

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.

EP1

CORRIGE

TECHNOLOGIE PREVENTION

1	Lecture de Plan	Page 2, 3 et 4
2	Finition	Page 5
3	Electricité	Page 6 et 7
4	Menuiserie	Page 8 et 9
5	Plomberie	Page 10
6	Sécurité	Page 11

<i>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II</i>	Session	Code		
Examen et spécialité	CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES			
Intitulé de l'épreuve	EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION			
Type CORRECTION	Facultatif : date et heure	Durée : 1 h 30	Coefficient 3	1 / 11

LECTURE DE PLAN																																													
QUESTIONS		REponses		NOTES																																									
<p>GARAGE Vous devez réaliser le plafond du garage.</p> <p>1 quelle est la surface de plaques nécessaire pour sa réalisation compte tenu des pertes ?</p> <p>on donne : aire du garage : 47,6768 m² le quantitatif de « placoplâtre » (ci-dessous) on exige : - le détail des calculs - l'unité des mesures</p>		<p>47,67 X 1,05 = 50,05 m²</p>		<p>/3</p>																																									
<p>QUANTITATIF Quantités indicatives pour réaliser 1m² de plafond (jointoyé avec bande) sur ossature F 530 :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PRODUITS</th> <th>Unité</th> <th>Quantité</th> <th>Fin m² surface de votre plafond</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Plaques PLACOPLATRE</td> <td>m²</td> <td>1,05</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Profils et suspentes</td> <td>Profils F530</td> <td>m²</td> <td>2,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Suspentes Eclisses</td> <td>unité</td> <td>1,50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vis</td> <td>Sétra TTPC</td> <td>Unité</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Enduit Bande</td> <td>Bande pour joint Placoplâtre</td> <td>ml</td> <td>1,40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Enduit poudre Placo-PR Placo-GDX</td> <td>kg</td> <td>0,33</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ou Enduit pâte prêt à l'emploi Placomix</td> <td>kg</td> <td>0,47</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					PRODUITS		Unité	Quantité	Fin m ² surface de votre plafond	Plaques PLACOPLATRE		m ²	1,05		Profils et suspentes	Profils F530	m ²	2,00		Suspentes Eclisses	unité	1,50		Vis	Sétra TTPC	Unité	10		Enduit Bande	Bande pour joint Placoplâtre	ml	1,40		Enduit poudre Placo-PR Placo-GDX	kg	0,33		ou Enduit pâte prêt à l'emploi Placomix	kg	0,47					
PRODUITS		Unité	Quantité	Fin m ² surface de votre plafond																																									
Plaques PLACOPLATRE		m ²	1,05																																										
Profils et suspentes	Profils F530	m ²	2,00																																										
	Suspentes Eclisses	unité	1,50																																										
Vis	Sétra TTPC	Unité	10																																										
Enduit Bande	Bande pour joint Placoplâtre	ml	1,40																																										
	Enduit poudre Placo-PR Placo-GDX	kg	0,33																																										
	ou Enduit pâte prêt à l'emploi Placomix	kg	0,47																																										
<p>2 quelle est la quantité de plaques à commander ?</p> <p>on donne : les dimensions d'une plaque L = 1,20m H = 2,50m</p> <p>on exige : - le détail des calculs - l'unité des mesures</p>		<p><u>Surface de plaques nécessaire</u> <u>Surface d'une plaque</u></p>		<p>/2</p>																																									

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	Session	Code
Examen et spécialité CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES		
Intitulé de l'épreuve EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION		
Type CORRECTION	Facultatif : date et heure	Durée : 1 h 30 Coefficient 3
		2 / 11

LECTURE DE PLAN

QUESTIONS	REponses	NOTES								
<p>CHAMBRE 3.</p> <p>1 Quelle est la surface de revêtement de sol ?</p> <p><i>on donne :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - rappel de la formule pour effectuer le calcul de l'aire : Longueur x largeur - dossier technique feuille 3/5 <p><i>on exige :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - le détail des calculs - l'unité des mesures 	<p>$3,89 \times 2,67 = 10,39 \text{ m}^2$</p>	<p><i>/2</i></p>								
<p>PORTE ENTREE CUISINE</p> <p>1 Quelles sont les dimensions de la porte entre l'entrée et la cuisine ?</p> <p><i>on donne :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - dossier technique feuille 2/5 <p><i>on exige :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - l'unité des mesures 	<p>$0,73 \times 2,04 \text{ m}$</p>	<p><i>/2</i></p>								
<p>2 Quelle est la nature de cette porte ?</p> <p><i>on donne :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - dossier technique feuille 2/5 et 5/5 - le tableau à cocher 	<p>Mettre une croix à droite de la bonne réponse</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Porte pleine à lames</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">Porte vitrée à petits carreaux</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Porte vitrée à grand vitrage</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">Porte plane (ou isoplane)</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table>	Porte pleine à lames		Porte vitrée à petits carreaux	X	Porte vitrée à grand vitrage		Porte plane (ou isoplane)		<p><i>/2</i></p>
Porte pleine à lames		Porte vitrée à petits carreaux	X							
Porte vitrée à grand vitrage		Porte plane (ou isoplane)								

<i>GRUPEMENT INTERACADEMIQUE II</i>	Session	Code
Examen et spécialité	CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES	
Intitulé de l'épreuve	EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION	
Type CORRECTION	Facultatif : date et heure	Durée :1 h 30
	Coefficient 3	3 / 11

LECTURE DE PLAN		
QUESTIONS	REPONSES	NOTES
<p>VOLETS</p> <p>1 Quel est le nombre de paires de volets qui ont pour dimensions : hauteur : 1,25 largeur : 1,20</p> <p><i>on donne :</i> - dossier technique feuilles 2/5, 3/5, 4/5</p>	7	/1
<p>ESCALIER</p> <p>1 Quelle est la hauteur de l'étage ?</p> <p><i>on donne :</i> - dossier technique feuille 2/5, 3/5, 5/5 <i>on exige :</i> - le détail des calculs - l'unité des mesures</p>	$h = 2,85$	/1
<p>2 De combien de hauteurs de marches se compose-t-il ?</p> <p><i>on donne :</i> - dossier technique feuille 3/5</p>	Nombre = 15	/1
<p>3 Quelle est la hauteur d'une marche ?</p> <p><i>on exige :</i> - le détail des calculs - l'unité des mesures</p>	$285 : 15 = 19 \text{ cm}$	/1
TOTAL LECTURE DE PLAN		/15

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		Session		Code	
Examen et spécialité		CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES			
Intitulé de l'épreuve		EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION			
Type CORRECTION	Facultatif : date et heure	Durée : 1 h 30	Coefficient 3	4 / 11	

FINITION / VITRERIE		
QUESTIONS	REPONSES	NOTES
QUESTION 1 : Citez 3 vitrages de sécurité	<i>Vitrage trempé</i> <i>Vitrage feuilleté</i> <i>Vitrage armé</i>	/3
QUESTION 2 : La porte des toilettes comprend un oculus ; Quel type de verre choisiriez-vous ?	<i>Un verre translucide imprimé</i>	/2
QUESTION 3 : Citez le diluant d'une peinture alkyde Citez le diluant d'une peinture acrylique	<i>White spirit</i> <i>Eau</i>	/2 /2
QUESTION 4 : Quelles sont les précautions à prendre lors de l'utilisation d'une peinture alkyde ?	<i>Se protéger avec une tenue de travail en bon état, aérer la pièce ne pas fumer, ne pas s'alimenter et porter des gants lors de travaux importants</i>	/2
QUESTION 5 : Vous devez peindre les murs des toilettes du rez de chaussée au rouleau ; A l'aide de la fiche technique 1/5 jointe au dossier Technique : Calculer la surface à peindre : Calculer la quantité de peinture à commander pour les deux couches :	 <i>Périmètre :</i> <i>(1,41+1,58) x 2 = 5,98 m</i> <i>Surface :</i> <i>5,98 x 2,50 = 14,95 m²</i> <i>A déduire :</i> <i>0,63 X 2,04 = 1,29 m²</i> <i>Surface à peindre :</i> <i>14,95 – 1,29 = 13,66 m²</i> <i>Quantité de peinture :</i> <u><i>Surface à peindre</i></u> <u><i>rendement au m²</i></u>	/4
TOTAL FINITION		/15

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		Session		Code	
Examen et spécialité		CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES			
Intitulé de l'épreuve		EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION			
Type CORRECTION	Facultatif : date et heure	Durée :1 h 30	Coefficient 3	5 / 11	

ELECTRICITE

QUESTIONS	REponses	NOTES
<p>1- Pour commander l'éclairage d'un hall d'entrée, il y a quatre points de commande. Quel type de montage utilisera-t-on pour alimenter les points lumineux ?</p>	<p><input type="checkbox"/> Simple allumage.</p> <p><input type="checkbox"/> Va et vient.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Télérupteur.</p> <p>(Cochez la bonne réponse)</p>	/3
<p>2- Sur un chantier, on trouve un câble composé de trois conducteurs : un bleu, un marron, un vert/jaune. Que représentent ces trois couleurs ?</p>	<p>Bleu : Neutre</p> <p>Marron : Phase</p> <p>Vert/jaune : Terre</p>	/3
<p>3- Quel est le rôle de l'interrupteur différentiel 30 mA ?</p>	<p><input type="checkbox"/> Protéger contre les courts-circuits.</p> <p><input type="checkbox"/> Protéger contre les surcharges.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Protéger les personnes contre les courants de fuite.</p> <p>(Cochez la bonne réponse)</p>	/3
<p>4- Soit la formule $P = U \times I$. Que signifient ces grandeurs ? Indiquez les unités.</p>	<p>P : Puissance</p> <p>Unité : watt (W)</p> <p>U : Différence de potentiel ou tension</p> <p>Unité : Volt (V)</p> <p>I : Intensité ou courant électrique</p> <p>Unité : ampère (A)</p>	/6

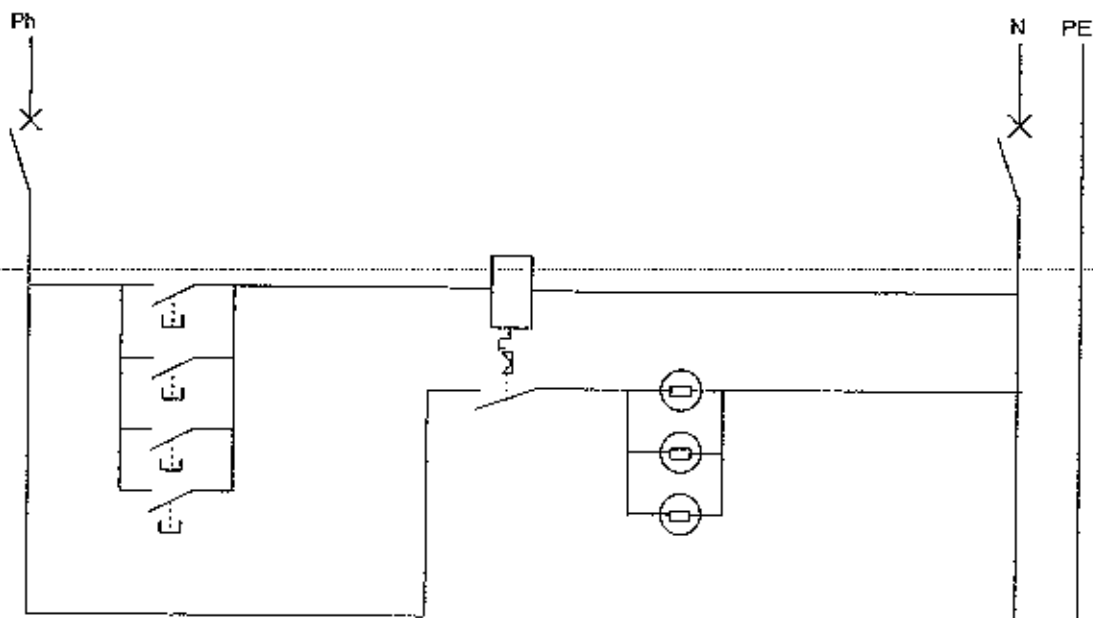
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	Session	Code
Examen et spécialité CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES		
Intitulé de l'épreuve EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION		
Type CORRECTION	Facultatif : date et heure	Durée :1 h 30
		Coefficient 3
		6 / 11

ELECTRICITE

QUESTIONS

NOTES

5- Complétez le schéma développé ci-dessous en sachant qu'il y a trois points lumineux et quatre points de commande. Utilisez les couleurs normalisées et symboles ci-dessous.



/5

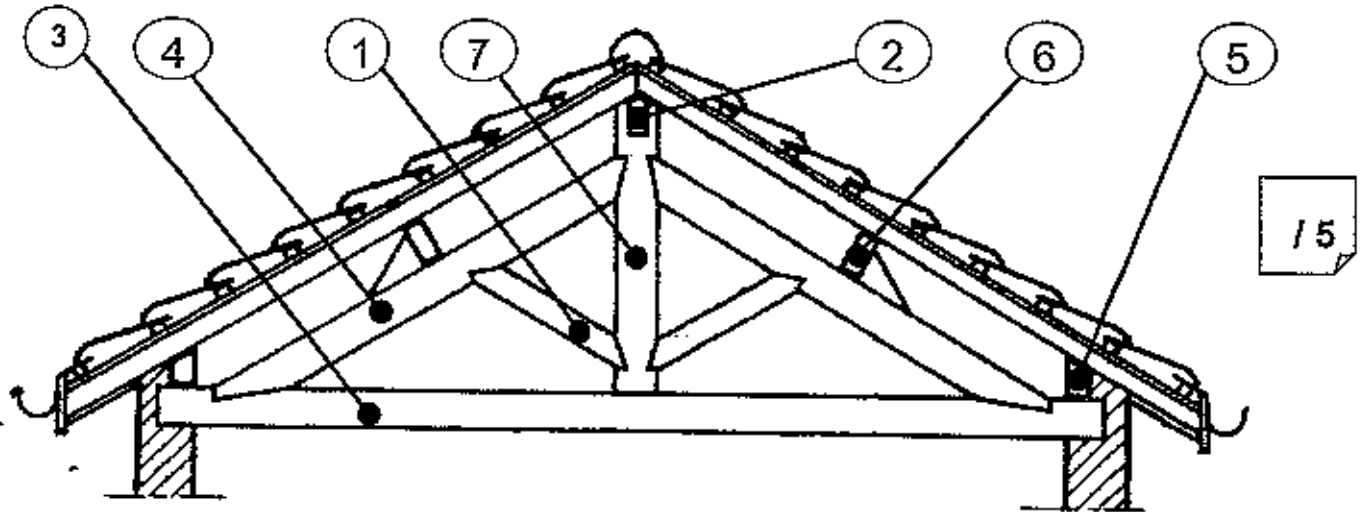
TOTAL ELECTRICITE

/20

<i>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II</i>	Session	Code
Examen et spécialité	CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES	
Intitulé de l'épreuve	EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION	
Type CORRECTION	Facultatif : date et heure	Durée :1 h 30
	Coefficient 3	7 / 11

MENUISERIE

I. Complétez la légende des différents éléments qui constituent une charpente traditionnelle.



- | | | |
|-------------------|-------------------|------------|
| 1. Contre-fiche | 4. Arbalétrier | 7. Poinçon |
| 2. Panne faîtière | 5. Panne sablière | |
| 3. Entrait | 6. Panne courante | |

II. A quel principal effort est soumise la contre fiche ?

- | | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Flexion | <input type="checkbox"/> Cisaillement |
| <input type="checkbox"/> Traction | <input checked="" type="checkbox"/> Compression |

13

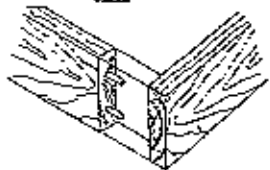
III. Nommez les assemblages suivants.



Coupe d'onglet



rainure languette



Tourillons



plat-joint

16



Rainure-fausse languette



tenon mortaise



GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		Session		Code	
Examen et spécialité		CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES			
Intitulé de l'épreuve		EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION			
Type CORRECTION	Facultatif : date et heure	Durée :1 h 30	Coefficient 3	8 / 11	


IV. Vous devez rénover un meuble de jardin. D'après les indications ci-dessous, quelle colle choisiriez-vous ?

- Colle A
- Colle B
- Colle C

- Colle D
- Colle E
- Colle F

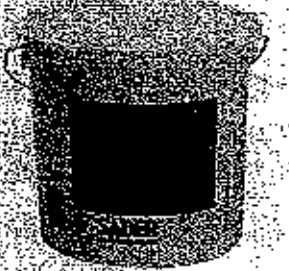
13

Colle A



- Colle blanche vinylique, prise rapide
- Pour assemblage de bois, toutes essences
- Temps d'assemblage ouvert 10 à 15 min à 20°C
- Temps de serrage 25 à 30 min à 20°C bois/bois
- Température minimale d'utilisation +5°C
- Réversible au gel

Colle B




- Colle blanche vinylique, prise lente
- Pour assemblage de bois, toutes essences, placage à froid
- Temps d'assemblage ouvert 30 min à 20°C
- Temps de serrage de 1 h à 1h30 à 20°C bois/bois
- Température minimale d'utilisation +5°C
- Réversible au gel

Colle C




- Colle blanche vinylique, prise rapide
- Résistant à l'humidité (classement D3 selon la norme EN 205)
- Pour assemblage de bois massifs, menuiseries intérieures et extérieures abîmées, placage bois stratifiés à froid et à chaud
- Temps d'assemblage ouvert 5 à 7 min environ à 20°C
- Temps de serrage 30 à 45 min à 20°C bois/bois
- Température minimale d'utilisation +5°C

Colle D




- Colle blanche vinylique, prise ultra-rapide
- Pour assemblage de bois, toutes essences
- Recommandée pour collage à haute température
- Temps d'assemblage ouvert 4 à 5 min à 20°C
- Temps de serrage courts 1 à 10 min à 20°C bois/bois
- Température minimale d'utilisation +5°C
- Réversible au gel

Colle E



- Colle blanche vinylique moussante potante, prise rapide
- Pour assemblage des bois massifs, menuiseries intérieures et extérieures, placage bois, stratifiés à froid et à chaud
- Haute résistance à l'humidité (classement D4 suivant la norme EN 205)
- Temps d'assemblage ouvert 5 à 7 min environ à 20°C
- Temps de serrage 25 à 30 min environ à 20°C bois/bois
- Température minimale d'utilisation +5°C

Colle F



- Colle néoprène avec activateur incorporé
- Encollage vertical
- Recommandée pour le placage de stratifiés
- Double encollage
- Excellente tenue à la chaleur jusqu'à 130°C
- Temps de gommage 5 à 20 min
- Temps d'assemblage ouvert 30 à 60 min à 20°C selon les supports
- Température minimale d'utilisation +12°C

Justifiez votre choix.

La colle E est adaptée pour des assemblages de bois massif, pour des Menuiseries extérieures et à une haute résistance à l'humidité

13

TOTAL :





120

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	Session	Code
Examen et spécialité	CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES	
Intitulé de l'épreuve	EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION	
Type CORRECTION	Facultatif : date et heure	Durée : 1 h 30
		Coefficient 3
		9 / 11

PLOMBERIE		
QUESTIONS	RÉPONSES	NOTES
<p>1 - Un robinet simple de lavabo coule en permanence.</p> <p>Cela provient de :</p> <p>(cochez la ou les réponses justes)</p>	<p>Le joint est défectueux Le siège est détérioré Il y a trop de pression Le presse étoupe est défectueux</p>	/5
<p>2 – Vous remplacez un ballon d'eau chaude.</p> <p>Doit on remplacer le groupe de sécurité ?</p>	<p>Oui</p> <p>Non</p>	/2
<p>3 – La pression de tarage d'une soupape de sécurité de chauffage central est de :</p>	<p>2 bars 3 bars 4 bars 7 bars</p>	/5
<p>4 – Vous constatez que la pression du réseau d'eau potable est trop importante pour alimenter normalement votre installation.</p> <p>Que devez vous installer comme appareil ?</p> <p>Où doit on l'installer ?</p>	<p>Un réducteur de pression</p> <p>Avant le compteur</p> <p>Après le compteur</p>	/3
TOTAL PLOMBERIE		/15

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		Session		Code	
Examen et spécialité		CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES			
Intitulé de l'épreuve		EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION			
Type CORRECTION	Facultatif : date et heure	Durée :1 h 30	Coefficient 3	10 / 11	

PREVENTION - SECURITE

QUESTIONS	REponses	NOTES
<p>1 – Donnez la signification des pictogrammes suivants : (Fond jaune)</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; gap: 10px;">     </div>	<p>.....INFLAMMABLE</p> <p>.....TOXIQUE.</p> <p>.....CORROSIF</p> <p>.....NOCIF</p>	/8
<p>2 – Vous travaillez avec une meuleuse.</p> <p>Quelles sont les mesures de sécurité collectives et individuelles à prendre ?</p>	<p>Vérifier l'état du fil et de la prise .</p> <p>Vérifier que la protection soit à sa place et correctement fixée.</p> <p>Vérifier que le disque soit approprié au travail et correctement fixé .</p> <p>Mettre des lunettes de protection.</p>	/7
TOTAL PREVENTION		/15

<i>GRUPEMENT INTERACADEMIQUE II</i>	Session	Code		
Examen et spécialité		CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES		
Intitulé de l'épreuve		EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION		
Type CORRECTION	Facultatif : date et heure	Durée :1 h 30	Coefficient 3	11 / 11