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



DOSSIER TECHNIQUE

BREVET PROFESSIONNEL MÉTIERS DE LA PIERRE

E1 : Épreuve technologique

Session 2018

Sous épreuve U11 : Étude et préparation d'un ouvrage
Sous épreuve U12 : Réalisation d'un projet esthétique et architectural

Le dossier technique est récupéré par les surveillants à l'issue de la sous-épreuve E11 et il est redistribué au candidat au début de la sous-épreuve E12.

N° de candidat :

	SOMMAIRE	
DT N° 1 / 6	-	Page de garde
DT N° 2 / 6	-	Contexte historique
DT N° 3 / 6	-	Extrait tableau du règlement de consultation
DT N° 4 / 6	-	Illustrations de l'église Saint Martin d'Argentan
DT N° 5 / 6 à 6 / 6	-	Extrait du CCTP

Ce dossier comporte **6** pages, numérotées de **DT 1 / 6** à **DT 6 / 6**.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle

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

Contexte historique

Le style de l'église Saint-Martin (dite aussi Saint-Martin-des-Prés) est à la charnière du Gothique finissant et des formes nouvelles de la Renaissance.

Long de 45 mètres, l'édifice est composé d'une nef de cinq travées bordées de collatéraux, d'un transept et d'un chœur court qui s'achève sur un chevet à déambulatoire polygonal dépourvu de chapelle.

Les parties basses de la nef, le chœur et le clocher octogonal situé à l'angle nord-ouest de la nef, datent des années 1480.

Le chevet et le bras du transept nord sont réalisés dans les années 1490.

Une seule travée, repérable à son triforium flamboyant, date de cette première campagne de construction. Les autres travées présentent un triforium Renaissance.

Les fenêtres hautes mélangent le Gothique flamboyant et des formes typiques du 16e siècle.

Le vitrail central du chœur, financé par l'abbaye de Saint-Wandrille, patron spirituel des églises argentanaises, est mis en place en 1516. Il représente la mort du saint patron de l'église et des moines en prière.

Les très beaux vitraux des fenêtres hautes du chœur sont datés entre 1540 et 1550. Ils représentent des scènes de la vie du Christ (Cène, Condamnation de Jésus par Pilate, Portement de Croix, Crucifixion, Descente de Croix, Ascension, Pentecôte). Ils sont retirés, en décembre 1943 à la demande d'un officier allemand.

Les vitraux des bas-côtés donnent à voir des scènes de la vie de Saint-Martin. Ils sont détruits en 1944.

La construction de l'église Saint-Martin ne s'achève qu'au 17e siècle avec le voutement de la nef, la construction du portail en anse de panier (1665) et de la chapelle jouxtant le bas-côté nord, la mise en place d'une chaire en 1655 et d'un orgue en 1637.

L'église Saint-Martin est classée Monument Historique depuis 1862.

L'église Saint-Martin est probablement de fondation très ancienne. Si la tradition aime la faire remonter à la venue de Saint-Martin, vers 360, son existence n'est attestée qu'en 1074.

La guerre de Cent Ans entraîne la destruction partielle du chœur de l'église Saint-Martin sur lequel vient s'appuyer un bastion.

Lors des guerres de religion, l'église subit l'occupation et les dégradations de Gabriel de Montgommery (1568). Ce dernier installe ses canons sur la plate forme du clocher pour tirer sur la garnison royale et mécontent de ne pas s'emparer de la ville, il met le feu à l'église. C'est à la suite de cet épisode que le trésorier de Saint-Martin reçoit l'ordre du gouverneur d'Argentan de retrancher quarante marches au clocher afin de ne pas gêner l'artillerie (1589).

En 1701, une tempête endommage le haut de la flèche et en 1735 , l'édifice est frappé par la foudre.

Après le révolution, l'église sert, jusqu'en 1801, au stockage de paille et de foin.

En 1935, la foudre frappe la flèche, crevassée sur 5 mètres.

Le territoire paroissial d'Argentan comportait deux églises mais une seule cure (qui dépendait de l'abbaye de Saint-Wandrille). Ce fait est à l'origine d'un antagonisme continuel entre Saint-Martin et Saint-Germain depuis la fin du 16e siecle, chacune voulant la préséance lors des processions et cérémonies.

Saint-Martin devient enfin paroisse distincte à la suite d'une demande des habitants, présentée à l'évèque de Séez en 1884.



Document national des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Extrait tableau du règlement de consultation

1 OBJET DE LA CONSULTATION :

ÉGLISE SAINT-MARTIN
ARGENTAN
ORNE 61

OBJET DU MARCHÉ :
RESTAURATION DU CHEVET DE L'ÉGLISE SAINT-MARTIN

2 CONDITIONS DE LA CONSULTATION :

2-1 ÉTENDUE DE LA CONSULTATION ET MODE D'APPEL D'OFFRES :
Il s'agit d'un appel d'offres en procédure adaptée selon application du code des marchés publics. Les travaux à entreprendre sont divisés en lots qui correspondent chacun à un marché.

2-2 CONTENU DU DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES :
L'ensemble des modalités, conditions diverses, clauses particulières et enfin les descriptions des ouvrages sont successivement décrits dans les documents suivants :

- Règlement de la consultation (RC).
- Acte d'engagement.
- Cahier des clauses administratives particulières.
- Cahier des clauses techniques particulières.
- Avant métré pour chaque lot.
- Bordereau des prix unitaires pour chaque lot.
- Planning d'intervention prévisionnel.
- Documents graphiques et dossier photographique.

2-3 MAÎTRE D'OUVRAGE :
VILLE D'ARGENTAN
Adresse : Place du Dr Couinaud, 61200 Argentan

2-4 MAÎTRISE D'ŒUVRE :
Monsieur Alexis DUPONT
Adresse : 25, rue Durand, 35 Dinard - France

2-5 DÉCOMPOSITION EN TRANCHES ET EN LOTS :
La présente opération se divise en tranches de la façon suivante :
UNE TRANCHE UNIQUE

Les travaux sont décomposés selon plusieurs lots comme suit :

LOT N°1 MAÇONNERIE-TAILLE DE PIERRE- ENTREPRISE PRINCIPALE
LOT N°2 CHARPENTE BOIS
LOT N°3 COUVERTURE

2-6 DATE LIMITE DE RÉCEPTION DES OFFRES : 16 mai 2014

2-7 CONTRÔLE TECHNIQUE :
Sans objet dans la présente opération.

2-8 COMPLÉMENT À APPORTER AU CCTP :
Sans objet dans la présente opération.

2-10 MODE DE RÈGLEMENT :
Le mode de règlement choisi par le maître d'ouvrage est le virement des sommes dues (mandat administratif).

2-11 DÉLAIS D'ÉXÉCUTION DES OUVRAGES :
Les délais d'éxécution des ouvrages sont indiqués ci-après et au CCAP (planning des travaux).
Ils ne peuvent faire l'objet de proposition de changement dans l'offre de l'entrepreneur.

2-12 MODIFICATIONS DE DÉTAIL AU DOSSIER DE CONSULTATION :
Le maître d'ouvrage se réserve le droit d'apporter au plus tard 15 jours avant la date limite fixée pour la remise des offres, des modifications de détail au dossier de consultation. Les concurrents devront alors répondre sur la base du dossier modifié sans pouvoir élever aucune réclamation à ce sujet.
Si pendant l'étude du dossier par les concurrents, la limite fixée pour la remise des offres est reportée, la disposition présente est applicable en fonction de la nouvelle date.

2-13 DÉLAI DE VALIDITÉ DES OFFRES :
Le délai de validité des offres est fixé à cent vingt (120) jours à compter de la date de remise des offres.

2-14 GARANTIE PARTICULIÈRE POUR MATÉRIAUX DE TYPE NOUVEAU :
Obligation de garantie par assurance réglementaire donnant les mêmes garanties que la décennale.

2-15 GARANTIE PARTICULIÈRE POUR MATÉRIAUX DE TYPE ANCIENS ET DE RÉCUPÉRATION :
Obligation de garantie spéciale par assurance réglementaire couvrant la responsabilité résultant des principes dont s'inspirent les articles 1792 à 1792.2 du code civil pour les ouvrages historiques qui ne répondent pas aux normes et DTU, ainsi qu' aux régles de calcul.

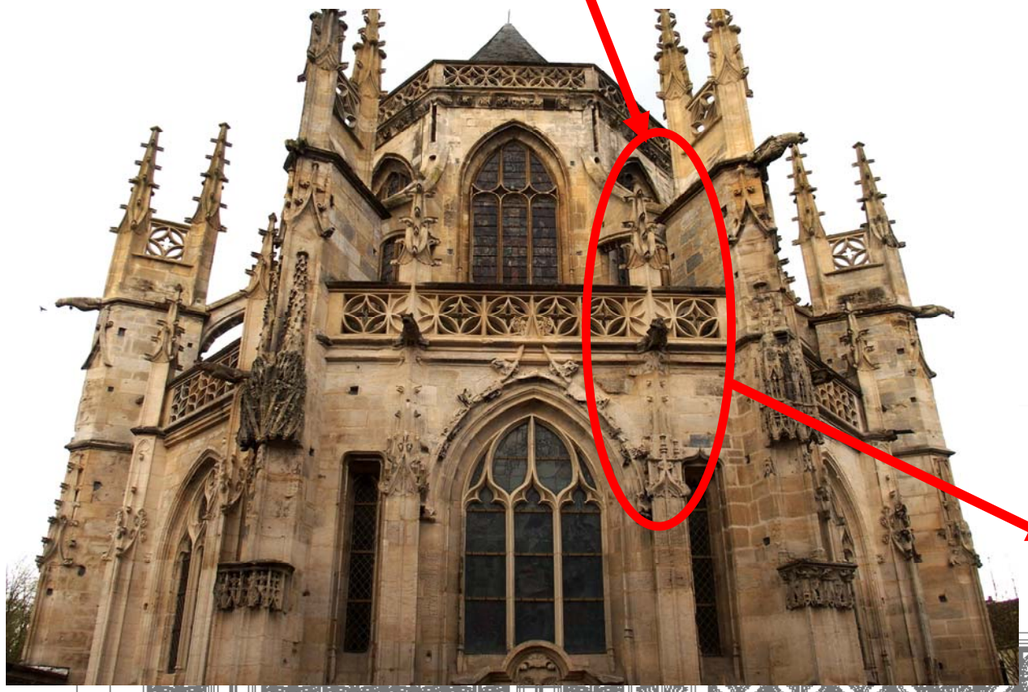
2-16 MESURES CONCERNANT L'HYGIÈNE ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL :
Chaque entrepreneur a obligation de prendre toutes les mesures nécessaires concernant les installations de chantier, l'hygiène et la sécurité, conformément aux dispositions stipulées au Plan Général de Coordination et de Protection de la Santé (PGC) rédigé par le coordonateur SPS mandaté par le Maître d'Ouvrage.
Conformément au décret du 26/12/94, chaque entrepreneur a l'obligation d'établir un P.P.S.P.S. pour la part qui le concerne.

2-17 MESURES PARTICULIÈRES CONCERNANT L'ORGANISATION DE CHANTIER :
Conformément aux dispositions stipulées au Plan Général de Coordination et de Protection de la Santé (PGC) rédigé par le coordonateur SPS mandaté par le Maître d'Ouvrage.

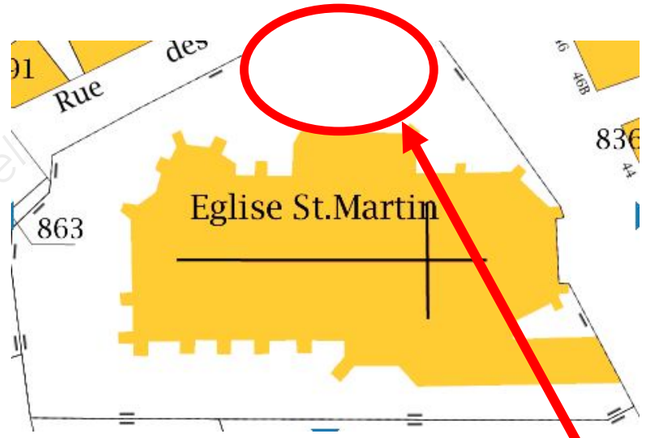
Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel

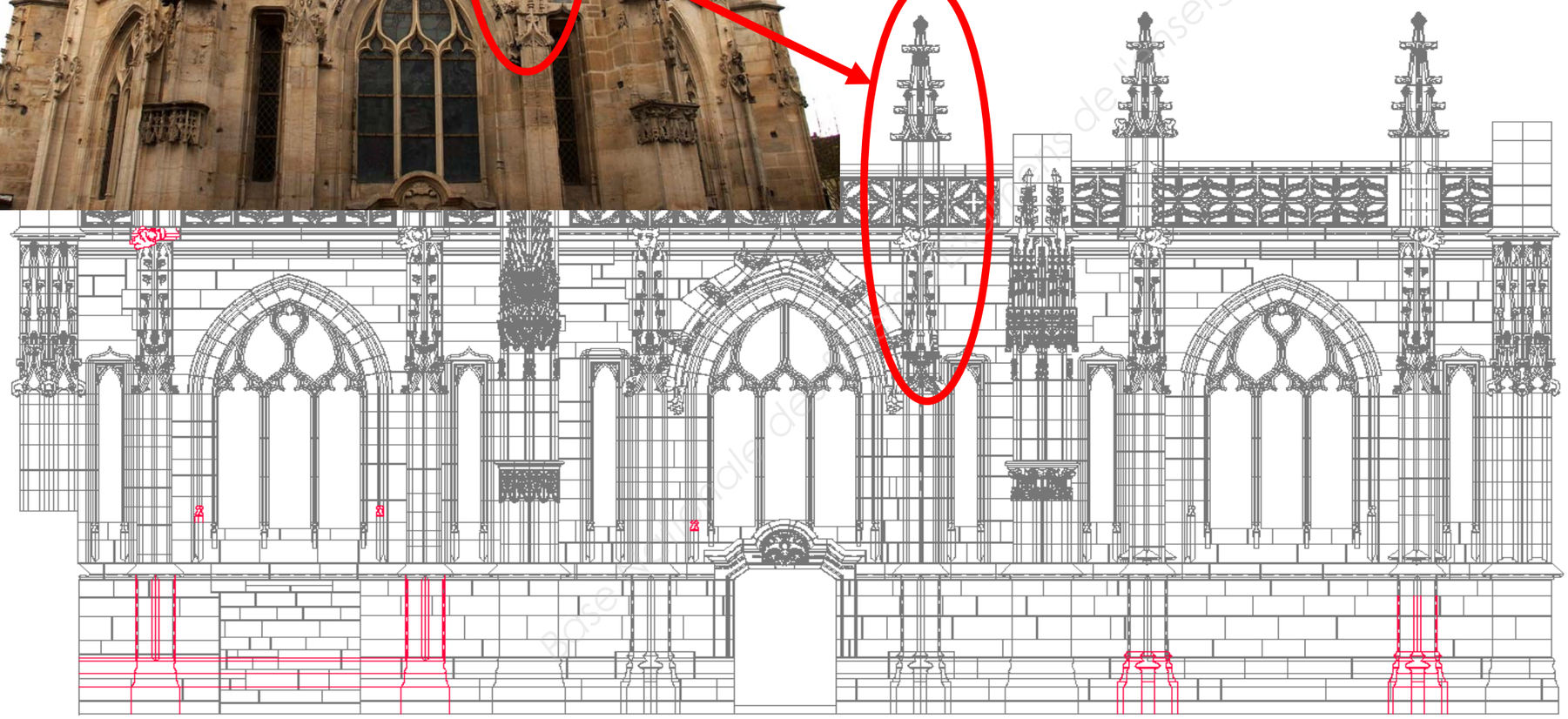
Illustrations Église SAINT MARTIN ARGENTAN

Zone d'étude E11



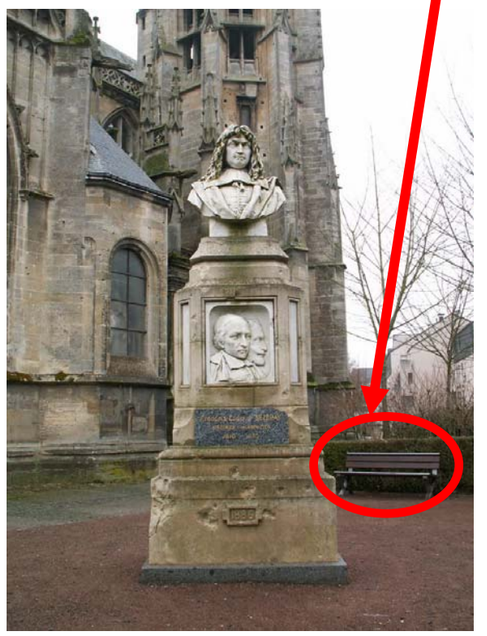






Élévation du chevet

Zone d'étude E12



Document de travail de l'enseignement professionnel

Extrait du CCTP

LOT N°1 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE - ENTREPRISE PRINCIPALE

ÉGLISE SAINT MARTIN
ARGENTAN - ORNE 61
RESTAURATION DES TRAVÉES et BALUSTRADES DU CHEVET-TRAVÉES EST

1 CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU LOT

1.1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION

Les ouvrages détaillés dans le cadre du présent CCTP concernent les travaux entrant dans le cadre de l'opération ci-dessous désignée :

Les travaux comprennent :

UNE TRANCHE UNIQUE

Détail du corps d'état concerné par le présent CCTP:

LOT N°1 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE - ENTREPRISE PRINCIPALE

1.2 PROGRAMME DES TRAVAUX

Les travaux du présent corps d'état comprennent :

- Les installations de chantier comprenant panneau de chantier, branchements de chantier, baraques de chantier et sanitaires mobiles, clôture de chantier grillagée au droit de la zone des travaux et du stockage des matériaux, échafaudages sur pied extérieurs au droit des balustrades à restaurer, échafaudages sur pied extérieurs en reprise sur couverture au droit des culées de contrefort à restaurer compris la protection en contreplaqué des toitures terrasses, et étaiement des linteaux des culées à restaurer (étrésillons et cintrage en sapin).

- La restauration des balustrades en pierre de taille de calcaire de type pierre de Caen par remplacement à neuf des parties trop altérées (comprenant la dépose en démolition et la dépose en conservation, la fourniture de la pierre neuve nécessaire aux reprises, la taille des parements) et la restauration en recherche, par ragréage et par incrustation de bouchons, des parties conservables.

- Pour la main courante moulurée qui repose sur la balustrade, la dépose de l'ensemble, le remplacement des parties altérées et le ragréage des épaufrures en recherche.

- Pour la corniche sur laquelle repose la balustrade, la restauration en recherche par remplacement en refouillement et incrustement des parties altérées, et la restauration en recherche, par ragréage et par incrustation de bouchons.

- Pour les culées de contreforts, le remplacement à neuf des linteaux cassés, la restauration en recherche des piles soutenant les gargouilles hautes et la restauration en recherche, par ragréage et par incrustation de bouchons, la restitution de la gargouille cassée par dépose en refouillement de la queue de pierre encore en place, la fourniture d'une pierre neuve (2,2 m de long), la sculpture proprement dit de la pierre (en reprenant le modèle des gargouilles existantes) et la pose à l'emplacement de la gargouille disparue.

- L'injection de coulis de chaux en recherche pour consolidation des mortiers et blocages internes, le rejointoiement en recherche au mortier de chaux des parements déjointoyés, la patine des parements neufs pour intégration par rapport aux parements anciens.

- Nettoyage des façades par procédés d'hydrogommage y compris les protections nécessaires avant l'application de ce procédé.

2 CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES :

2.1 PANNEAU DE CHANTIER

Fourniture et pose de panneau de chantier comprenant :
- La réalisation du panneau selon modèle décrit par ailleurs au frais de l'entreprise.
- L'amenée sur le chantier, la pose compris toutes structures et ossatures en madrier de sapin ou équivalents nécessaires.
- Tous les accessoires de fixation.
- La dépose en fin de chantier et toutes les remises en état.

Mise en place du panneau au plus tôt dès la signature du marché et au plus tard dans un délai de quinze jours suivant la date de début des travaux fixée par le premier ordre de service.

DIMENSIONS

De 1,20 x 1,60 à 1,60 x 3,20 m.

LOCALISATION

Suivant indications de l'architecte au début des travaux.

2.2 BARAQUE DE CHANTIER :

Mise en place de baraques de chantier pour besoins du personnel des différentes entreprises et pour l'organisation du chantier comprenant :
- Baraque formant local pour réunion de chantier.
- Baraque formant vestiaire et réfectoire pour les entreprises, avec lavabos et poste de distribution d'eau potable (à raison de trois litres d'eau fraîche par jour et par personne).
- Sanitaire mobile de chantier compris tous les branchements et raccordements nécessaires.

L'ouvrage comprend le raccordement aux réseaux détaillés par ailleurs, eau, électricité et téléphone, le transport aller, la pose, la location et tous les travaux d'entretien nécessaires des baraques, le transport retour, ainsi que tous les remaniements nécessaires et éventuels déplacements en cours de chantier.

Base nationale de sujets d'Examens professionnels

DÉTAIL DES BARAQUES :

Baraques de type « Algéco » ou tout équivalent de modèle agréé, couleur ton pierre.
Lavabos de distribution d'eau potable, à raison d'un point pour 10 personnes.
Mise à disposition de savon, moyen de séchage et d'essuyage ton pierre.

MODE DE MÉTRÉ :

Suivant précision au bordereau des prix unitaires

LOCALISATION :

* ***Localisation théorique*** *précisée sur les plans de l'architecte*

2.3 CLÔTURE DE CHANTIER PLEINE :

Pose, dépose, location et double transport, de clôture de chantier grillagée comprenant :
- Les ossatures par poteaux en tube 40 x 49 assemblés entre eux par colliers, mis en place dans lests en béton.
- Les panneaux de bardage bac acier en fer galvanisé environ, hauteur 3 m, tous les ancrages nécessaires à la stabilité de l'ouvrage.
- Une ou plusieurs parties ouvrantes pour accès avec fermeture à clefs ou cadenas, l'éclairage éventuel ainsi que les droits de voirie.
- Tous les remaniements en cours de chantier en fonction de l'évolution des travaux ainsi que l'entretien courant en cours de location.
- Toute publicité sur les barrières de chantier est interdite.

MODE DE MÉTRÉ :

Suivant précision au bordereau des prix unitaire.

LOCALISATION :

* Au droit de la zone des travaux, face EST sur le pourtour du chevet avec empiètement sur la chaussée.

2.4 ÉCHAFAUDAGES VERTICAUX :

Pose, dépose, location et double transport, d'échafaudages verticaux constitués d'éléments standardisés métalliques à assemblages ou à emboîtement (40 x 49) comprenant :

- Les planchers de travail supérieurs et dans la hauteur tous les deux mètres en éléments standardisés pour accéder aux parements où doivent être entrepris les travaux décrits par ailleurs, compris tous garde-corps et pare gravois.

- Les jeux d'escaliers droits comprenant paliers et garde-corps, à l'exclusion de toute échelle, pour accès aux différents planchers.

- Les planchers de protection des sols tant extérieurs qu'intérieurs, couvrant toute la surface concernée par l'opération, toutes les zones de circulation ainsi que celles destinées au stockage des matériaux, gravois ou matériels ; ce plancher, étanche à la propagation des poussières et/ou de la pluie, sera composé de planches jointives ou équivalent doublées par un film en polyane armé, jonctions agrafées et assemblées par un ruban adhésif.

- Les semelles de répartition des charges sous les points d'appui pour éviter tout poinçonnement sur les sols existants.

- Le montage et la mise en place des protections.

- Le montage et la mise en place du matériel au niveau d'assise de l'ouvrage et dans la hauteur de cet ouvrage.

- Les ancrages, exclusivement par vérins, nécessaires à la stabilité de l'ouvrage : les fixations par tirefonds tamponnés même dans les joints sont interdites par principe et devront faire l'objet d'un accord préalable de l'architecte.

- Tous les remaniements et déplacements nécessaires en cours de chantiers.

- L'éclairage et le gardiennage éventuel ainsi que les droits de voirie, prestations incluses dans les prix unitaires.

- La location pendant la durée des travaux.

- La fourniture et la pose de filets ou de bâche pour limiter la propagation des poussières résultant des travaux.

- La fourniture et la pose de filet anti-vent étanches à 50% pour les échafaudages extérieurs.

- La fourniture et la pose des échafaudages complémentaires nécessaires pour toutes les sapines d'approvisionnement.

- La fourniture et la pose des échafaudages complémentaires pour toutes les avancées, porte-à-faux et surplombs éventuels.

- La fourniture et la pose de poutre standardisées « américaines » tubulaires pour franchissement de portées importantes éventuelles.

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES :

Largeur des plateaux d'échafaudage compris entre 1 mètre minimum et 1,6 mètre.

Les échafaudages mis en œuvre devront être dans un état structurel et d'aspect satisfaisant, échafaudages oxydés et souillés par des peintures anciennes interdits.

Partant du sol ou d'un niveau de base élevé, ces échafaudages devront être équipés de tous dispositifs contre la foudre, établis en accord avec les Services Départementaux de Sécurité. La prise de terre devra être indépendante de celle de l'édifice.

Conformément à la réglementation, l'échafaudage fera l'objet de notes de calculs et de plans d'exécution. Ces documents seront soumis à l'approbation du bureau de contrôle avant toutes installations.

ÉCHAFAUDAGE EN REPRISE SUR COUVERTURE :

Pour les parties d'échafaudage se reposant sur des versants de couverture, il est prévu en plus des dispositions décrites ci-dessus :

Toutes les reprises sur les couvertures neuves ou existantes, dépose de tuiles ou d'ardoises ou tout autre matériau pour permettre la pose des échafaudages sur des maçonneries ou des charpentes suffisamment solides.

Document de travail de la Commission Nationale des Sujets d'Examen professionnel

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.