



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

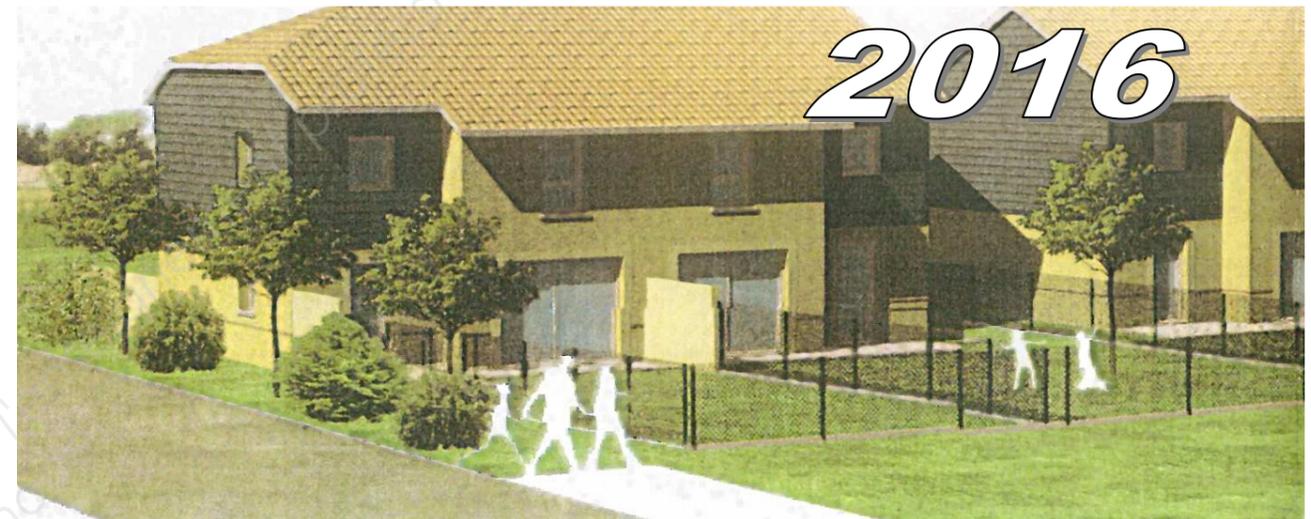
**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

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

Brevet d'études professionnelles ÉTUDES DU BÂTIMENT

Session

2016



ÉPREUVE EP2

ÉPREUVE DE FINALISATION DU DOSSIER, PRÉPARATION ET SUIVI DE RÉALISATION

DOSSIER ÉTUDES

N°	Activités et documents	Barème	Durée conseillée
1	Coupe technique sur dallages	60	2 h 00
2	Plan de pose du plancher à poutrelles et entrevous	70	3 h 00
3	Étude du planning prévisionnel d'exécution	30	1 h 00

Brevet d'études professionnelles ÉTUDES DU BÂTIMENT	CONSTRUCTION DE 8 LOGEMENTS - BORDÈRES / ÉCHEZ	
	ÉPREUVE EP2 : ÉPREUVE DE FINALISATION DU DOSSIER, PRÉPARATION ET SUIVI DE RÉALISATION	DOSSIER ÉTUDES
Session 2016	Durée : 6 h 00 - Coefficient : 8	1 / 4

Nota : si il y a des documents à imprimer, noter votre numéro de candidat/e avant impression dans l'angle supérieur droit de votre feuille (*voir exemple ci-dessous*).

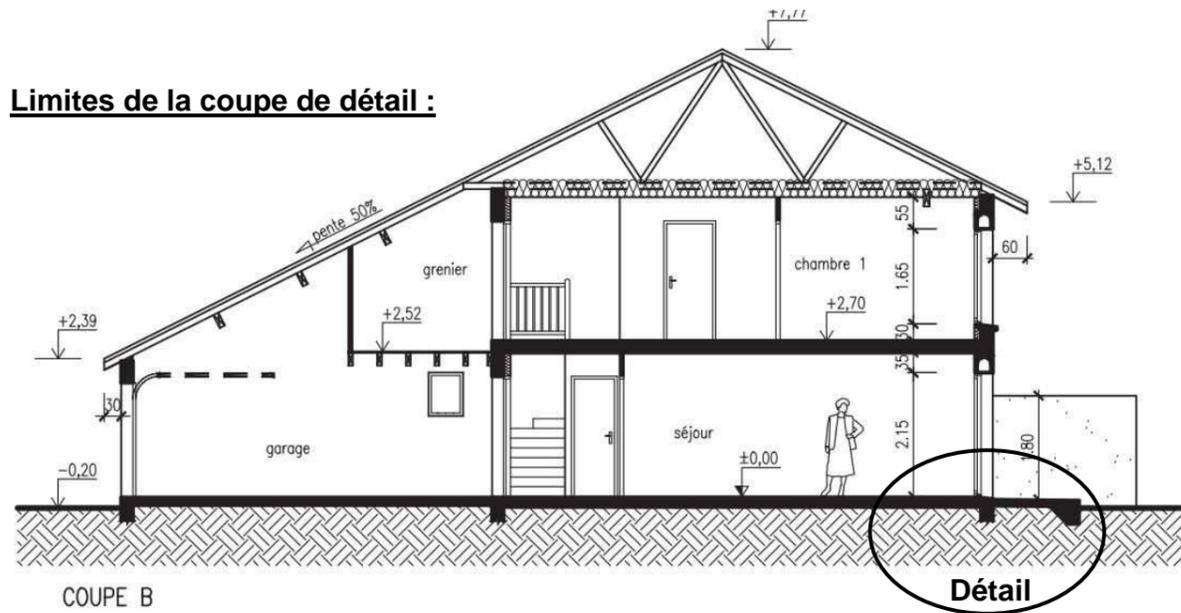
N° de candidat/e :
.....

Document à imprimer

ÉPREUVE DE FINALISATION DU DOSSIER, PRÉPARATION ET SUIVI DE RÉALISATION ÉTUDE n° 1

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Limites de la coupe de détail :



Éléments à représenter (voir descriptions dans le CCTP) :

Gros œuvre :

- fondations : béton de propreté, semelle filante, bêche ;
- soubassements : blocs de béton creux, chaînage horizontal, arase étanche ;
- planchers : dallage de la terrasse extérieure, dallage de la partie habitation (compris revêtement de sol) ;
- superstructure : mur en maçonnerie (compris enduit).

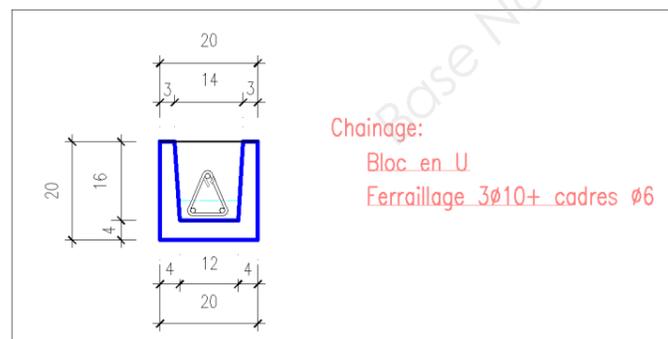
Plâtrerie isolation :

- doublage des murs extérieurs.

Établir une légende complète de tous les éléments représentés.

Représentation du chaînage horizontal (article 2.2.2 du CCTP) :

La section courante des blocs en "U" utilisés est représentée ci-dessous :



ON DONNE

- le dossier de base :
- le document réponse :
- les renseignements complémentaires ci-contre.

Documents papier

DG1 à DG5 et PE1 à PE3

DR1

Fichiers numériques

ON DEMANDE :

Sur le document réponse **DR1**, dessiner le détail repéré sur la coupe B ci-contre. Ce détail sera dessiné à environ l'échelle 1 : 10 au crayon et **à main levée** (sans règle ni équerre).

Remarque : Le détail sera représenté sans la baie.

Devront apparaître :

- la représentation de l'ensemble des éléments techniques ;
- une désignation et un repérage des éléments du CCTP.

ON EXIGE :

- un dessin lisible, avec des motifs de remplissage normalisés ;
- le respect des proportions ;
- une désignation et un repérage conformes des éléments du CCTP.

DE 1

Brevet d'études professionnelles ÉTUDES DU BÂTIMENT	CONSTRUCTION DE 8 LOGEMENTS - BORDÈRES / ÉCHEZ	
	ÉPREUVE EP2 : ÉPREUVE DE FINALISATION DU DOSSIER, PRÉPARATION ET SUIVI DE RÉALISATION	DOSSIER ÉTUDES
Session 2016	Durée : 6 h 00 - Coefficient : 8	2 / 4

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

PLANCHER POUTRELLES-ENTREVOUS - RÉCAPITULATIF - PRINCIPES DE POSE

Faire un état des lieux et choisir les porteurs (murs ou poutres) : murs périphériques, murs de refend, poutres.

Veiller à inscrire les cotes : portée, dimension perpendiculaire à la portée, dimension des trémies, des conduits de fumée (CF), etc. Les porteurs délimitent des zones.

Faire le choix du type de plancher poutrelles-entrevous.

Les charges prises en compte pour ce plancher sont **G + Q = 200 + 150** (en daN/m²).

Le projet est établi avec la pose **d'une file d'étais**, des entrevous béton et une **dalle de compression de 5 cm**.

On choisit comme sens de portée la plus petite dimension (portée).

Au vu des différentes solutions, le projet opte, si possible, pour un type de plancher unique, acceptable sur toutes les zones.

Effectuer ou tracer le plan de pose.

Les poutrelles sont positionnées par un trait continu.

Dans chaque zone :

- Partir du bord de trémie en doublant la poutrelle (chaque poutrelle a une largeur en talon de 11 cm).
- Reporter l'entraxe retenu dans le CCTP.
- Arriver à l'extrémité opposée, terminer :
 - avec un entrevous coupé si la longueur restante est supérieure à 25 cm (cf. fig. a);
 - avec un blocage béton si la longueur restante est inférieure à 25 cm.

Les entrevous coupés ou blocage béton font partie de la légende de représentation qui accompagne tout plan de pose

Les poutrelles sont appuyées sur les porteurs de la manière suivante :

- appui minimum sur éléments en béton armé : 2 cm;
- appui sur murs en maçonnerie : 5 cm;
- appui sur murs anciens : ~ 10 cm.

Le plan de pose est complété avec :

- la désignation du type de plancher;
- les aciers : chapeaux de rive et chapeaux de continuité;
- les dispositions constructives pour les points particuliers : (chevêtres, entrevous coupés).

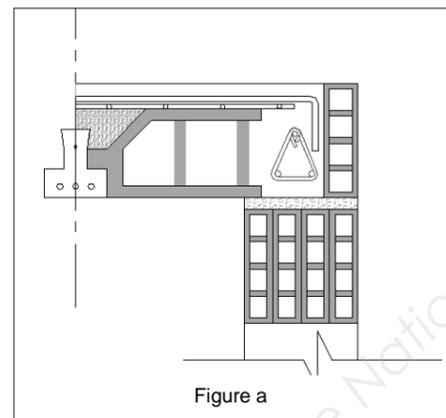


Figure a

ÉPREUVE DE FINALISATION DU DOSSIER, PRÉPARATION ET SUIVI DE RÉALISATION

ÉTUDE n° 2

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Bureau de maîtrise d'œuvre : en phase de préparation de chantier, vous devez tracer le plan de pose des poutrelles-entrevous du plancher haut du rez-de-chaussée du logement étudié.

ON DONNE

- dossier de base :
- document technique:
- document réponse :
- renseignements complémentaires :

Documents papier

DG1 à DG5 et PE1 à PE3

DT1

Ci-contre

Fichiers numériques

DR2_EP2.dwg

ON DEMANDE :

- D'ouvrir le fichier **DR2_EP2.dwg** et de l'enregistrer sous le nom « **DR2.1_EP2_n°candidat/e** » dans le répertoire défini par le centre d'examen.
- De repérer les éléments porteurs de la zone de plancher poutrelles-entrevous étudiée (murs et poutres).
- De dessiner, selon la légende proposée, tous les éléments du plan de pose du plancher.
- De compléter le tableau de commande des poutrelles pour la zone de plancher étudiée.
- De sauvegarder le fichier.
- D'imprimer.

ON EXIGE :

- le respect des consignes et règles de conception des planchers;
- la lisibilité dans les réponses écrites et les tracés.

DE 2

Brevet d'études professionnelles ÉTUDES DU BÂTIMENT	CONSTRUCTION DE 8 LOGEMENTS - BORDÈRES / ÉCHEZ	
	ÉPREUVE EP2 : ÉPREUVE DE FINALISATION DU DOSSIER, PRÉPARATION ET SUIVI DE RÉALISATION	DOSSIER ÉTUDES
Session 2016	Durée : 6 h 00 - Coefficient : 8	3 / 4

ÉPREUVE DE FINALISATION DU DOSSIER, PRÉPARATION ET SUIVI DE RÉALISATION

ÉTUDE n° 3

Renseignements complémentaires

Temps unitaires moyens de mise en œuvre pour travaux de peinture

Peintures intérieures :

- peinture acrylique mate sur plafonds béton compris enduit pelliculaire : 0,78 h/m²
- peinture acrylique mate sur plafonds en plaques de plâtre : 0,46 h/m²
- peinture acrylique satinée sur murs béton compris enduit pelliculaire : 0,74 h/m²
- peinture acrylique satinée sur murs en plaques de plâtre : 0,42 h/m²
- peinture laque alkydes satinée sur menuiseries bois : 0,73 h/m²
- lasure acrylique satinée sur menuiseries bois : 0,64 h/m²

Peintures extérieures :

- peinture laque alkydes satinée sur ouvrages bois : 0,99 h/m²
- peinture glycérophtalique brillante sur ouvrages métalliques : 0,73 h/m²
- majoration pour échafaudage si travaux au dessus de 2 m de hauteur : 0,40 h/m²

Rythme de travail de l'entreprise

- horaire de travail journalier : 7 heures
- nombre de jours travaillés par semaines : 5

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Phase d'exécution

Mètreur/métreuse dans une entreprise de peinture, vous êtes chargé/e d'établir le budget horaire du lot n° 9 "Peinture" et de déterminer l'effectif nécessaire pour respecter le planning prévisionnel contractuel établi par l'architecte.

ON DONNE	Documents papier	Fichiers numériques
<ul style="list-style-type: none"> - dossier de base : - documents techniques: - dossier réponses: - renseignements complémentaires : 	DG1 à DG5 et PE1 à PE3 DT3 DR3 Ci-contre	DT2

ON DEMANDE

Sur le **DR3** :

1. Calculer les besoins en heures du lot n° 9 "Peinture" pour les 2 logements.

Déterminer le nombre d'heures nécessaires pour réaliser le lot peinture en fonction des quantités fournies dans le **DT3** et des temps unitaires moyens de mise en œuvre indiqués ci-contre.

2. Déterminer l'effectif nécessaire pour réaliser les travaux.

- analyser le planning prévisionnel des travaux **DT3**;
- calculer l'effectif nécessaire pour réaliser le lot n° 9 "Peinture".

ON EXIGE :

- aucune erreur dans le calcul des quantités d'ouvrages et dans le choix des temps unitaires;
- aucune erreur dans le calcul de la durée du lot n° 9 "Peinture";
- aucune erreur dans la lecture du planning;
- aucune erreur dans le calcul du nombre d'ouvriers nécessaire pour réaliser le lot n° 9 "Peinture".

DE 3

Brevet d'études professionnelles ÉTUDES DU BÂTIMENT	CONSTRUCTION DE 8 LOGEMENTS – BORDÈRES / ÉCHEZ	
	ÉPREUVE EP2 : ÉPREUVE DE FINALISATION DU DOSSIER, PRÉPARATION ET SUIVI DE RÉALISATION	DOSSIER ÉTUDES
Session 2016	Durée : 6 h 00 - Coefficient : 8	4 / 4