

# BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

## HYGIENE ET ENVIRONNEMENT

SESSION 2012

CORRIGÉ

**EPREUVE E2 – B2**

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

**Durée : 3 heures**

**Coefficient : 2**

*Le(s) document(s)-réponses 1 et 2 sont à rendre avec la copie*

**Toute réponse doit être correctement rédigée**

**Le corrigé comporte 6 pages, numérotées de 1/6 à 6/6**

Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - <b>CORRIGÉ</b>		
U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : 1206-HE ETC	Page 1 sur 6	

**1.1.1 3 points**

*Un sol en thermoplastique présente des caractéristiques appropriées au milieu hospitalier :*

- *la résistance aux produits chimiques permet l'utilisation sans restriction de produits nettoyants et désinfectants*
- *la résistance à l'eau permet un lavage régulier, y compris à la monobrosse*
- *la résistance à l'usure lui permet de supporter le lavage mécanisé et les déplacements fréquents de mobilier et d'autres matériels roulants*
- *la surface peut être lisse pour limiter l'encrassement et faciliter l'entretien*

*3 réponses attendues*

**1.1.2 0,5 point**

*Bionettoyage : procédé de nettoyage applicable dans une zone à risque destiné à réduire momentanément le nombre de micro organismes présents sur une surface.*

**1.1.3 2 points**

*Les molécules tensioactives possèdent une partie hydrophile et une partie hydrophobe.*

*La partie hydrophobe se fixe sur les salissures, ce qui permet leur fragmentation, leur mise en émulsion, en suspension dans la solution détergente.*

**1.1.4 1 point**

*Eviter la résistance des microorganismes à un type de désinfectant et retarder la formation du biofilm.*

**1.5.1****1.1.5.1 1,5 point**

*Ethanol : permet à la solution de sécher rapidement et d'être utilisée sur des supports qui craignent l'eau.*

*Tensioactifs amphotères et cationiques : permettent d'éliminer les salissures*

*Tensioactifs cationiques : permettent d'éliminer les microorganismes.*

*Composition parfumante : Parfum du produit*

**1.1.5.2 1 point**

*Spectre d'activité : bactéricide, fongicide, sporicide, actif sur le HIV et hépatite B.*

**1.1.6 1 point**

*Lame gélosée, écouvillon et boîte contact.*

Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - <b>CORRIGÉ</b>		
U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : 1206-HE ETC	Page 2 sur 6	

1.2.1 **2 points** (4 réponses attendues)

- *Elimination des traces de chaussures, béquilles, roulettes...*
- *Esthétisme*
- *Circulation des usagers non perturbée (nettoyage à sec)*
- *Protection du sol*
- *Entretien facilité*
- *Retard de l'encrassement*

1.2.2 **2 points**

*On choisit la monobrosse Ergodisc 400 : la haute vitesse est adaptée à la méthode spray ; longueur du câble d'alimentation suffisante (prise tous les 10m)*

1.2.3 **2 points**

*Le moteur de la monobrosse est alimenté en courant électrique de 220V par le câble d'alimentation. Le moteur fait donc tourner la brosse ou le plateau entraîneur et donc le disque fixé dessus.*

*C'est grâce à cette action mécanique et à la pression exercée par la monobrosse sur le sol que les techniques de nettoyage sont effectuées.*

1.2.4 **2 points**

*Un trait doit apparaître sur la gaze après le passage du patin du bassoumètre.*

*Le brillancemètre permet de mesurer le pourcentage de lumière réfléchi par le sol. Un niveau de 55 minimum veut dire qu'après méthode spray, il faut que le sol réfléchisse au minimum 55 de la lumière.*

Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - <b>CORRIGÉ</b>		
U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : 1206-HE ETC	Page 3 sur 6	

## 2- ASSAINISSEMENT

**22 points**

### 2.1.1 1 point

*Réseau séparatif qui collecte séparément dans 2 collecteurs différents les EU et les EP.  
Réseau unitaire qui collecte EU et EP dans un seul et même collecteur.*

### 2.1.2 1 point

*Curer/détartrer consiste à ôter le calcaire et les résidus graisseux présents dans les canalisations à nettoyer à l'aide d'une tête de curage fixé sur un flexible HP grâce à l'action mécanique de l'eau sous pression.*

### 2.2.1 2.5 points

Risques	Nature du danger	Domage corporel
Risque lié à la circulation routière	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place du balisage autour du véhicule</li> <li>- Obscurité matin et soir</li> </ul>	Blessure corporelle
Risque de chute	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol glissant</li> <li>- Manque d'éclairage lors de l'accès dans les caves ou parkings</li> </ul>	Traumatisme
Risque lié à l'activité physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eclatement du flexible</li> <li>- Retournement de la buse</li> <li>- Projection de matière</li> <li>- Port de charge lourde lors du démontage et du rangement des équipements</li> </ul>	Traumatisme Blessure Perforation es tissus par la pression du jet HP Lombalgie
Risque biologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manipulation de matériel souillé</li> <li>- Contact avec les effluents contaminés</li> </ul>	Infection
Risque chimique	Travail en espace confiné (caves ou parkings en sous sol)	Intoxication Asphyxie

### 2.2.2 3 points

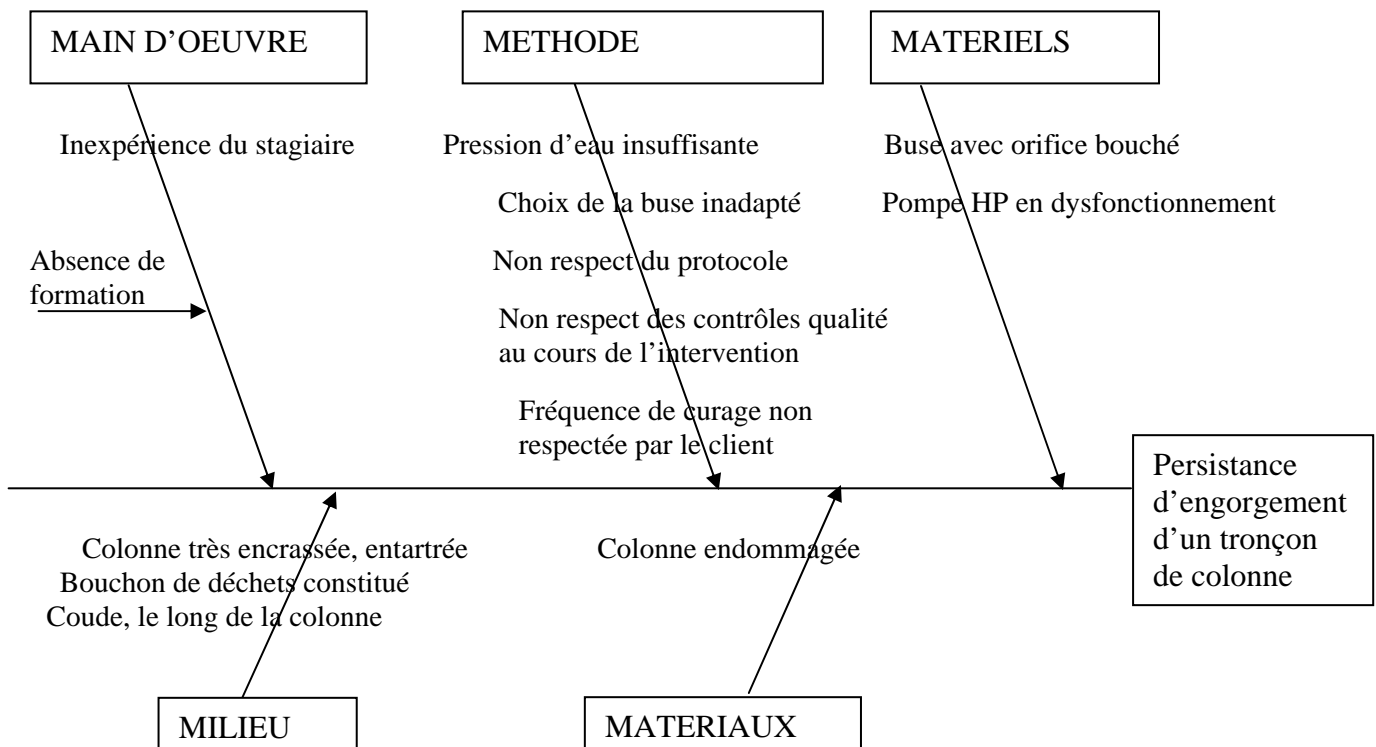
*La réponse attendue peut être rédigée ou présentée sous forme de tableau.*

EPI	Rôle
Casque ou casquette coquée	Pour protéger des chocs à la tête
Lunettes de protection	Pour protéger des projections lors de la manipulation du flexible HP
Vêtement de travail Avec bandes haute visibilité	Pour protéger le corps des frottements avec les matériels ainsi que du contact avec les effluents contaminés. Lors des interventions sur la chaussée ou à proximité pour être signalé aux automobilistes.
Détecteur d'atmosphère	Lors du travail en espace confiné y compris les caves et les parkings souterrains pour être alerté en cas de présence de gaz toxiques ou explosifs.
Gants	Pour protéger les mains de blessures et du contact avec les effluents contaminés.
Chaussures de sécurité	Pour éviter les chutes et les écrasements de pieds.

Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - **CORRIGÉ**

U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : 1206-HE ETC	Page 4 sur 6	

2.3.1 **2.75 points** (0.25 x 5M + 0.25 x 5 la pertinence des causes + 0.25 non qualité = 2.75 )



2.3.2 **1 point** (0.5 x 2 = 1)

Refaire un passage :

- En augmentant la pression de l'eau (0.5)
- en utilisant une buse adaptée. (0.5)

2.4.1 **2.5 points**

N°	Désignation
1	Cuve à eau
2	Citerne à boues
3	Potence d'aspiration
4	Tuyau d'aspiration
5	Flexible haute pression

2.4.2 **2 points**

- Grâce à la haute pression, la tête progresse et désengorge le collecteur.
- Les déchets sont entraînés et pompés au niveau du regard par le tuyau relié à la potence.

2.4.3 **4 points**

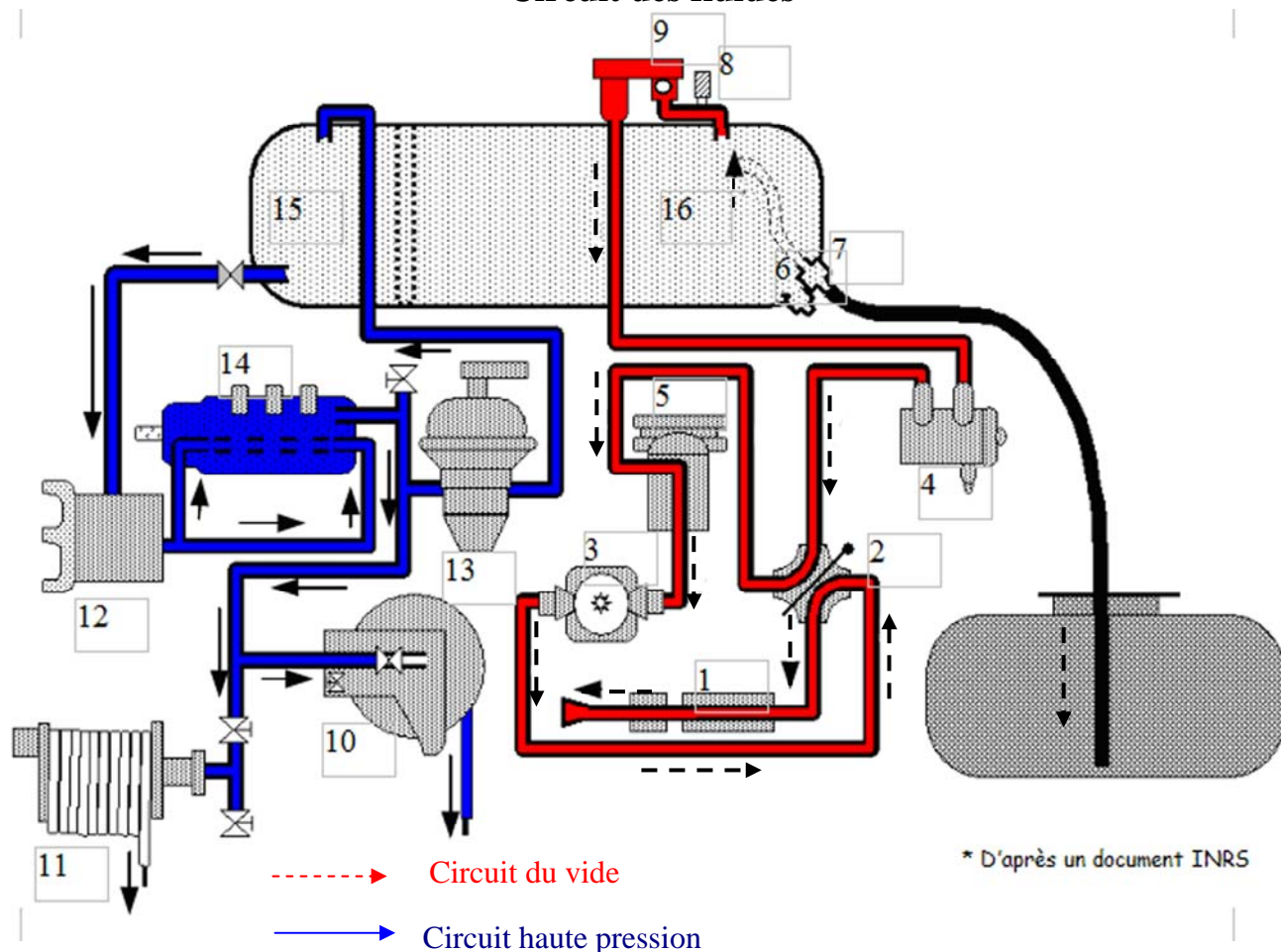
Voir le document réponse 2.

2.4.4 **2.25 points**

Voir le document réponse 2.

**DOCUMENT-REPONSE 2 (à rendre avec la copie)**

**Circuit des fluides**



Rp	Désignation	Rp	Désignation
1	Silencieux avec déshuileur	9	Sécurité à boule ou niveau de boues
2	Vanne 4 voies	10	Dévidoir hydraulique orientable
3	Pompe à vide	11	Enrouleur auxiliaire manuel
4	Réservoir de sécurité	12	Filtre à eau
5	Filtre à air	13	Régulateur de pression
6	Vanne de vidange	14	Pompe à haute pression
7	Bouche de puisage	15	Compartment eau propre
8	Soupape de sécurité	16	Compartment boues