



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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'Etudes Professionnelles Spécialité

ETUDES du BATIMENT

Session

2013



EPREUVE EP1

UP1

EPREUVE D'ETUDE D'UN PROJET DE CONSTRUCTION

DOSSIER ETUDES

N°	Activités et documents	Barème	Durée conseillée
1	Avant-métré du carrelage/plinthes et de l'enduit extérieur.	40	1h45
2	Estimatif	15	0h30
3	Etude thermique	25	0h45

Brevet d'Etudes Professionnelles Spécialité ETUDES du BATIMENT	« DOSSIER CATENOY »	
	EPREUVE EP1 : EPREUVE D'ETUDE D'UN PROJET DE CONSTRUCTION	Dossier ETUDES
Session 2013	DUREE : 3 H 00	COEFFICIENT : 4

Épreuve d'étude d'un projet de construction

ETUDE N° 1

Renseignements complémentaires :

Pour le calcul de la surface de carrelage :

Le client souhaite un carrelage de dimension 60 x 30 non seulement dans la salle polyvalente mais aussi dans le dégagement.

Prendre en compte le seuil de la porte entre le dégagement et la salle mais pas les autres seuils.

Pour le calcul du linéaire de plinthes :

Les dimensions à prendre en compte pour déduire les baies extérieures sont celles indiquées sur le plan (cotes en tableaux).

Pour le calcul de la surface de l'enduit extérieur :

L'enduit de la façade principale (qui comporte une gouttière) est réalisé jusqu'au niveau 64,27 mètres.

L'enduit du pignon est réalisé jusqu'au niveau 66,43 mètres.

Les saillies de toit font 0,50 mètres.

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Mètreur dans un cabinet d'architecture.

MISE EN SITUATION

Afin de compléter le devis quantitatif, vous êtes chargé de :

- Quantifier la surface de carrelage et le linéaire de plinthes dans la salle polyvalente et le dégagement.
- Quantifier la surface à enduire de la façade Ouest

ON DONNE :

Dossier de base

Dossier réponses

Renseignements complémentaires (voir ci-contre)

Document
papier

Fichier
Informatique

DG 1 à DG 6
PE1 à PE3
DR 1 et DR 2

ON DEMANDE :

Sur DR1

- 1.1- Décomposer puis hachurer en couleur les zones du carrelage à quantifier.
- 1.2- Quantifier la surface du carrelage.
- 1.3- Quantifier le linéaire de plinthes de la salle et du rangement.

Sur DR2

- 1.4- Décomposer puis hachurer en couleur les surfaces à enduire de la façade Ouest.
- 1.5- Quantifier la surface à enduire **compris le décrochement orienté sud de la façade Ouest**
(ne pas quantifier les tableaux et voitures).

ON EXIGE :

- La décomposition des zones à quantifier est correcte et exploitable.
- La présentation est cohérente, claire et précise.
- Les calculs présentés sont complets, exacts et cohérents.

DE 1

Brevet d'Etudes Professionnelles	« DOSSIER CATENOY »	
Spécialité ETUDES du BATIMENT	EPREUVE EP1 : EPREUVE D'ETUDE D'UN PROJET DE CONSTRUCTION	DOSSIER ETUDES
Session 2013	DUREE : 3 H 00	COEFFICIENT : 4

Epreuve d'étude d'un projet de construction ETUDE N° 2

Renseignements complémentaires :

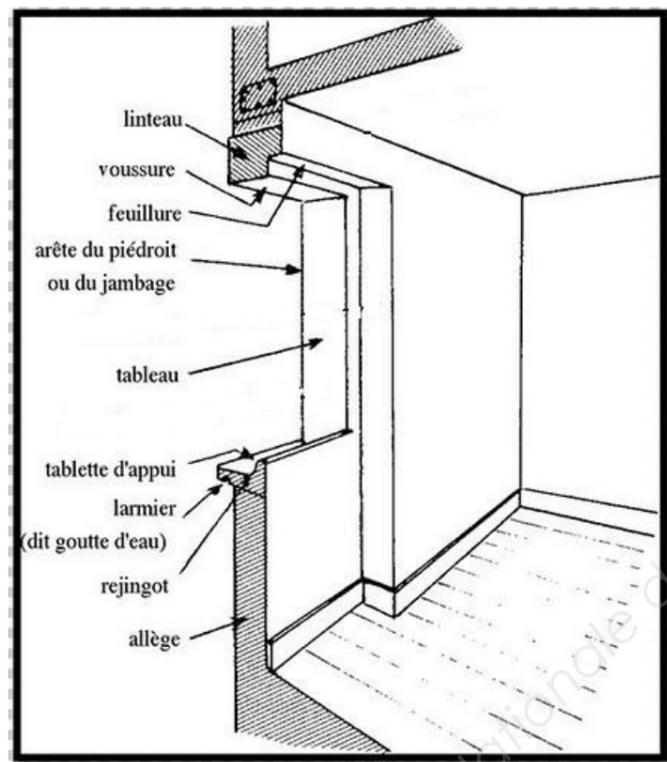
Les prix d'enduit monocouche d'épaisseur 20mm en finition talochée fin sont les mêmes que pour la finition grattée en épaisseur 12mm.

Les surfaces à considérer sont les suivantes :

- 184,00 m² de façade
- 29.60 m de tableaux de 0.22 mètre de largeur
- 20.03 m de voussure de 0.22 mètre de largeur.

On considérera la réalisation d'enduit en voussure comme travail en plafond.

Perspective d'une baie



SITUATION PROFESSIONNELLE :

Mètreur dans une entreprise de réalisation d'enduit extérieur, vous êtes associé à la rédaction du Devis Quantitatif Estimatif.

ON DONNE :

- Dossier de base
- Dossier technique
- Dossier réponses
- Renseignements complémentaires (voir ci-contre)

	Document papier	Fichier Informatique
DG 1 à DG 6 PE 1 à PE 3		
DT 1		
DR 3		

ON DEMANDE :

Sur DR3

- 1.1- Compléter le tableau Quantitatif Estimatif du lot Enduit Extérieur puis déterminer le montant TTC (tenir compte des majorations).

Nota : Vos sous-détails de calculs pour compléter le **Devis Quantitatif Estimatif** seront à écrire à gauche du tableau fourni.

ON EXIGE :

- Unités et quantités sont reportées sans erreurs
- Les prix unitaires choisis dans le bordereau de prix correspondants aux articles du devis
- Le respect des décimales conventionnelles.

DE 2

Brevet d'Etudes Professionnelles	« DOSSIER CATENOY »	
Spécialité ETUDES du BATIMENT	EPREUVE EP1 : EPREUVE D'ETUDE D'UN PROJET DE CONSTRUCTION	DOSSIER ETUDES
Session 2013	DUREE : 3 H 00	COEFFICIENT : 4

Épreuve d'étude d'un projet de construction

ETUDE N° 3

Renseignements complémentaires :

Composition des murs extérieurs nouvelle variante en MONOMUR, de l'intérieur vers l'extérieur :

- Plaque de plâtre d'épaisseur 1 cm.
- Monomur de 37,5 cm. (appelé Bio brique)
- Enduit extérieur de 2 cm.

Rappel :

$$R = e / \lambda$$

Résistance thermique

$$R_{[m^2.K/W]} = R_{si} + R_{se} + \sum e/\lambda$$

Coefficient de transmission surfacique

$$U_{[W/m^2.K]} = 1/R_{[m^2.K/W]}$$

SITUATION PROFESSIONNELLE : Bureau d'étude thermique

Dans un souci de réduire la consommation en énergie de chauffage, l'architecte consulté par la mairie, propose de changer la composition des murs extérieurs en remplaçant dans le projet, les blocs agglomérés par les briques Monomur. Il ordonne une étude thermique des deux types de murs. Vous êtes chargé de réaliser cette étude.

ON DONNE :

- Dossier de base
- Dossier technique
- Dossier réponses
- Renseignements complémentaires (voir ci-contre)

Document
papier

Fichier
Informatique

**DG 1 à DG 6
PE 1 à PE 3**

DT 2 et DT 3

DR 4

ON DEMANDE :

Sur DR4:

La paroi en blocs agglomérés:

- 1.1- Faire un croquis coté d'une coupe du mur en blocs agglomérés.
- 1.2- Calculer la résistance thermique de ce mur.
- 1.3- Calculer le coefficient de transmission thermique U_1 .

La paroi en Monomur :

- 1.4- Faire un croquis coté d'une coupe du mur en briques Monomur.
- 1.5- Calculer la résistance thermique de ce mur.
- 1.6- Calculer le coefficient de transmission thermique U_2 .

Analyse des résultats:

- 1.7- Comparer les deux coefficients de transmission thermique U_1 et U_2 .
Justifier le choix de l'Architecte.

ON EXIGE :

- Une présentation soignée.
- Des réponses précises et argumentées.
- Une conclusion argumentée.

DE 3

Brevet d'Études Professionnelles	« DOSSIER DE CATENOY »	
Spécialité ETUDES du BATIMENT	EPREUVE EP1 : EPREUVE D'ETUDE D'UN PROJET DE CONSTRUCTION	DOSSIER ETUDES
Session 2013	DUREE : 3 H 00	COEFFICIENT : 4