

# BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

## HYGIENE ET ENVIRONNEMENT

**SESSION 2013**

**SUJET**

**EPREUVE E2 – B2**

**Epreuve scientifique et technique  
Etude technique de chantiers**

**Durée : 3 heures**

**Coefficient : 2**

**Le document-réponses est à rendre avec la copie**

**La calculatrice est interdite pour cette épreuve**

**Toute réponse doit être correctement rédigée**

**Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.  
Le sujet comporte 5 pages, numérotées de 1/5 à 5/5**

Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - SUJET		
U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : AP 1306-HE ETC	Page 1 sur 5	

# 1 - NETTOYAGE INDUSTRIEL

20 points

*Vous êtes chef d'équipe dans une entreprise de nettoyage industriel certifiée ISO 9001. Le gouvernant d'un hôtel de luxe fait appel aux services de votre entreprise. Un extrait du cahier des charges figure en annexe 1.*

## 1.1 Le chantier qui vous a été confié comporte l'entretien des chambres.

- 1.1.1 Justifier dans le cas d'un hôtel de luxe, le choix du revêtement des chambres. (4 réponses attendues)
- 1.1.2 Indiquer les différents types de fibres pouvant être utilisés pour la fabrication des revêtements textiles de sol. Préciser leurs caractéristiques et/ou leurs propriétés principales ainsi que les incidences sur leur entretien. (Présenter votre réponse sous forme de tableau). (3 types de fibres exigés)
- 1.1.3 Lister les différentes méthodes de rénovation des sols textiles.

## 1.2 La rénovation des sols des chambres est réalisée à l'aide de l'appareil schématisé en annexe 2.

- 1.2.1 Nommer cet appareil.
- 1.2.2 Présenter sous forme de tableau les organes de cet appareil repérés par les numéros 2, 5, 6, 7, 9, 15 et leurs fonctions respectives.
- 1.2.3 Présenter le principe de fonctionnement de cet appareil.

## 1.3 Le lendemain de la prestation, vous êtes amené à effectuer un contrôle qualité en présence du gouvernant de l'hôtel ; le sol de l'une des chambres est légèrement humide.

- 1.3.1 Préciser l'intérêt de la certification ISO 9001 pour votre entreprise et pour le client. (4 réponses attendues)
- 1.3.2 Proposer quatre critères de qualités exigibles après ce type de prestation.
- 1.3.3 Indiquer les causes de non conformité possibles sous forme d'un diagramme d'Ishikawa selon la méthode des 5 M.

Proposer des mesures de correction possibles.

## 1.4 L'agent qualifié de service utilise pour cet entretien un produit présentant le pictogramme ci-contre.

- 1.4.1 Identifier le type de risque mis en évidence ainsi que les conséquences possibles sur l'utilisateur.
- 1.4.2 Indiquer et classer les moyens de prévention à mettre en œuvre selon les niveaux de prévention.



Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - SUJET		
U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : AP 1306-HE ETC	Page 2 sur 5	

*Une municipalité fait appel aux services de votre entreprise afin d'effectuer l'entretien préventif d'une partie de son système d'assainissement unitaire non visitable. Chef d'équipe, vous êtes amené à assurer la direction des opérations.*

**2.1. Quelques jours avant l'intervention vous consultez le plan du réseau (document réponse 1).**

- 2.1.1. Nommer les effluents s'évacuant dans ce type de réseau.
- 2.1.2. Représenter par des flèches le sens d'écoulement des effluents sur le schéma du **document-réponse 1**. Justifier votre réponse.
- 2.1.3. Argumenter l'importance de l'entretien préventif de ce type de réseau.

**2.2. Vous décidez de débiter votre intervention dans la rue des Mésanges.**

- 2.2.1. Préciser la nature des travaux à effectuer et les justifier.
- 2.2.2. Vous avez un nouvel agent dans votre équipe, afin de l'aider vous lui proposer la liste du matériel à préparer pour réaliser cette intervention. Rédiger la liste du matériel nécessaire.
- 2.2.3. Rédiger le protocole de l'intervention.
- 2.2.4. Indiquer par une croix (sur le **document réponse 1**) la position du véhicule en début de chantier et la justifier.

**2.3. Pendant l'intervention le tuyau flexible haute pression reste bloqué à cause d'un branchement défectueux. Un agent descend dans le regard sans équipement respiratoire. Il se produit un dégagement gazeux et son détecteur multi gaz se déclenche. Il respire l'émanation, ressent des difficultés respiratoires mais parvient à remonter à la surface où il est pris d'un malaise.**

- 2.3.1. Nommer les gaz susceptibles d'être détectés dans ces conditions.
- 2.3.2. Préciser l'origine de ces émanations.
- 2.3.3. Identifier les risques encourus.
- 2.3.4. Construire l'arbre des causes de l'accident à l'aide des éléments soulignés dans la situation (8 causes).
- 2.3.5. Préciser les mesures de prévention que l'agent aurait dû mettre en place.

**2.4. En fin de chantier, vous avez prévu l'entretien de deux ouvrages d'assainissement : une chambre à sable et une station de relevage.**

- 2.4.1. Justifier l'entretien d'une chambre à sable située en amont de la station de relevage sur le réseau.
- 2.4.2. Préciser les mesures de protection collectives à prendre avant d'intervenir dans la chambre à sable.

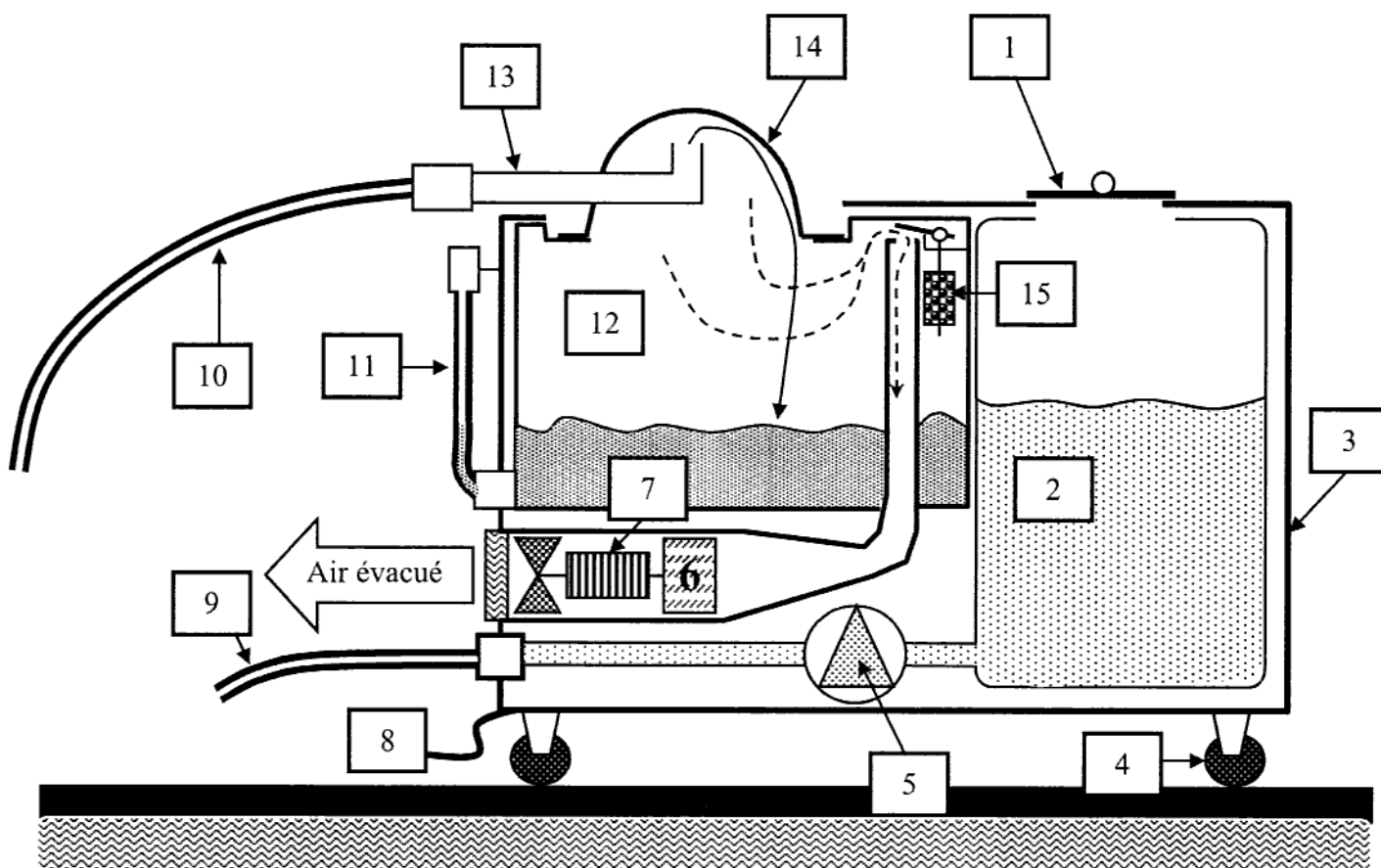
Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - SUJET		
U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : AP 1306-HE ETC	Page 3 sur 5	

## ANNEXE 1

### Extrait de cahier des charges de l'hôtel de luxe.

<b>Hall d'entrée</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tapis caoutchouté</li> <li>▪ Sol en pierres marbrières</li> </ul>	<b>Salle de réunion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parquet ciré</li> </ul>
<b>Chambres</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revêtement textile</li> <li>▪ Descentes de lit pure laine</li> </ul>	<b>Sanitaires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ grés cérame</li> </ul>
<b>Grand salon</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parquet ciré</li> <li>▪ Tapis pure laine</li> </ul>	<b>Circulations</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revêtement textile</li> </ul>

## ANNEXE 2



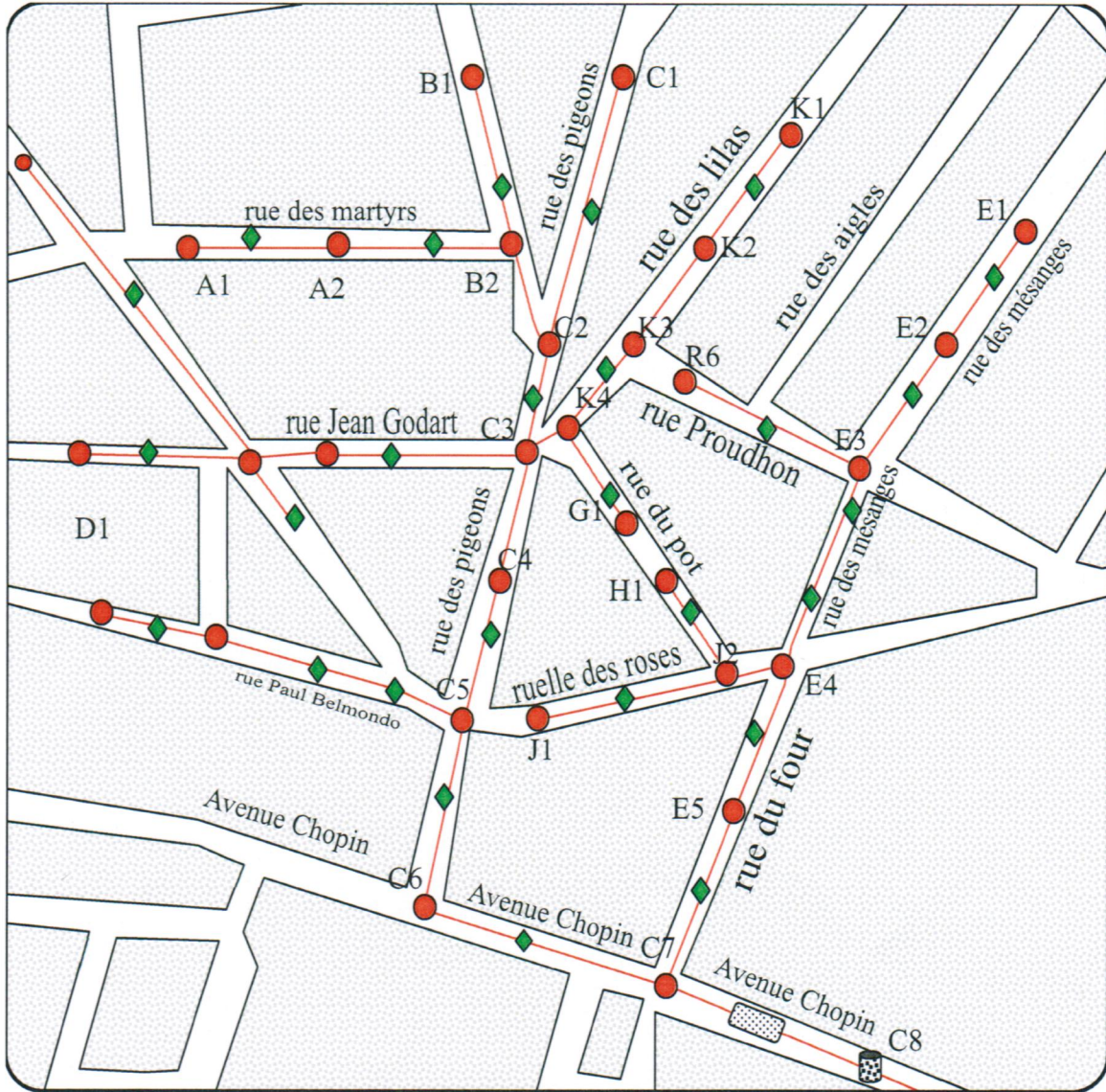
*Source : d'après MHL de F et T Dubroca*

Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - SUJET		
U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : AP 1306-HE ETC	Page 4 sur 5	

DOCUMENT REPONSE 1 (à rendre avec la copie)

Plan d'un quartier de la municipalité

Quartier Industriel et résidentiel



Légende :

— Réseau

◆ Avaloir

● Regard



Chambre à sable



station de relevage

Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - SUJET

U22 : Etude technique de chantiers

3 heures

Coefficient 2

Repère de l'épreuve : AP 1306-HE ETC

Page 5 sur 5