

# EP1

## SUJET

### 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 2006	Code		
Examen et spécialité	CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES			
Intitulé de l'épreuve	EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION			
Type : DOSSIER REPONSE	Facultatif : date et heure	Durée : 1 h 30	Coefficient : 3	1 / 11

## LECTURE DE PLAN

QUESTIONS	REPOSES	NOTES																																						
<p><b>GARAGE</b> 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 m<sup>2</sup> le quantitatif de « placoplâtre » (ci-dessous) on exige : - le détail des calculs - l'unité des mesures</p>																																								
<p><b>QUANTITATIF</b></p> <p>Quantités indicatives pour réaliser 1m<sup>2</sup> de plafond (jointoyé avec bande) sur ossature F 530:</p>																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">PRODUITS</th> <th style="width: 15%;">Unité</th> <th style="width: 15%;">Quantité</th> <th style="width: 55%;">Arrondi surface de votre plafond</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plaques PLACOPLÂTRE</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1,05</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Profils et SUSPENSES</td> <td>Profils F530</td> <td>m</td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>Suspentes</td> <td>Unité</td> <td>1,60</td> </tr> <tr> <td>Éclisses</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Vis</td> <td>Silima T100</td> <td>Unité</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Bande pour joint Placoplâtre</td> <td>m</td> <td>1,40</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Enduit Bande</td> <td>Enduit poudre Placo PR</td> <td>kg</td> <td>0,33</td> </tr> <tr> <td>Placo GDX</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Enduit pâte prêt à l'emploi</td> <td>kg</td> <td>0,42</td> </tr> <tr> <td>Placomix</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			PRODUITS	Unité	Quantité	Arrondi surface de votre plafond	Plaques PLACOPLÂTRE	m <sup>2</sup>	1,05		Profils et SUSPENSES	Profils F530	m	2,00	Suspentes	Unité	1,60	Éclisses			Vis	Silima T100	Unité	10	Bande pour joint Placoplâtre	m	1,40	Enduit Bande	Enduit poudre Placo PR	kg	0,33	Placo GDX			Enduit pâte prêt à l'emploi	kg	0,42	Placomix		
PRODUITS	Unité	Quantité	Arrondi surface de votre plafond																																					
Plaques PLACOPLÂTRE	m <sup>2</sup>	1,05																																						
Profils et SUSPENSES	Profils F530	m	2,00																																					
	Suspentes	Unité	1,60																																					
	Éclisses																																							
Vis	Silima T100	Unité	10																																					
	Bande pour joint Placoplâtre	m	1,40																																					
Enduit Bande	Enduit poudre Placo PR	kg	0,33																																					
	Placo GDX																																							
	Enduit pâte prêt à l'emploi	kg	0,42																																					
	Placomix																																							
<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>		12																																						

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE #	Session 2006	Code
Examen et spécialité <b>CAP MAINTIENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES</b>		
Intitulé de l'épreuve <b>EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION</b>		
Type : <b>DOSSIER REPONSE</b>	Facultatif : date et heure	Durée : 1 h 30 Coefficient : 3
		<b>2 / 11</b>

## LECTURE DE PLAN

QUESTIONS	REPONSES	NOTES				
<p><b>CHAMBRE 3.</b></p> <p>1 Quelle est la surface de revêtement de sol ?</p> <p><i>on donne :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rappel de la formule pour effectuer le calcul de l'aire : Longueur x largeur</li> <li>- dossier technique feuille 3/5</li> </ul> <p><i>on exige :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le détail des calculs</li> <li>- l'unité des mesures</li> </ul>		12				
<p><b>PORTE ENTREE CUISINE</b></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"> <li>- dossier technique feuille 2/5</li> </ul> <p><i>on exige :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'unité des mesures</li> </ul>		12				
<p>2 Quelle est la nature de cette porte ?</p> <p><i>on donne :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dossier technique feuille 2/5 et 5/5</li> <li>- le tableau à cocher</li> </ul>	<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="width: 50%; padding: 5px;">Porte pleine à lames</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Porte vitrée à petits carreaux</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Porte vitrée à grand vitrage</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Porte plane (ou isoplane)</td> </tr> </tbody> </table>	Porte pleine à lames	Porte vitrée à petits carreaux	Porte vitrée à grand vitrage	Porte plane (ou isoplane)	12
Porte pleine à lames	Porte vitrée à petits carreaux					
Porte vitrée à grand vitrage	Porte plane (ou isoplane)					

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	Session <b>2006</b>	Code
Examen et spécialité <b>CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES</b>		
Intitulé de l'épreuve <b>EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION</b>		
Type <b>DOSSIER REPONSE</b>	Facultatif : date et heure	Durée : <b>1 h 30</b>
		Coefficient : <b>3</b>
		3 / 11

## LECTURE DE PLAN

QUESTIONS	REponses	NOTES
<p><b>VOLETS</b></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>		/1
<p><b>ESCALIER</b></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</p> <p><i>on exige :</i>            - le détail des calculs            - l'unité des mesures</p>		/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>		/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>		/1
<b>TOTAL LECTURE DE PLAN</b>		<b>/15</b>

<i>GRUPEMENT INTERACADEMIQUE II</i>	Session 2006	Code
<b>Examen et spécialité CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES</b>		
<b>Intitulé de l'épreuve EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION</b>		
Type : <b>DOSSIER REPONSE</b>	Facultatif : date et heure	Durée : <b>1 h 30</b> Coefficient : <b>3</b> <span style="float: right;">4 / 11</span>

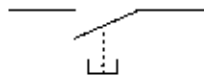
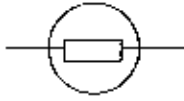

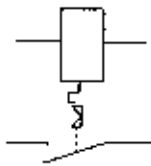

## FINITION / VITRERIE

QUESTIONS	REPONSES	NOTES
<b>QUESTION 1 :</b> Citez 3 vitrages de sécurité		/3
<b>QUESTION 2 :</b> La porte des toilettes comprend un oculus ; Quel type de verre choisiriez-vous ?		/2
<b>QUESTION 3 :</b> Citez le diluant d'une peinture alkyde Citez le diluant d'une peinture acrylique		/2
<b>QUESTION 4 :</b> Quelles sont les précautions à prendre lors de l'utilisation d'une peinture alkyde ?		/2
<b>QUESTION 5 :</b> Vous devez peindre les murs des toilettes du rez de chaussée au rouleau ; A l'aide de la fiche technique jointe <i>feuille 1/5 du dossier technique</i> Calculez la surface à peindre :  Calculez la quantité de peinture à commander pour les deux couches.		/4
<b>TOTAL FINITION</b>		<b>/15</b>

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	Session 2006	Code
Examen et spécialité	<b>CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES</b>	
Intitulé de l'épreuve	<b>EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION</b>	
Type : <b>DOSSIER REPONSE</b>	Facultatif : date et heure	Durée : <b>1 h 30</b>
		Coefficient : <b>3</b>
		<b>5 / 11</b>

ELECTRICITE		
QUESTIONS	REponses	NOTE S
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 ?	<input type="checkbox"/> Simple allumage. <input type="checkbox"/> Va et vient. <input type="checkbox"/> Télerrupteur. ( Cochez la bonne réponse )	/3
2- Sur un chantier, on trouve un câble composé de trois conducteurs : un bleu, un marron, un vert/jaune. Que représentent ces trois couleurs ?	Bleu : ..... Marron : ..... Vert/jaune : .....	/3
3- Quel est le rôle de l'interrupteur différentiel 30 mA ?	<input type="checkbox"/> Protéger contre les courts-circuits. <input type="checkbox"/> Protéger contre les surcharges. <input type="checkbox"/> Protéger les personnes contre les courants de fuite. ( Cochez la bonne réponse )	/3
4- Soit la formule $P = U \times I$ . Que signifient ces grandeurs ? Indiquez les unités.	P : ..... Unité : ..... U : ..... Unité : ..... I : ..... Unité : .....	/6

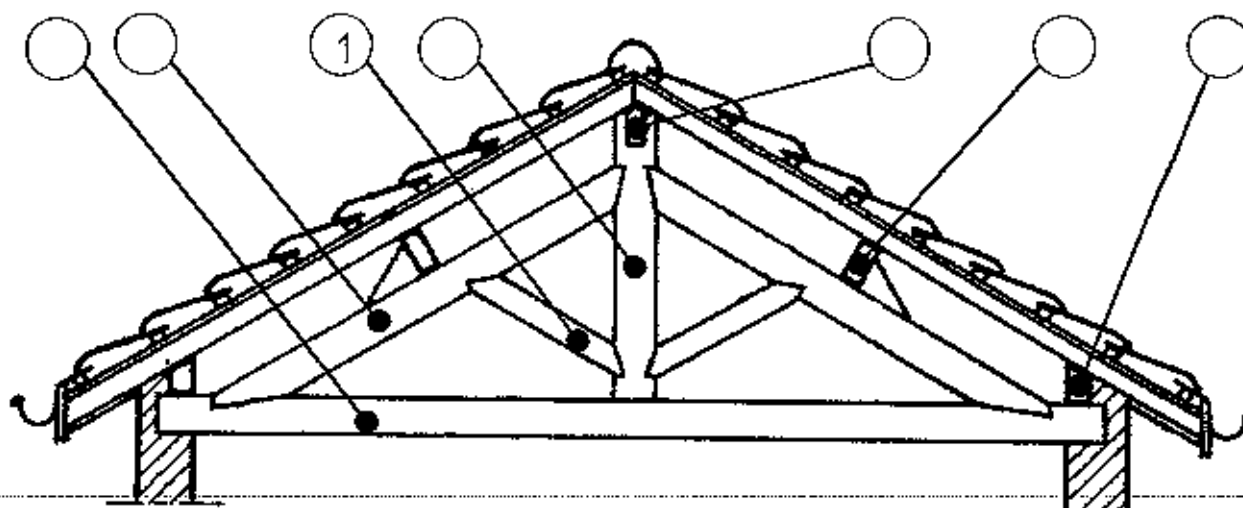
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	Session 2006	Code
Examen et spécialité	CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES	
Intitulé de l'épreuve	EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION	
Type : DOSSIER REPONSE	Facultatif : date et heure	Durée : 1 h 30 Coefficient : 3 6 / 11

<b>ELECTRICITE</b>	
<b>QUESTIONS</b>	<b>NOTES</b>
<p>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 les symboles ci-dessous.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Ph</p>  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>N PE</p>  </div> </div>	<b>15</b>
<b>TOTAL ELECTRICITE</b>	<b>/20</b>

<i>GRUPEMENT INTERACADEMIQUE II</i>	Session 2006	Code
Examen et spécialité <b>CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES</b>		
Intitulé de l'épreuve <b>EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION</b>		
Type: <b>DOSSIER REPONSE</b>	Facultatif : date et heure	Durée: <b>1 h 30</b> Coefficient : <b>3</b>
		<b>7 / 11</b>

## MENUISERIE

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



15

- |                   |                   |            |
|-------------------|-------------------|------------|
| 1. Contre-fiche   | 4. Arbalétrier    | 7. Poinçon |
| 2. Panne Faiçière | 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 type="checkbox"/> Compression  |

13

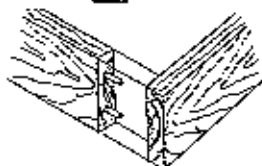
III. Nommez les assemblages suivants.



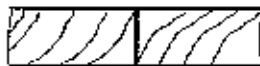
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



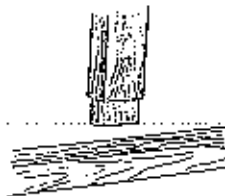
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

16

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	Session 2006	Code
Examen et spécialité <b>CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES</b>		
Intitulé de l'épreuve <b>EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION</b>		
Type : <b>DOSSIER REPONSE</b>	Facultatif : date et heure	Durée : <b>1 h 30</b>
		Coefficient : <b>3</b>
		<b>8 / 11</b>



**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 de 15 à 30 min à 20°C bois/bois
- Température minimale d'utilisation +7°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 +6°C
- Réversible au gel

**Colle C**



- Colle blanche vinylique, prise rapide
- Résistant à l'humidité (classement D3 suivant la norme EN 204)
- Pour assemblage de bois massifs, menuiseries intérieures et extérieures abritées, placage bois stratifiés à froid et à chaud
- Temps d'assemblage ouvert 5 à 7 min environ à 20°C
- Temps de serrage 10 à 20 min à 20°C bois/bois
- Température minimale d'utilisation +7°C

**Colle D**



- Colle blanche vinylique, prise ultra-rapide
- Pour assemblage de bois, toutes essences
- Recommandée pour collage à basse température
- Temps d'assemblage ouvert 4 à 8 min à 20°C
- Temps de serrage court 5 à 10 min à 20°C bois/bois
- Température minimale d'utilisation +6°C
- Réversible au gel

**Colle E**



- Colle blanche vinylique monoépoxydante, 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 D3 suivant la norme EN 204)
- Temps d'assemblage ouvert 5 à 7 min environ à 20°C
- Temps de serrage 10 à 20 min environ à 20°C bois/bois
- Température minimale d'utilisation +10°C

**Colle F**



- Colle néoprène avec durcisseur incorporé
- Encollage vertical
- Recommandée pour le placage de stratifiés
- Bonne collage
- Excellente tenue à la chaleur jusqu'à 130°C
- Temps de gonflement 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.**

---



---

13

**TOTAL MENUISERIE :**

120





GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		Session 2006		Code	
Examen et spécialité		CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES			
Intitulé de l'épreuve		EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION			
Type : DOSSIER REPONSE	Facultatif : date et heure	Durée : 1 h 30	Coefficient : 3	9 / 11	

## PLOMBERIE

QUESTIONS	REponses	NOTES
<p>1 - Un robinet simple de lavabo coule en permanence.</p> <p>Cela provient de :</p> <p><b>Cocher la ou les réponses justes</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Le joint est défectueux</p> <p><input type="checkbox"/> Le siège est détérioré</p> <p><input type="checkbox"/> Il y a trop de pression</p> <p><input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> Oui</p> <p><input type="checkbox"/> Non</p>	/2
<p>3 – La pression de tarage d'une soupape de sécurité de chauffage central est de :</p>	<p><input type="checkbox"/> 2 bars</p> <p><input type="checkbox"/> 3 bars</p> <p><input type="checkbox"/> 4 bars</p> <p><input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> Avant le compteur</p> <p><input type="checkbox"/> Après le compteur</p>	/3
<b>TOTAL PLOMBERIE</b>		<b>/15</b>

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	Session 2006	Code
Examen et spécialité <b>CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES</b>		
Intitulé de l'épreuve <b>EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION</b>		
Type <b>DOSSIER REPONSE</b>	Facultatif : date et heure	Durée : <b>1 h 30</b> Coefficient : <b>3</b> <b>10 / 11</b>

## 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>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>/8</p>
<p>2 – Vous travaillez avec une meuleuse.</p> <p>Quelles sont les mesures de sécurité collectives et individuelles à prendre ?</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>/7</p>
<b>TOTAL PREVENTION</b>		<b>/15</b>
<b>TOTAL EP1</b>		<b>/100</b>

<i>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II</i>	Session 2006	Code
Examen et spécialité	<b>CAP MAINTENANCE DE BATIMENT DE COLLECTIVITES</b>	
Intitulé de l'épreuve	<b>EP1 TECHNOLOGIE - PREVENTION</b>	
Type : <b>DOSSIER REPONSE</b>	Facultatif : date et heure	Durée : <b>1 h 30</b>
		<b>Coefficient : 3</b>
		<b>11 / 11</b>