



**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.

SESSION 2018

Certificat d'Aptitude Professionnelle Maçon

EPREUVE EP1

Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 3h – Coefficient : 4

DOSSIER REPONSE

Le dossier de cette épreuve est composé :

- Du dossier d'exécution des ouvrages.
- De ce dossier réponse.

BAREME RECAPITULATIF			
Questions	Folios	Thèmes	Notes
	DR 1 / 8	Page de garde	
	DR 2 / 8	Implanter un ouvrage	/ 20
	DR 3 / 8	Dallage du R-1	/ 30
	DR 4 / 8	Protection hydrique des murs enterrés	/ 25
	DR 5 / 8	Escalier droit	/ 35
	DR 6 / 8	Plancher poutrelles et entrevous	/ 35
	DR 7 / 8	Plancher poutrelles et entrevous	/ 20
	DR 8 / 8	Enduit extérieur	/ 35
		TOTAL :	/ 200
		Note :	/ 20

CAP Maçon	Code 1806- CAP MAC EP1	Session 2018	DOSSIER REPONSE
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 1/8

SITUATION DE TRAVAIL

Vous devez implanter le poteau en briques de la cuisine puis calculer le nombre de bloc agglo **20 x 20 x 50** à commander pour le soubassement du bar
Le poteau est purement décoratif et ne reprend aucune charge.

FICHE CONTRAT		DR 2	
Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points
<p>Vous disposez de :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vue en plan RDC DEO 4 -Coupe AA DEO 6 -CCTP DEO 7 	<p>1/ Donner les dimensions du poteau en briques :</p> <p style="margin-left: 20px;">Section :</p> <p style="margin-left: 20px;">Calcul de la hauteur :</p> <p>2/ Calculer les côtes d'implantation X et Y du poteau se trouvant sur le plan ci-dessous :</p> <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: right; font-size: small;">Détail sur angle bar Echelle non définie</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Côte X= - Côte Y = <p>3/ On vous demande pour l'étude du soubassement du bar :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La nature du matériau utilisé : - La surface : - Le nombre de rangées (sans joints) : - Le nombre de blocs : - Compléter le schéma de calepinage suivant : <div style="text-align: center;"> </div>	<p>Dimensions exactes</p> <p>.... /5</p> <p>Cotes exactes</p> <p>.... /5</p> <p>Réponses exactes</p> <p>.... /10</p>	<p>Sous total DR 2 ... /20</p>

CAP Maçon	Code 1806- CAP MAC EP1	Session 2018	DOSSIER REPONSE
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 2/8

SITUATION DE TRAVAIL

Vous êtes chargé de préparer et réaliser le dallage du R-1

FICHE CONTRAT		DR 3																												
Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points																											
<p>Vous disposez :</p> <p>-CCTP DEO 7</p> <p>-PLAN R-1 DEO 3</p>	<p>1/ Compléter le tableau ci-dessous en indiquant les matériaux utilisés ainsi que les épaisseurs ou dimensions demandées :</p> <div style="text-align: center;"> <p>Coupe Détail Echelle non définie</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">N°</th> <th style="width: 65%;">MATERIAUX</th> <th style="width: 30%;">Ep (en cm) ou dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td align="center">X</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td align="center">X</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	N°	MATERIAUX	Ep (en cm) ou dimension	1			2			3			4			5			6		X	7		X	8			<p>Désignation des matériaux exacts</p> <p>Epaisseurs exactes</p>	<p>.... /14</p>
	N°	MATERIAUX	Ep (en cm) ou dimension																											
	1																													
	2																													
3																														
4																														
5																														
6		X																												
7		X																												
8																														
<p>2/ Compléter le tableau suivant et calculer la surface totale du R-1 :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">PIECES</th> <th style="width: 50%;">SURFACES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CAVE 1</td><td></td></tr> <tr><td>CAVE 2</td><td></td></tr> <tr><td>CAVE 3</td><td></td></tr> <tr><td>BUANDERIE</td><td></td></tr> <tr><td>TOTAL SURFACE :</td><td></td></tr> </tbody> </table>	PIECES	SURFACES	CAVE 1		CAVE 2		CAVE 3		BUANDERIE		TOTAL SURFACE :		<p>Surfaces exactes</p>	<p>.... /5</p>																
PIECES	SURFACES																													
CAVE 1																														
CAVE 2																														
CAVE 3																														
BUANDERIE																														
TOTAL SURFACE :																														
	<p>3/ En déduire la surface d'isolant à poser sous le dallage :</p>	<p>Quantité exacte</p>	<p>.... /3</p>																											
	<p>4/ Calculer le cubage de béton nécessaire pour le dallage : (On négligera l'appui du dallage sur le mur de soubassement)</p>	<p>Quantité exacte</p>	<p>.... /8</p>																											
		<p>Sous total DR 3 ... /30</p>																												

CAP Maçon	Code 1806- CAP MAC EP1	Session 2018	DOSSIER REPONSE
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 3/8

SITUATION DE TRAVAIL :

Vous devez réaliser la protection hydrique des murs enterrés en pied de fondation

FICHE CONTRAT

DR 4

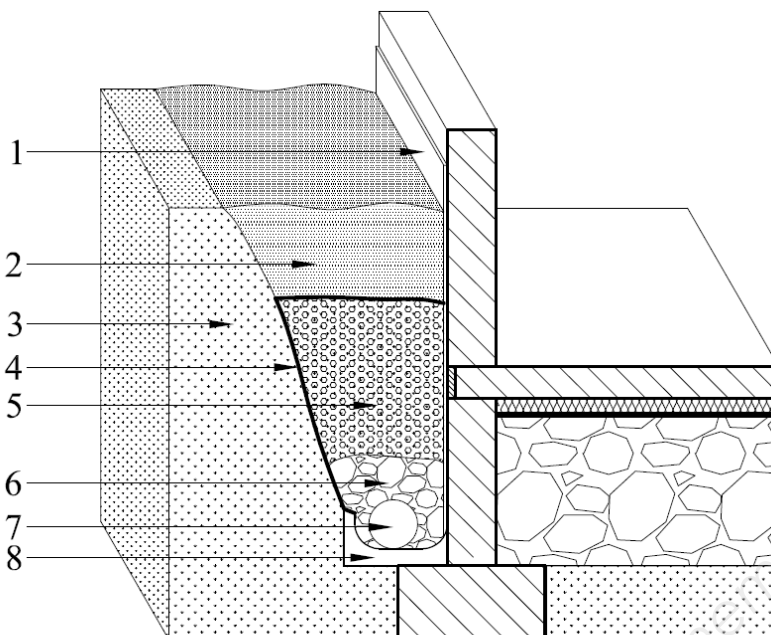
Conditions de réalisation

Vous disposez :

- COUPE AA DEO 6
- CCTP DEO 7
- FICHE TECHNIQUE DEO 8
- Connaissances personnelles

Travail demandé (espace réponses)

1/ Compléter le tableau suivant en indiquant les matériaux utilisés :



Protection hydrique d'un pied de mur
Echelle non définie

N°	MATERIAUX UTILISES
1	
2	
3	Terrain naturel
4	Feutre géotextile
5	Graviers 5/15
6	
7	
8	

2/ Etude du Delta-MS Drain :

a / Quel est le type de pose à utiliser sur ce chantier ?
(parmi les 2 proposés sur la documentation technique)

-

b/ Donner le conditionnement de ce produit et ses dimensions:

-

-

c / Ce produit a-t-il un Avis Technique et si oui lequel :

-

-

Critères d'évaluation

Matériaux identifiés exacts

Points

.... /15

Type de pose exact

.... /4

Conditionnement et dimensions exactes

.... /3

AT exact

.... /3

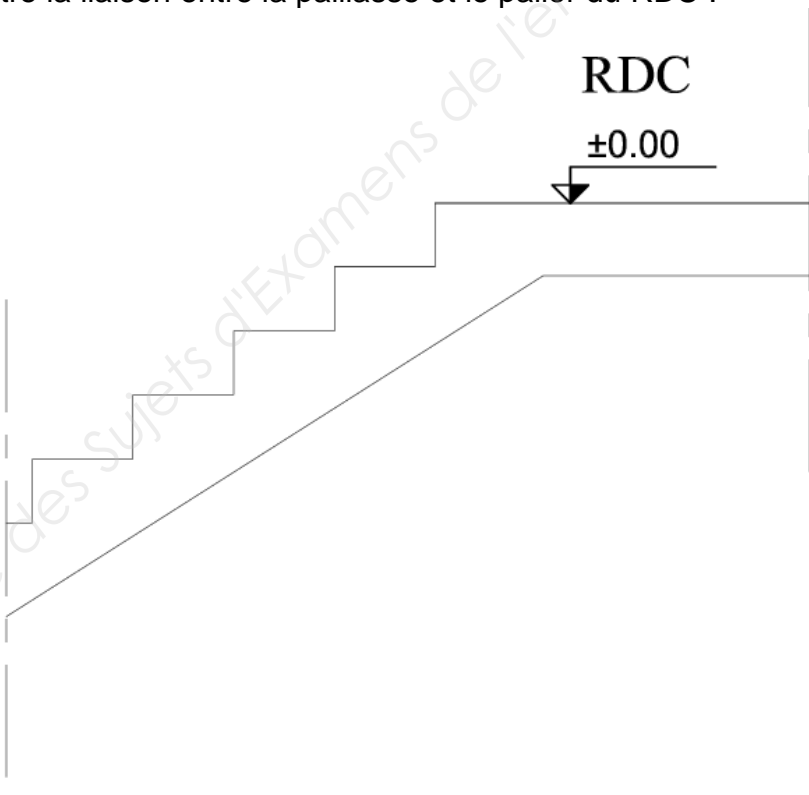
**Sous total DR 4
.../25**

CAP Maçon	Code 1806- CAP MAC EP1	Session 2018	DOSSIER REPONSE
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 4/8

SITUATION DE TRAVAIL :

On vous demande de faire l'étude de l'escalier menant du R-1 au RDC

FICHE CONTRAT**DR 5**

Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points
Vous disposez : -PLAN R-1 DEO 3 -PLAN RDC DEO 4 -COUPE AA DEO 6 -CCTP DEO 7	1/ Donner la hauteur totale à monter du R-1 au RDC : - 2/ Donner le nombre de hauteur de marche : - 3/ Calculer la hauteur de la contremarche : - 4/ En vous aidant de la formule de Blondel, calculer le giron : Formule de Blondel : $2H+G=64$ - 5/ Sur la coupe de l'escalier suivante, dessiner les aciers à positionner sur site. Faire apparaître la liaison entre la paillasse et le palier du RDC :  <p style="text-align: center;">Escalier béton accès RDC Paillasse ép18cm: 60Kg HA/m³ Echelle non définie</p>	Hauteur exacte Nombre de hauteur exact Calcul justifié Calcul justifié Placement et liaison adéquat /5 /5 /5 /10 /10 Sous total DR 5 ... /35

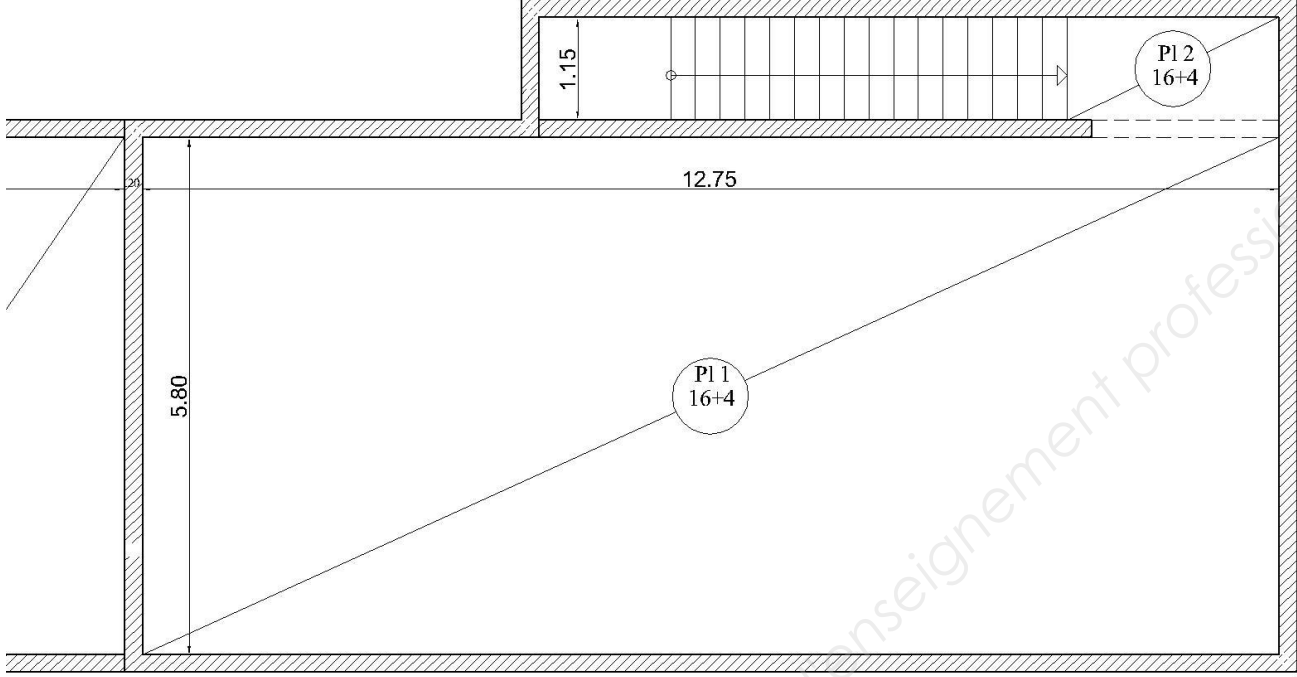
CAP Maçon	Code 1806- CAP MAC EP1	Session 2018	DOSSIER REPONSE
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 5/8

SITUATION DE TRAVAIL :

Un plancher poutrelles hourdis doit être posé ; vous êtes chargé de réaliser une étude préliminaire.

FICHE CONTRAT

DR 6

Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points
<p>Vous disposez :</p> <p>-Plan RDC DEO4</p> <p>-Fiches techniques DEO8 et DEO9</p>	<p>1/ Sur le plan du RDC ci-dessous, tracer le sens de portée des poutrelles ainsi que la ou les files d'étais nécessaires :</p>  <p>2/ Calculer la surface du plancher PI 1 :</p> <p>3/ Calculer le litrage de béton à commander en l/m² :</p> <p>4/En France, ce type de plancher utilisé est-il autorisé dans les zones sismiques 1a et 1b ?</p> <p>5/ Cette solution a-t-elle été validée par un Avis Technique et si oui lequel ?</p>	<p>Sens de portée exact</p> <p>Nombre de files d'étais et placement adéquat</p> <p>Calcul justifié</p> <p>Quantité exacte</p> <p>Réponse exacte</p> <p>Validation et AT exacts</p>	<p>.... /10</p> <p>.... /5</p> <p>.... /10</p> <p>.... /5</p> <p>.... /5</p> <p>Sous total DR 6 ... /35</p>

CAP Maçon	Code 1806- CAP MAC EP1	Session 2018	DOSSIER REPONSE
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 6/8

FICHE CONTRAT		DR 7	
Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points
Vous disposez : -Fiches techniques DEO 10, DEO 11	6/ Quels précautions doit on prendre lors de la pose des étais : <ul style="list-style-type: none"> - Pour la stabilité de l'étalement <ul style="list-style-type: none"> . En pied : . En tête : - Pour la mise en œuvre de l'étalement : - Pour la manutention : 	Réponses identifiées /10
	7/ Quels précautions doit on prendre pour circuler sur un plancher poutrelles hourdis en cours de réalisation?	Réponses identifiées /10
		Sous total DR 7 ... /20	

CAP Maçon	Code 1806- CAP MAC EP1	Session 2018	DOSSIER REPONSE
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 7/8

SITUATION DE TRAVAIL :

Vous devez effectuer l'enduit de la façade Ouest. Vous êtes chargé de calculer les quantités et préparer l'approvisionnement.

FICHE CONTRAT**DR 8**

Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points
<p>Vous disposez :</p> <p>-Faç. Ouest DEO2</p> <p>-Plan RDC DEO 4</p> <p>-CCTP DEO 7</p> <p>-Fiches techniques DEO 9, DEO 10</p>	<p>1/ Donner les dimensions des ouvertures de la façade Ouest :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fenêtre cuisine : - Porte entrée : - Portail garage : <p>2/ Calculer les surfaces à enduire suivantes : Déduire les ouvertures et ne pas tenir compte du muret en pierres</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surface 1 : - Surface 2 : <p>3/ Sachant que la surface totale des façades de la villa est de 99,85m², calculer le nombre de seaux d'enduit de parement minéral à base de liant silicate à commander :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consommation : - Conditionnement : - Calculs : - Nombres de palettes ou nombre à l'unité de seaux : <p>5/ Enumérer les supports admissibles (ou domaine d'application) de cet enduit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - - - - <p>6/ Cet enduit est-il conforme pour les travaux de façade de cette villa ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>7/ A quel DTU cette mise en œuvre doit être conforme ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 	<p>Dimensions exactes</p> <p>Surfaces exactes</p> <p>Nombre de seaux exacts</p> <p>Réponses identifiées</p> <p>Conformité exacte</p> <p>DTU exact</p>	<p>.... /3</p> <p>.... /7</p> <p>.... /10</p> <p>.... /5</p> <p>.... /5</p> <p>.... /5</p> <p>.... /5</p> <p>Sous total DR 8 ... /35</p>

CAP Maçon	Code 1806- CAP MAC EP1	Session 2018	DOSSIER REPONSE
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 8/8