

# C.A.P.

## MAINTENANCE DE BÂTIMENTS DE COLLECTIVITÉS

Session : 2022

**EP1 – Technologie et prévention**

Durée : 1h30

Coef. : 3

# CORRIGÉ

Ce dossier comporte 8 pages numérotées de page 1/8 à page 8/8

CAP Maintenance de Bâtiments de Collectivités	Session 2022		<b>CORRIGÉ</b>
EP1 –Technologie et Prévention	Code : C NC22SN-CAP MBC EP1	Durée : 1h30	Page 1/8

## LECTURE DE PLAN

1. A l'aide du plan de masse donner le nom du chantier. (voir DT 3/9)

**Camping « les flots »** **1pt**

2. Donner le nom de la rue où se trouve l'entrée principale. (voir DT 3/9)

**Rue de la mer bleue** **1pt**

3. Donner l'échelle du plan des façades du tri sélectif. (voir DT 4/9)

**Échelle 1/100<sup>ème</sup>** **1 pts**

4. Donner la longueur et la hauteur du portail de l'entrée principale. (voir DT 4/9)

**Longueur = 6m**  
**Hauteur = 1.9m** **2 pts**

5. Où se loge le portail de l'entrée principale quand il s'ouvre ? (voir DT 4/9 et 2/9)

**Dans l'espace de tri, derrière le mur.** **2 pts**

6. Donner les dimensions de la jardinière de l'espace de tri. (voir DT 4/9)

**Longueur = 7.60 m**  
**Largeur = 1.30 m**  
**Hauteur = 0.80 m** **3 pts**

7. Donner la hauteur du mur de clôture du camping. (voir DT 4/9)

**Hauteur = 2m** **2 pt**

8. Donner les deux hauteurs de murs de clôture du coin Toutous. (voir DT 4/9)

**Hauteur 1 = 1.80 m**      **Hauteur 2 = 1 m** **2 pt**



## CARRELAGE

On doit carreler l'espace Toutous près de l'espace Tri.

1. Donner les mesures de l'espace Toutous. (voir DT 4/9)  
Longueur = **1.90 m**                      largeur = **1.90 m**                      **2pts**

2. Quelle forme géométrique obtient-on ? **C'est un carré**                      **2pts**

3. Calculer la surface à carreler de l'espace Toutous.  
Détaillez les calculs, donner le résultat en m<sup>2</sup>.  
**1.9 x 1.9 = 3.61 m<sup>2</sup>**                      **2 pts**

4. Combien de cartons de carrelage doit-on acheter ? Sachant qu'un carton  
Couvre une surface de 1.35 m<sup>2</sup>  
**3.61 : 1.35 = 2.67 il faut 3 cartons**                      **2 pts**

5. On rajoute 10% de carrelage en prévision des coupes à réaliser, pensez-vous  
que trois cartons suffiront ?  
**Oui : 2.67 + 0.27 = 2.94**                      **1pt**

6. Citer trois outils nécessaires à la pose du carrelage.

**Maillet, pince perroquet, croisillons, peignes, truelle, etc.**

**1pt par réponse juste – 3 pts maximum**

7. Pour la pose des plinthes, calculer le périmètre de l'espace Toutous.  
Détaillez les calculs, donner le résultat en mètre.  
**1.90 + 1.90 + 1.90 + 1.00 = 6.70 m**                      **2 pts**

8. Les plinthes mesurent 30 cm, combien en faut-il si on doit réaliser une  
Longueur de 6.7m ? Détaillez les calculs, arrondissez au chiffre supérieur.  
**6.70 m : 0.30 = 22.33 il faut 23 pièces**                      **2 pts**

## MENUISERIE

1. Donner le sens d'ouverture de la porte de service l'espace tri. (Voir DT 4/9)  
**Ouverture gauche vers la rue** **2 pts**
2. Les piliers qui reçoivent le cadre de la porte métallique sont en béton plein.  
Quelles vis et chevilles vous devrez utiliser pour une fixation très solide ?  
(Voir DT 7/9)  
**Modèle 1** **ou vis et cheville nylon** **4 pts**
3. De quels outils vous devrez-vous servir pour réaliser la fixation de la porte ?  
**Perceuse à percussions, visseuse, marteau, tournevis....**  
**1pt par réponse juste ; 3pts maximum**
4. Le propriétaire du camping ne veut pas de problème avec la gestion des  
clefs de la porte de service de l'espace tri :  
Quelle solution choisissez-vous ? (Voir DT 9/9 fig. 7)  
**Modèle 3** **ou serrure à code** **3pts**
5. Le propriétaire du camping veut que la porte de service de l'espace tri soit  
ouverte à 180° et maintenue contre le mur de clôture pendant la  
manutention des containers.  
Quelle solution choisissez-vous? (voir DT 9/9 fig 8)  
**Modèle 3** **4pts**
6. Avec quel outil le menuisier pose-t-il la porte bien verticale?  
**Un niveau à bulle, un laser** **1pt par réponse juste ; 1pts maximum**
7. Quelle est la particularité du portail de l'entrée principale ? (voir DT 4/9)  
**Il est coulissant** **2pts**
8. Comment s'appelle la pièce que pose le menuisier sur le dessin B ?  
(Voir DT 5/9)  
**La crémaillère** **1pt**

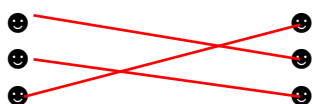
## PLOMBERIE

1. Que signifie AEP dans l'espace de Tri. (voir DT 3/9)  
**Alimentation ou Adduction eau potable** 2pts
2. Que représente sur les deux plans (DT 3/9 & 4/9) les croix avec le cercle en leur centre ?  
**Les pentes d'écoulement en pointe de diamant et le regard siphonique.** 2 pts
3. Quel est objet représenté sur les plans de la fig3 du DT 7/9 ?  
**Tuyaux d'arrosage sur enrouleur avec lance jet d'eau.** 3pts
4. Que signifie sur le plan de la fig3 du (DT 7/9) les inscriptions : 1/2" et 3/4"  
**La taille des écrous libres,** 2 pts
5. Sur quel élément de plomberie fig 1 du DT 6/9 doit-on visser l'écrou libre 3/4" du plan de la fig3 du (DT 7/9) « attention plusieurs réponses ».  
**Modèle 1, 2 ou 4**

**1pt par réponse juste ; 3pts maximum**

6. Avec quel outil le plombier vissera successivement l'écrou libre 1/2" et 3/4" ?  
**Avec une clef à molette** 3pts
7. Tracer la correspondance entre les valeurs anglaises et françaises.

1/2"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	12/17
3/4"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	15/21
3/8"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	20/27



**1pt par réponse juste, 3pts maximum**

8. Entourer le bon pourcentage de pente pour l'évacuation rapide des eaux de nettoyage et de pluie dans l'espace Tri.

**2%**

**2pts**

## ELECTRICITE

1. Quel type de prise faut-il installer ? (voir DT 8/9 fig 6)

**Le modèle 1**

**3pts**

2. Quel type de câble doit-on faire arriver ?

3 X 1,5 mm<sup>2</sup>

2 X 1,5 mm<sup>2</sup>

3 X 2,5 mm<sup>2</sup>

2 X 1,5 mm<sup>2</sup>

**3pts**

3. Quel type d'ampoules doit-on utiliser dans le but d'économiser l'énergie ?  
(voir DT 8/9 fig 5)

**La lampe LED (12 W)**

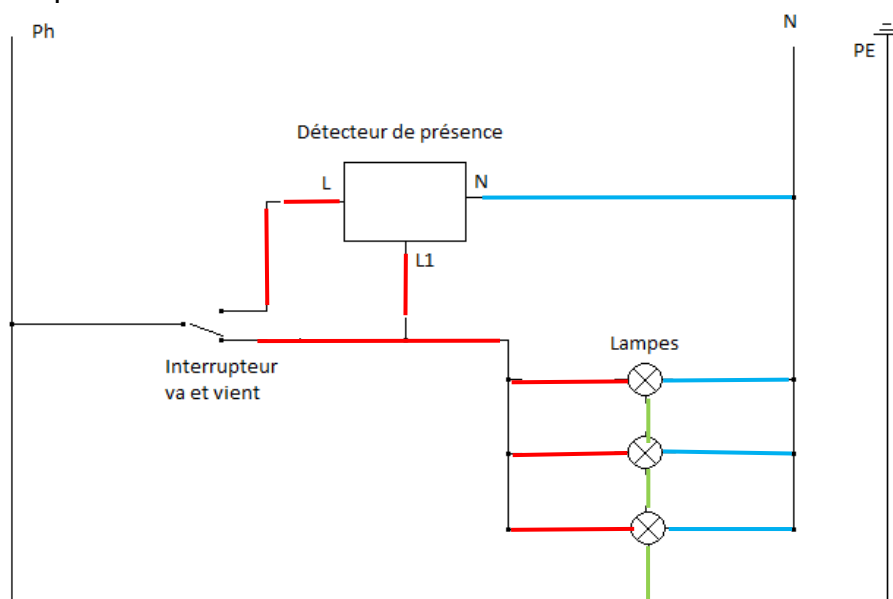
**2pts**

4. Que veut dire VAT, ou « faire la VAT » ?

**Faire une vérification d'absence de tension**

**2pts**

5. Compléter le schéma suivant :



**Relié : 3pts**  
**Les couleurs : 2 pts**

## PREVENTION SECURITE

1. Que représente la couleur rouge sur les panneaux de chantier ?  
**DANGER ou INTERDICTION** **2pts**  
**Si l'élève répond à minima un mot ou un synonyme.**
  
2. Quel est le danger que représente l'ouverture de la porte de service donnant rue de la mer bleue? Voir (DT 3/9 et 4/9)
3. **La porte s'ouvre coté « passage piétons », on peut blesser un passant.** **2pts**
  
4. Pouvez- vous proposer une solution pour éviter les risques de ce danger ?  
**La porte ne doit se manipuler que par l'extérieur et pouvoir se bloquer contre le mur.** **1pts**  
**Si l'élève donne une réponse approchante, judicieuse et efficace.**
  
5. Les tournevis d'électriciens sont recouverts d'un revêtement plastique.  
Pourquoi cette particularité ? **Isoler, éviter le risque d'électrisation par la partie métallique.** **2pts**
6. Vous êtes habilité BS, interventions élémentaires, avez-vous le droit de travailler au voisinage d'une tension électrique? **NON** **2pts**
  
7. Citez au moins trois équipements de protection individuelle de l'électricien.  
**Gants, lunettes, visière, chaussures de sécu, tournevis isolé, etc**  
**1pt par réponse juste, 3pts maximum**
  
8. Citez au moins trois risques du métier d'électricien ?  
**Electrisation, Electrocuton, brûlures, projections dans les yeux, chutes, etc.**  
**1pt par réponse juste, 3pts maximum**
  
9. Quel est le premier geste à faire en cas d'électrisation d'un de vos collègues sur un chantier ?  
**Couper la tension ou synonyme** **2pts**
  
10. Pourquoi devez vous porter des chaussures de chantier ?.  
**Protection contre les clous, les vis au sol ;  
Prévention des chutes d'objets lourds sur les pieds  
Isolation électrique renforcée, etc.** **3 pts**