



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 TECHNIQUE

SOMMAIRE

DOSSIER TECHNIQUE

Pages DT 1 à DT 3

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

**ETANCHEITE-PROTECTION-ENDUIT-RAVALEMENT-JOINTOIEMENT**

Code	Unité	Désignation des ouvrages	MAIN-D'OEUVRE		FOURNITURES				Déboursé sec	Prix de revient	Prix de vente
			Temps moyen	M.-O. + charges sociales 4 x 22.72 €	Unité	Quantité	Prix unitaires	Fournitures principales et annexes 7 x 8			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>ENDUIT AU MORTIER DE CIMENT (suite)</b>											
<b>Enduit dressé au mortier de ciment (suite)</b>											
01 52 03 06 006	M2	● Majoration en plafond	TOTAL	0.400	9.09				9.09	11.86	13.18
		Votre entreprise									
01 52 03 06 009	M2	● Majoration pour largeur de - 0,40 m	TOTAL	0.500	11.36				11.36	14.82	16.47
		Votre entreprise									
<b>Enduit dressé type monument historique de 35 mm d'épaisseur, en chaux blanche et ciment.</b>											
01 52 03 09 003	M2	● Sur partie verticale	CHAUX BLANCHE NHL 3.5 CIMENT CPJ-CEM II 32,5 SABLE 0/4 - 0/5			T T M3	0.012 0.010 0.045	299.58 155.04 53.13	3.59 1.55 2.39		
		Votre entreprise	TOTAL	1.400	31.81				39.34	51.34	57.04
01 52 03 09 006	M2	● Majoration pour largeur de - 0,40 m	TOTAL	0.500	11.36				11.36	14.82	16.47
		Votre entreprise									
01 52 03 12 003	M2	● Majoration pour enduit exécuté sur mur courbe	TOTAL	0.350	7.95				7.95	10.37	11.52
		Votre entreprise									
<b>ENDUIT DU COMMERCE A BASE DE LIANTS HYDRAULIQUE ET ORGANIQUE</b> S'il y a lieu, les sous-enduits préalables recommandés par les fabricants, ou imposés par les DTU, seront repris en supplément.											
<b>Enduit tyrollen de 3 à 5 mm d'épaisseur.</b>											
01 52 06 03 003	M2	● Sur partie verticale	CIMENT-PIERRE TYROLIT			KG	6.000	0.60	3.60		
		Votre entreprise	TOTAL	0.450	10.22				13.82	18.04	20.04
01 52 06 03 006	M2	● Majoration pour largeur de - 0,40 m	TOTAL	0.200	4.54				4.54	5.92	6.58
		Votre entreprise									
<b>Enduit à la chaux grasse de 5 à 7 mm ép. gratté fin.</b>											
01 52 06 06 003	M2	● Sur partie verticale	ENDUIT A LA CHAUX GRASSE			KG	17.000	0.40	6.80		
		Votre entreprise	TOTAL	0.650	14.77				21.57	28.15	31.27
01 52 06 06 006	M2	● Majoration pour largeur de - 0,40 m	TOTAL	0.250	5.68				5.68	7.41	8.23
		Votre entreprise									
<b>Enduit mortier plâtre chaux de 45 mm d'épaisseur, gratté fin.</b>											
01 52 06 09 003	M2	● Sur partie verticale	ENDUIT PLATRE CHAUX SABLE			KG	90.000	0.41	36.90		
		Votre entreprise	TOTAL	1.200	27.26				64.16	83.73	93.02
01 52 06 09 006	M2	● Majoration pour largeur de - 0,40 m	TOTAL	0.500	11.36				11.36	14.82	16.47
		Votre entreprise									
<b>Enduit monocouche manuel de 15 mm d'épaisseur, finition grattée.</b>											
01 52 06 12 003	M2	● Sur partie verticale	ENDUIT MONOCOUCHE			KG	28.000	0.36	10.08		
		Votre entreprise	TOTAL	0.600	13.63				23.71	30.94	34.37

**ETANCHEITE-PROTECTION-ENDUIT-RAVALEMENT-JOINTOIEI**

Code	Unité	Désignation des ouvrages	MAIN-D'OEUVRE		FOURNITURES				Déboursé sec	Prix de revient	Prix de vente
			Temps moyen	M.-O. + charges sociales 4 x 22.72 €	Unité	Quantité	Prix unitaires	Fournitures principales et annexes 7 x 8			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>ENDUIT DU COMMERCE A BASE DE LIANTS HYDRAULIQUE ET ORGANIQUE (suite)</b>											
<b>Enduit monocouche manuel (suite)</b>											
01 52 06 12 006	M2	● Majoration en plafond	TOTAL	0.200	4.54				4.54	5.92	6.58
		Votre entreprise									
01 52 06 12 009	M2	● Majoration pour largeur de - 0,40 m	TOTAL	0.250	5.68				5.68	7.41	8.23
		Votre entreprise									
<b>Enduit monocouche projeté de 12 mm d'épaisseur, finition grattée.</b>											
01 52 06 15 003	M2	● Sur partie verticale	ENDUIT LOC PROJECTEUR A ENDUIT			KG J	24.000 0.050	0.49 96.32	11.76 4.82		
		Votre entreprise	TOTAL	0.350	7.95				16.58	24.53	32.01
01 52 06 15 006	M2	● Majoration en plafond	LOC PROJECTEUR A ENDUIT			J	0.015	96.32	1.44		
		Votre entreprise	TOTAL	0.100	2.27				1.44	3.71	4.84
01 52 06 15 009	M2	● Majoration pour largeur de - 0,40 m	LOC PROJECTEUR A ENDUIT			J	0.022	96.32	2.12		
		Votre entreprise	TOTAL	0.150	3.41				2.12	5.53	7.22
<b>Revêtement plastique épais</b>											
01 52 06 18 003	M2	● Enduit roulé application manuelle	REVETEMENT IMPRESSION REGULATRICE RUBAN ADHESIF MASQUAGE			KG L ML	3.000 0.300 0.500	3.00 5.41 0.05	9.00 1.62 0.03		
		Votre entreprise	TOTAL	0.320	7.27				10.65	17.92	23.99
01 52 06 18 006	M2	● Enduit ribbé application manuelle	REVETEMENT IMPRESSION REGULATRICE RUBAN ADHESIF MASQUAGE			KG L ML	2.500 0.300 0.500	2.75 5.41 0.05	6.88 1.62 0.03		
		Votre entreprise	TOTAL	0.420	9.54				8.53	18.07	23.58
01 52 06 18 009	M2	● Enduit taloché application manuelle	REVETEMENT IMPRESSION REGULATRICE RUBAN ADHESIF MASQUAGE			KG L ML	2.500 0.300 0.500	2.75 5.41 0.05	6.88 1.62 0.03		
		Votre entreprise	TOTAL	0.280	6.36				8.53	14.89	19.43
01 52 06 18 012	M2	● Enduit souple taloché application manuelle	REVETEMENT IMPRESSION REGULATRICE RUBAN ADHESIF MASQUAGE			KG L ML	2.700 0.300 0.500	2.90 5.41 0.05	7.83 1.62 0.03		
		Votre entreprise	TOTAL	0.400	9.09				9.48	18.57	24.23
01 52 06 18 015	M2	● Enduit granulats de marbre taloché application manuelle	REVETEMENT IMPRESSION REGULATRICE RUBAN ADHESIF MASQUAGE			KG L ML	6.000 0.300 0.500	2.97 5.41 0.05	17.82 1.62 0.03		
		Votre entreprise	TOTAL	0.480	10.91				19.47	30.38	39.65

**DT1**

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

**PLAQUE DE PLÂTRE STANDARD**

Doublage constitué d'une plaque de plâtre ép.10mm standard collée sur un panneau de laine de roche.

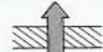
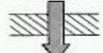


PALETTES VENDUES PAR MULTIPLE DE 2

**RÉFÉRENCES, CONDITIONNEMENT**

Référence	Dimensions L x l (mm)	Epaisseurs (mm)	Résistance du complexe (m <sup>2</sup> .K/W)	Nombre de panneaux/palette	m <sup>2</sup> / palette	Quantité minimum	Codes EAN
59450	2500 x 1200	(mono densité)	0,90	31	93,00		3 53731 0003553
59453	2600 x 1200	10 + 30			96,72		3 53731 0003638
59451	2500 x 1200	10 + 40	1,20	25	75,00		3 53731 0003560
53545	2600 x 1200				78,00		3 53731 0003645
63339	2800 x 1200				84,00	20 palettes	3 53731 0003720
69767	3000 x 1200				90,00	20 palettes	3 53731 0002969
59452	2500 x 1200	10 + 50	1,50	21	63,00		3 53731 0003577
63341	2600 x 1200				65,52		3 53731 0003652
63607	2500 x 1200	10 + 60	1,75	18	54,00		3 53731 0003584
63335	2600 x 1200				56,16		3 53731 0003669
64324	2800 x 1200				60,48	20 palettes	3 53731 0003744
69651	3000 x 1200				64,80	20 palettes	3 53731 0017854
63343	2500 x 1200				45,00		3 53731 0003591
64325	2800 x 1200				50,40	20 palettes	3 53731 0003751
63608	2500 x 1200	10 + 80	2,40	14	42,00		3 53731 0003607
63610	2600 x 1200				43,68		3 53731 0003683
64478	2700 x 1200				45,36		3 53731 0052315
63612	2800 x 1200				47,04		3 53731 0003768
63337	3000 x 1200				50,40		3 53731 0017888

	densité (kg/m <sup>3</sup> )	conductivité thermique λ (W/m.K)
Bloc béton (Parpaing de ciment) Ep : 20 cm	1100	0.952
Brique standard 20 cm	650	0.390
Béton cellulaire 450kg/m3	450	0.120
Béton cellulaire 400kg/m3	400	0.110
Béton plein	2150	1.650
Blocs de béton avec granulats ordinaires	1100	0.952
Béton caverneux	1700	1.150
Briques pleines (cuites)	1850	1.000
Bois léger brut, séché à l'air (sapin, épicéa)	540	0.140
Laine de roche 20kg/m3 (rouleaux)	20	0.050
Laine de roche 70kg/m3	70	0.042
Laine de roche 110kg/m3	113	0.044
Laine de roche 140kg/m3	138	0.046
Laine de roche 160kg/m3	163	0.047
Laine de verre 18kg/m3 (rouleaux)	18	0.044
Laine de verre 35kg/m3	35	0.039
Laine de verre 60kg/m3	60	0.038
Laine de verre 100kg/m3	100	0.039
Laine de roche en vrac	35	0.065
Polystyrène expansé	18	0.039
Carreau de plâtre	957	0.320
Panneau d'aggloméré type OSB	470	0.120
Enduit de chaux	1600	0.700
Enduit de ciment Ep : 2 cm	1900	0.870
Plâtre courant pour enduit intérieur	1150	0.570
Pierre ferme et demi ferme	1895	1.400
Pierre très tendre	1590	0.850
Meulières	2200	1.800
Granites	2600	2.800
Schistes, ardoises	2400	2.200
Briquettes de parement	1850	0.833
Lame d'air ventilé	1	0.192
Lame d'air 5 mm	1	0.047
Lame d'air 10 mm	1	0.071
Lame d'air 20 mm	1	0.130

VALEURS DES RÉISTANCES SUPERFICIELLES (m <sup>2</sup> .K/W)							
Croquis	Sens du flux	Pari en contact avec					
		■ l'extérieur ■ un passage ouvert ■ un local couvert			■ un local non chauffé ■ un comble ■ un vide sanitaire		
		R <sub>si</sub>	R <sub>se</sub>	R <sub>si</sub> + R <sub>se</sub>	R <sub>so</sub>	R <sub>so</sub>	R <sub>so</sub> + R <sub>so</sub>
	Horizontal	0,13	0,04	0,17	0,13	0,13	0,26
	Ascendant	0,10	0,04	0,14	0,10	0,10	0,20
	Descendant	0,17	0,04	0,21	0,17	0,17	0,34

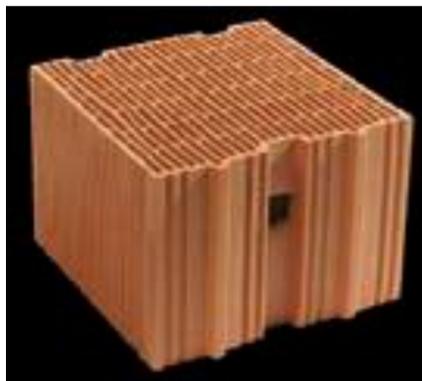
**DT 2**

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

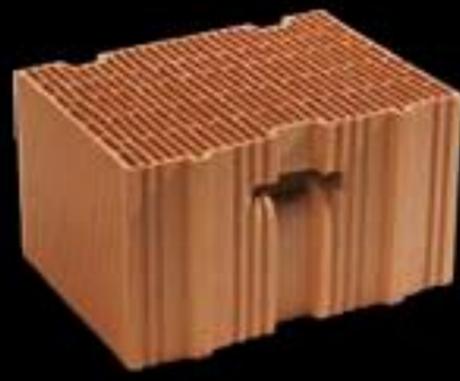
## Monomur Bio'Bric 30 et 37.5

Le Monomur Bio'Bric rectifié permet la réalisation, **sans isolant complémentaire**, de murs extérieurs d'habitations individuelles et collectives et plus généralement de tous types de bâtiments où les options d'écologie, de santé et de confort sont recherchées. Son niveau d'isolation est équivalent à celui d'un mur doublé d'un isolant de 10 cm d'épaisseur ; le Monomur offre en plus **confort et durabilité**.

La pose à joints minces optimise la performance thermique du mur, facilite la mise en œuvre et fait de ce matériau un concept d'avenir de plus en plus apprécié par les constructeurs, les propriétaires et les gestionnaires de patrimoine immobilier.



Monomur Bio'Bric de 30



Monomur Bio'Bric de 37.5

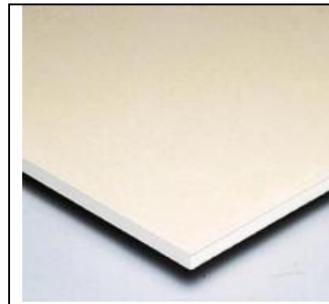
	Dimensions en mm (L x l x h)	Poids kg	Nbre/ Pal	Nb/m <sup>2</sup>
Monomur Bio'Bric de 30	300 x 300 x 212	16,5	80	15,7
Monomur Bio'Bric de 37,5	275 x 375 x 212	19	72	17,1



Isolation thermique

Mur

	Monomur Bio'Bric 30	Monomur Bio'Bric 37,5
Résistance thermique R (m <sup>2</sup> .K/W)	2,60	3,20
Type de maçonnerie	Maçonnerie à isolation répartie	



## Placoplatre® BA 10

Plaque de plâtre cartonnée à 2 bords amincis.

**+ PRODUIT**

Plaque M1 conforme à la norme NF

Destination : Aménagement  
Usage : Habillage, cintrage

### Description

Ouvrages de destination : Habillage  
Epaisseur arrondie de la plaque : 10 mm  
Epaisseur réelle : 9.5 mm  
Largeur : 1200 mm  
Poids au m<sup>2</sup> : 7.9 kg

### Caractéristiques techniques

Aspect : Lisse  
Composants essentiels : Plâtre  
Matière de l'âme : Plâtre  
Pare vapeur : Non  
Type de bord SDC : Aminci  
Type de bord Placo : BA  
Type de parement : Carton  
Type de plaque : A

### Performances

Classement à l'humidité : Non applicable  
Perméance : 1  
Réaction au feu : M1  
Réaction au Feu (Euroclasse) : A2-s1, d0  
Résistance thermique : 0.03 m<sup>2</sup>.K/W

### Références

N° CE : EN 520  
N° DTU : 25.41  
Marque : NF

### Mise en œuvre

Produits de finition associés : Enduit, bande  
Mode de pose : A visser  
Traitement des joints : avec bande

Libellé Article	Conditionnement	EAN UL	Longueur	Poids moyen
Placoplatre® BA 10 NF 120/250	pile de 66 plaques	3496250004344	2500 mm	21.6 kg
Placoplatre® BA 10 NF 120/260	pile de 66 plaques	3496250004351	2600 mm	22.464 kg

## DT 3

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