

# CORRIGÉ

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

MICROBIOLOGIE APPLIQUEES

1. Les vaccins : 7 points

Un agent de service d'entretien à l'hôpital est embauché, et reçoit les consignes en ce qui concerne ses vaccinations. Il doit être vacciné contre la tuberculose.

1.1. Pour le vaccin et le sérum correspondant, cochez d'une croix les réponses exactes :

	vaccin	sérum
C'est un apport d'anticorps		X
Son action est durable	X	
Son action est immédiate		X
Son action a un caractère préventif	X	
C'est un apport d'antigène	X	
Certains sont obligatoires	X	
Son action a un caractère curatif		X

4pts

1.2. Citer deux autres vaccins obligatoires pour le personnel hospitalier.

- DTP (Diphtérie Tétanos)
- BCG (vaccin contre la tuberculose)
- Hépatite B

2pts

1.3. Le micro-organisme responsable est : (cocher la bonne réponse)

- un champignon microscopique
- un virus
- une bactérie

1pt

2. A partir du document en annexe 1, répondre aux questions suivantes :

2.1. Classer ce produit dans une des catégories proposées en soulignant la bonne réponse.

- Détergent
- Désinfectant
- Antiseptique
- Détergent-désinfectant

1pt

2.2. Relever le seuil d'efficacité de ce produit et indiquer ce que représente ce seuil.

0,75% ~~1%~~  
 nombre de microbes restants

1pt

2.3. Expliquer ce que l'on appelle le spectre d'activité :

C'est l'inventaire de l'activité du produit sur les différents groupes de micro-organismes ou l'ensemble de microbes sur lesquels il agit.

1pt

2.4. Définir les trois termes soulignés :

Bactéricide : tue les bactéries  
Fongicide : tue les champignons microscopiques  
Sporicide : tue les spores

3pts

3.

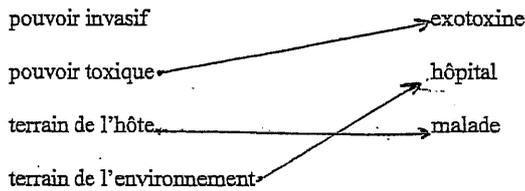
M. X, âgée de 21 ans affaiblie par son état févreux, vient d'être hospitalisée d'urgence pour un abcès aux dents de sagesse. Trois jours après, son état s'aggrave la plaie ne cicatrise pas et la température augmente. Après analyse, les médecins diagnostiquent une infection par une exotoxine due à un *Pseudomonas aeruginosa* que la patiente n'avait pas en entrant. Il semblerait que le personnel tant au niveau des soins que de l'hygiène de l'environnement soit à l'origine de l'accident.

Source ?

3.1. Relever le nom du micro-organisme responsable de l'infection.

..... *Pseudomonas aeruginosa* ..... 1pt

3.2. Identifier le ou les facteurs du, pouvoir pathogène du micro-organisme :  
relier par des flèches



3.3. Indiquer <sup>3</sup> exemples de flores contaminantes.

(Flores ~~transitaires~~ des maisons) → Toutes les flores humaines  
(Flores ~~pathogènes~~ des malades) → Flore de l'air <sup>+</sup> 3pts  
Flores des sols  
Flore de l'eau.

3.4. Citer deux mesures d'hygiène visant à réduire l'infection à l'hôpital.

- Nettoyage de l'infection de la chambre du malade
  - Utilisation du matériel à usage unique
  - ou lavage antiseptique des mains du personnel <sup>3</sup>
  - ou stérilisation du matériel
  - traitement de l'air
  - traitement de l'eau
- le port d'une tenue professionnelle adaptée et entretenue.

## Corrigé du sujet de Chimie appliquée

1. Un détergent est un produit utilisé, pour décoller les salissures d'une surface. (et les maintenir en suspension, pour éviter leur dépôt).
2. 2.1 un pouvoir mouillant  
un pouvoir pénétrant  
un pouvoir émulsionnant  
un pouvoir anti-redéposition
- 2.2 A un pouvoir mouillant  
B un pouvoir anti-redéposition  
C un pouvoir pénétrant  
D un pouvoir émulsionnant.
- 2.3 la tension superficielle  
Tensio-actifs non ioniques
3. 3.1 l'eau  
3.2 l'atome d'oxygène -  
l'atome d'hydrogène  
3.3 une liaison covalente (simple).
5. 5.1  $7,5 \pm 0,5$   
5.2 pH neutre  
5.3 pH proche de 7. et
- 6.6.1 les ions Magnésium  $Mg^{2+}$   
les ions calcium  $Ca^{2+}$   
6.2 le degré hydrotimétrique (°TH)
7. 7.1 produit irritant (sur les yeux).  
7.2  $N^{\circ} = 4$   
7.3 - Des gants appropriés  
- Un appareil de protection des yeux / du visage.