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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Pierre, veuillez visiter :
bppierre.fr/annales-sujets-et-corriges

CORRIGE

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

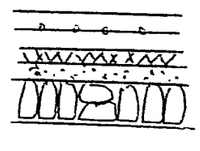
PARTIE TECHNIQUE

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 Vous devez êtres capable	CRITERES DE REUSSITE	REPONSES	EVALUATION
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	1/150	1 pt
3- De calculer la pente de toiture	Détail des calculs . Réponse juste La pente est donnée en %	pente = $\frac{h}{L} = \frac{0,97}{3,00} = 32,3\%$	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	$3,81 \times 2,06 = 7,85$ $1,82 \times 0,87 = 1,58$ $9,43\ m^2$ à déduire $\pi R^2 = \frac{3,14 \times 0,87^2}{4} = 0,59$ $\Rightarrow 9,43 - 0,59 = 8,84\ m^2$	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 Dalle armée 5 Polystyrène 5 Sable 15 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

Total.....15 pts

BP METIERS DE LA PIERRE

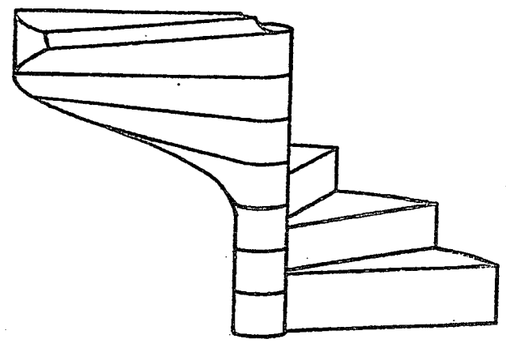
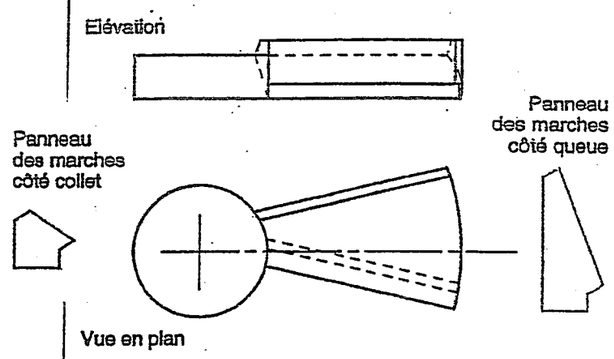
EPREUVE E1 : ETUDE , PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE

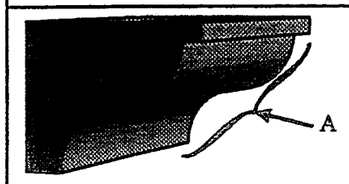
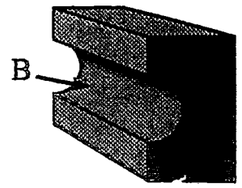
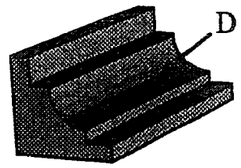
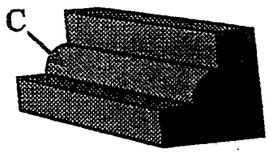
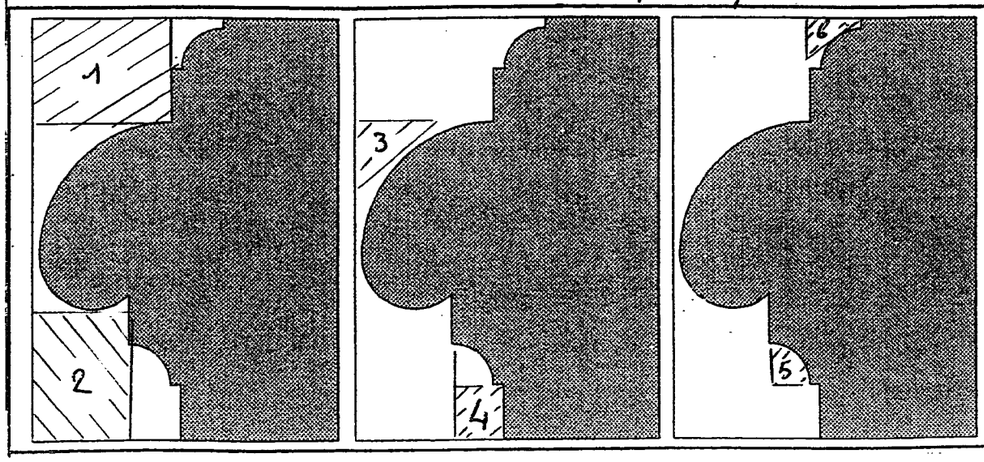
PARTIE ECRITE

PARTIE TECHNIQUE

(Total ..... / 30 pts)

CORRIGE PARTIE TECHNIQUE

	On demande	On donne	On exige	Zone de réponse	Evaluation
1	**Il vous est demandé :** **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**	*Escalier à noyau à intrados continu.*  	Les réponses doivent faire appel aux connaissances mémorisées.	POSE 1)- Traçage de l'épure au sol (règle, compas, équerre) 2) Pose de la 1ère marche sur bain de mortier de Niveau et d'aplomb suivant le tracé de l'implantation 3) Pose de la 2ème ... et... en respectant l'épure, les cotes, le niveau et l'aplomb. → Précaution : ne pas abîmer les arêtes → Faire le rejointoiement des pierres (marches) → Finition soignée. ECHAFAUDAGE : • Principe de stabilité. - Echafaudage correct : aplomb, niveau - Résistance des éléments aux effort (statique et dynamique) - Eviter les surcharges • Règles de Sécurité : - Plancher solide (épaisseur suffisante) - Garde-corps - Plinthes. - Eviter les chutes d'objets. • Equipement individuel de Sécurité. lunettes, gants, casques, chaussures de sécurité, etc...	...../ 8 pt
	b) De faire au client deux propositions de roches calcaires en indiquant leur numéro d'identification	Les réponses doivent faire appel aux connaissances mémorisées.	Des réponses précises.	1) Pierre de roche Calcaire (Tervaux) (86) N° 8 2) Pierre de roche Calcaire de Chauvigny (86) N° 9	/2

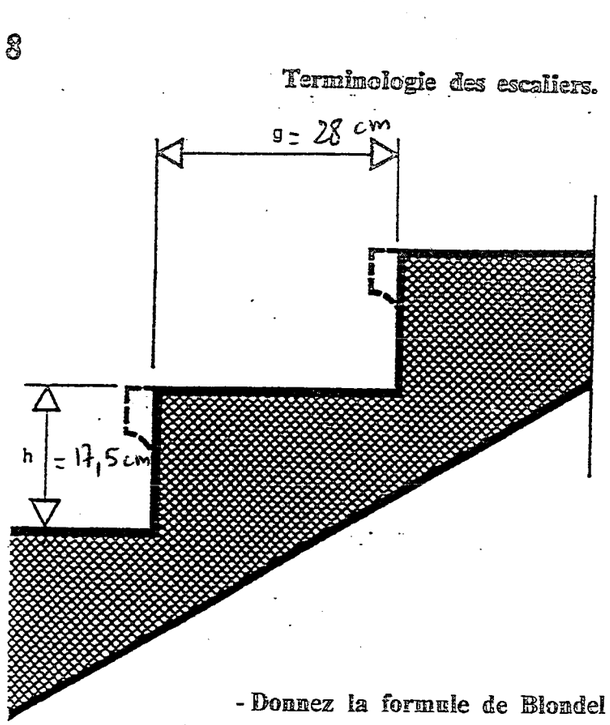
	On demande	On donne	On exige	Zone de réponse	Evaluation
2	- Citez au moins 6 types d'escaliers en pierre quevous connaissez	Les réponses doivent faire appel aux connaissances mémorisées.	Des réponses précises.	6 types d'escaliers . Escalier droit – Quartier tournant – circulaire – à jour – à vis de saint-gilles – à pas de souris Escalier suspendu – Escalier sur trompe	/ 3
3	**Citer les matériaux composant un escalier de conception dite *sur voûte sarrasine* avec des marches et contremarches en pierre de *Vilhonneur banc 10*.** **Donner des arguments qui confortent le choix de cette pierre.**	Pour la conception, faire appel aux connaissances mémorisées.	Une description de matériaux précises. Un argumentaire clair et précis.	Citation des matériaux composant un escalier sur *voûte sarrazine* : Briques plâtrières – Plâtre – marches – contre-marches Pourquoi ce choix de pierre ? Parce que la pierre de Vilhonneur 10 est une pierre dure (résiste à l'usure)	/ 4
4	Donner le nom du profil de moulures représentés ci-contre.	Les réponses doivent faire appel aux connaissances mémorisées.	Des réponses précises.	    A - Talon droit B - gorge ou canal C - cavet renversé D - Quart de rond	/ 2
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.		/ 3

PARTIE TECHNIQUE

	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.	Première méthode de relevé de moulure : ..peigne...à...relever...les...moulures...(...appareil...à...dents) Deuxième méthode de relevé de moulure : .....Contre...profil...(..prendre...toutes...les...cotes.).....	/2
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.	Installation nécessaire : ..Compresseur...avec...un...débit...suffisant ..Tuyauterie...adéquate...(bon...diamètre.)..... Equipement individuel nécessaire : ..Lunette...Casque...Masque...à...poussière...Chaussure...de...sécurité'..... Donnez la pression du débit: ...3...bars.....	/3

8

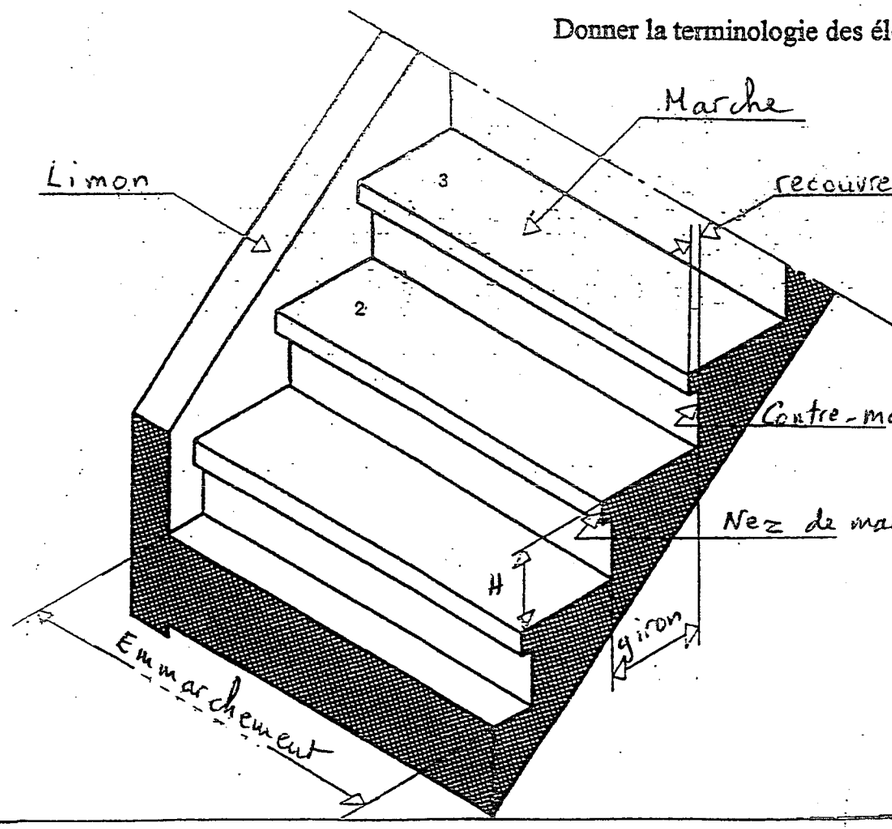
Terminologie des escaliers.

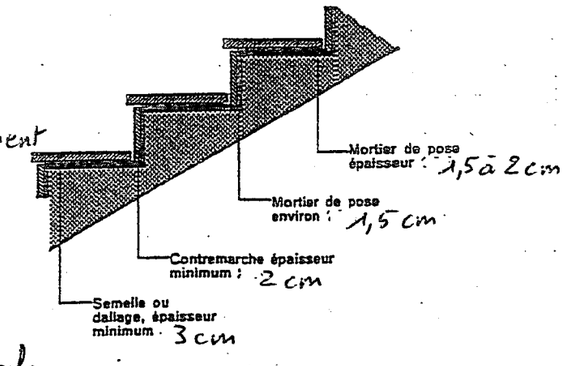


- Donnez la formule de Blondel

2 h + g ≅ 60 à 66 cm

Donner la terminologie des éléments





Escalier avec revêtement de pierre naturelle, marbre, etc.

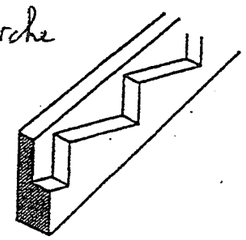


Fig. 1
Limon droit (F)

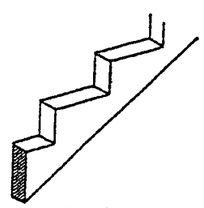


Fig. 2
Limon à crémaillère (A)

/3

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 ?

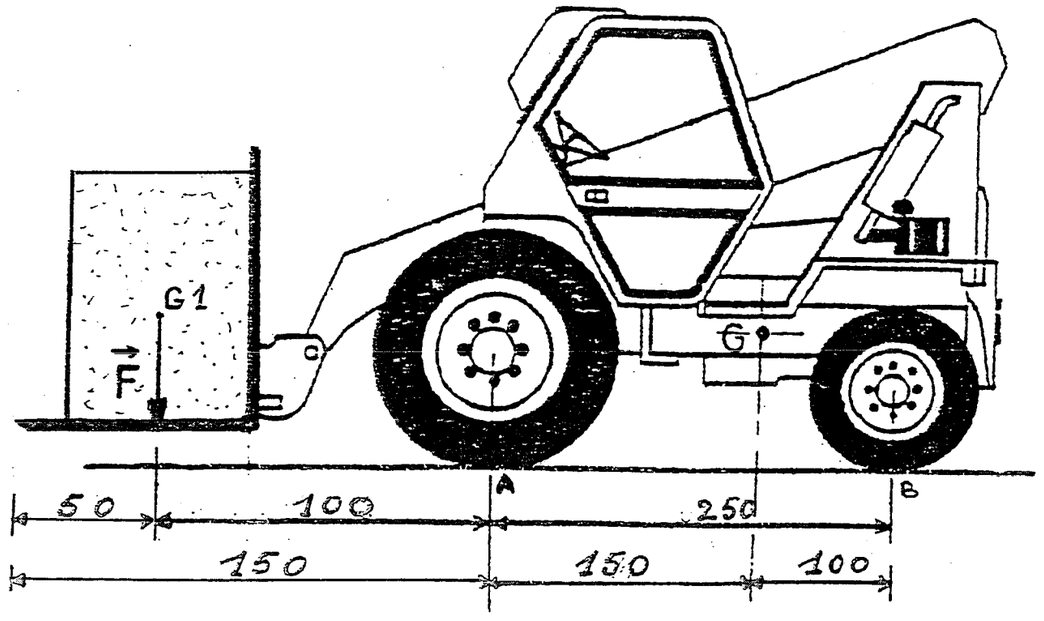
On donne:

masse de l'élévateur: 25 000 N
densité de la pierre de RICHEMONT: 20 000 N/m^3.

Barème:

question 1: 9 pts
question 2: 6 pts

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



Zone de réponse :

... ① Equilibre des moments autour du pt A.

$25\,000 \times 1{,}25 = x \times 1{,}00$

$x = \frac{25000 \times 1{,}25}{1} = \underline{31\,250\ N}$

② . Masse du bloc

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

Densité $= 20000\ N \times 1{,}456$

$= \underline{29120\ N}$

$\rightarrow$ On peut lever le bloc.

PARTIE SCIENTIFIQUE : ...../ 15 pts

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.