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

DANS CE CADRE

Académie : | Session :

Examen : | Série :

Spécialité/option : | Repère de l'épreuve :

Épreuve/sous-épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a 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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

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

DOSSIER RÉPONSES

BREVET PROFESSIONNEL MÉTIERS DE LA PIERRE Session 2017



Sous épreuve : E11 – Étude et préparation d'un ouvrage
Durée : 3h30 - Coefficient : 3

Ce dossier comporte **10** pages, numérotées de **DR 1 / 10** à **DR 10 / 10**.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

SOMMAIRE

N°1 : Situation et historique du projet.	/ 6 Pts
N°2 : Étude préalable à l'intervention : Diagnostique.	/ 15 Pts
N°3 : Étude préalable à l'intervention : Échafaudage.	/ 13,5 Pts
N°4 : Étude préalable à l'intervention : Nettoyage, réparation.	/ 16 Pts
N°5 : Étude préalable à l'intervention : Chiffrage.	/ 12 Pts
N°6 : Étude particulière : Mode opératoire.	/ 24 Pts
N°7 : Étude particulière : Mise en œuvre.	/ 10,5 Pts
N°8 : Étude particulière : Organisation de chantier.	/ 3 Pts
TOTAL POINTS	/ 100 x 2= **….. / 200 pts**

Aucun document n'est autorisé.
L'usage de la calculatrice est autorisé conformément à la circulaire n°99-186 du 16/11/1999.

Réseau National des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N° 1	Situation et historique du projet	/ 6 Pts

Situation : Votre entreprise a obtenu le marché de la rénovation de la basilique Notre Dame. On vous demande d'effectuer une analyse technique.

	Critères d'évaluation
1. Nommer les ajouts portés sur la basilique de Notre Dame au XVI^{ème} siècle.	Réponses exactes.
2. Préciser l'orientation géographique de la partie de la basilique Notre Dame, concernant les ajouts du XVI^{ème} siècle.	Réponse exacte.
3. Donner la signification de l'abréviation CTF3.	Réponse exacte.
4. Nommer le type de plan représenté ci-contre, et indiquer le numéro de parcelle où se trouve la basilique Notre Dame. - ..... -	Réponses exactes.



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N° 2	**Étude préalable à l'intervention : Diagnostique**	/ 15 Pts

Situation : Votre chef d'équipe vous demande de diagnostiquer les désordres des chapelles Nord de la basilique Notre Dame.

En fonction de la photo, page 2 / 8 du Dossier Ressources Spécifiques numérisé (DRS) et de la page 7 / 10 du Dossier Technique (DT), on vous demande :

- Identifier les désordres localisés, leurs causes, et proposer des moyens de remédiations.

Localisation du désordre	Désordres	Causes	Remédiations
Soubassement du contrefort n°1	-.....	1)..... 2)..... 3).....	....
Le mur d'allège de la 1ère travée	-.....	1)..... 2)..... 3).....	....
Le mur sous corniche de la 3ème travée	-.....	1)..... 2).....	....

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N° 3	**Étude préalable à l'intervention : Échafaudage**	/ 13,5 Pts

Situation : Pour la réalisation des travaux de restauration, on vous demande d'effectuer le montage de l'échafaudage de la chapelle S^{t} Jacques.

En fonction du Dossier Ressources Spécifiques (DRS numérisé) et du Dossier Technique (DT) on vous demande :

Critères d'évaluation
Réponses exactes.

1. Définir la recommandation R408. À quoi correspond-elle ? .....
.....
.....
.....

2. Quantifier les différents éléments nécessaires à la réalisation du montage de l'échafaudage (dans le tableau ci-dessous).

Désignation	Longueur	largeur	poids	Quantité
Cale madrier épaisseur 0.08 m	0,50	0,22	4,0	
Socle réglable	0,60		3,6	
Embase			1,6	
Montant acier	4,00		19,1	
Montant acier	2,00		10,2	
Moise	2,57		10	
Moise	1,09		4,6	
Support plancher acier	1,09		4,4	
Joint de sécurité	1,09		1,8	
Diagonale acier L : 2,57 m / ht 2,00 m	3,18		10,3	
Plancher acier galvanisé	2,57	0,32	18,7	
Plancher à trappe, avec échelle incorporée	2,57	0,61	26,0	
Plinthe	2,57	0,15	5,7	
Plinthe	1,09		3	

Quantité exacte d'éléments par ligne.

3. Calculer le nombre d'ancrages nécessaire pour la fixation de l'échafaudage de 5,14 x 18,00 m de hauteur en toute sécurité. L'ensemble sera bâché.
.....
.....

Détail du calcul et nombre d'amarrage exact.

4. Choisir le meilleur treuil adapté pour la pose des éléments de rampant. Sachant que la hauteur maximale de levage est de 17 m et que la masse de l'élément le plus lourd pèse 480 kg.
.....
.....

Réponses exactes et justifiées.

Base nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE	NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N° 4	Étude préalable à l'intervention : Nettoyage, réparation	/ 16 Pts

Situation : Vous devez procéder au nettoyage et aux réparations des contreforts 8 et 8 bis.

En fonction du Dossier Ressources Spécifiques (DRS numérisé) et du Dossier Technique (DT) on vous demande :

	Critères d'évaluation
1. Indiquer la technique de nettoyage utilisée pour les parements des contreforts.	Le processus est adapté.
2. Lister les différentes étapes d'intervention du procédé de nettoyage retenu (protection, préparation et réalisation…).	Les différentes opérations sont listées chronologiquement.
3. Lister les EPI nécessaires au procédé de nettoyage.	Les protections sont toutes listées.
4. Lister et noter l'ensemble des étapes ou opérations à effectuer pour le ragréage d'une épaisseur de plus de 3 cm.	Les différentes opérations sont listées.
5. Préconiser le type de mortier prêt à l'emploi dans le cas d'un ragréage d'une épaisseur moyenne de 5 cm.	Réponse exacte et justifiée.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

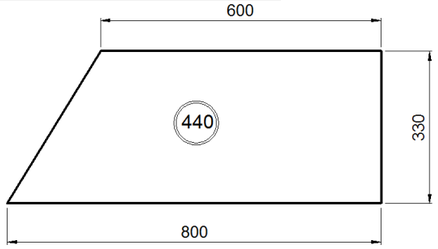
N° 5	**Étude préalable à l'intervention : Chiffrage**	/ 12 Pts

Situation : Votre entreprise doit réaliser les travaux de restauration du rampant, on vous charge du chiffrage d'un de ces éléments.

Main d'œuvre

- Composition de l'équipe
  1 CP2 + 2 OP
- Déboursé horaire par catégorie
  CP2 : 24,16 €/h
  OP : 21,85 €/h

Dimensions d'un élément



Vue de face – cotes en mm

Temps unitaires pour l'équipe

- Débit de pierre : 3,50 h/m^3
- Taille de pierre : 44 h/m^3
- Dépose de pierre en démolition : 12 h/m^3
- Pose de pierre neuve par le dessus : 12 h/m^3

Matériaux

- Pierre calcaire : 1800 €/m^3

1. Calculer le déboursé horaire moyen de l'équipe.

   Déboursé horaire moyen de l'équipe :

   .....

   .....

2. Calculer le volume d'un élément du rampant.

   Volume d'un élément de rampant :

   .....

3. Compléter le tableau du déboursé de la main d'œuvre pour un élément de rampant.

   Déboursés main d'œuvre :

Désignation	U	T.U	Volume	Taux horaire	Déboursé
Débit de pierre	h				
Taille de pierre	h				
Dépose de pierre	h				
Pose de pierre	h				
				Total déboursé main d'œuvre :	

4. Compléter le tableau du déboursé des matériaux pour un élément de rampant.

   Déboursés matériaux :

Désignation	U	Coût unitaire	Volume	Déboursé
Pierre calcaire	m^3			

Critères d'évaluation
Décomposition des calculs. Résultats exacts.
Décomposition des calculs. Résultats exacts.
Décomposition des calculs. Résultats exacts.
Décomposition des calculs. Résultats exacts.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

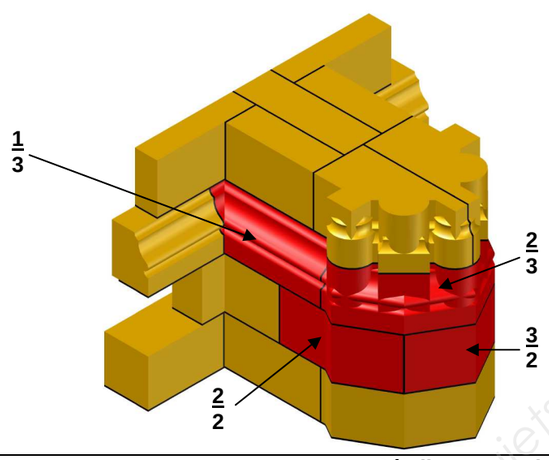
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

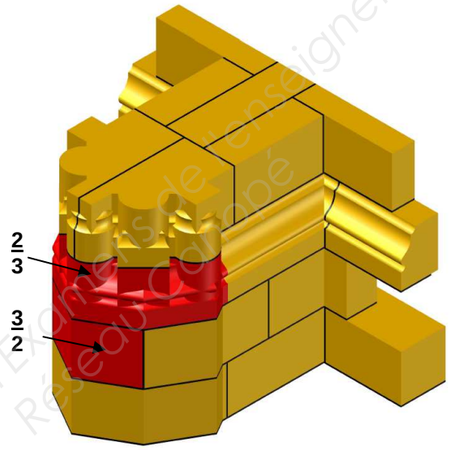
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N° 6	**Étude particulière : Mode opératoire**	

Situation : En vue de votre intervention sur le chantier, on vous demande d'étudier la dépose de pierres en démolition.

➢ Rédiger le mode opératoire pour assurer la dépose en démolition des 4 pierres calepinées de la base en respectant les règles de sécurité.





repère	longueur	largeur	hauteur
2/2	700	296	330
3/2	597	307	330
1/3	880	426	325
2/3	960	602	325

Cotes en mm

Phases	Détails et croquis	Règles de sécurité

Critères d'évaluation

Un phasage complet et chronologique.

Mesure de prévention et de sécurité prévue pour la dépose.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N° 6	Étude particulière : mode opératoire (suite)	/ 24 Pts

Situation : En vue de votre intervention sur le chantier, on vous demande d'étudier la dépose de pierres en démolition.

➢ Rédiger le mode opératoire pour assurer la dépose en démolition des 4 pierres calepinées de la base en respectant les règles de sécurité.

Phases	Détails et croquis	Règles de sécurité

Critères d'évaluation

Un phasage complet et chronologique.

Mesure de prévention et de sécurité prévue pour la dépose.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N° 7	**Étude particulière : Mise en œuvre**	/ 10,5 Pts

Situation : Pour la mise en œuvre des mortiers, on vous demande d'indiquer les caractéristiques des liants et les risques de mise en œuvre.

En fonction du Dossier Ressources Spécifiques (DRS numérisé) et du Dossier Technique (DT) on vous demande :

	Critères d'évaluation
1. Donner la signification des abréviations ci-dessous et donner un exemple de domaine d'utilisation pour chacun d'eux.	
- NHL :	Réponse exacte.
- NHL - Z :	Réponse exacte.
- CAEB :	Réponse exacte.
2. Citer les risques auxquels vous vous exposez lors de l'application du « mortier pierre », en vous aidant de la Fiche de Données de Sécurité.	Les risques sont clairement expliqués.
3. Préciser la profondeur pour le dégarnissage des joints en vue du rejointoiement des pierres.	Réponse exacte avec l'unité.

Bourse Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

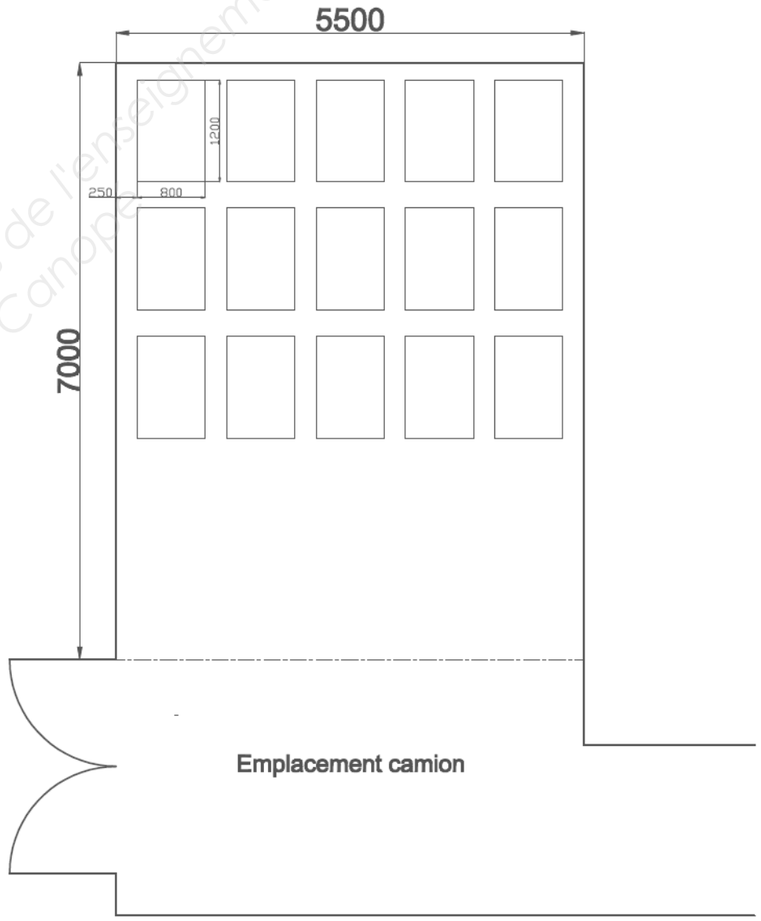
N° 8	**Étude particulière : Organisation de chantier**	/ 3 Pts

Situation : En fonction du bordereau de commande des pierres du rampant, votre chef d'équipe vous demande de gérer l'aire de stockage sur site.

En fonction du Dossier Ressources Spécifiques (DRS numérisé), on vous demande :

- Organiser l'aire de stockage du site.

  Repérer les palettes (de 1 à 15) sur l'aire de stockage ci-contre, en respectant un ordre logique de pose.



Critères d'évaluation
L'organisation du site de stockage respecte un ordre logique de pose.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

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.