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 :
formav.co/explorer

BP Métiers de la pierre - Partie écrite, partie technique : lecture de plan

Session 2002 • Code sujet : **E1** • Durée : **Non indiquée**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Lecture de plan (10 questions) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 10**

Sujet officiel (PDF) : https://bppierre.fr/assets/annales/bp-pierre/E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage/2002/BP Pierre - E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage - Session 2002 - 4-Sujet.pdf

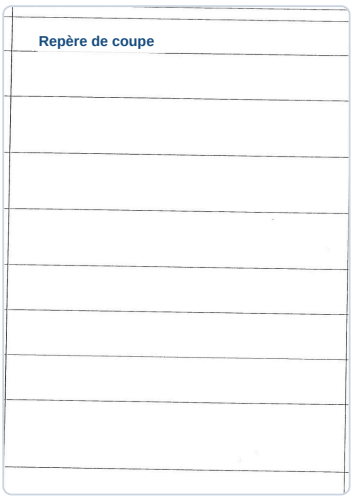
1. Lecture de plan

À partir d’un dossier d’architecte comprenant des plans et des extraits de descriptif, le candidat doit analyser les documents d’un ouvrage. Les tâches évaluent la lecture des plans, des calculs de dimensions et de pente, ainsi que l’identification d’éléments constructifs.

Question 1. **Donner le nom de la coupe représentée à l’échelle 1/50.**

Sur le plan d’architecte, repérer la ligne de coupe, puis relever le repère inscrit à ses extrémités. Reporter ce repère exactement, par exemple sous la forme « A-A » si c’est bien celui du dessin. L’échelle 1/50 indique le rapport de représentation : ce n’est pas le nom de la coupe.

Repère de coupe à reporter



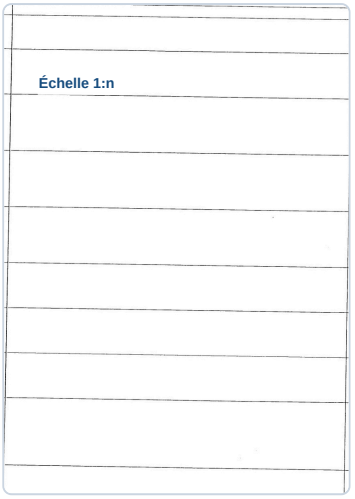
✓ RÉPONSE À RETENIR

Nom de la coupe : repère exact indiqué sur le plan d’architecte.

Question 2. **Calculer l’échelle du plan de masse et présenter le détail du calcul.**

Choisir sur le plan de masse une longueur cotée, mesurer cette même longueur sur le dessin et convertir les deux mesures dans la même unité. Calculer ensuite le rapport : longueur sur le plan ÷ longueur réelle. Réduire ce rapport à la forme 1:n. Le résultat est à vérifier avec une seconde longueur cotée, si le plan en présente une.

Échelle du plan de masse à reporter



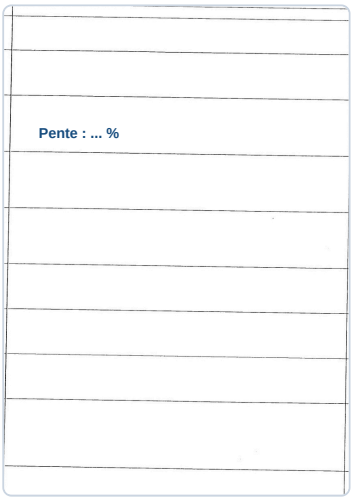
✓ RÉPONSE À RETENIR

Échelle du plan de masse : rapport réduit à 1:n, calculé à partir d'une cote mesurée.

Question 3. Calculer la pente de la toiture, détailler le calcul et exprimer la pente en pourcentage.

Relever sur la coupe la montée verticale et la distance horizontale correspondante. Après conversion dans la même unité, appliquer : **pente (%) = montée ÷ distance horizontale × 100**. Pour une toiture à deux versants, utiliser la distance horizontale entre l'égout et le faîtage pour le versant étudié. Reporter le résultat en pourcentage.

Pente de toiture à reporter



✓ RÉPONSE À RETENIR

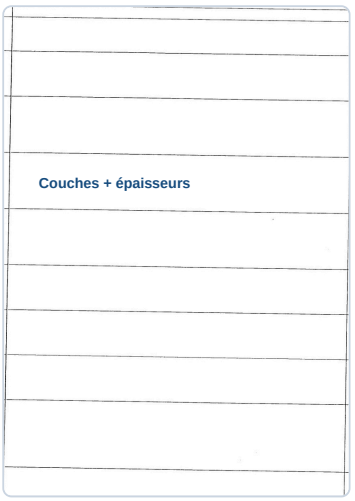
Pente de toiture : montée ÷ projection horizontale × 100, exprimée en %.

Question 4. Donner les éléments constitutifs du complexe isolant du plafond et l'épaisseur correspondante de chacun.

Lire dans l'extrait de descriptif toutes les couches constituant le complexe isolant du plafond, avec l'épaisseur associée à chacune. Les reporter dans l'ordre indiqué par le descriptif, en distinguant bien l'isolant, le parement et les autres couches éventuellement précisées. Ne pas remplacer les épaisseurs individuelles par une épaisseur totale.

Élément	Épaisseur
À relever dans le descriptif	Valeur indiquée

Complexe plafond à compléter



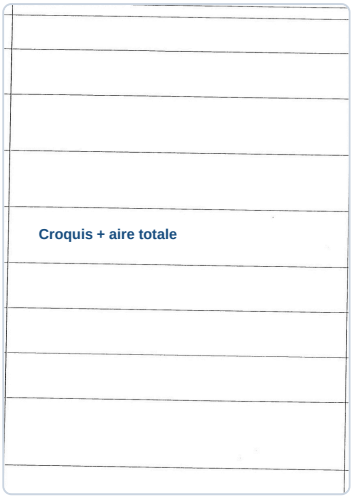
✓ RÉPONSE À RETENIR

Éléments et épaisseurs : valeurs à reporter selon le descriptif du plafond.

Question 5. Calculer la surface du bureau, détailler les calculs et réaliser un croquis expliquant la décomposition utilisée.

Décomposer le bureau en rectangles à partir des cotes intérieures du plan. Pour chaque rectangle, calculer l'aire par longueur × largeur, puis additionner les aires obtenues. Pour une partie retranchée, soustraire son aire. Le croquis doit montrer les formes retenues et leurs dimensions, afin que le calcul de la surface totale soit vérifiable.

Décomposition du bureau à tracer



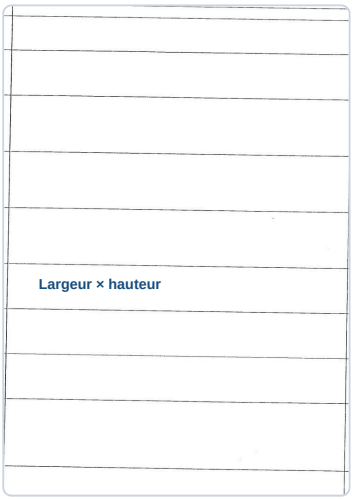
✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface du bureau : somme des aires des rectangles de décomposition, en m².

Question 6. **Donner les dimensions nominales de la porte d'entrée située en façade Est.**

Identifier sur le plan la porte d'entrée située en façade Est, puis relever ses dimensions nominales au plan ou dans la nomenclature des menuiseries. Reporter la largeur et la hauteur dans cet ordre, avec l'unité indiquée par le document. Retenir les dimensions de la porte et non celles de la baie ou de la réservation.

Dimensions de la porte Est à reporter



✓ RÉPONSE À RETENIR

Porte d'entrée, façade Est : largeur × hauteur nominales indiquées au plan.

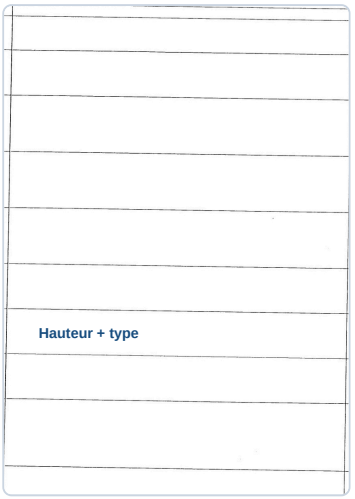
Question 7. **Calculer la hauteur d'une marche de l'escalier allant à l'étage, détailler le calcul, exprimer le résultat en mètres ou en centimètres et nommer cet escalier.**

1. Relever les niveaux de départ et d'arrivée de l'escalier, puis calculer leur différence.

2. Compter les contremarches sur le plan et diviser le dénivelé par ce nombre pour obtenir la hauteur d’une marche.
3. Nommer l’escalier selon sa forme en plan, conformément à la représentation du dossier.

Exprimer la hauteur calculée en mètres ou en centimètres.

Calcul et type de l’escalier à reporter



✓ RÉPONSE À RETENIR

Hauteur d’une marche : dénivelé total ÷ nombre de contremarches. Type : forme indiquée au plan.

Question 8. Indiquer précisément dans quelle pièce s’ouvre la porte repérée par le numéro 1.

Suivre le repère 1 sur le plan et repérer le vantail ainsi que son arc d’ouverture. Identifier la pièce dans laquelle la porte s’ouvre, puis reprendre son intitulé exact tel qu’il est écrit sur le plan.

- Ne pas confondre la pièce d’ouverture avec la pièce située de l’autre côté de la porte.
- Reporter le nom de pièce, sans abréviation ambiguë.

Pièce d’ouverture de la porte 1



✓ RÉPONSE À RETENIR

La porte repérée 1 s’ouvre dans la pièce désignée par son intitulé exact sur le plan.

Question 9. **Réaliser un croquis de la dalle sur terre-plein et indiquer le nom et l’épaisseur de ses différents éléments.**

Réaliser une coupe verticale schématique de la dalle sur terre-plein. Lire le détail constructif ou le descriptif, puis représenter et légender chaque couche dans l’ordre, du sol vers le revêtement fini. Indiquer pour chacune son nom et l’épaisseur prescrite. Le croquis doit respecter la composition réelle de l’ouvrage et ne pas confondre les couches de la dalle avec celles du sol support.

Coupe de dalle sur terre-plein à réaliser



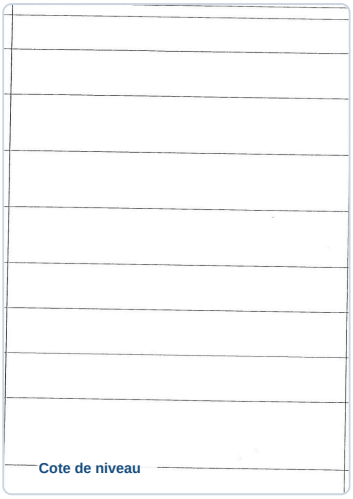
✓ RÉPONSE À RETENIR

Dalle sur terre-plein : croquis légendé avec le nom et l’épaisseur de chaque couche prescrite.

Question 10. **Indiquer la cote de niveau à partir de laquelle part l’escalier qui arrive dans le dégagement du rez-de-chaussée.**

Repérer l’escalier qui débouche dans le dégagement du rez-de-chaussée. Lire la cote de niveau au point de départ de cet escalier, sur le palier ou le sol concerné. Reporter la cote complète avec son signe et son unité, sans reprendre la cote d’arrivée dans le dégagement.

Cote de départ de l’escalier à reporter



✓ RÉPONSE À RETENIR

Cote de départ : valeur de niveau inscrite au point de départ de l’escalier concerné.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2002)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E1 du BP Métiers de la pierre porte sur l'étude, la préparation et le suivi d'un ouvrage. Cette partie technique de lecture de plan, notée sur 15 points, s'appuie sur un dossier d'architecte. La session, la durée et le coefficient ne sont pas indiqués. Les compétences évaluées comprennent l'analyse de plans, les calculs de pente, d'échelle, de surface et d'escalier, ainsi que l'identification d'éléments constructifs.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Une échelle compare une longueur mesurée sur le plan à la longueur réelle, exprimées dans la même unité.
- La pente en pourcentage se calcule ainsi : dénivelé vertical divisé par distance horizontale, multiplié par 100.
- Pour trouver la surface d'une pièce irrégulière, la décomposer en figures simples et additionner leurs aires.
- La hauteur d'une marche se calcule en divisant la hauteur totale à franchir par le nombre de marches.

Points de vigilance & attentes du jury

- Détailler les calculs et convertir les mesures dans des unités cohérentes avant d'appliquer une formule.
- Exprimer la pente en pourcentage et préciser l'unité des résultats de hauteur ou de surface.
- Pour les croquis demandés, légender les éléments et associer clairement leur épaisseur.
- Vérifier les repères, les cotes de niveau, les façades et les noms des pièces dans le dossier.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer l'échelle d'un plan de masse ?

Mesurez sur le plan une distance dont la longueur réelle est connue. Convertissez les deux longueurs dans la même unité, puis divisez la longueur représentée par la longueur réelle pour obtenir le rapport d'échelle.

Q : Comment exprimer la pente de toiture en pourcentage ?

Repérez le dénivelé vertical et la distance horizontale correspondante. Divisez le dénivelé par la distance horizontale, puis multipliez le résultat par 100. Exprimez la pente en pourcentage et présentez les étapes du calcul.

Q : Combien de points vaut cette partie et comment organiser son temps ?

La partie technique de lecture de plan vaut 15 points. Aucune durée n'est précisée pour cette partie dans les pages fournies. Tenez compte des points de chaque question et prévoyez du temps pour les calculs et les croquis.

Q : Quels critères de notation sont explicitement indiqués ?

Le barème demande des réponses exactes, des cotes précises et des calculs détaillés. Il évalue aussi les croquis explicatifs, l'identification des éléments et de leurs épaisseurs, ainsi que l'indication précise d'une cote de niveau.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bppierre.fr/assets/annales/bp-pierre/E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage/2002/BP Pierre - E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage - Session 2002 - 4-Sujet.pdf
Ressources BP Pierre : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.