

DOSSIER EPI

A RENDRE AVEC LA COPIE

CE DOSSIER CONTIENT 15 PAGES

2-3-4	⇒ELECTRICITE	/26
5-6-7	⇒PLOMBERIE - CHAUFFAGE	/30
8-9-10	⇒LECTURE DE PLAN	/18
11-12	⇒PEINTURE - VITRERIE	/13
13-14	⇒MAÇONNERIE	/22
15	⇒MENUISERIE	/11
TOTAL POINTS		120
SOIT NOTE / 20		

L'UTILISATION DE LA CALCULATRICE EST AUTORISEE

CORRIGE

Groupement inter académique II	Session 2004	Code 4-0005		
Examen et spécialité CAP MAINTENANCE DE BATIMENTS DE COLLECTIVITES				
Intitulé de l'épreuve EPI TECHNOLOGIE - PREVENTION				
Type CORRIGE	Facultatif : date et heure	Durée 1h30	Coefficient 3	N° de page / total C 1/15

Dossier à rendre avec la copie

ELECTRICITE	
QUESTIONS	NOTES
<p>1-Sur le schéma du tableau électrique suivant, repérer en entourant en vert l'élément de coupure générale de l'installation.</p>	/2
<p>2- Sur le même schéma, repérer en entourant en bleu l'élément de protection des personnes du circuit lumineux de l'installation électrique.</p>	/2
<p align="center">Coupe générale</p> <p align="center">Protection personnes</p> <p>Norme NF C 15-100 : Interrupteur différentiel DK 30 mA. Circuits prises.</p> <p>Norme NF C 15-100 : tous les circuits sont équipés d'un conducteur de terre, y compris les circuits lumineux.</p> <p>Norme NF C 15-100 : Pour l'usage recommandé dans certains zones géographiques.</p> <p>Disjoncteur DNE : Les câbles métalliques sont tous individuellement câblés et connectés à la norme NF C 15-100.</p> <p>Minimum 5 prises de courant par circuit</p> <p>Minimum 5 points lumineux par circuit</p> <p>Minimum 3300 Watts par circuit chauffage</p>	

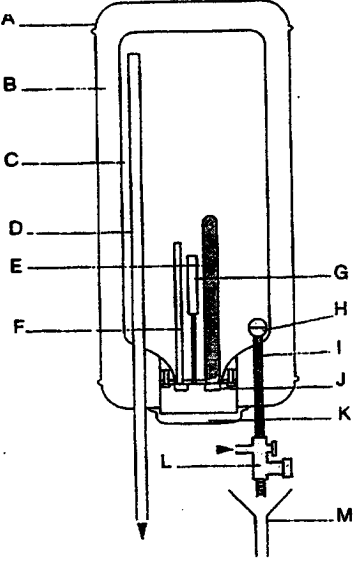
<p>Examen et spécialité CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES</p>	<p>Rappel codage 4-0005</p>
<p>Intitulé de l'épreuve EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION</p>	<p>N° de page C 2/15</p>

Dossier à rendre avec la copie

ELECTRICITE		
QUESTIONS	REponses	NOTES
<p>3- Donner la principale fonction des éléments suivants en reliant par des flèches : (une seule réponse possible)</p> <p>Exemple D'une prise de courant.</p> <p>D'un interrupteur.</p> <p>D'un radiateur électrique.</p> <p>D'une VMC.</p> <p>D'un tableau électrique.</p>	<p>- De pouvoir ouvrir et fermer un circuit électrique.</p> <p>-De pouvoir disposer d'une source de courant avec un moyen de connexion rapide.</p> <p>- De concentrer tous les organes de sécurité et d'automatisme des divers circuits d'une installation électrique en un point unique.</p> <p>- De pouvoir obtenir une source lumineuse</p> <p>- De diffuser par rayonnement des calories, pour chauffer l'air d'une pièce.</p> <p>- De renouveler l'air d'un espace intérieur clos par de l'air extérieur. Il s'agit de balayer le logement par un air neuf qui se charge de l'humidité, des mauvaises odeurs, des gaz toxiques et de pollutions divers, puis de l'expulser par un ventilateur.</p> <p>-De pouvoir évacuer la fumée provenant des cuissons</p>	<p>/2</p> <p>/2</p> <p>/2</p> <p>/2</p>

<p>Examen et spécialité CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES</p>	<p>Rappel codage 4-0005</p>
<p>Intitulé de l'épreuve EPI TECHNOLOGIE - PREVENTION</p>	<p>N° de page C 3/15</p>

Dossier à rendre avec la copie

ELECTRICITE		
QUESTIONS	REponses	NOTES
<p>4- Mettez le numéro correspondant à l'élément constituant le chauffe-eau électrique.</p> 	<p>H Brise-jet</p> <p>J Bride démontable</p> <p>B Mousse de polyuréthane</p> <p>A Enveloppe</p> <p>L Groupe de sécurité</p> <p>I Tubulure d'eau froide</p> <p>E Corps de chauffe</p> <p>F Thermostat</p> <p>C Cuve protégée</p> <p>D Tubulure de sortie d'eau</p> <p>G Anode</p> <p>K Capot de protection</p> <p>M Vidange</p>	<p>/12</p>
<p>5- Vous devez resserrer les connexions des prises de courant d'une salle multimédia, afin d'intervenir en toute sécurité, quelle principale précaution devez-vous prendre</p>	<p>- Pour intervenir en toute sécurité il faut couper le courant</p>	<p>/2</p>
TOTAL		/26

<p>Examen et spécialité CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES</p>	<p>Rappel codage 4-0005</p>
<p>Intitulé de l'épreuve EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION</p>	<p>N° de page C 4/15</p>

DOSSIER A RENDRE AVEC LA COPIE

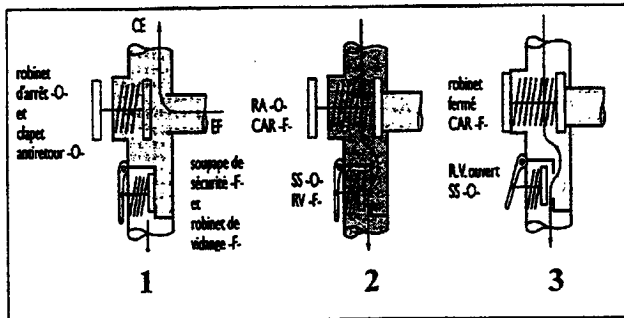
INSTALLATIONS DES SYSTEMES THERMIQUE

QUESTIONS

REPONSES

NOTES

1- Le fonctionnement du groupe de sécurité
Compléter le tableau en écrivant le numéro du schéma correspondant a son fonctionnement.

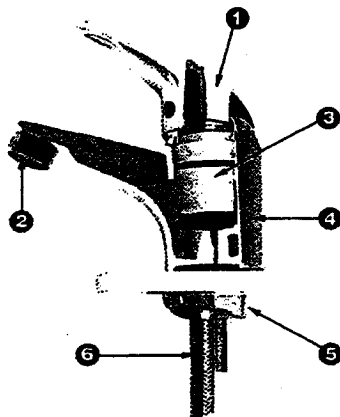


Fonctionnement	Numéro
Fonctionnement vidange	3
Fonctionnement sécurité surchauffe	2
Fonctionnement normal	1

2- Un écoulement peut se produire au bout d'un certain nombre d'années de fonctionnement d'une chasse d'eau. Donner deux dysfonctionnements possibles.

- Problème au niveau du joint du clapet.
- Problème au niveau du robinet flotteur.
- Problème au niveau du flotteur.

3- Quel est le nom de l'élément repéré 3 sur la coupe du mitigeur.

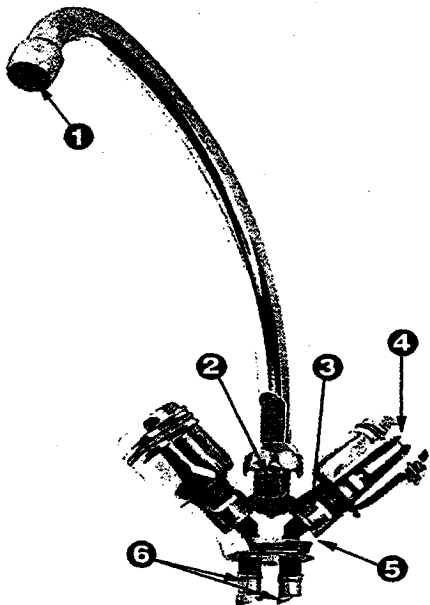


Elément repère 3 :

Cartouche

Examen et spécialité CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES	Rappel codage 4-0005
Intitulé de l'épreuve EPI TECHNOLOGIE - PREVENTION	N° de page C 5/15

DOSSIER A RENDRE AVEC LA COPIE

INSTALLATIONS DES SYSTEMES THERMIQUES		
QUESTIONS	REponses	NOTES
<p>4-<u>Mélangeur à têtes céramiques.</u></p> <p>a) Mettez le numéro correspondant à l'élément constituant le mélangeur à têtes céramiques.</p>  <p>b) on constate un goutte à goutte au niveau du bec verseur, citer un dysfonctionnement possible :</p>	<p>2 : Joint de bec 1 : Mousseur 4 : Croisillon 3 : Tête à disques céramiques 5 : Corps 6 : Tuyau EF .EC.</p> <p>- Problème au niveau du clapet (joint d'étanchéité) ou le siège abîmé qui sera rectifié au rodoir.</p>	<p align="center">/6</p> <p align="center">/2</p>

Examen et spécialité CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES	Rappel codage 4-0005
Intitulé de l'épreuve EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION	N° de page C 6/15

DOSSIER A RENDRE AVEC LA COPIE

INSTALLATIONS DES SYSTEMES THERMIQUES

QUESTIONS

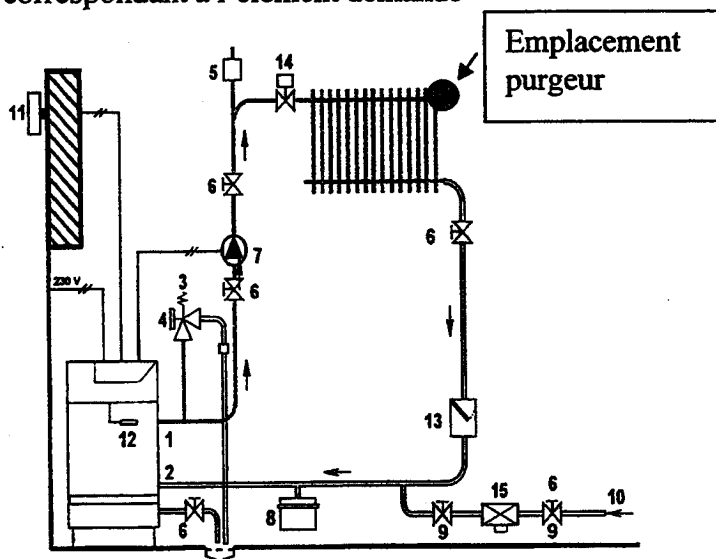
REponses

NOTES

6-Installation chauffage central

Afin de pouvoir repeindre en totalité une pièce, il faut enlever le radiateur.

a) Compléter le tableau en écrivant le numéro correspondant à l'élément demandé



Elément	Numéro
Exemple : Circulateur	7
Equipement d'isolement du radiateur	14
	6
Soupape de sécurité	3
Vase d'expansion	8

b) Sur ce schéma d'installation du chauffage central ci-dessus, le purgeur du radiateur n'apparaît pas, on vous demande d'entourer l'emplacement de ce purgeur.

c) Après le passage du peintre vous refaite la mise en eau du radiateur, comment devez vous procéder ?

- a) ouvrir le té de réglage.
- b) ouvrir le purgeur.
- c) refermer le purgeur.
- d) ouvrir l'arrivée d'eau.
- e) remettre le circulateur en marche.

TOTAL

/30

Examen et spécialité

CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES

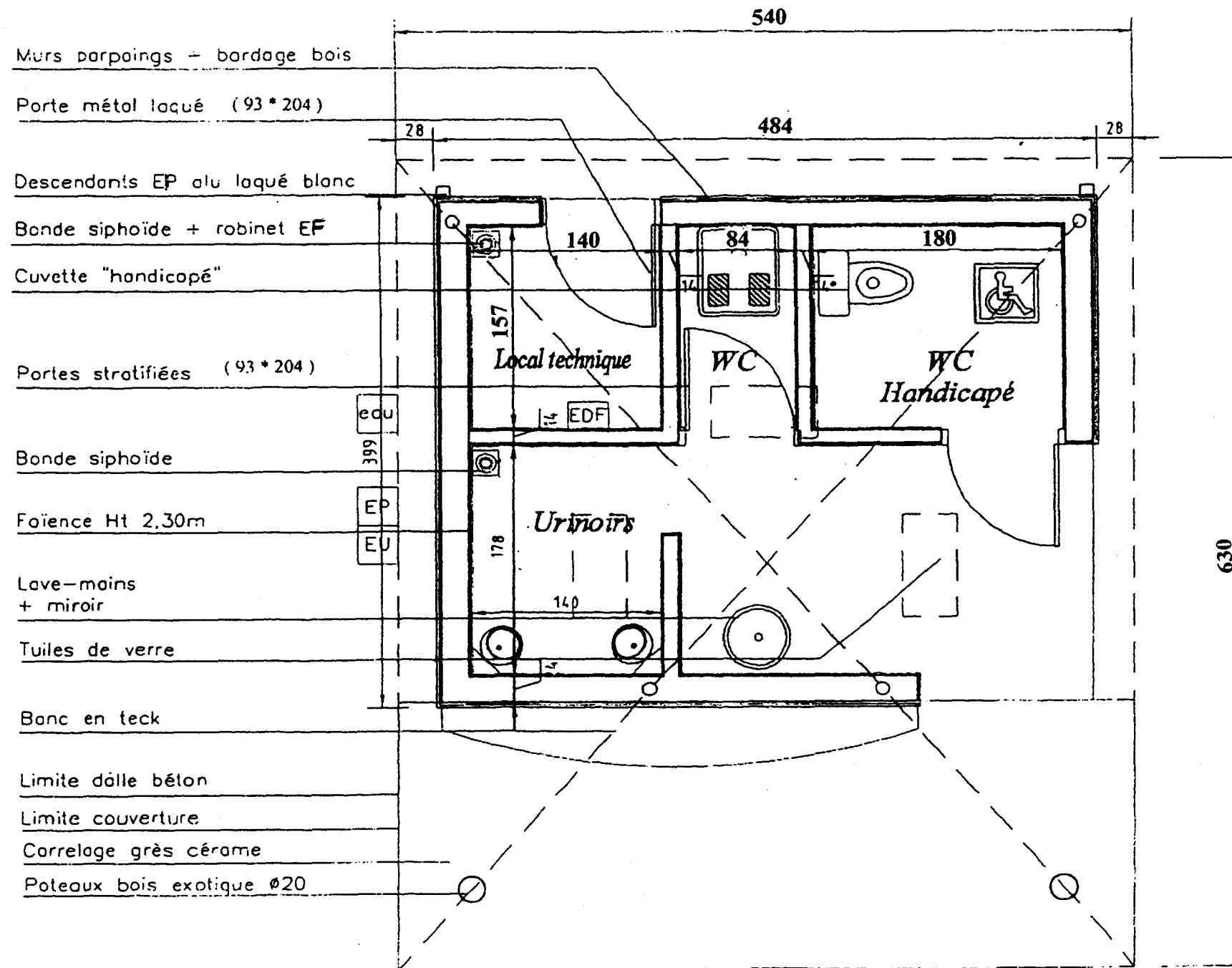
Rappel codage
4-0005

Intitulé de l'épreuve

EPI TECHNOLOGIE - PREVENTION

N° de page
C 7/15

LECTURE DE PLAN PLAN : SANITAIRE PUBLIC



Examen et spécialité
CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES

Rappel codage
4-005

Intitulé de l'épreuve
EPI TECHNOLOGIE - PREVENTION

N° de page
C 8/15

Dossier à rendre avec la copie

LECTURE DE PLAN (Voir Doc 8/ 15)		
QUESTIONS	REPONSES	NOTES
<p>1- Ce projet est déclaré pour une surface de 19,3 M², Quel type de document la collectivité a déposé auprès de l'administration ?</p> <p>(Cocher la ou les bonnes réponses)</p>	<p><input type="checkbox"/> Un permis de construire</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Une déclaration de travaux</p> <p><input type="checkbox"/> Une autorisation de démolition</p>	/2
<p>2- Une déclaration de travaux est suffisante pour un projet d'une surface de :</p> <p>(Cocher la ou les bonnes réponses)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 15 M²</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 20 M²</p> <p><input type="checkbox"/> 25 M²</p> <p><input type="checkbox"/> 30 M²</p>	/2
<p>3- Que signifie sur le plan les lettres EP, EF, EU ?</p>	<p>1) EP : Eaux pluviales</p> <p>2) EF : Eau froide</p> <p>3) EU : Eaux Usées</p>	/1 /1 /1

<p>Examen et spécialité CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES</p>	<p>Rappel codage 4-0005</p>
<p>Intitulé de l'épreuve EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION</p>	<p>N° de page C9/15.</p>

Dossier à rendre avec la copie

LECTURE DE PLAN (Voir S 8/15)		
QUESTIONS	REPOSES	NOTES
5-Vous êtes à l'intérieur des W-C handicapé, précisez le sens d'ouverture de la porte.	<i>Gauche poussante</i>	/2
6- Calculez la surface de carrelage nécessaire pour recouvrir le sol du local technique. (on exige le détail et l'unité des calculs)	$S = L \times l$ $S = 1,57 \times 1,40 = 2,198$ $S = 2,19 \text{ m}^2$	/4
7-A quelle hauteur doit s'arrêter la faïence dans la partie « Urinoirs » ? (préciser l'unité)	<i>2,30 m</i>	/1
8-Sur le plan nous lisons «porte métal laqué (93*204) » A quoi correspondent les deux chiffres ? (préciser l'unité)	<i>93 : Largeur en cm</i> <i>204 : Hauteur en cm</i>	/2 /2
	TOTAL	/18



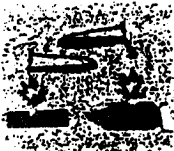
Examen et spécialité CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES	Rappel codage 4-0005
Intitulé de l'épreuve EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION	N° de page C10/15

Dossier à rendre avec la copie

PEINTURE VITRERIE REVETEMENTS		
QUESTIONS	REPOSES	NOTES
<p>1- Le miroir collé au-dessus du lave-mains (cf. page S8/15) s'est cassé. Citer 3 équipements de protection individuelle que vous devrez utiliser pour le remplacement.</p>	1) Gants	/1
	2) Lunettes	/1
	3) Bleu de travail ou chaussures de sécurité	/1
<p>2-Proposez une autre solution pour fixer ce miroir sur le mur.</p>	Pattes à glace ou cornières métalliques	/2
<p>3-Quel type de produit utilisez vous pour diluer les peintures et vernis ci-dessous.</p> <p>a) Vernis polyuréthane</p> <p>b) Peinture acrylique</p> <p>c) Vernis cellulosique</p> <p>d) Peinture vinylique</p> <p>e) Peinture glycéroptalique</p>	<p>a) Diluant universel (spécial)</p> <p>b) Eau</p> <p>c) Diluant universel (spécial)</p> <p>d) Eau</p> <p>e) White spirit</p>	<p>/1</p> <p>/1</p> <p>/1</p> <p>/1</p> <p>/1</p>

<p>Examen et spécialité</p> <p>CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES</p>	<p>Rappel codage</p> <p>4-0005</p>
<p>Intitulé de l'épreuve</p> <p>EPI TECHNOLOGIE - PREVENTION</p>	<p>N° de page</p> <p>C11/15</p>

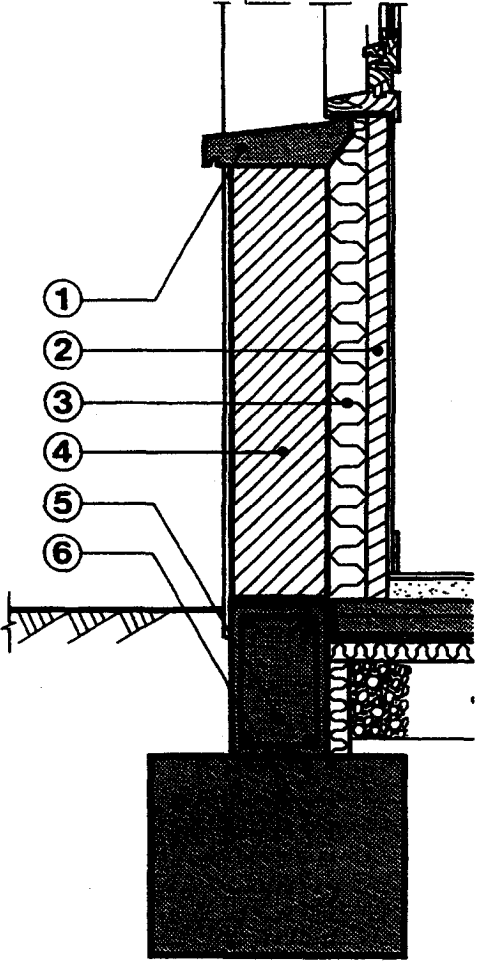
Dossier à rendre avec la copie

PEINTURE VITRERIE REVETEMENTS		
QUESTIONS	REponses	NOTES
<p>4-Vous utilisez souvent des produits chimiques. Certains présentent des risques qu'il faut connaître.</p> <p>Que représentent les symboles suivants ?</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p><i>TOXIQUE</i></p> <p><i>EXPLOSIF</i></p> <p><i>CORROSIF</i></p>	<p>/1</p> <p>/1</p> <p>/1</p>
	TOTAL	/13

Examen et spécialité CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES	Rappel codage 4-0005
Intitulé de l'épreuve EPI TECHNOLOGIE - PREVENTION	N° de page C12 /15

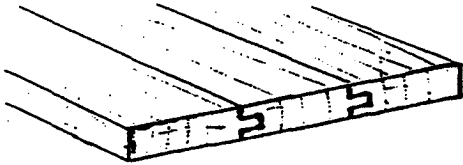
MACONNERIE /CARRELAGE		
QUESTIONS	REPOSES	NOTES
<p>1- Calculez la longueur de plinthes nécessaires pour le local technique (cf page S8/15)</p> <p>(On exige le détail et l'unité des calculs)</p>	$L = (L+l) 2 - \text{larg porte}$ $L = (1,4 + 1,57) 2 - 0,93$ $L = 5,94 - 0,93 = 5,01 \text{ m}$	/4
<p>2- Pour des raisons de coût, la collectivité se réserve ce travail et désire utiliser des plinthes en grès cérame de 200x80 qu'elle possède déjà</p> <p>Combien de plinthes faudra t'il pour réaliser ce travail ?</p>	$Nb = \text{long total} / \text{Long d'une plinthe}$ $Nb = 5,01 / 0,2$ $Nb = 25,05 \text{ soit } 26 \text{ plinthes}$	/2
<p>3- Pour exécuter ce travail vous aurez besoin de matériel, Nommez en trois, hormis les outils de traçage.</p>	<p>1) : Carrelette</p> <p>2) : Peigne</p> <p>3) : Maillet caoutchouc</p>	/1 /1 /1
<p>4- Sur quel réseau d'évacuation sont raccordé :</p> <p>a) les urinoirs</p> <p>b) Les cuvettes WC</p> <p>c) Les gouttières</p>	<p>a) : Eaux usées / eaux vannes</p> <p>b) : Eaux usées/eaux vannes</p> <p>c) : Eaux pluviales</p>	/1 /1 /1

Examen et spécialité CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES	Rappel codage 4-0005
Intitulé de l'épreuve EPI TECHNOLOGIE - PREVENTION	N° de page C13/15
MACONNERIE /CARRELAGE	

QUESTIONS	REPONSES	NOTES
<p>5 - Décodez et nommez les cinq éléments de ce mur de façade qui sont repérés par une flèche et un numéro.</p>  <p>6 - Quels sont les 5 principaux composants utilisés pour la préparation d'un béton armé</p>	<p>1) : <i>Appui de fenêtre</i></p> <p>2) : <i>Briques ou placo</i></p> <p>3) : <i>Isolation</i></p> <p>4) : <i>Allège,mur</i></p> <p>5) : <i>Chânage en béton armé</i></p> <p>6) : <i>Semelle ou fondations</i></p> <p>1) : <i>Sable</i></p> <p>2) : <i>Gravier</i></p> <p>3) : <i>Ciment</i></p> <p>4) : <i>Eau</i></p> <p>5) : <i>Armatures</i></p>	<p>15</p> <p>15</p>
	TOTAL	/22

Examen et spécialité CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES	Rappel codage 4-0005
Intitulé de l'épreuve EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION	N° de page C14 /15
MENUISERIE	

Dossier à rendre avec la copie

QUESTIONS	REponses	NOTES
<p>1-Sur le plan (S8/15) les lames composant l'assise du banc se sont décollées.</p> <p>a) En quelle essence est fabriqué ce banc ?</p> <p>b) A quelle famille appartient cette essence ? (cocher la bonne réponse)</p> <p>Sachant que ce banc est sujet aux intempéries</p> <p>c) Quelle colle allez vous utiliser pour recoller les lames (cocher la bonne réponse)</p> <p>Les lames de l'assise du banc sont assemblées comme le croquis ci-dessous .</p> <p>d) Citez le nom de cet assemblage.</p> 	<p><i>Teck</i></p> <p><input type="checkbox"/> un dérivé du bois</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> un bois exotique</p> <p><input type="checkbox"/> un résineux</p> <p><input type="checkbox"/> un feuillus</p> <p><input type="checkbox"/> une colle néoprène</p> <p><input type="checkbox"/> une colle cyanolite</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> une colle polyuréthane</p> <p><i>Rainure languette</i></p>	<p>/2</p> <p>/2</p> <p>/2</p> <p>/3</p>
<p>2-Quelle main de paumelle choisiriez vous pour ferrer la porte du local technique.</p>	<p><i>Gauche</i></p>	<p>/2</p>
	<p>TOTAL</p>	<p>/11</p>

<p>Examen et spécialité CAP MAINTENANCE BATIMENTS DE COLLECTIVITES</p>	<p>Rappel codage 4-0005</p>
<p>Intitulé de l'épreuve EPI TECHNOLOGIE - PREVENTION</p>	<p>N° de page C15 /15</p>