



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

COORRIIGEE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BP METIERS DE LA PIERRE

EPREUVE E1 : ETUDE , PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE

PARTIE ECRITE

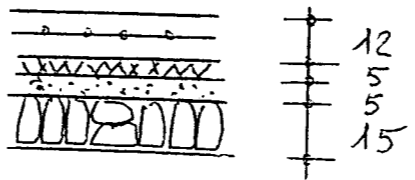
PARTIE TECHNIQUE

LECTURE DE PLAN (.... / 15 pts)

CORRIGE LECTURE DE PLAN

LECTURE DE PLAN

A partir du dossier d'architecte fourni (dossier de plan, extraits de descriptif) on vous demande de répondre aux questions suivantes :

DEMANDES	CRITERES DE REUSSITE	REPONSES	EVALUATION
Vous devez être capable			
1- De donner le nom de la coupe représentée à l'échelle 1/50	La réponse doit être exacte	Coupe B.B.	1 pt
2- De calculer l'échelle du plan de masse	Détail des calculs. Réponse juste	$\frac{1}{150}$	1 pt
3- De calculer la pente de toiture	Détail des calculs. Réponse juste La pente est donnée en %	$\text{pente} = \frac{h}{L} = \frac{0,97}{3,00} = \underline{32,3\%}$	2 pts
4- De donner les éléments constitutifs du complexe isolant du plafond et leur épaisseur	Le nom des éléments doit être donné Leur épaisseur correspondante	Plaque de plâtre B.A. 13 Laine de verre 200 mm, avec pare-vapeur	1 pt
5- De calculer la surface du bureau	Détails des calculs Croquis pour expliquer votre décomposition	$3,81 \times 2,06 = 7,85$ $1,82 \times 0,87 = \underline{1,58}$ $9,43 \text{ m}^2$ \bar{a} déduire $\pi R^2 = \frac{3,14 \times 0,87^2}{4} = 0,59$ $\Rightarrow 9,43 - 0,59 = \underline{8,84 \text{ m}^2}$	2 pts
6- Donner les dimensions nominales de la porte d'entrée, façade Est	Cotes précises	1,70 x 2,15	1 pt
7- De calculer la hauteur d'une marche de l'escalier allant à l'étage Nom de cet escalier	Détail des calculs Réponse précise en m. ou cm.	$\frac{2,70}{15} = 0,18$ Escalier hélicoïdal	2 pts
8- D'indiquer sur quelle pièce s'ouvre la porte repérée ①	Nom précis	Dressing	2 pts
9- De donner, sous forme de croquis, le nom et l'épaisseur des différents éléments de la dalle sur terre-plein	Le nom des éléments doit être donné	 12 5 5 15 Dalle armée Polystyrène Sable Herissonnage pierres calcaires	2 pts
10- D'indiquer à partir de quelle cote de niveau part l'escalier qui arrive dans le dégagement du r.d.c.	Une cote de niveau précise	- 2,63 m.	1 pt

BP METIERS DE LA PIERRE

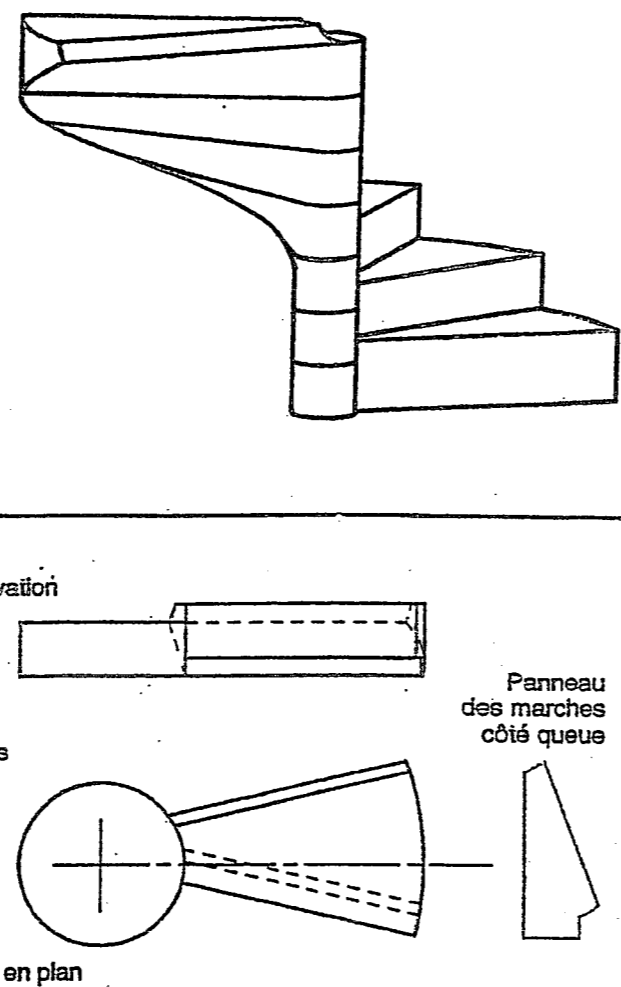
EPREUVE E1 : ETUDE , PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE

PARTIE ECRITE

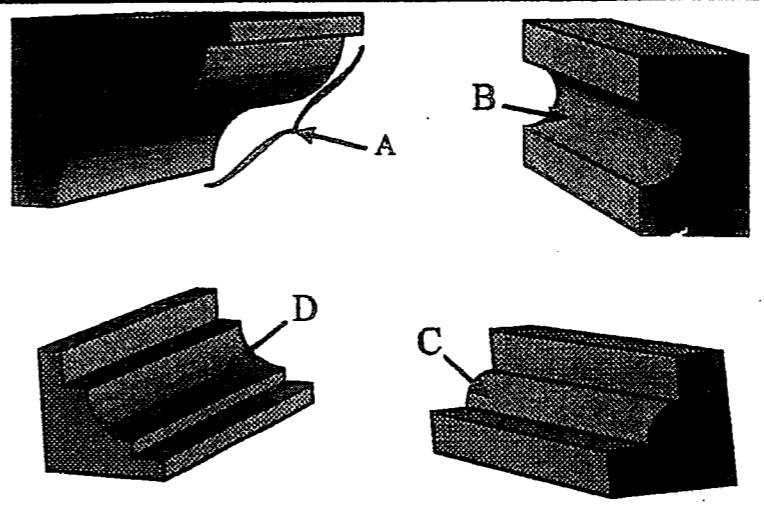
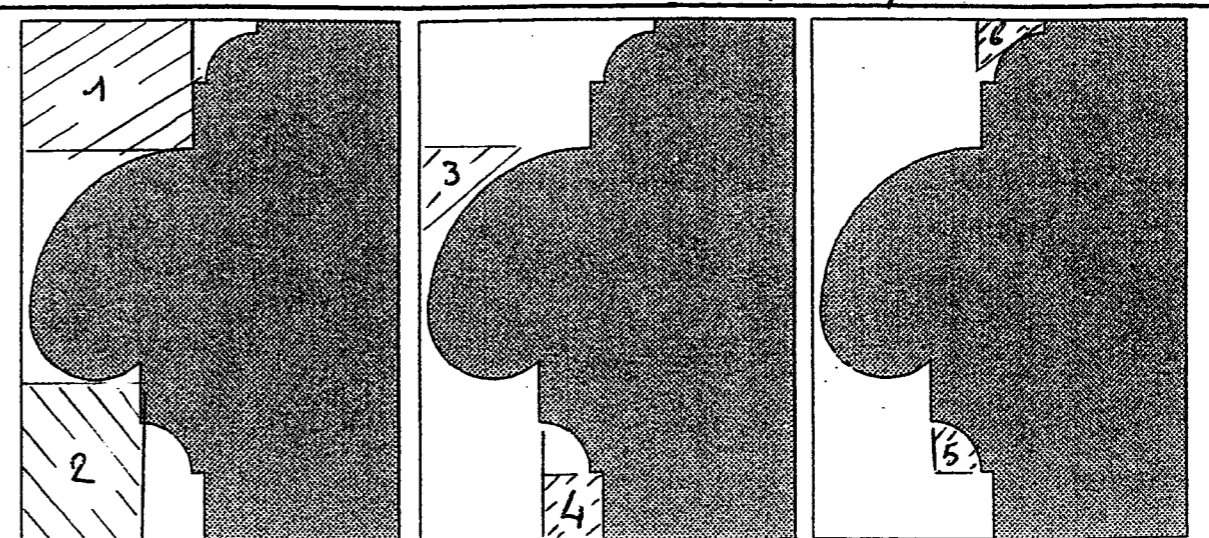
PARTIE TECHNIQUE

(Total / 30 pts)

CORRIGE PARTIE TECHNIQUE

On demande	On donne	On exige	Zone de réponse	Evaluation
<p>1</p> <p>Il vous est demandé :</p> <p>a) D'expliquer la méthode de pose de l'ensemble de l'escalier en pierre en précisant les précautions de sécurité que vous devez prendre</p>	<p>Escalier à noyau à intrados continu.</p>  <p>Elévation</p> <p>Panneau des marches côté collet</p> <p>Panneau des marches côté queue</p> <p>Vue en plan</p> <p>Les réponses doivent faire appel aux connaissances mémorisées.</p> <p>Une description précise par une évolution successive</p>	<p><u>POSE</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Traçage de l'épure au sol (règle, compas, équerre) 2) Pose de la 1^{ère} marche sur bain de mortier de Niveau et d'aplomb suivant le tracé de l'implantation. 3) Pose de la 2^{ème} ... et... en respectant l'épure, les cotés, le niveau et l'aplomb. <ul style="list-style-type: none"> → Précaution: ne pas abîmer les arêtes → Faire le rejointoiement des pierres (marches) → Finition soignée. <p><u>ECHAFAUDAGE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Principe de stabilité. Echafaudage correct: aplomb niveau Résistance des éléments aux efforts (statique et dynamique) Eviter les surcharges Regles de Sécurité: <ul style="list-style-type: none"> Plancher solide (épaisseur suffisante) Garde-corps - Plinthes. Eviter les chutes d'objets. Equipement individuel de Sécurité: lunettes, gants, casques, chaussures de sécurité, etc. 	<p>..... / 8 pt</p>	
<p>b) De faire au client deux propositions de roches calcaires en indiquant leur numéro d'identification</p>	<p>Les réponses doivent faire appel aux connaissances mémorisées.</p> <p>Des réponses précises.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pierre de roche Calcaire (Tervaux) (86) N° 8 2) Pierre de roche Calcaire de Chauvigny (86) N° 9 	<p>12</p>	

	On demande	On donne	On exige
2	- Citez au moins 6 types d'escaliers en pierre que vous connaissez	Les réponses doivent faire appel aux connaissances mémorisées.	Des réponses précises.
3	Citer les matériaux composant un escalier de conception dite <i>sur voûte sarrasine</i> avec des marches et contremarches en pierre de <i>Vilhonneur banc 10</i> . Donner des arguments qui confortent le choix de cette pierre.	Pour la conception, faire appel aux connaissances mémorisées.	Une description de matériaux précis. Un argumentaire clair et précis.
4	Donner le nom du profil de moulures représentés ci-contre.	Les réponses doivent faire appel aux connaissances mémorisées.	Des réponses précises.
5	Décrire graphiquement la procédure successive de l'épannelage de l'élément représenté par les profils ci-contre.	Les réponses doivent faire appel aux connaissances mémorisées.	Une description précise par une évolution successive des volumes à retirer.

Zone de réponse	Evaluation
6 types d'escaliers . Escalier droit - Quartier tournant - circulaire - à jour - à vis de saint-gilles - à pas de souris Escalier... suspendu... Escalier... sur... trampoline...	13
Citation des matériaux composant un escalier sur voûte sarrasine : Briques... plâtrières... Plâtre... marches... contremarches Pourquoi ce choix de pierre ? ... Parce que la pierre de Vilhonneur 10 est une pierre dure (résiste à l'usure).....	14
 <p>A - Talon droit. B - gorge ou canal C - cavet renversé D - Quart de rond.</p>	12
	13

	On demande	On donne	On exige	Zone de réponse	Evaluation
6	Décrire deux méthodes pour établir le relevé d'un profil de moulure.	Les réponses doivent faire appel aux connaissances mémorisées.	Une réponse précise en décrivant parfaitement les deux méthodes.	<p>Première méthode de relevé de moulure : <i>...paigne...à...relever...les...moulures...(...appareil...à...dents)</i> Deuxième méthode de relevé de moulure : <i>...Contre...profil...(...prendre...toutes...les...cotes)...</i></p>	12
7	A l'atelier vous utilisez un marteau pneumatique pour la taille. Expliquer l'installation nécessaire pour un bon fonctionnement de cet outil, puis décrire l'équipement individuel afin de travailler en toute sécurité. Donnez la pression du débit d'un pistolet pneumatique taille moyenne	Les réponses doivent faire appel aux connaissances mémorisées.	Des réponses précises.	<p>Installation nécessaire : <i>...Compresseur...avec...un...débit...suffisant</i> <i>...Tuyauterie...adéquate...(...bon...diamètre)...</i> Equipement individuel nécessaire : <i>...Lunette...Casque...Bâche...à...poussière...Chaussure...de...sécurité...</i> Donnez la pression du débit : <i>...3...bars</i></p>	13

8

Terminologie des escaliers.

Donner la terminologie des éléments

Escalier avec revêtement de pierre naturelle, marbre, etc.

- Donnez la formule de Blondel

$$2h + g \approx 60 \text{ à } 66 \text{ cm}$$

Total..... 30 pts

BP METIERS DE LA PIERRE

EPREUVE E1 : ETUDE , PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE

PARTIE ECRITE

PARTIE TECHNIQUE

PARTIE SCIENTIFIQUE (15 pts)

CORRIGE PARTIE SCIENTIFIQUE

EPREUVE SCIENTIFIQUE

L'entreprise pour laquelle vous travaillez vous charge de réceptionner des blocs de pierre « Richemont » de dimensions 1.40 m x 1.30 m x 0.80 m. Pour cela vous disposez d'un élévateur (voir schéma ci-joint).

On demande:

1/ calculer la masse maximum appliquée au point G1 que la chariot élévateur pourra soulever.

2/ l'élévateur disponible vous permettra-t-il de décharger les blocs de pierre ?

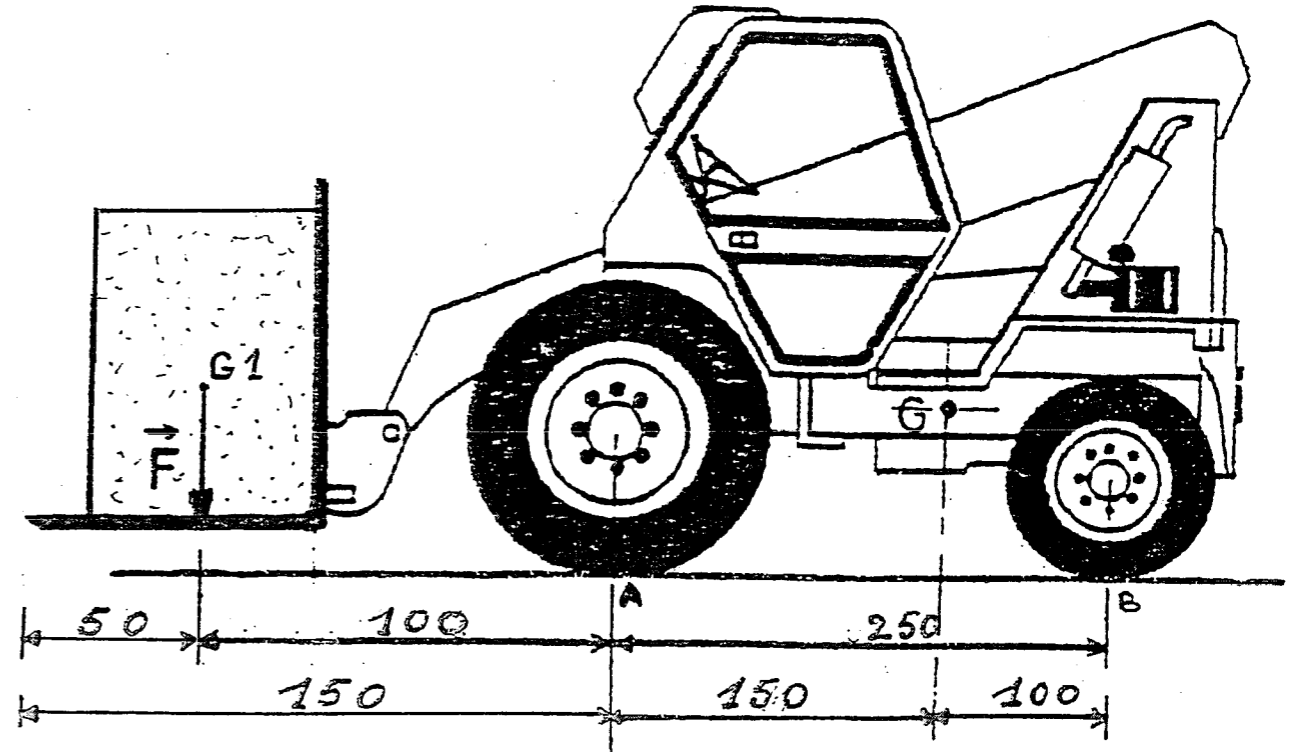
On donne:

masse de l'élévateur: 25 000 N
densité de la pierre de RICHEMONT: 20 000 N/m³.

Barème:

question 1: 9 pts

question 2: 6 pts



Zone de réponse: ... ① Equilibre des moments autour du pt A.

$$25000 \times 1,25 = x \times 1,00$$

$$x = \frac{25000 \times 1,25}{1} = \underline{\underline{31250 N}}$$

② - Masse du bloc

$$1,40 \times 1,30 \times 0,80 = 1,456 \text{ m}^3$$

$$\text{Densité} = 20000 \text{ N} \times 1,456$$

$$= \underline{\underline{29120 N}}$$

→ On peut lever le bloc.

PARTIE SCIENTIFIQUE : / 15 pts

NOTA : Les appuis des roues sur le sol sont des appuis simples

BP METIERS DE LA PIERRE

EPREUVE E1 : ETUDE , PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE

PARTIE ECRITE

PARTIE TECHNIQUE

ART APPLIQUE (... / 20 pts)

CORRIGE ART APPLIQUE

A l'appréciation des correcteurs -

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.