

# **BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**

## **HYGIENE ET ENVIRONNEMENT**

**SESSION 2012**

**CORRECTION**

**EPREUVE E2 –B2**

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

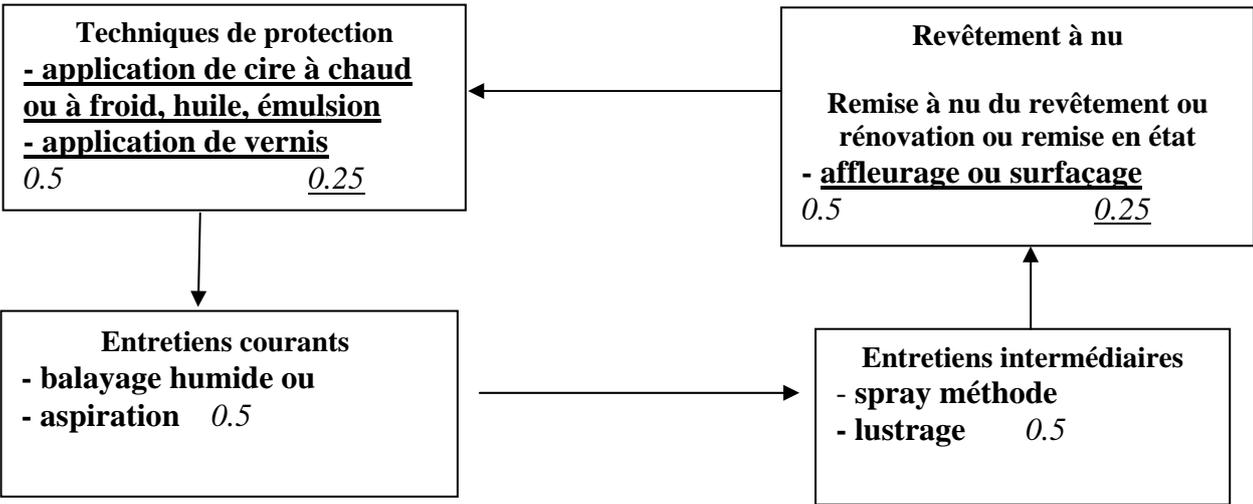
**Durée : 3 heures**

**Coefficient : 2**

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

Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - corrigé		
U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : AP 1206-HE ETC	Page 1 sur 6	

1.1.1. (2 + 0.5 souligné)



1.1.2. 1 point

L'affleurage ou surfacage permet d'éliminer les résidus de protection, les rayures peu profondes (0.5) d'une surface en bois afin de préparer le revêtement pour la pose d'une nouvelle protection.(0.5)

1.1.3. 2 points

Type de pose de protection	avantages	inconvénients	
<b>Protection temporaire :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose de cire à chaud ou à froid</li> <li>• huile, émulsion</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 5px;">1<sup>ère</sup> colonne : pas de point : déjà noté en Q1.1.1.</div>	<b>Protection polissable, d'aspect brillante</b>	<b>N'accepte pas le lavage à l'eau et qui s'encrasse rapidement. Entretien plus fréquent et plus difficile</b>	0.25 x 4
<b>Protection durable :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vitrification</li> <li>• vernis</li> </ul>	<b>Protection durable et facile d'entretien, résiste à l'eau, brillance permanente</b>	<b>Un temps de séchage important se raye facilement. Technicité importante pour la pose.</b>	0.25 x 4

1.1.4. 1 point

**Protection :** matériau poreux qui absorbe facilement l'humidité et les tâches quand il n'est pas protégé.  
**Surfaçage :** Matériau tendre qui se raye plus ou moins facilement

1.1.5. 4 points

**Classement UPEC** : U2s : résistance modérée pour des locaux à usage collectif  
P2 : résistance moyenne au mobilier lourd  
E1 : supporte occasionnellement un nettoyage humide  
Co : aucune tenue aux agents chimiques

**Classement au feu** : M3 : (moyennement) inflammable / 1

Pour la résistance à l'usure et au poinçonnement ce revêtement est adapté car il convient à un usage collectif et ne supporte pas de mobilier très lourd. De plus il est situé aux 2 et 3èmes étages donc peu d'humidité les jours de pluie /1  
D'autres critères : esthétique, écologique, facteur d'ambiance (chaleureux, chaud) /0.5 x2

1.1.6. 2 points

Elle ne convient pas car c'est une haute vitesse (0.5) et qu'il faut une monobrosse basse vitesse et lourde. La monobrosse qui convient est la Servomat 515L (0.5) car elle basse vitesse (0.5) (142trs/min), elle est lourde (0.5) (45kg).

1.1.7. 1.5 point

- 1 plateau entraineur 0.25
- Une couronne d'aspiration 0.25
- Un agrégat d'aspiration (aspirateur) 0.25
- Un disque abrasif adapté 0.25
- Treillis abrasifs (60, 80 et 120) 0.5

1.2.1. 1 point (2 x 0.5)

*Les conséquences possibles :*

Eczéma de contact (visage, main, paupière)  
Asthme  
Allergie  
Inflammation des muqueuses  
Cancers

*appareil :*

système (appareil) cutané  
système respiratoire  
système (appareil) cutané  
système (appareil) cutané  
système respiratoire

1.2.2. 1 point (2 x 0.5)

**Mesures individuelles** : Porter des EPI : les appareils de protection respiratoire (APR)  
Lunettes de sécurité

**Mesures collectives** : Capturer les poussières à la source (moyen d'aspiration)  
Aérer la pièce dès le début de l'activité  
Limiter les accès aux zones lors de l'activité  
Former le personnel

1.2.3. 2 points

**Maladie professionnelle** : C'est la conséquence directe d'une exposition lente et prolongée de certains agents nocifs avec lesquels les travailleurs sont en contact pendant leur temps de travail. Pour être reconnue la maladie doit figurer sur la liste des maladies professionnelles. /1

Ce peut être, par exemple, l'absorption quotidienne de petites doses de poussières ce qui est le cas de l'activité décrite et qui peut provoquer immédiatement ou à long terme des symptômes reconnus par le code de la sécurité sociale. /1

Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - corrigé		
U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : AP 1206-HE ETC	Page 3 sur 6	

**1.3.1. 1 point**

**Le brillancemètre est un appareil qui émet un rayon sur le sol. Le rayon est plus ou moins réfléchi en fonction de la brillance du sol, l'appareil mesure l'intensité du rayon réfléchi en pourcentage.**

**1.3.2. 0.5 point**

**Il consiste à déterminer si dans un échantillon donné, la proportion d'unités non conforme est inférieure ou non à un seuil fixé.**

**1.3.3. 0.5 point**

**Nombre de zones =  $600\text{m}^2/10\text{m}^2 = 60$  zones**

**D'après le tableau en annexe 3 je devrais contrôler 13 zones.**

**1.3.4. 1 point (0.25x 4)**

**On va mesurer avec le brillancemètre la brillance sur 13 zones de 10 m<sup>2</sup>. Pour chacune on vérifie que la brillance est supérieure à 40. On compte le nombre de zones non conformes (< 40) et on compare au nombre maximum de non conformes acceptés.**

**1.3.5 1 point**

**Pour le NQA = 4 et un échantillon de 13 zones, A=1 et R = 2, donc le lot est refusé car le nombre de zones non conforme (3) est supérieur au nombre maximal de non conforme acceptable.**

Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - corrigé		
U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : AP 1206-HE ETC	Page 4 sur 6	

2.1.1. 2 points (0,25 X8)

	FONCTION	TYPE DE POMPE (pompe à vide et/ou pompe haute pression)
Aspirateur-vidangeur 7 m <sup>3</sup>	Aspirer et vidanger les boues	Pompe à vide
Hydrocureur 9 m <sup>3</sup>	Nettoyer par la haute pression	Pompe haute pression
Combiné 19 tonnes Cloison mobile	Aspirer et vidanger les boues et nettoyer par la haute pression les boues	Pompe à vide et pompe haute pression
Combiné 19 tonnes Cloison fixe		
Combiné ADR 26 tonnes	Aspirer et vidanger les matières dangereuses et nettoyer par la haute pression	Pompe à vide et pompe haute pression

2.1.2. 1.5 point (3x0.5)

**Camion combiné 19 tonnes à cloison mobile qui permet le nettoyage à haute pression avec pompage des produits de lavage ainsi qu'une autonomie plus importante qu'avec une cloison fixe.**

2.1.3. 4 points (16 x 0.25)

2.1.4. 0.5 point

2.1.5. 1 point

**Inverser le sens de circulation de l'air pour aspirer les boues (mode aspiration) ou refouler, dépoter (mode refoulement).**

2.2.1. 1 point (2 x0.5)

**Décoller les dépôts, les déchets afin de les remettre en suspension dans l'eau.**

2.2.2. 1 point (2x0.5)

**Réf 03310 car canalisation de diamètre 300 (modèle 1')**

2.2.3. 2 points (2x1)

- les jets dirigés vers l'arrière pour propulser la tête vers l'avant
- 2 angles différents pour un entretien plus étendu par une action mécanique élevée

2.2.4. 4 Points (4 x1)

**Repère sur le flexible**

**Mise en route de la pompe HP après introduction correcte de la buse (augmentation progressive de la pression)**

**Arrêt de la pompe avant le retrait de la buse (baisse progressive de la pression)**

**Vérification tête flexible, raccord**

**Ne pas laisser filer la tête**

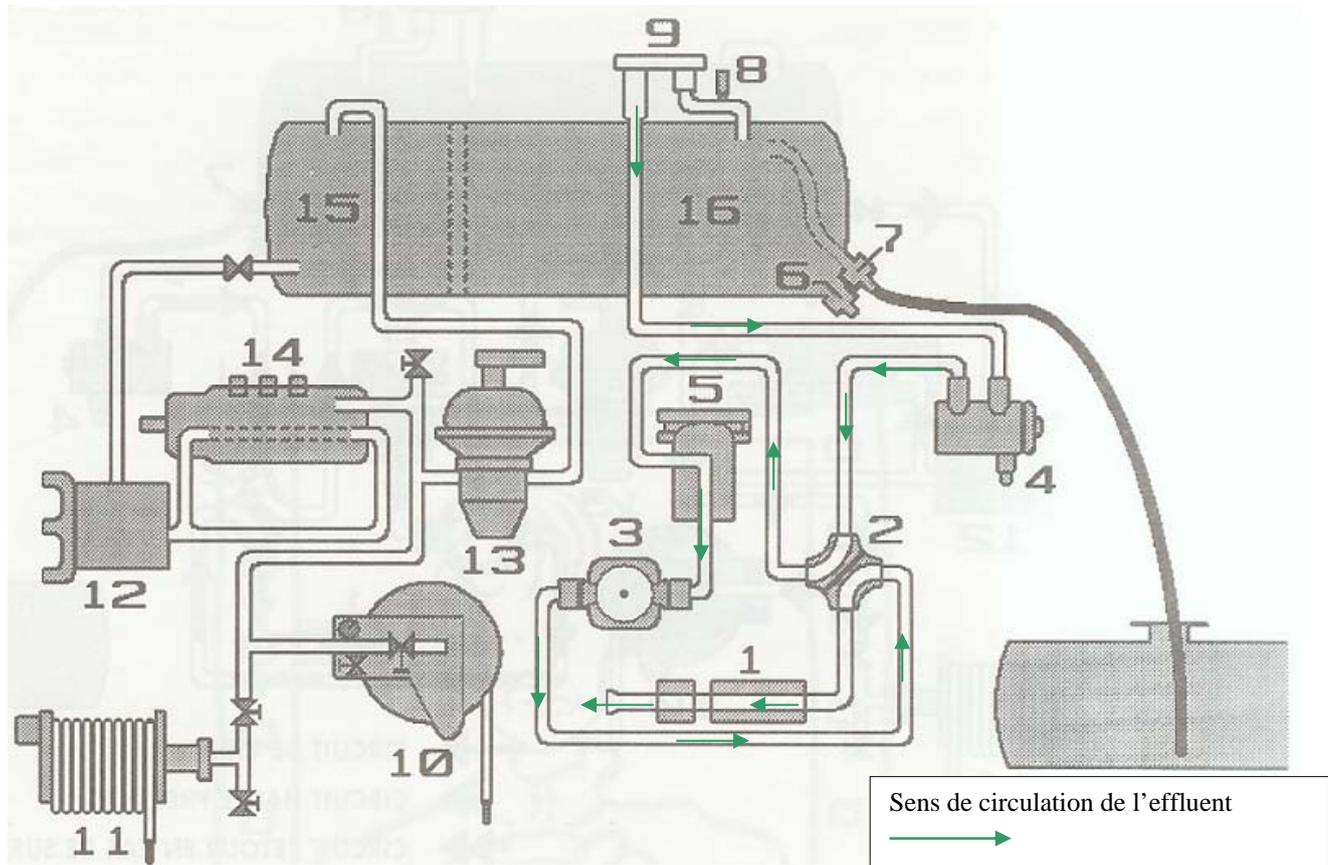
2.3.1. 1 point

- écoulement normal, plus de bouchon, plus de débordement
- écoulement des eaux « propres », absence de déchets, de dépôts
- abords du chantier propre, absences de déchets
- absence de nuisances olfactives

Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - corrigé		
U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : AP 1206-HE ETC	Page 5 sur 6	

## DOCUMENT-REPONSE 2

# LES CIRCUITS DES FLUIDES



Source : valisette « Le nettoyage des cuves industrielles » INRS

N°	DESIGNATIONS	N°	DESIGNATIONS
<b>1</b>	<b>Silencieux</b>	<b>9</b>	<b>Sécurité à boule</b>
<b>2</b>	<b>Vanne 4 voies</b>	<b>10</b>	<b>Dévidoir hydraulique orientable</b>
<b>3</b>	<b>Pompe à vide (à palette)</b>	<b>11</b>	<b>Enrouleur auxiliaire manuel</b>
<b>4</b>	<b>Réservoir de sécurité</b>	<b>12</b>	<b>Filtre</b>
<b>5</b>	<b>Filtre</b>	<b>13</b>	<b>Régulateur</b>
<b>6</b>	<b>Vanne de vidange</b>	<b>14</b>	<b>Pompe haute pression</b>
<b>7</b>	<b>Bouche de puisage</b>	<b>15</b>	<b>Cuve (réserve d'eau)</b>
<b>8</b>	<b>Soupape de sécurité</b>	<b>16</b>	<b>Compartment réception boue</b>

Baccalauréat professionnel Hygiène et Environnement - corrigé		
U22 : Etude technique de chantiers	3 heures	Coefficient 2
Repère de l'épreuve : AP 1206-HE ETC	Page 6 sur 6	