

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Groupement Académique « EST »

SESSION : 2003

CAP Maintenance de Bâtiments de Collectivités

Epreuve EP1

Technologie = Prévention

Epreuve écrite

CE DOSSIER COMPREND	Feuille	Notation
Lecture de plan	2/8	/10
Maçonnerie / carrelage	3/8	/10
Peinture	4/8	/10
Menuiserie	5/8	/10
Métallerie	6/8	/10
Sanitaire	7/8	/10
Electricité	8/8	/10
	Total	/70
	Note	/20

DUREE : 1h30

Corrigé

Coef : 3

LECTURE DE PLAN

<u>Document ressource</u>	<u>On demande :</u>	<u>Barème</u>
Doc. 2/9 Plan du sous-sol	1. Dans le local « cave » que signifient les abréviations :	
	1.1 M.A.L. : MACHINE A LAVER	1pt
	1.2 S.L. : SECHE LINGE	1pt
Doc. 2/9 Plan du sous-sol	2. Donner la surface de la chaufferie	
	S = 7,98 m ²	2 pts
Doc. 3/9 Plan du R.D.C	Que signifie l'abréviation VR au niveau des fenêtres :	
	3. VR : VOLET ROULANT	2 pts
Doc. 3/9 Plan du R.D.C.	Donner la dimension de la porte d'entrée en cm.	
	4.1 Largeur : 90 cm	1 pt
	4.2 Hauteur : 215 cm	1 pt
Doc. 4/9 Coupe Transversale	Donner la hauteur sous plafond du sous-sol en m.	
	5. HSP : 2,10 m	2 pts

Total : / 10 pts

Groupement académique "Est"	Session 2003	CORRIGE	
CAP Maintenance de Bâtiments de Collectivités			Secteur A : Industriel
Epreuve : EP1 "Technologie - Prévention"	Durée : 1h30	Coefficient : 3	page 2 / 8

MAÇONNERIE / CARRELAGE

Compétences : décoder, décider et analyser des documents.

Mise en situation : le propriétaire du bâtiment apporte une modification à la salle d'eau :
Après déplacement d'une arrivée d'eau ; il en profite pour faire une réfection d'un carrelage cassé.

Vous devez : 1 - Remettre en état le carrelage. (Carreau céramique de 15 X 15 cm. Epaisseur du joint : 2 mm).

2 - Etat des lieux à l'arrivée du candidat :
Carreau mural troué sur un support CTB X.

On donne : - Des documents ressources. Extraits de documentations + outillage.

Dossier page 5/9

On demande de : - choisir, la colle pour le carrelage.
- choisir le produit pour les joints de même nature que la colle.
- choisir la dentition du peigne.

On exige : - Des réponses précises. La solution adaptée.

REPONSES

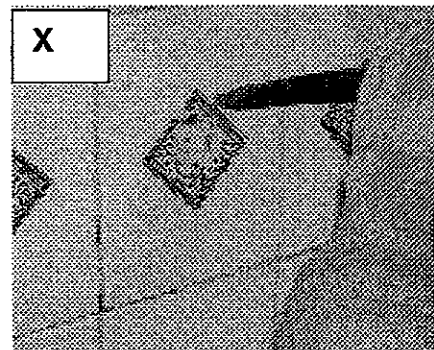
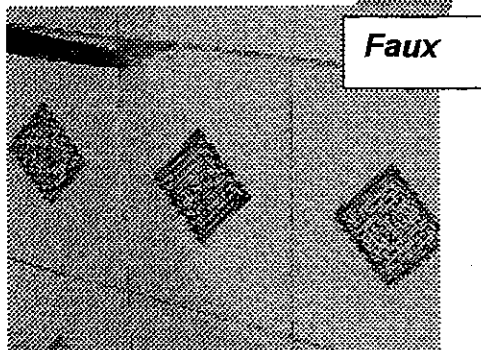
Notes

Choix de la colle	Choix de la dentition du peigne	Choix du produit de jointement.	
OKAPOX K	PEIGNE DE 4 mm	Servofix FW/FWG	/ 3

- choisir son outillage pour retirer le carreau. (Cocher dans les cases correspondantes).

Protège genoux		Truelle langue de chat	<input checked="" type="checkbox"/>	Pistolet	<input checked="" type="checkbox"/>	
Essuie glaces		Pince à entailler		Platoirs		
Eponge	<input checked="" type="checkbox"/>	Maillet		Carrelette		/ 6
Ciseaux et burin		Masette		Riflard	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ciseau à brique		Croisillons	<input checked="" type="checkbox"/>	Martelet		
Masse		Fer à joint		Truelle briqueteuse		
Burin et pointerole	<input checked="" type="checkbox"/>	Lunette	<input checked="" type="checkbox"/>	Peigne à colle	<input checked="" type="checkbox"/>	

- Donner une des deux solutions ci-dessous pour retirer le carreau (Cocher votre réponse)



/ 1

Total

/ 10

Groupement académique "Est"	Session 2003	CORRIGE	
CAP Maintenance de Bâtiments de Collectivités			Secteur A : Industriel
Epreuve : EP1 "Technologie - Prévention"	Durée : 1h30	Coefficient : 3	page 3 / 8

PEINTURE

Mise en situation et état des lieux :

Dans un local, on vient de créer une ouverture à travers un mur de briques et on y a posé une nouvelle porte dans une huisserie métallique.

Descriptif :

Porte en bois brut. Huisserie de porte en acier recouvert d'un primaire antirouille. Mur en briques creuses avec raccords de plâtre sur le pourtour de la porte.

Travail demandé par le client :

Peindre l'ensemble de cette porte (huisserie, porte et mur), avec la même peinture alkyde satinée en qualité de finition B (courante).

On vous donne : La fiche technique de la peinture. Dossier page 6/9

On vous demande :

- | <u>1. De citer les travaux préparatoires à réaliser, avant la couche de finition, sur :</u> | Notes |
|--|-------|
| 1.1 La porte en bois :
Ponçage, époussetage. | / 0,5 |
| 1.2 L'huisserie de porte :
Ponçage léger | / 0,5 |
| 1.3 Le raccord de plâtre :
Egrenage, époussetage. | / 0,5 |
| <u>2. De citer les travaux d'apprêts à réaliser, avant la couche de finition, sur :</u> | |
| 2.1 La porte en bois :
Imprimer, enduire à l'enduit gras (glycéro.), sous couche. | / 1 |
| 2.2 L'huisserie de porte :
Appliquer une sous couche diluée. | / 1 |
| 2.3 Le raccord de plâtre :
Imprimer, enduire à l'enduit gras (glycéro.), sous couche. | / 1 |
| <u>3. Répondre aux questions :</u> | |
| 3.1 Où faut-il mettre un primaire antirouille ? Et pourquoi ?
Sur tous les métaux ferreux pour arrêter et empêcher la corrosion (rouille) et la destruction du métal. | /1,5 |
| 3.2 Où faut-il mettre une peinture d'impression ? Et pourquoi ?
Sur tous les matériaux poreux, pour colmater la porosité, perméabiliser, uniformiser, améliorer l'accrochage ; Parfois faciliter la pose de revêtements. | /1,5 |
| 3.3 Quel est le diluant préconisé pour cette peinture ?
Un diluant F pour une application au pistolet. Mais on peut aussi utiliser du White-spirit pour une application à la brosse ou au rouleau. | /1 |
| 3.4 Quelles règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement doit-on respecter lors de l'utilisation de cette peinture ?
Aérer les locaux, ne pas respirer les vapeurs, mettre un masque lorsque l'on applique ce produit au pistolet, ne pas fumer, ne pas manger, ne pas nettoyer les mains avec le diluant, ne pas jeter les résidus dans les égouts. | /1,5 |

Total /10

Groupement académique "Est"	Session 2003	CORRIGE	
CAP Maintenance de Bâtiments de Collectivités		Secteur A : Industriel	
Epreuve : EP1 "Technologie - Prévention"	Durée : 1h30	Coefficient : 3	page 4 / 8

MENUISERIE

Compétences : décoder, décider et analyser des documents.

Mise en situation : pour un apport de lumière, le propriétaire du bâtiment veut que la porte d'accès à la salle d'eau soit remplacée et découpée d'un oculus.

Vous devez : 1 - réaliser la découpe de l'oculus.
2 - mettre en place les nouveaux organes de rotation.

On donne : des documents ressources. DOSSIER page 7/9

On demande : de numéroter chronologiquement les étapes pour procéder au découpage de l'oculus.

On exige : un ordre logique et des réponses précises.

Notes

Question n° 1 : mettre dans l'ordre les différentes étapes pour la réalisation de l'oculus.

Ordre	Différentes étapes
3	Percer un trou dans chaque coin du traçage
4	Découper l'oculus à l'aide d'une scie sauteuse
5	Mettre en place et coller les tasseaux de remplissage
6	Fixer les parcloses sur la périphérie (mise en place du vitrage)
2	Faire le traçage de l'oculus sur la porte suivant plan
1	Poser la porte sur les tréteaux

/6

Question n° 2 : choisir le nom des organes de rotation utilisés pour ferrer la porte, choix possibles. Voir dossier : page 7/9

Réponse : **paumelles**

/2

Question n° 3 : la lame de la scie sauteuse est à changer.

Que devez vous faire pour la remplacer en toute sécurité ?

/2

Réponse : **Débrancher la machine (électricité), maintenir la machine fermement, prendre l'outil adéquat pour désolidariser la lame, mettre en place une lame neuve.**

TOTAL /10

Groupement académique "Est"	Session 2003	CORRIGE	
CAP Maintenance de Bâtiments de Collectivités			Secteur A : Industriel
Epreuve : EP1 "Technologie - Prévention"	Durée : 1h30	Coefficient : 3	page 5 / 8

METALLERIE

On donne : le document ressources (tableau des chevilles) DOSSIER page 7/9

On demande : de répondre aux questions ci-dessous

On exige : des réponses claires et précises

Questions / réponses

- | | NOTES |
|--|------------------|
| 1) Choisissez le \emptyset et la longueur d'une cheville pour une vis à bois de \emptyset 4,5 à 6. | |
| <i>\emptyset 8 longueur 40</i> | <i>12</i> |
| 2) A quel profondeur doit-on percer pour cette cheville ? | |
| <i>On doit percer à une profondeur de 46 mm</i> | <i>12</i> |
| 3) Pourquoi utilise-t-on de préférence des vis laiton ou inox dans des endroits humides ?
(par exemple : salle de bain ou douche) | |
| <i>Pour éviter la rouille et la corrosion des vis</i> | <i>12</i> |
| 4) Nommez 4 protections nécessaires lors d'une opération de soudure à l'arc : | |
| - 1 <i>Le masque</i> | <i>14</i> |
| - 2 <i>les gants en cuir</i> | |
| - 3 <i>le tablier en cuir</i> | |
| - 4 <i>les chaussures de sécurité .</i> | |

Total /10

Groupement académique "Est"	Session 2003	CORRIGE	
CAP Maintenance de Bâtiments de Collectivités		Secteur A : Industriel	
Epreuve : EP1 "Technologie - Prévention"	Durée : 1h30	Coefficient : 3	page 6 / 8

SANITAIRE

Compétences : Décoder, Décider et Analyser des documents .

Mise en situation : une demande d'intervention signale qu'une cuvette de WC équipé d'un système à broyeur ne fonctionne plus.(corps étranger susceptible d'être bloqué dans la pompe)

On donne : La vue éclaté et la nomenclature de l'ensemble **DOSSIER page 8/9**

QUESTION n°1

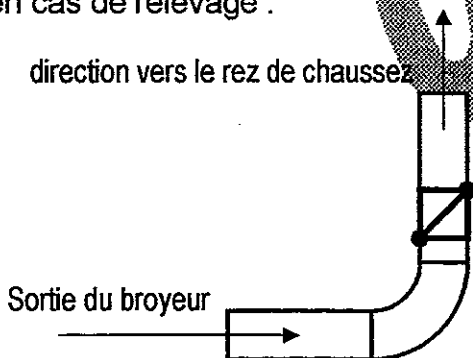
On demande : de numérotter chronologiquement de 1 à 7 les étapes d'interventions en cas de blocage de la pompe par un corps étranger.

Etapas	Interventions	Notes
3	Dévisser l'écrou du flexible d'alimentation en eau de l'électrovanne	
5	Déclipser les 3 ressorts de serrage du corps de la pompe	
4	Débrancher l'évacuation	
6	Déboîter le corps de pompe	
2	Fermer le robinet d'arrivée d'eau	
7	Enlever le corps étranger pouvant obstruer l'évacuation	
1	Débrancher la prise de courant	17

On exige : un ordre logique en toute sécurité.

QUESTION n°2

On demande : d'expliquez pourquoi il est indispensable de placer un **clapet anti-retour** en cas de relevage .



Réponse :

Il empêche que l'eau, le papier et les déchets organiques ne reviennent dans la cuvette par la ligne de relevage.

/ 3

TOTAL / 10

Groupement académique "Est"	Session 2003	CORRIGE	
CAP Maintenance de Bâtiments de Collectivités			Secteur A : Industriel
Epreuve : EP1 "Technologie - Prévention"	Durée : 1h30	Coefficient : 3	page 7 / 8

ELECTRICITE

Compétences : S'informer, Traiter / Décider, Mettre en œuvre

Mise en situation : On veut réaliser le raccordement électrique d'un WC à broyeur dans un lieu d'aisance.

On donne :

- Un extrait de norme : influences externes pour les locaux d'habitations.
- Un document pour la désignation des conduits usuels pour canalisations électriques.
- Un extrait d'un catalogue constructeur pour choix des prises de courant.
- Une nomenclature des pièces détachées **W30 L Classe II**

DOSSIER page 8/9 et 9/9

On demande :

- | | Notes |
|--|--------------|
| 1) De donner la signification des lettres I P
Indice de Protection | /1 |
| 2) De déterminer l'indice I P de ce local
IP 20 ou 21 | /1 |
| 3) Que signifie I R L ?
ISOLANT RIGIDE LISSE | /1 |
| 4) De vérifier si un conduit I R L peut être posé : (mettre une croix dans la case)
*En encastré | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | /1 |
| *En apparent | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | /1 |
| 5) Indiquer en mm ² , la section du conducteur à utiliser pour l'installation de la prise de courant. | |
| <input type="checkbox"/> 0,75 mm ² <input type="checkbox"/> 1,5 mm ² <input checked="" type="checkbox"/> 2,5 mm ² | |
| 6) De donner la couleur à utiliser pour : | |
| Le conducteur de phase : Noir ou Rouge ou Brun | /1 |
| Le conducteur neutre : Bleu | /1 |
| Le conducteur de protection : Vert/Jaune | /1 |
| 7) D'indiquer la référence exacte de la prise de courant pour installer le broyeur.
Référence : Plexo 916 44 ou 903 44 | /2 |
| Total | /10 |

Groupement académique "Est"	Session 2003	CORRIGE	
CAP Maintenance de Bâtiments de Collectivités		Secteur A : Industriel	
Epreuve : EP1 "Technologie - Prévention"	Durée : 1h30	Coefficient : 3	page 8 / 8