



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Lille 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.

**CAP MAINTENANCE DES BATIMENTS DE COLLECTIVITES  
EPREUVE EP1  
TECHNOLOGIE-PREVENTION**

# SUJET

**CE DOSSIER CONTIENT 8 PAGES**

| PAGE | MATIERE                       | NOTE       |
|------|-------------------------------|------------|
| 2/8  | LECTURE DE PLANS              | /10        |
| 3/8  | MACONNERIE/CARRELAGE          | /10        |
| 4/8  | PEINTURE/VITRERIE/REVETEMENTS | /10        |
| 5/8  | PLOMBERIE                     | /10        |
| 6/8  | ELECTRICITE                   | /10        |
| 7/8  | CHARPENTE/MENUISERIE          | /10        |
| 8/8  | PREVENTION/SECURITE           | /10        |
|      | <b>TOTAL</b>                  | <b>/70</b> |
|      | <b>SOIT TOTAL</b>             | <b>/20</b> |

|  |                            |             |             |                    |
|--|----------------------------|-------------|-------------|--------------------|
| <b>Pilotage National</b>   | Session                    | <b>2010</b> |             |                    |
| Examen et spécialité<br>CAP Maintenance des Bâtiments de Collectivités |                            |             |             |                    |
| Intitulé de l'épreuve<br>EP1 – Technologie - Prévention                |                            |             |             |                    |
| Type   | Facultatif : date et heure | Durée       | Coefficient | N° de page / total |
| <b>SUJET</b>   |                            | 1 h 30      | 3           | 1/8                |

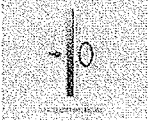
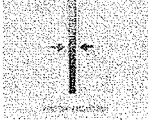
| LECTURE DE PLANS   |                         |       |
|--|-------------------------|-------|
| QUESTIONS  | REPONSES                | NOTES |
| Donner l'adresse du chantier.<br>(page 1/9 du dossier technique)   |                         |       |
| 1. nom de la voie d'accès :  | 1 .....                 | /1    |
| 2. nom de la commune :   | 2 .....                 | /1    |
| Quelles sont les références cadastrales du terrain ?<br>(page 1/9 du dossier technique)  | - .....<br>- .....      | /1    |
| Quelle est sa superficie ?   | - .....                 | /1    |
| Quelle est l'orientation des fenêtres de la cuisine ?<br>(page 3/9 du dossier technique)   | .....                   | /1    |
| Rechercher la hauteur sous plafond de la cuisine.<br>(page 5/9 du dossier technique)   | .....                   | /1    |
| Donner la pente du toit.<br>(page 5/9 du dossier technique)  | .....                   | /1    |
| A partir du plan du rez-de-chaussée calculer la surface de la buanderie.<br>Donner les calculs.<br>(page 3/9 du dossier technique) | .....<br>.....<br>..... | /3    |
| TOTAL  |                         | /10   |

**MACONNERIE – CARRELAGE-CHARPENTE**

| QUESTIONS   | REponses   | NOTES |
|---|--|-------|
| <p>Calculer la quantité de carreaux nécessaires pour carreler la salle de bain.<br/>                     Les carreaux utilisés sont de 20x20.<br/>                     Tenir compte de 10% supplémentaires pour les coupes et les pertes.<br/>                     Arrondir par excès.<br/>                     Détailler les calculs.<br/>                     (page 4/9 du dossier technique)<br/>                     Pour la surface de la salle de bain, vous prendrez 16 m<sup>2</sup>.</p> | <p>Surface salle de bain = 16 m<sup>2</sup></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | /6    |
| <p>Donner les différents composants pour réaliser du béton</p>  | <p>.....</p> <p>.....</p>  | /2    |
| <p>Donner les différents composants pour réaliser du mortier bâtard.</p>  | <p>.....</p> <p>.....</p>  | /2    |
| TOTAL   |  | /10   |

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau SCÉREN

**PEINTURE – VITRERIE – REVETEMENTS MURAL**

| QUESTIONS   | REponses  | NOTES                     |
|---|---|---------------------------|
| <p>Le revêtement mural de la buanderie est du type papier peint sans raccords, normes européennes : Longueur 10,05 m, largeur 0,53 m.<br/>Prendre 0,1 m pour l'arasement. Calculer le nombre de rouleaux à commander. Ne faire aucune déduction pour les ouvertures. Donner les cotes en mètres. Détailler les calculs.<br/>(pages 3/9 et 5/9 du dossier technique)</p> <p><u>Aide :</u><br/>Périmètre = (longueur + largeur) x 2</p> | <p><b>a. Calcul du nombre de lés nécessaires :</b><br/>périmètre de la pièce : .....<br/>périmètre de la chambre = .....<br/>Nombre de lés = Périmètre : largeur du lé<br/>.....<br/>Nombre de lés = .....</p> <p><b>b. Nombre de lés dans un rouleau :</b><br/>Hauteur du lé = Hauteur sous plafond + arasement<br/>.....<br/>Hauteur du lé = .....<br/>Nombre de lés = Longueur du rouleau : hauteur du lé<br/>.....<br/>Nombre de lés = .....</p> <p><b>c. Nombre de rouleaux à commander :</b><br/>Nb de lés nécessaires : Nb de lés dans un rouleau<br/>.....<br/>Nombre de rouleaux à commander = .....</p> | <p align="right">/5</p>   |
| <p>Donner la signification des symboles 1 et 2 se trouvant sur les papiers peints.</p>  | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1 .....</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2 .....</p> </div> </div>   | <p align="right">/2</p>   |
| <p>Que pourrait-on faire en remplacement de l'encollage pour apprêter la surface sur une plaque de plâtre ?</p>   | <p>.....<br/>.....</p>  | <p align="right">/1</p>   |
| <p>Vous employez une peinture d'impression acrylique. Quel est le diluant que vous devez utiliser ?</p>   | <p>.....</p>  | <p align="right">/0,5</p> |
| <p>Quelles mesures de sécurité individuelles doit-on prendre pour effectuer une coupe sur une feuille de verre ?</p>  | <p>.....<br/>.....</p>  | <p align="right">/1,5</p> |
| <b>TOTAL</b>  |   | <p align="right">/10</p>  |

## PLOMBERIE

| QUESTIONS | REponses | NOTES |
|-----------|----------|-------|
|-----------|----------|-------|

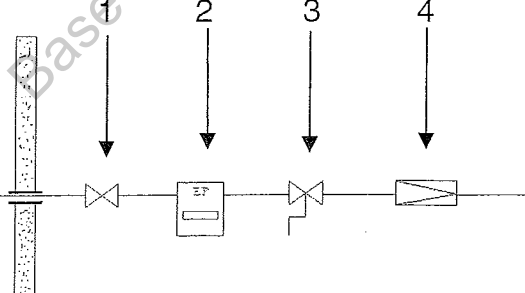
### Eau chaude sanitaire (E.C.S.) (page 7/9 du dossier technique)

|  |  |      |
|--|--|------|
| <p>a) Quel est le type d'appareil permettant la production d'eau chaude sanitaire de cette maison ?</p>                    | <p>a) .....</p> <p>.....</p>   | /1   |
| <p>b) Quelles sont les caractéristiques</p> <p>1) de l'élément chauffant ?</p> <p>2) de la cuve ?</p>                      | <p>b)</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>  | /0,5 |
| <p>c) Un élément de sécurité doit équiper cet appareil.</p> <p>Indiquer :</p> <p>- Son nom :</p> <p>- Sa composition :</p> | <p>c)</p> <p>- Son nom : .....</p> <p>- Sa composition : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | /1,5 |
|  |  | /0,5 |
|  |  | /0,5 |
|  |  | /0,5 |
|  |  | /0,5 |

### A l'aide du descriptif et de l'extrait de catalogue ALLIA (pages 8 et 9 du dossier technique) :

| Compléter le tableau (références ou dimensions) des produits suivants : | Repère (Référence) | Désignation                             | Dimensions en cm |      |
|---|--------------------|---|------------------|------|
| - Baignoire :   |                    | Baignoire de 150                        | 150 x 70         | /0,5 |
| - Receveur céramique :  | 00714100           | Receveur céramique                      |                  | /0,5 |
| -Vasque :   |                    | Vasque de 56                            | 56 x 45 cm       | /0,5 |
| -Cuvette WC :   |                    | Cuvette WC PRIMA 2 à sortie horizontale | 67 x 36 cm       | /0,5 |

### D'après le schéma d'un branchement d'eau ci-contre, citer les noms des différents organes.

|  |   |      |
|--|---|------|
|  | <p>Les noms des différents organes sont :</p> <p>1 : .....</p> <p>2 : .....</p> <p>3 : .....</p> <p>4 : .....</p> | /0,5 |
|  |   | /1   |
|  |   | /0,5 |
|  |   | /0,5 |

**TOTAL** /10

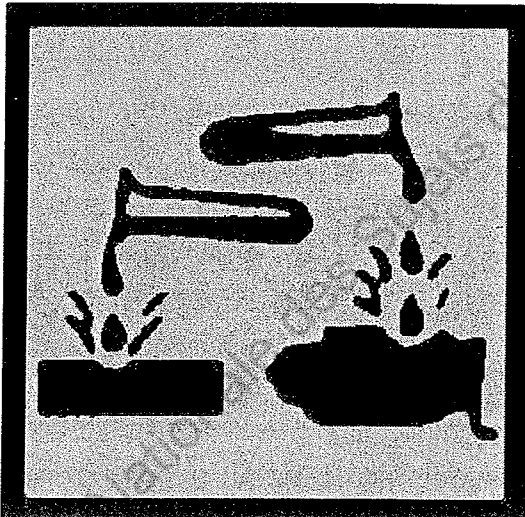
## ELECTRICITE

| QUESTIONS  | REponses                  | NOTES      |
|--|---------------------------|------------|
| <p><b>La protection retenue pour cette maison est du type disjoncteur.<br/>Donner la section des conducteurs et le calibre des disjoncteurs pour les circuits suivants :</b></p> |                           |            |
| <p>a) Prises de courant chambres<br/>(page 9/9 du dossier technique)</p>   | Section : .....           | /1         |
|  | Calibre : .....           | /1         |
| <p>b) Eclairage salon<br/>(page 9/9 du dossier technique)</p>  | Section : .....           | /1         |
|  | Calibre : .....           | /1         |
| <p><b>La commande de l'éclairage de l'escalier est un va et vient. On vous demande de rajouter un point de commande (ou point d'allumage).</b></p>                               |                           |            |
| <p>Donner le nom des appareils que vous devez utiliser pour modifier cette installation :</p>  | <p>.....</p> <p>.....</p> | /2         |
| <p><b>Compléter le schéma de cette installation avec les couleurs normalisées</b></p>  |                           |            |
|  |                           | /4         |
| <b>TOTAL</b>   |                           | <b>/10</b> |

| MENUISERIE - CHARPENTE  |  |       |
|---|--|-------|
| QUESTIONS   | REPONSES                               | NOTES |
| Qu'est-ce que la section d'une pièce de bois ?  | .....                                  | /2    |
| Vous devez commander des vis à bois.<br>Quelles sont les trois caractéristiques que vous devez indiquer sur le bon de commande ?  | - .....<br>- .....<br>- .....          | /3    |
| Vous constatez des traces de perforation d'insectes dans une charpente. Il n'y a ni moisissure, ni humidité Vous devez opérer un traitement du bois.<br><br>1. S'agit-il d'un traitement curatif ou préventif ?<br>2. Justifier votre réponse.<br>3. De quel traitement s'agit-il ? | 1 .....<br>2 .....<br>.....<br>3 ..... | /3    |
| Donner le nom de cet assemblage<br><br>  | .....                                  | /2    |
| TOTAL   |  | /10   |



## PREVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

| QUESTIONS  | REponses  | NOTES      |
|--|---|------------|
| <p>Quelles sont les règles de sécurité à respecter pour l'utilisation d'un échafaudage roulant ?</p> <p>NB : au moins 6 réponses attendues.</p>                                | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | /6         |
| <p>Vous devez intervenir sur une installation électrique. Après consignation vous utilisez un VAT. Que signifient ces initiales ?</p>  | <p>.....</p>  | /2         |
| <p>Donner la signification de ce pictogramme.</p> <div style="text-align: center;">  </div> | <p>.....</p>  | /2         |
| <b>TOTAL</b>   |   | <b>/10</b> |