



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.

**NOM :** .....

**PRENOM :** .....

**NUMERO DU CANDIDAT :** .....

**Baccalauréat Professionnel**

**AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT**

**Session 2013**

**SOMMAIRE**

Page de garde.	R.S. 1 / 6
Bordereau des temps unitaires - Métrés des surfaces - Coût main d'œuvre - Coût matière d'œuvre.	R.S. 2 / 6
Extrait des fiches techniques - Ressources quantitatives de matière d'œuvre.	R.S. 3 / 6
Extrait des fiches techniques - Ressources quantitatives de matière d'œuvre.	R.S. 4 / 6
Descriptif de mise en œuvre : Isolation Thermique par l'Extérieur.	R.S. 5 / 6
Descriptif de mise en œuvre : Isolation Thermique par l'Extérieur - Outillages nécessaires pour la mise en œuvre d'un procédé d'Isolation Thermique par l'Extérieur.	R.S. 6 / 6

E.2 : Epreuve technologique

**U.21 : Préparation et suivi d'une mise en œuvre sur chantier**

Durée : 4 Heures - U.21

Coefficient : 2 - U.21

# RESSOURCE SPECIFIQUE

**Cette Ressource Spécifique est destinée à l'épreuve E2 – U.21.**

A l'issue de l'épreuve **E2 – U.21**, après avoir complété votre identité ainsi que votre numéro de candidat, vous remettrez les documents de cette **RESSOURCE SPECIFIQUE** repérés **RS : 1 / 6 à RS : 6 / 6** aux surveillants de salle.

**IMPORTANT :**

Dès la distribution de la **RESSOURCE SPECIFIQUE**, assurez – vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme au sommaire ci – dessus. Si ce n'est pas le cas, demandez un nouvel exemplaire aux surveillants de salle.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT

Code : 1306-AFB T

Session 2013

RESSOURCE SPECIFIQUE

EPREUVE E21 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER

Durée : 4H00

Coefficient : 2

R.S. 1 / 6

**BORDEREAU DES TEMPS UNITAIRES.**

DESIGNATION DES OUVRAGES	TEMPS UNITAIRES
Egrenage sur plafond et mur en plâtre lissé ou plaques de plâtre cartonnées.	0,018
Primaire d'accrochage.	0,068
Impression acrylique sur plafond et mur en plâtre lissé ou plaques de plâtre cartonnées.	0,085
Rebouchage à l'enduit à l'eau.	0,042
Ponçage à sec au papier de verre, y compris époussetage.	0,068
Ponçage des sols à la pierre de carborandum, y compris époussetage.	0,075
Ragréage de sol par enduit autolissant P3.	0,153
Peinture satinée acrylique sur plâtre lissé ou plaques de plâtre cartonnées.	0,110
Peinture mate acrylique sur plâtre lissé ou plaques de plâtre cartonnées.	0,105
Pose de dalles Marmoléum Dual.	0,483
Système décoratif à base de toile de verre comprenant : l'encollage et la pose.	0,180

**COUT MAIN D'OEUVRE.**

COUT HORAIRE MOYEN D'UN OUVRIER 34,00 €.

**Coefficients** : - Frais généraux (F.G.) 1,35.  
- Bénéfice (B) 1,11.

**T.V.A.** appliquée **19,60%**

**METRES DES SURFACES.**

DESIGNATION DES OUVRAGES	SURFACES m <sup>2</sup>
Bureau.1 (plafond)	13,78 m <sup>2</sup>
Bureau.1 (murs).	31,76 m <sup>2</sup>
Acad.1 et 2 – Bureau st – Bureau.2 et 3 (plafonds).	68,90 m <sup>2</sup>
Acad.1 et 2 – Bureau st – Bureau.2 et 3 (murs).	158,80 m <sup>2</sup>
Acad.1 et 2 – Détente (sols).	61,47 m <sup>2</sup>
Rebouchage à l'enduit à l'eau plafonds et murs. Acad.1 et 2 – Bureau st – Bureau 1, 2, 3.	40,00 m <sup>2</sup>
Rebouchage à l'enduit à l'eau plafonds et murs. Acad.1 et 2 – Bureau st – Bureau 2, 3.	33,50 m <sup>2</sup>
Ponçage du rebouchage y compris époussetage. Acad.1 et 2 – Bureau st – Bureau 1, 2, 3.	40,00 m <sup>2</sup>
Ponçage du rebouchage y compris époussetage. Acad.1 et 2 – Bureau st – Bureau 2, 3.	33,50 m <sup>2</sup>

**COUT MATIERE D'OEUVRE.**

MATIERE D'OEUVRE	PRIX
Ragréage Roxol traffic 3.	1,39 € le kilogramme.
Colle sol acrylique Ultrabond Eco V4 SP.	6,06 € le kilogramme.
Primaire d'accrochage Primasol R.	9,58 € le kilogramme.
Dalle marmoléum dual.	7,25 € la dalle.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1306-AFB T	Session 2013	RESSOURCE SPECIFIQUE
EPREUVE E21 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Durée : 4H00	Coefficient : 2	R.S. 2 / 6

**EXTRAIT DES FICHES TECHNIQUES - RESSOURCES QUANTITATIVES DE MATIERE D'ŒUVRE.**

<b>MATIERES D'ŒUVRES</b>	<b>DEFINITIONS</b>	<b>DESTINATIONS</b>	<b>RENDEMENTS</b>
<b>ROXOL TRAFFIC 3.</b>	Enduit de ragréage de sol autolissant pour sol intérieur avant la pose de revêtements textiles, plastiques, linoléum, parquets....	Ragréage P3 autolissant, pour sols intérieurs en neuf ou rénovation.	1,5 Kg / m <sup>2</sup> par millimètre d'épaisseur.
<b>ULTRABOND ECO V4 SP.</b>	Colle en dispersion aqueuse sans solvant.	Collage en intérieur de revêtements de sols (dalles linoléum, moquettes, lièges, caoutchouc.....)	0,250 Kg / m <sup>2</sup> .
<b>PRIMASOL R.</b>	Primaire d'accrochage en intérieur permettant d'améliorer l'adhérence des ragréages.	Sols intérieurs en neuf ou rénovation.	0,100 Kg / m <sup>2</sup> .
<b>DALLES MARMOLEUM DUAL.</b>	Revêtement de sol linoléum en dalle (U4.P3.E2.C2).	Revêtement de sol grand trafic qui associe résistance à l'usure et au poinçonnement.	Dalle de format 50 cm x 50 cm.
<b>RAILS DE DEPART.</b>	Rail de départ aluminium.	Rails de départ en aluminium selon l'épaisseur de l'isolant sur murs extérieurs.	2,50 mètre de longueur.
<b>CHEVILLES A FRAPPER.</b>	Fixation pour rails de départ, profilés d'arrêts latéraux et de couronnement.	Pour fixation de rails et profilés sur béton, corps plein et corps creux.	12 pièces / m <sup>2</sup> .
<b>PROFILES D'ARRETS LATERAUX.</b>	Profilés aluminium perforés.	Permet la réalisation d'arrêt vertical du système d'I.T.E.	2,50 mètre de longueur.
<b>ISOLANT POLYSTYRENE 150 mm.</b>	Panneau de polystyrène bord droit pour les systèmes collés et calés/chevillés.	Plaque isolante d'une épaisseur de 150 mm pour une dimension de 500 x 1000 mm.	Ballot de 2 m <sup>2</sup> .
<b>PROFILES DE COURONNEMENT.</b>	Profilés aluminium.	Permet le couronnement horizontal en tête de système ITE, notamment dans le cas de toiture non débordante.	2,50 mètre de longueur.
<b>COLLE ISONIP.</b>	La colle isonip est un mortier colle en pâte fibrée prête à l'emploi pour le système I.T.E. (Isolation Thermique par l'Extérieur).	S'applique par plots ou par boudins sur l'isolant polystyrène.	2,3 Kg / m <sup>2</sup> .

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT</b>	<b>Code : 1306-AFB T</b>	<b>Session 2013</b>	<b>RESSOURCE SPECIFIQUE</b>
<b>EPREUVE E21 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER</b>	<b>Durée : 4H00</b>	<b>Coefficient : 2</b>	<b>R.S. 3 / 6</b>

**EXTRAIT DES FICHES TECHNIQUES - RESSOURCES QUANTITATIVES DE MATIERE D'ŒUVRE.**

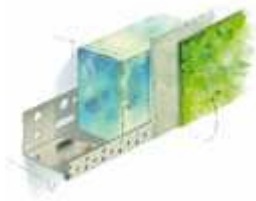
<b>MATIERES D'ŒUVRES</b>	<b>DEFINITIONS</b>	<b>DESTINATIONS</b>	<b>RENDEMENTS</b>
<b>ENDUIT ISONIP.</b>	L'enduit isonip est une pâte organique fibrée en phase aqueuse prête à l'emploi.	L'enduit est d'abord utilisé pour traiter l'ensemble des points singuliers (aux jointures des profilés d'arrêts, aux angles sortants et rentrants) et ensuite poser l'armature.	3,4 Kg / m <sup>2</sup> .
<b>PROFILES D'ANGLE.</b>	Profilé d'angle aluminium.	Il permet la réalisation des angles droits. Ces profilés d'angle sont collés et marouflés avec l'enduit de base (enduit isonip) prêt à l'emploi.	2,50 mètre de longueur.
<b>ENDUIT DE FINITION ISONIP.</b>	L'enduit isonip est une pâte organique fibrée en phase aqueuse prête à l'emploi.	Enduit de finition servant à masquer l'armature.	0,900 Kg / m <sup>2</sup> .
<b>ARMATURE.</b>	Armature en fibre de verre soudée pour le renforcement de la couche de base et sa tenue mécanique à la fissuration.	Armature incorporée dans l'enduit afin d'en améliorer la résistance mécanique et d'assurer une bonne continuité d'épaisseur de cet enduit.	Rouleau de 50 m <sup>2</sup> .
<b>R.P.E. ONIP GRESE.</b>	Revêtement décoratif pour travaux neufs et de rénovation qui constitue la finition grésée du système I.T.E.	R.P.E. ONIP GRESE convient au ravalement des façades et constitue la finition grésée du système I.T.E. (Isolation Thermique par l'Extérieur).	2,5 Kg / m <sup>2</sup> .
<b>PEINTURE IMPRESSION D3.</b>	PEINTURE IMPRESSION D3 permet une bonne applicabilité des finitions D3 en systèmes classiques ou en système I.T.E. (Isolation thermique par l'Extérieur).	Impression opacifiante des fonds poreux et peu absorbants avant application de toute finition en phase aqueuse D3 ou en système d'isolation thermique par l'extérieur.	0,150 Kg / m <sup>2</sup> .

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT</b>	<b>Code : 1306-AFB T</b>	<b>Session 2013</b>	<b>RESSOURCE SPECIFIQUE</b>
<b>EPREUVE E21 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER</b>	<b>Durée : 4H00</b>	<b>Coefficient : 2</b>	<b>R.S. 4 / 6</b>

## DESCRIPTIF DE MISE EN ŒUVRE : ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR

### ETAPE 1 : Pose des rails de départ et profilés.

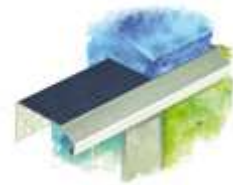
Rail de départ



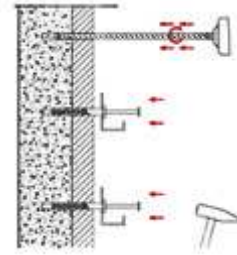
Profilés  
d'arrêt latéral



Profilés  
de couronnement



Fixations pour  
Rails et profilés de  
Départ.



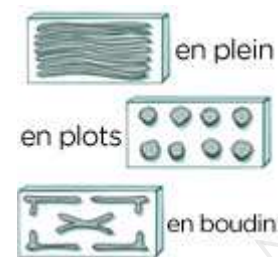
- Positionner les rails de départ en aluminium selon l'épaisseur de l'isolant à l'aide de fixations (chevilles à frapper) placées tous les 30 centimètres. Ils assurent un départ à niveau de l'I.T.E.
- Procéder de façon identique pour les profilés d'arrêt latéral. Ils permettent un arrêt propre ou une parfaite jonction avec un autre système (bardages bois et zinc).
- Fixation des profilés de couronnement sur la périphérie haute des murs (méthode de pose identique). Ils permettent de protéger la partie supérieure des systèmes d'I.T.E, soit en arrêt haut, soit sous une maçonnerie existante insuffisamment débordante.

### ETAPE 2 : Mise en place de l'isolant.

Panneau de  
polystyrène.



Produit de calage  
et collage.



Chevilles pour  
calé et chevillé.



Pose des plaques de polystyrène (150 mm) de façon précise et méthodique.

#### - Procédé collé :

Enduit de base prêt à l'emploi.

Appliquer la colle (ISONIP) par plots.

Poser la première plaque en appui sur le rail de départ. La presser avec un platoir en bois pour répartir la colle.

Assembler les autres de façon « coupe pierre » (joints décalés).

Après séchage de la colle, procéder au ponçage général de l'isolant jusqu'à obtenir une surface totalement plane et lisse.

#### - Procédé calé/chevillé :

Fixation de l'isolant par chevilles expansives.

Après séchage des plots de calage percer le support à travers l'isolant, au droit de ces plots. Enfoncer ensuite les chevilles expansives à l'aide d'un maillet.

Ponçage de l'isolant avec une taloche abrasive jusqu'à l'obtention d'une surface lisse.

### ETAPE 3 : Traitement des points singuliers.

Profilés d'angles



Produit de collage/marouflage



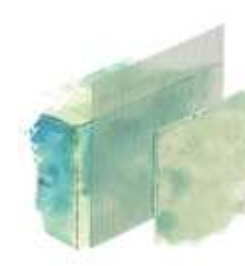
- Toutes les arêtes saillantes et la périphérie des ouvertures doivent être protégées avec des profilés d'angles qui sont collés et marouflés avec l'enduit de base (ISONIP), enduit prêt à l'emploi. Séchage 24 heures minimum avant la réalisation de la couche de base.

### ETAPE 4 : Mise en place de l'armature.

Mise en œuvre de  
l'enduit phase 1.



Armature



Mise en œuvre de  
l'enduit phase 2.



Le sous-enduit armé est appliqué manuellement en deux couches avec séchage entre les deux :

- Enduisage des murs (enduit ISONIP) à la taloche inox (3,4 Kg/m<sup>2</sup>)
- Marouflage de l'armature dans la couche fraîche d'enduit en lissant du centre vers les bords (chevauchement des lés d'environ 10 centimètres).
- Séchage 24 heures environ et recharge par un enduit de finition ISONIP (0,900 Kg/m<sup>2</sup>) de façon à enrober totalement l'armature.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1306-AFB T	Session 2013	RESSOURCE SPECIFIQUE
EPREUVE E21 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Durée : 4H00	Coefficient : 2	R.S. 5 / 6

**ETAPE 5 :** Revêtement de finition.

Impression



Finition

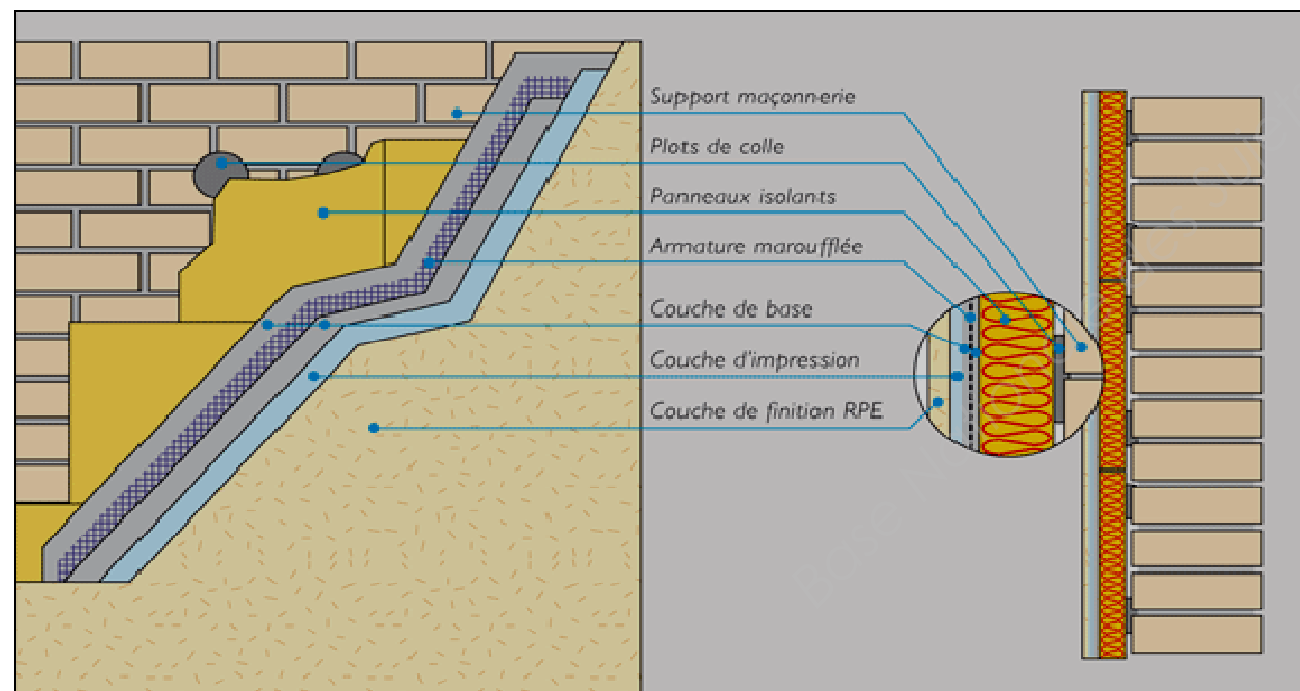


- Le mode d'application dépend du revêtement choisi :

- **La finition talochée** est appliquée directement sur l'enduit Isonip. Application à la taloche inox d'une couche régulière. Lisser la surface du revêtement avec une taloche plastique propre et légèrement humide sans appuyer de façon à serrer les grains et obtenir une surface régulière.

- **La finition grésée.** La peinture impression D3 sera appliquée au rouleau sur l'enduit de finition isonip puis après séchage application de la finition R.P.E. onip grésé à la taloche inox. Le grésage s'effectue quelques minutes plus tard avec une taloche plastique tenue propre et humide par un mouvement de va et vient en appuyant légèrement afin de strier le revêtement.

**SCHEMA (I.T.E) D'UN SYSTEME DE POSE COLLE PAR PLOTS.**



OUTILLAGES NECESSAIRES POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN PROCEDE D'ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR.		
OUTILS		DESTINATION
Niveau		Alignement des rails et profilés pour le départ de l'isolant.
Scie à métaux		Coupe rails et profilés aluminium de départ et angle.
Scie égoïne		Découpe de l'isolant.
Perceuse électrique		Perçage des rails et profilés.
Mèche à béton		Perçage pour chevilles à frapper.
Marteau		Enfoncement des chevilles à frapper.
Truelle		Pose des plots de collage.
Platoir en bois		Réglage des plaques d'isolant.
Règle aluminium		Contrôle de l'alignement des plaques d'isolant.
Taloche abrasive		Ponçage de l'isolant.
Cutter		Découpe de l'armature.
Taloche inox		Application enduit et revêtement de finition.
Taloche plastique		Application de la finition talochée ou grésée.
Rouleau		Application de la peinture impression.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1306-AFB T	Session 2013	RESSOURCE SPECIFIQUE
EPREUVE E21 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Durée : 4H00	Coefficient : 2	R.S. 6 / 6