



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

SESSION 2016
Brevet d'Études Professionnelles
RÉALISATIONS DU GROS-ŒUVRE

ÉPREUVE EP 2

Mise en œuvre

Durée : 14h00 – Coefficient : 8

SUJET

BARÈME DE CORRECTION

| Thèmes | Notes |
|---|-------------|
| Réaliser l'implantation de l'ouvrage | /15 |
| Réaliser la maçonnerie apparente en B.B.M. creux de 500x200x200 | / 55 |
| Réaliser la pose de l'appui de fenêtre | /20 |
| Réaliser l'enduit monocouche | / 35 |
| Réaliser le poteau P7 | /55 |
| Respecter les règles de sécurité | /10 |
| Nettoyer, trier et traiter les déchets | /10 |
| TOTAL | /200 |
| Note | /20 |

| | | | |
|--|------------------------|---------------------|----------------|
| B.E.P. Réalisations du Gros-Œuvre | code | Session 2016 | SUJET |
| EP 2 – Mise en œuvre | Coefficient : 8 | Durée : 14 H | S 1 / 5 |

SITUATION DE L'OUVRAGE

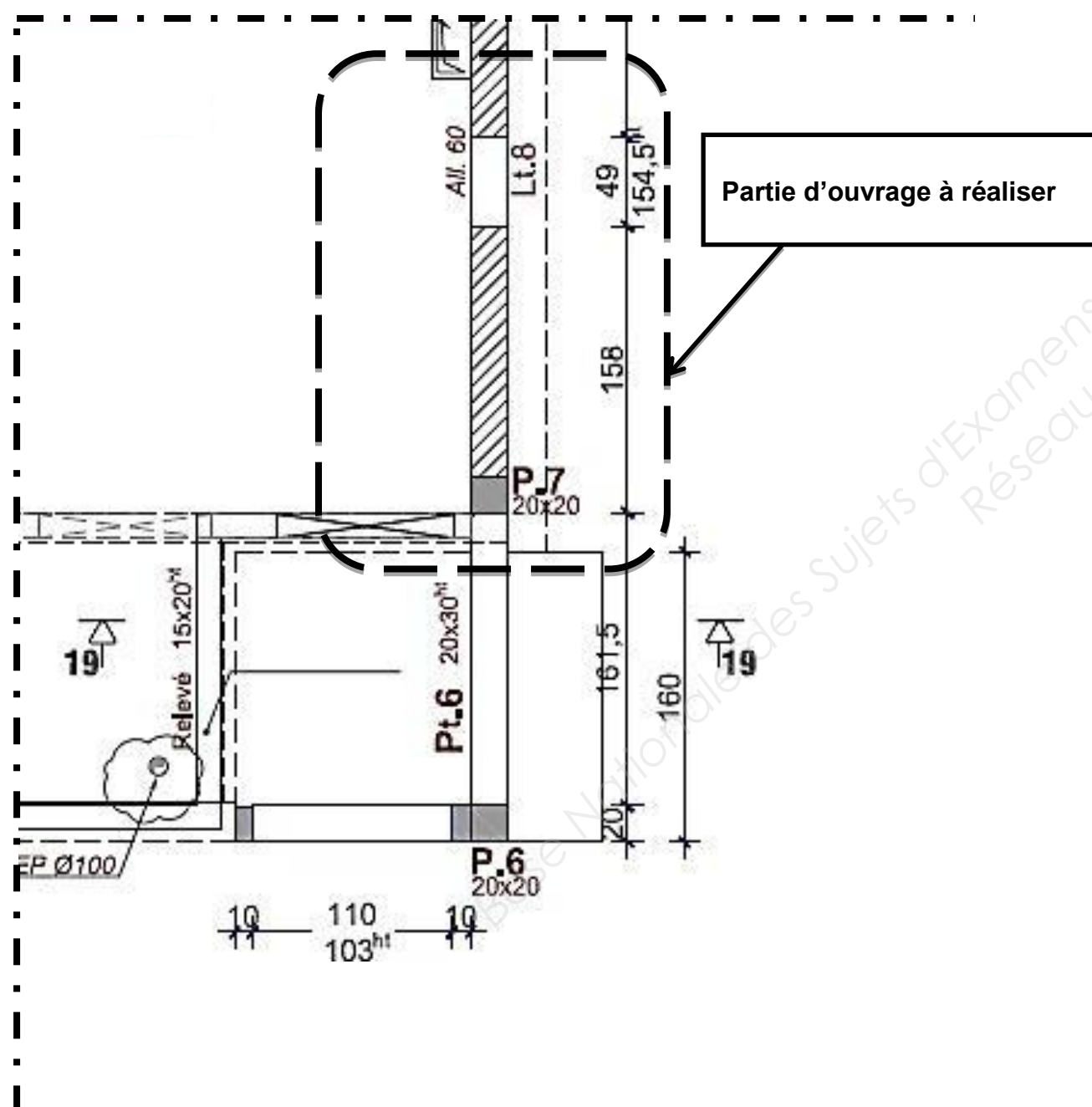
Mise en situation: Logement type F4

En qualité de maçon, on vous demande de réaliser une partie d'ouvrage composée de :

- Un mur en maçonnerie de blocs de béton manufacturé (B.B.M.)
- Un appui de fenêtre préfabriqué
- Un enduit monocouche
- Un coffrage bois traditionnel de poteau en béton armé.

Localisation:

La partie d'ouvrage à réaliser concerne l'entrée du logement. L'appui de fenêtre et le poteau P7 à l'extrémité du mur sont également à réaliser.



DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE

Maçonnerie :

- B.B.M. creux de 500x200x200 hourdés au mortier dosé à 350 kg de MC 12,5 / m³
- Les joints horizontaux de 10 mm minimum seront affleurants et correctement remplis.

Enduit :

- Cornières d'angle au droit des tableaux.
- Enduit monocouche finition talochée de 12 mm minimum d'épaisseur.

Poteau :

- Poteau coffré en bois de manière traditionnelle.
- Armature préfabriquée

Appui de fenêtre :

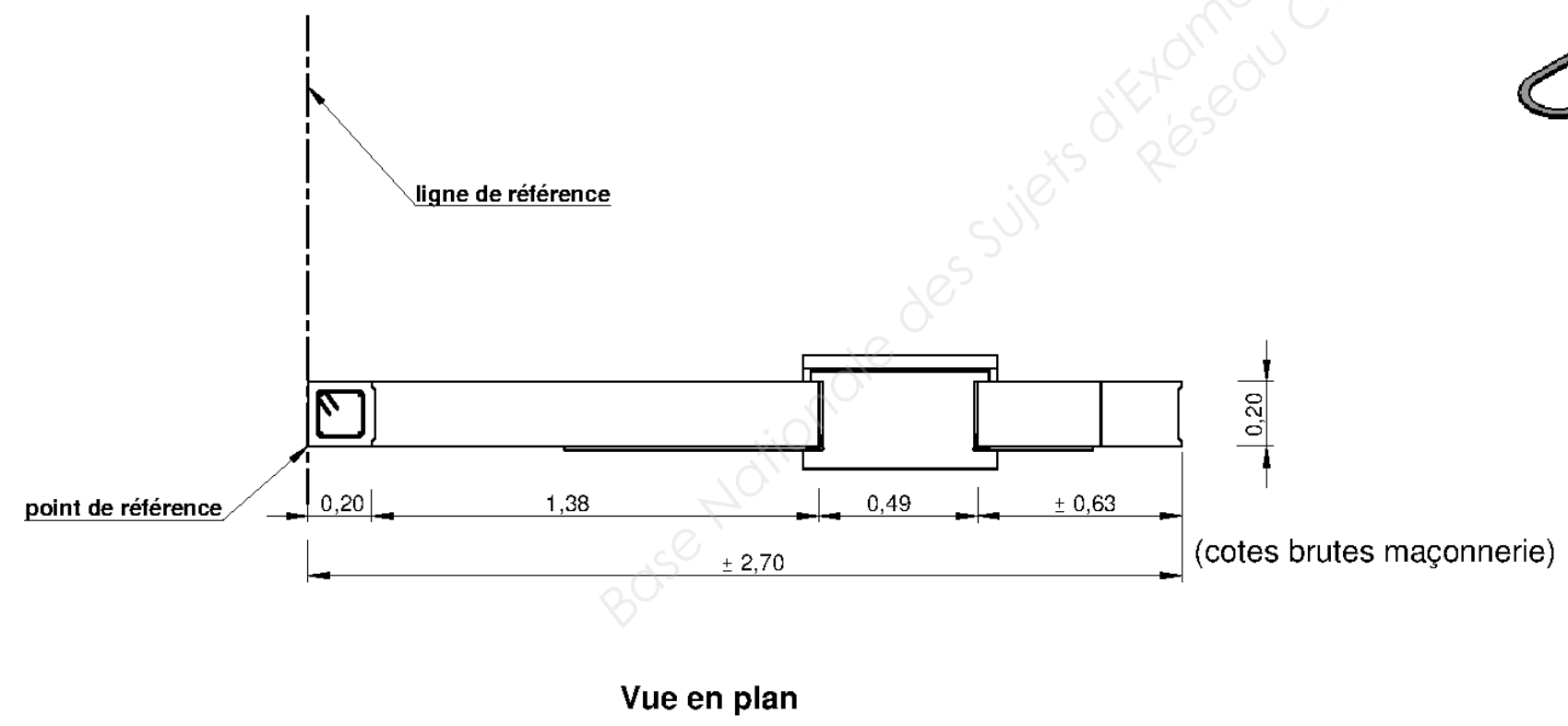
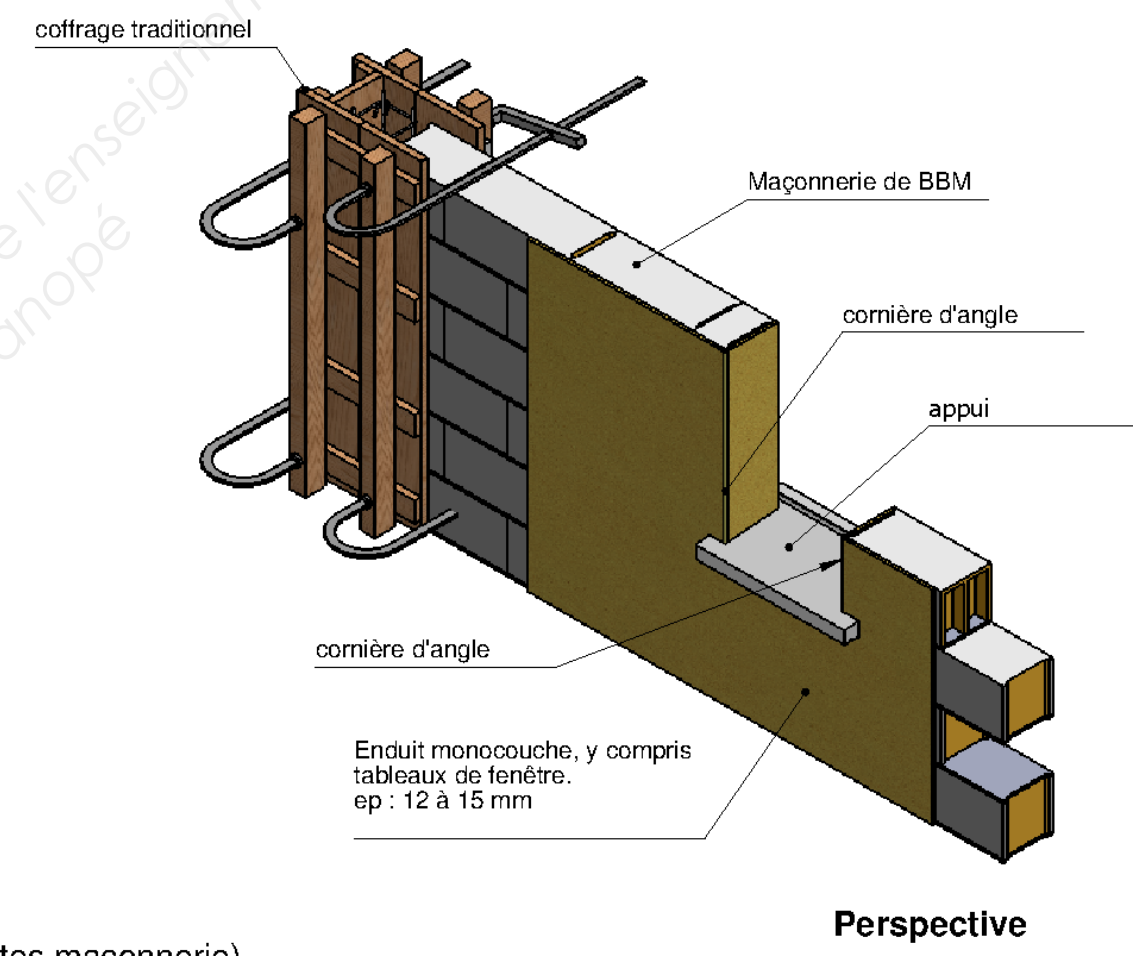
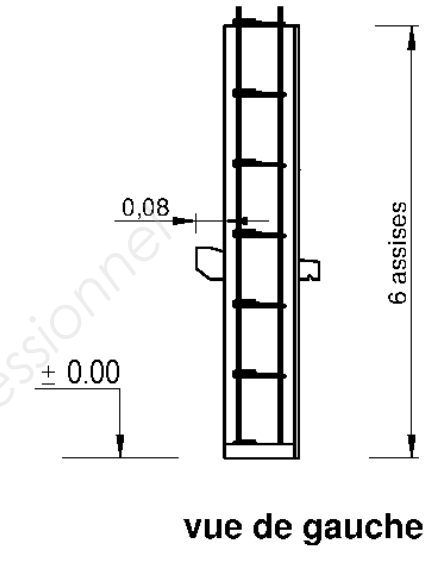
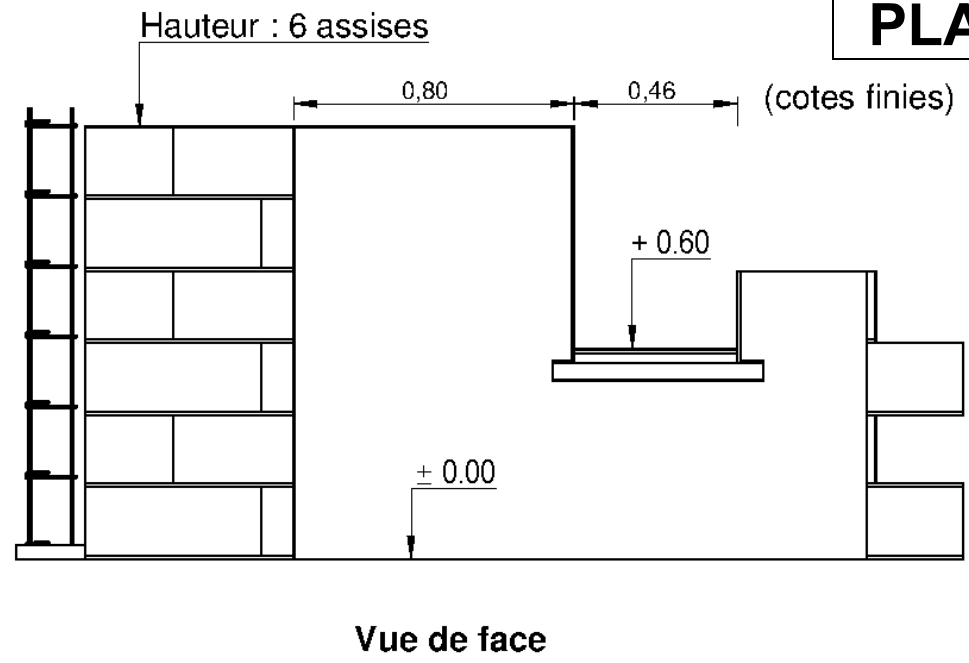
- Élément préfabriqué posé à bain de mortier

MODE OPÉRATOIRE CONSEILLÉ

| Journées | Désignation | Durées proposées |
|--------------------------------|---|------------------|
| Première journée (8 heures) | • Prise de connaissance des plans d'exécution | 30min |
| | • Implantation de l'ouvrage | 30 min |
| | • Réalisation de la maçonnerie ATTENTION prévoir l'encastrement de l'appui de fenêtre | 4 h 30 |
| | • Pose de l'appui de fenêtre | 1 h 00 |
| | • Pose des cornières d'angle, scellées à l'aide de l'enduit monocouche | 1 h 00 |
| | • Nettoyage et rangement | 30 min |
| Deuxième journée (6 heures) | • Réalisation de l'enduit monocouche | 2 h 45 |
| | • Réalisation du coffrage du poteau • Mise en place de l'armature | 2 h 45 |
| | • Nettoyage du matériel et évacuation des déchets | 30 min |

| B.E.P. Réalisations du Gros-Œuvre | code | Session 2016 | SUJET |
|-----------------------------------|-----------------|--------------|---------|
| EP 2 – Mise en œuvre | Coefficient : 8 | Durée : 14 H | S 2 / 5 |

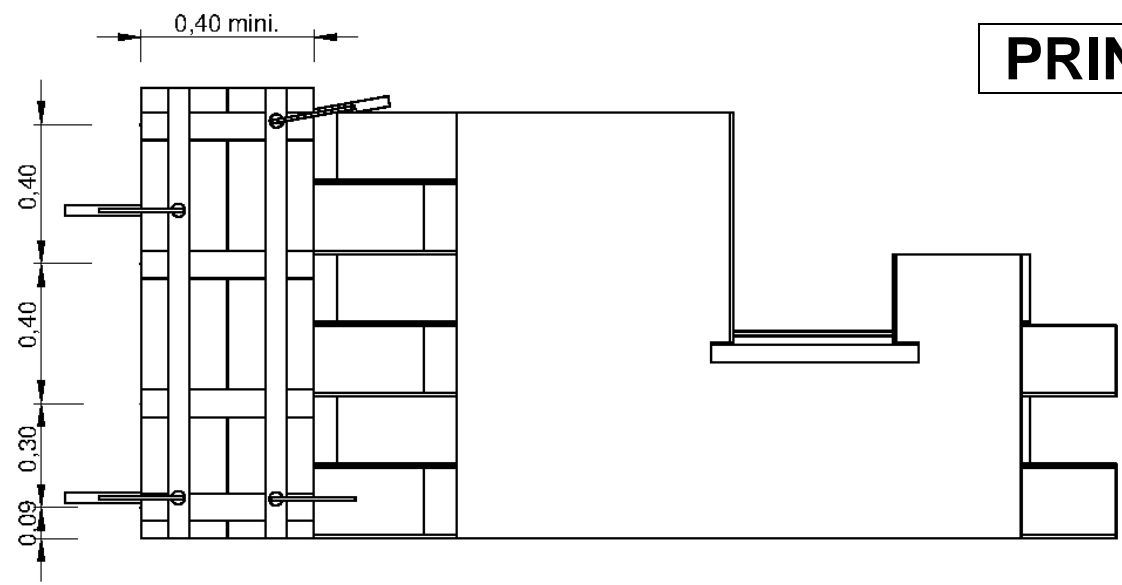
PLANS DE L'OUVRAGE



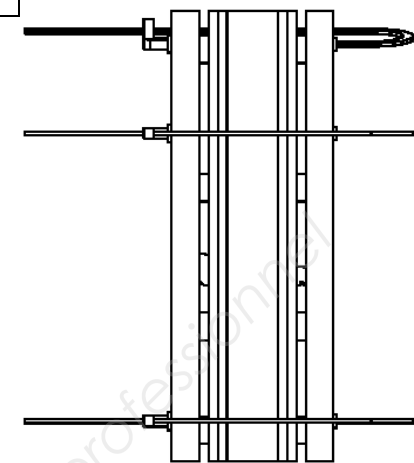
Echelle : Indéterminée
Unité : m

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------|--------------|---------|
| B.E.P. Réalisations du Gros-Œuvre | code | Session 2016 | SUJET |
| EP 2 – Mise en œuvre | Coefficient : 8 | Durée : 14 H | S 3 / 5 |

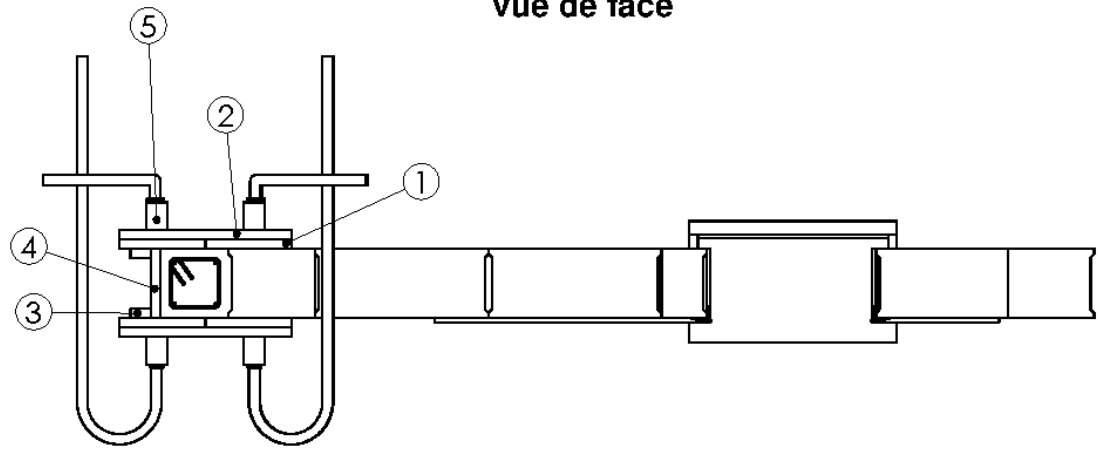
PRINCIPE DE COFFRAGE



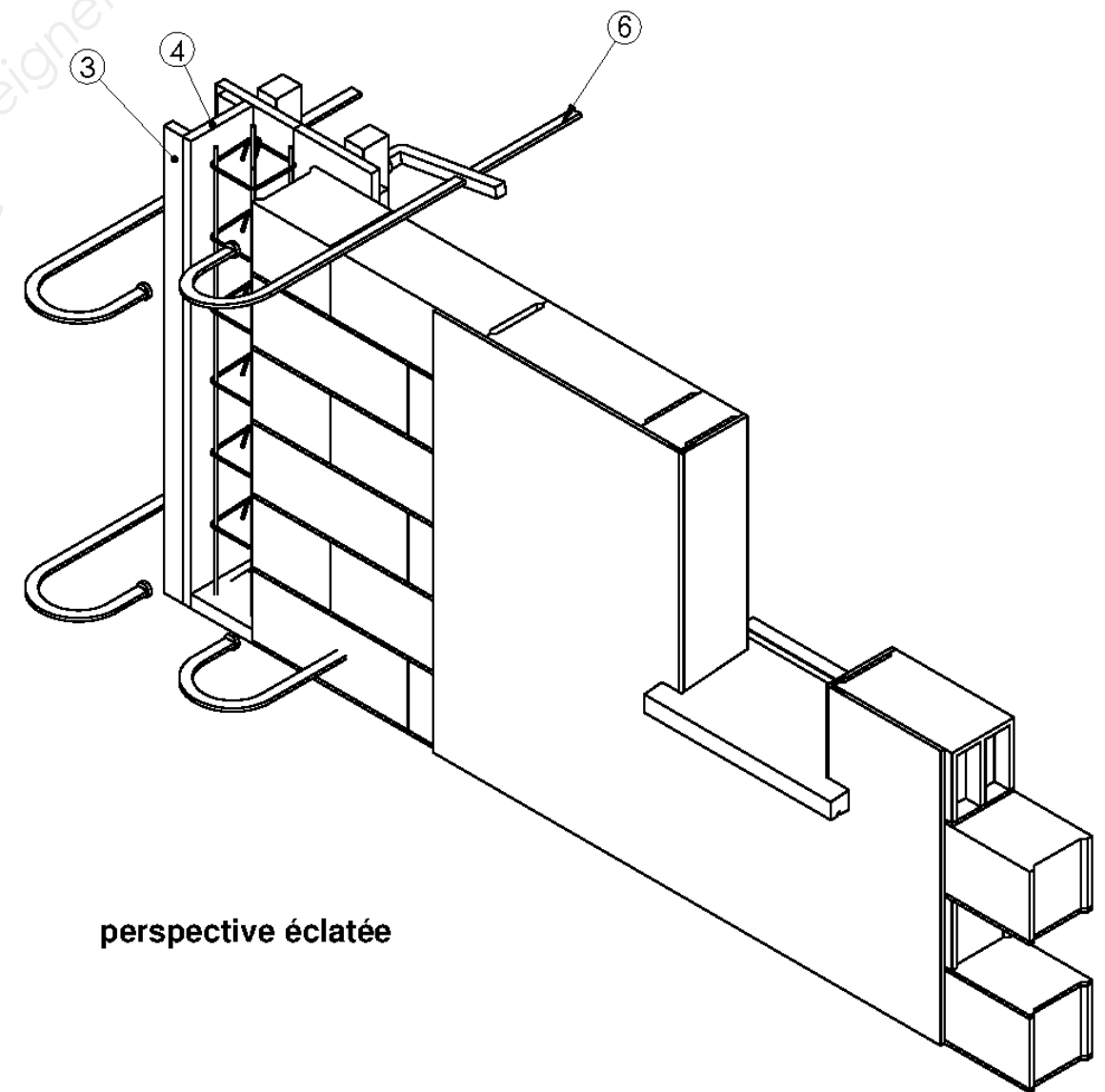
vue de face



vue de gauche



vue de dessus



perspective éclatée

| Rep | Désignation | Quantité | Longueur en cm | largeur en cm | Epaisseur en cm |
|-----|---------------------------------|----------|------------------------------|---------------|-----------------|
| 1 | Panneau de coffrage en planches | 2 | 125 mini | 40 mini | 2,7 |
| 2 | Traverse d'assemblage | 8 | selon la largeur du panneau | 8 | 2,7 |
| 3 | Butée | 2 | selon la longueur du panneau | 8 | 2,7 |
| 4 | Planche d'about | 1 | 125 mini | 20 | 2,7 |
| 5 | Raidisseur vertical | 4 | selon la longueur du panneau | 7,5 | 5,5 |
| 6 | Serre-joint | 4 | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------|--------------|---------|
| B.E.P. Réalisations du Gros-Œuvre | code | Session 2016 | SUJET |
| EP 2 – Mise en œuvre | Coefficient : 8 | Durée : 14 H | S 4 / 5 |

| FICHE CONTRAT | | N° d'emplacement: | N° du candidat : | | |
|---|--|--|---|--|------------------|
| Codification des compétences évaluées | ON DONNE | ON DEMANDE de réaliser en autonomie | ON EXIGE | Tolérances ou critères | Points |
| C3.4 | <ul style="list-style-type: none"> Les plans d'exécution (page S3/5) Le descriptif (page S2/5) Le mode opératoire conseillé (page S2/5) L'alignement et le point de référence tracé sur la zone de travail | L'IMPLANTATION ET LE TRACÉ DE L'OUVRAGE | Le positionnement de l'ouvrage par rapport à la ligne et au point de référence est respecté. | La cote à ±5mm | |
| | | | Le respect des cotes d'implantation | ± 5mm | |
| | | | Le respect de l'équerrage | ≤ 2mm / m | |
| | | | Sous-total IMPLANTATION | | |
| C3.8 | <ul style="list-style-type: none"> Les plans d'exécution (page S3/5) Le descriptif (page S2/5) Les matériaux et le matériel | L'ÉLEVATION DE L'OUVRAGE EN MAÇONNERIE | Le respect de l'appareillage | Recouvrement mini (1/3 de la longueur) | |
| | | | Le respect des cotes de réalisation (1,38 m et 0,49 m) | ± 5mm | |
| | | | Le respect de l'aplomb | ≤ 5mm / m | |
| | | | Le respect de la planéité | ≤ 5mm / m | |
| | | | Le respect du niveau | ≤ 2mm / m | |
| | | | La régularité et la propreté des joints | Exempts de balèvres et de manques | |
| Sous-total MAÇONNERIE B.B.M. | | |/55 | | |
| C3.10 | <ul style="list-style-type: none"> Les plans d'exécution (page S3/5) Le descriptif (page S2/5) Les matériaux et le matériel | LA POSE DE L'APPUI PRÉFABRIQUÉ | Le respect des cotes de pose (hauteur et centrage) | ± 5mm | |
| | | | Le respect du recul du rejingot 8 cm | ± 5mm | |
| | | | Le respect du niveau | ± 3mm | |
| | | | La régularité et la propreté du scellement | Exempt d'excès de mortier et de salissures | |
| | | | Sous-total APPUI DE FENÊTRE | | |
| C3.11 | <ul style="list-style-type: none"> Les plans d'exécution (page S3/5) Les matériaux et le matériel | L'ENDUIT MONOCOUCHE | Le respect de l'épaisseur de l'enduit | 12 à 15 mm | |
| | | | Le respect de l'aplomb | ≤ 3mm / m | |
| | | | Le respect de la planéité | ≤ 5mm / m | |
| | | | Le respect de l'aspect taloché | Finition soignée | |
| | | | Le respect de l'équerrage des tableaux | ≤ 2mm / 20 cm | |
| | | | Sous-total ENDUIT MONOCOUCHE | | |
| C3.9 | <ul style="list-style-type: none"> Les plans d'exécution (page S3/5) Le principe de Coffrage du poteau P 7 (page S4/5) Les matériaux et le matériel | LE COFFRAGE ET LA MISE EN PLACE DE L'ARMATURE DU POTEAU | Coffrage | | |
| | | | Le respect des cotes finies du coffrage | 20 cm ± 3mm | |
| | | | Le respect de la stabilité | Le coffrage est stable | |
| | | | La bonne étanchéité du coffrage | Étanchéité satisfaisante | |
| | | | Le respect de l'aplomb en about de coffrage | ≤ 3mm sur la hauteur | |
| | | | Armature | | |
| | | | La mise en place des cales d'enrobage | Positionnement judicieux | |
| Sous-total POTEAU | | | /55 | | |
| C3.2 | | LA MISE EN ŒUVRE DES MOYENS COLLECTIFS ET INDIVIDUELS DE PROTECTION | Le port des Équipements de Protection Individuelle et un travail en sécurité | Le port permanent des EPI | |
| | | | Sous-total SÉCURITÉ | | |
| C3.3 | | LE TRAITEMENT DES DÉCHETS ET LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT | La propreté des zones de travail Le traitement des déchets | La zone est propre Le tri est respecté | |
| Attention les points de contrôle en caractères gras et surlignés en gris sont à évaluer en cours d'épreuve par un formateur de la spécialité et/ou un professionnel. | | | Sous-total TRAITEMENT DES DÉCHETS | |/ 10 |
| | | | TOTAL | | / 200 |

| | | | |
|--|------------------------|---------------------|----------------|
| B.E.P. Réalisations du Gros-Œuvre | code | Session 2016 | SUJET |
| EP 2 – Mise en œuvre | Coefficient : 8 | Durée : 14 H | S 5 / 5 |