Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Maçon, veuillez visiter :
bpmacon.fr/annales-sujets-et-corriges

SESSION 2012

BREVET PROFESSIONNEL

MAÇON

EPREUVE E1 : ETUDE, PREPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE

Durée : 4h30 - Coefficient : 5

DOSSIER REPONSE

BAREME RECAPITULATIF

Folios	*Thèmes*	*Notes*	
DR 2/11	**Installation de chantier/ Planning**		**/ 10**
DR 3/11 **DR 4/11** **DR 5/11** **DR 6/11**	**Cuvette de la cage d'ascenseur**		**/ 08** **/ 16** **/ 10** **/ 10**
DR 7/11	**Réalisation d'un poteau**		**/ 10**
DR 8/11 **DR 9/11**	**Escalier balancé**		**/ 07** **/ 09**
DR 10/11	**Dallage plancher**		**/ 10**
DR 11/11	**Isolation thermique**		**/ 10**

Total sur 100 points

Note finale sur 20 points

Vous êtes en possession de deux dossiers :

- **Un dossier réponse numéroté de DR 1/11 à DR 11/11**

- **Un dossier technique numéroté de DT 1/17 à DT 17/17**

AUCUNE DOCUMENTATION AUTORISEE

A l'issue de l'épreuve le candidat remettra aux surveillants la totalité du dossier réponse en ayant pris soin de mettre son nom, date de naissance et son numéro de candidat dans la partie réservée à cet effet.

NE RIEN ECRIRE

DANS CE CADRE

Académie :

Session :

Examen : **B.P.** Spécialité/option : **Maçon**

Epreuve : **Epreuve E1 - Etude, préparation, suivi d'un ouvrage - U10**

Nom :

Prénoms :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)

Né (e) le :

N° du candidat :

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Examen : **B.P.** Spécialité/option : **Maçon**

Epreuve : **Epreuve E1 - Etude, préparation, suivi d'un ouvrage - U10**

Appréciation du correcteur :

Note sur 20

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

BP Maçon
E1 - U10
DS 1/11

Base Nationale des sujets d'examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

INSTALLATION DE CHANTIER / PLANNING

On demande	On donne	On exige	*Barème*	NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE
1/ A partir du plan général de coordination S.P.S et des documentations sur les modulaires de chantier - Calculer la surface de vestiaire nécessaire à la réalisation du chantier _ _	Extrait du plan général de coordination S.P.S **6/17** **14/17**	Une surface exacte avec détail des calculs	*/ 3*	
2/ Donner la désignation et la référence des différents modulaires à installer pour réaliser le cantonnement Désignation / Référence / Dimensions _ **** Moyenne des ouvriers maxi sur site 8 personnes***	Extrait du plan général de coordination S.P.S Documentation modulaire de chantier **16/17**	Tous les modulaires sont identifiés Les références sont exactes	*/ 2* */ 2*	
3/ D'après le planning d'exécution gros œuvre, déterminer la dernière activité réalisée sur le chantier et sa date de fin _	Planning d'exécution gros œuvre **14/17**	L'activité est exacte La date est précise	*/ 1* */ 1*	
4/ Calculer le nombre de salariés maximum, présent la semaine 28 _	Planning d'exécution gros œuvre **14/17**	Le nombre de salariés est exact	*/ 1*	
		Total sur	**/ 10**	**BP Maçon E1 - U10 DR 2/11**

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

CUVETTE DE LA CAGE D'ASCENSEUR

On demande	On donne	1.On exige	Barème	NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE
5/ Les voiles de la cuvette de la cage d'ascenseur seront réalisés en béton C 30/37. Que veut dire cette désignation 30 :_ 37 : _	Plan de la cuvette de la cage d'ascenseur **8/17** **9/17** **10/17**	Une définition exacte Une définition exacte	*/ 1* */ 1*	

6/ Calculer le volume de béton pour la réalisation des voiles V1, V2, V3, V4 et le volume global

Repère de voile	Détail des calculs	Résultats
V1		
	Total	

Les résultats exacts en M^3 au millième	*/ 4*	
Le détail des calculs	*/ 1*	
Le volume global du béton exact en M^3 au millième	*/ 1*	
Total sur	**/ 08**	

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

CUVETTE DE LA CAGE D'ASCENSEUR

On demande	On donne	On exige	*Barème*

7/ A partir du plan de la cuvette de la cage d'escalier, compléter le tableau de débit des aciers des voiles V1, V2, V3, V4.

Repère	Nombre	Diamètre	Longueur développée	Longueur totale	Repère	Nombre	Diamètre	Longueur développée	Longueur totale
13					34				
14					35				
15					36				
16					37				
17					38				
18					39				
19					40				
20					41				
21					42				
22					43				
23					44				
24					45				
25					46				
26					47				
27					48				
28					49				
29					50				
30					51				
31									
32									
33									

Plan de la cuvette de la cage d'ascenseur

8/17
9/17
10/17

Le tableau est correctement complété — ***/ 6***

Les longueurs totales sont exactes — ***/ 10***

Total sur / 16

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

BP Maçon
E1 - U10
DR 4/11

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

CUVETTE DE LA CAGE D'ASCENSEUR

On demande	On donne	On exige	*Barème*	NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

8/ Calculer le linéaire total de chaque diamètre d'acier

Diamètre	Somme des longueurs	Total en ml
Ø 6		
Ø 8		
Ø 10		

9/ Sachant que l'on estime à 5% les chûtes, calculer le linéaire à commander pour chaque Ø d'acier

Diamètre	Longueur majoré de 5 %	Total en ml
Ø 6		
Ø 8		
Ø 10		

10/ Déterminer le nombre de barres de 6 ml à commander de chaque diamètre pour réaliser les voiles de la cuvette d'ascenseur

Diamètre	Calcul	Nombre de barres
Ø 6		
Ø 8		
Ø 10		

Plan de la cuvette de la cage d'ascenseur

8/17
9/17
10/17

Réponses exactes — */ 3*

Calculs exacts — */ 1,5*

Résultat — */ 1,5*

Le détail des calculs — */ 1*

Le nombre de barres entières de 6 ml — */ 3*

Total sur /10

BP Maçon
E1 - U10
DR 5/11

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

CUVETTE DE LA CAGE D'ASCENSEUR

On demande	On donne	On exige	Barème

11/ Déterminer le déboursé sec pour la réalisation des voiles de la cuvette de la cage d'ascenseur

TACHES	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
COFFRAGE	M²			
BETON	M³			
ACIER	Kg			
MAIN D'OEUVRE	Heures			
			TOTAL	

12/ Calculer le déboursé sec d'1 m² de voile béton de la cuvette d'ascenseur (calcul posé résultat juste)

_ _

_ _

_ _

_ _

Volume béton : 2,730 m³

Surface coffrage : 13,65 m²

Poids acier : 105,46 kg

Temps unitaire :
0,23 h/m² de coffrage

Choix de béton

Résistance	Désignation	Prix/m³
B 16	Béton de propreté et de remplissage	92.52 €
B 25	Béton de structure voile et plancher	113.86 €
B 40	Béton de structure a forte sollicitatio	149.28 €

Désignation	Prix
MO	23,97 € / h
Coffrage	19,98 € / m²
Acier	0,87 € / Kg

On exige	Barème
Les quantités exactes	***/ 3***
Les prix unitaires	***/ 2***
Les prix totaux exacts	***/ 2***
Le prix au m² est exact au centième	***/ 3***
Total sur	**/ 10**

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

BP Maçon
E1 - U10
DR 6/11

Base Nationale des sujets d'Examen de l'enseignement professionnel
Réseau CEREN

REALISATION D'UN POTEAU

On demande	On donne	On exige	*Barème*	
13/ Déterminer le mode opératoire de la réalisation du poteau P27 **(**coffrage carton code 12115)	Plan **12/17** **15/17**	**Un mode opératoire cohérent avec mise en œuvre de la sécurité**	*/ 10*	**NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE**

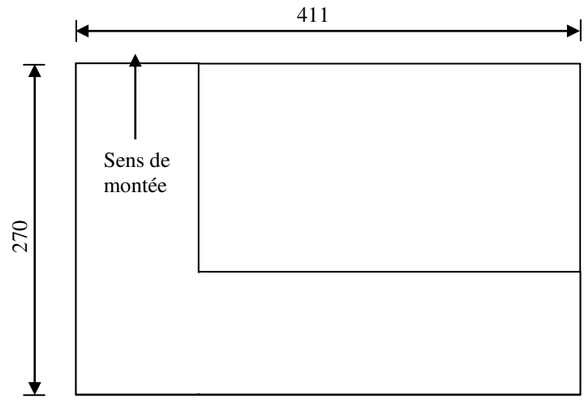
Activités	Matériels	Sécurité

Total sur /10

BP Maçon
E1 - U10
DR 7/11

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

ESCALIER BALANCE

On demande	On donne	On exige	Barème	NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE
14/ L'entreprise souhaite soumettre une variante à l'architecte avec un escalier balancé à quart tournant pour aller du plancher haut du rez de chaussée au plancher haut du 1er étage  Emmarchement : 1 mètre Déterminer la hauteur à monter _ _ _ _

ESCALIER BALANCE

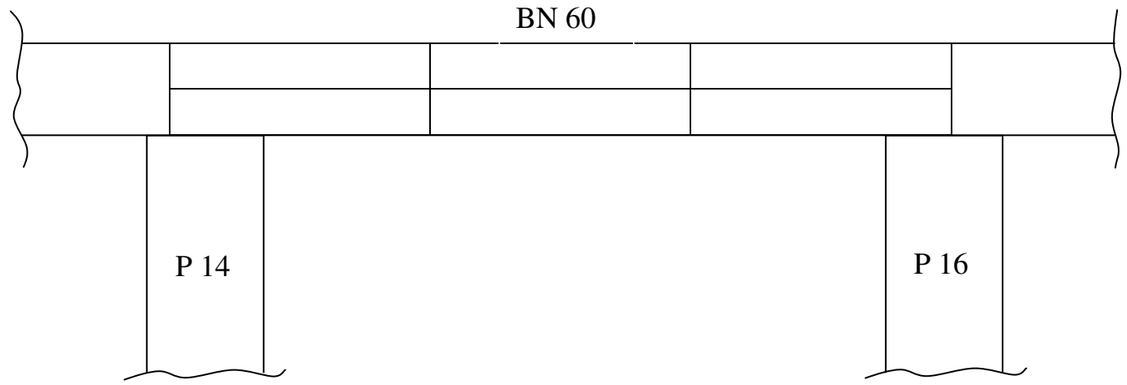
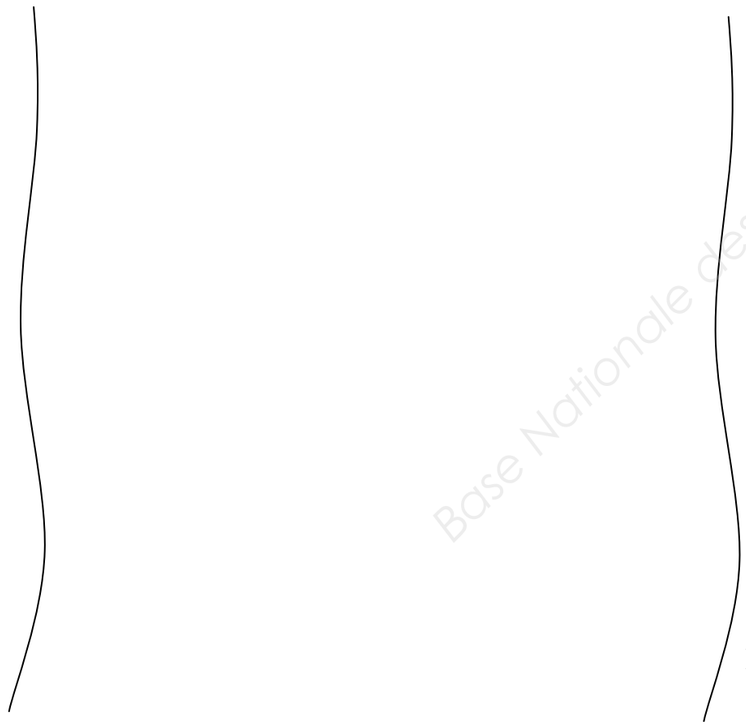
On demande	On donne	On exige	Barème
Tracer l'escalier et les herses de balancements à l'échelle 1/20	Le balancement est réalisé de la marche x à la marche y	Un tracé précis Une cotation exacte Des herses de balancement précises	/ 4 / 1 / 4

NE RIEN ECRIR
NE DANS CE CADRE

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Total sur / 09

DALLAGE / PLANCHER

On demande	On donne	On exige	*Barème*	NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE
15/ Hachurer les zones tendues de la bande noyée 60 comprise entre les poteaux P14 et P16  	**Vue en plan** **7/17**	**Les zones tendues sont correctement repérées**	*/ 3*	
16 / Réaliser une coupe sur dallage à l'échelle 1/4 en représentant et nommant tous les éléments le composant et en donnant leurs épaisseurs  	**Extrait de CCTP** **5/17**	**Tous les éléments sont représentés** **La dénomination des éléments est exacte** **La cotation est exacte**	*/ 4* */ 2* */1*	
		Total sur / 10		**BP Maçon** **E1 - U10** **DR 10/11**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

ISOLATION THERMIQUE

On demande	On donne	On exige	Barème
17 / A partir du plan de coupe de la paroi et du tableau récapitulatif des conductivités thermiques λ des matériaux du bâtiment(DT 17 / 17) on vous demande, de déterminer ***<u>la résistance thermique R</u>*** de cette paroi. (on rappelle que **R = e / λ**)	**D T 17/ 17**	**Le tableau est correctement renseigné**	***/ 5***
18/ Donner la signification de Ri + Re = 0,17 intégré au calcul précédent : …… ……		**Résultat correct arrondi à 0.01près**	***/ 1***
Calculer le coefficient de transmission thermique U de cette paroi et donner la signification des lettres (on rappelle que **U = 1 / R**) U = ……W/m².°C		**Résultat correct arrondi à 0.01près**	***/ 0,5***
Précisez si l'isolation est correcte ou non : …… …… ……		**Une phrase explicative cohérente**	***/ 1,5***
			/ 1
		Total sur / 10	

MATERIAUX	Epaisseur e (m)	λ (W/m °C)	R (m².°C/W)
Aggloméré de ciment	0,22		
Enduit Ciment	0,02		
Polystyrène Expansé	0,10		
Plaque de plâtre	0,01		
Ri + Re			0,17
		R =	

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

BP Maçon
E1 - U10
DR 11/11

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.