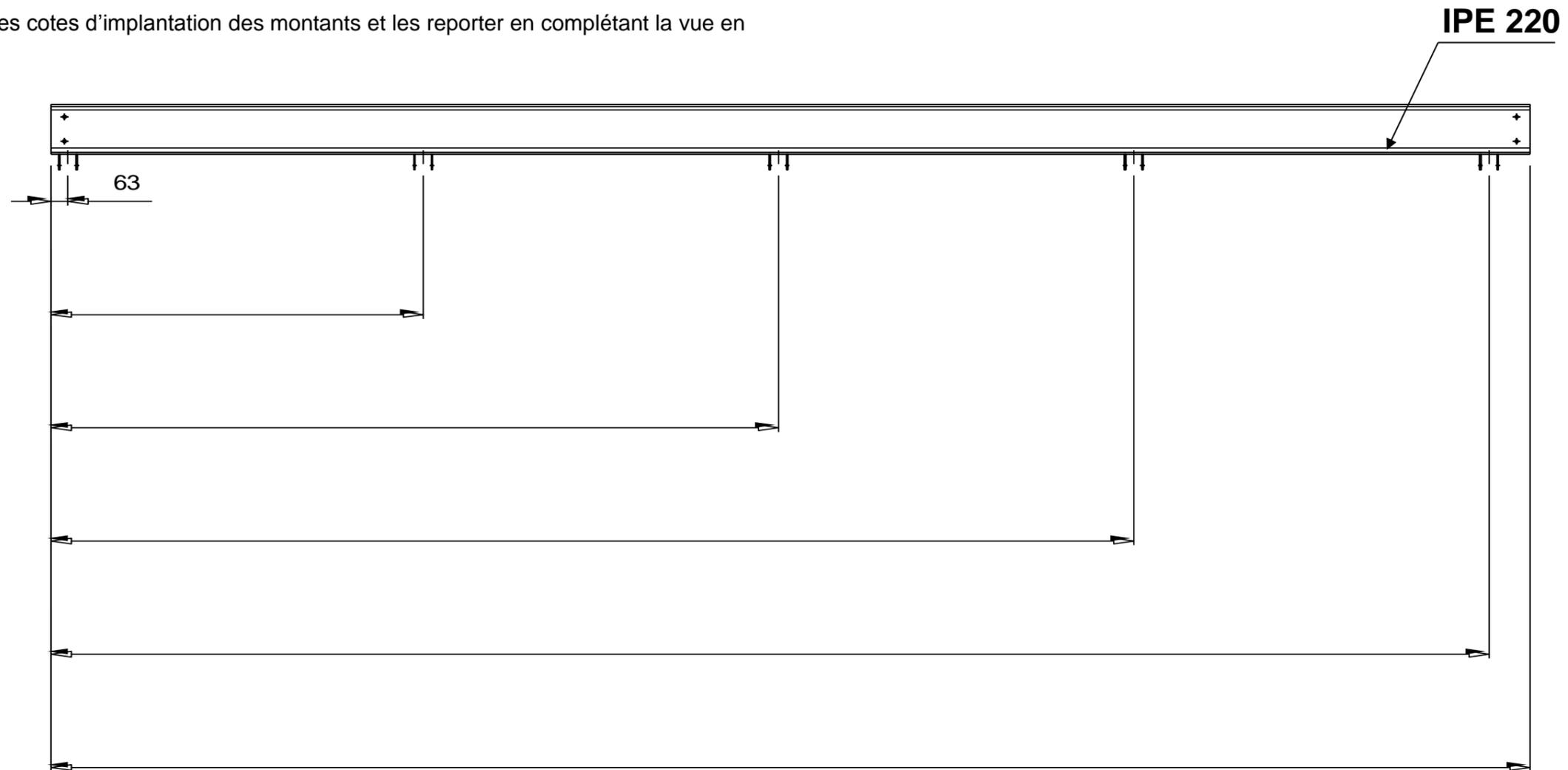
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 5 – COMPLÉTER LE DOSSIER D'EXÉCUTION DU MUR-RIDEAU MR01

Afin de finaliser les plans du dossier d'exécution, il est demandé de calculer les cotes d'implantation des fixations des montants du mur-rideau MR01 puis de représenter à l'échelle le détail de la fixation basse d'un montant.

- 1) Calculer en mm les cotes d'implantation des montants et les reporter en complétant la vue en plan suivante :

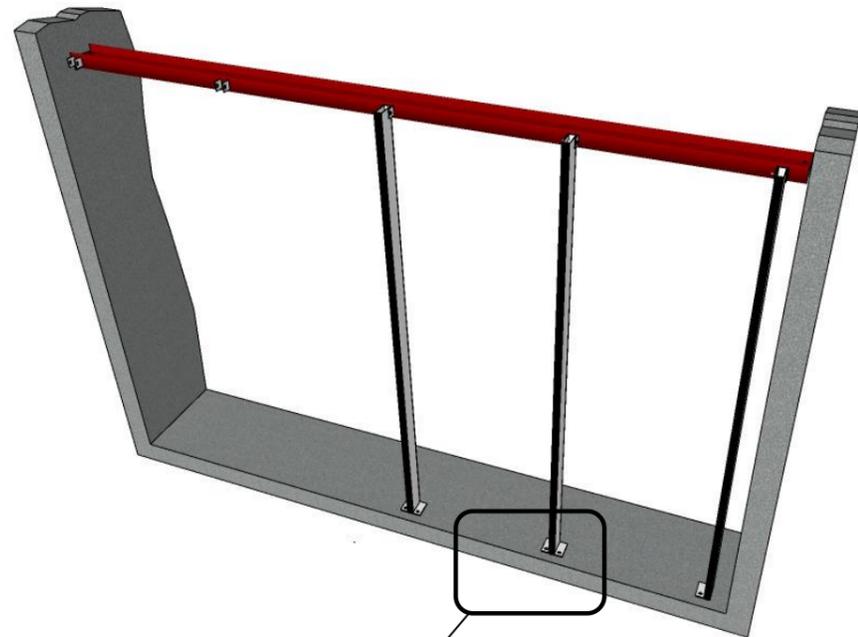


NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

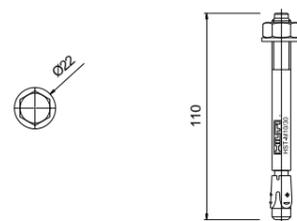
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 5 (SUITE)– COMPLÉTER LE DOSSIER D'EXÉCUTION DU MUR-RIDEAU MR 01

2) Complétez les vues suivantes en dessinant la platine de fixation basse d'un montant à l'échelle 1/5.



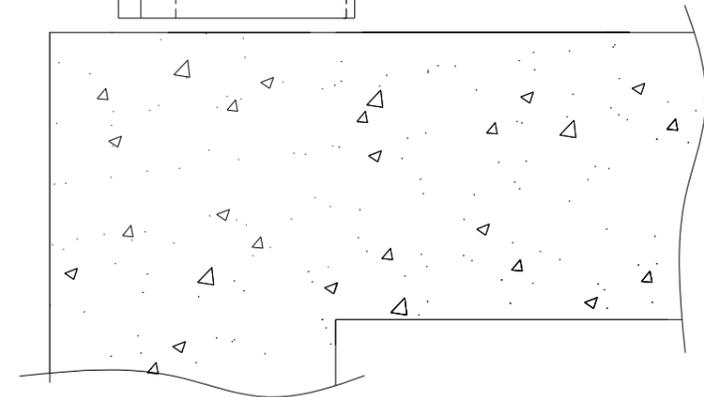
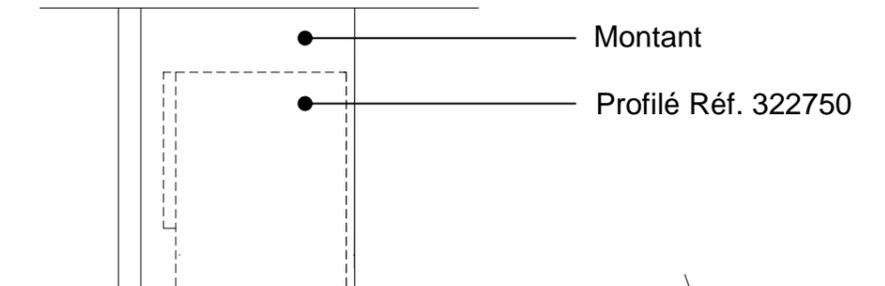
Détail à représenter



Chevilles de fixation utilisées

Représentez de façon simplifiée les chevilles de fixations.

Vue de coté



Vue de dessus

