

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

MAINTENANCE ET HYGIÈNE DES LOCAUX

EP3 – SCIENCES APPLIQUÉES

Ce sujet qui comporte 5 pages numérotées de 1/5 à 5/5 est à rendre dans son intégralité avec la feuille de copie.

SCIENCES APPLIQUEES

Microbiologie

/12 points

La propreté des mains

Même propres en apparence, nos mains portent des germes. A l'ère du hamburger, des frites et des sandwiches, mieux vaut bien se laver les mains pour éliminer les micro-organismes.

Dans les « fast food », environ 80 % des clients mangent sans se laver les mains au préalable.

Plus ou moins propres, toutes ces mains touchent les portes, les objets divers, d'autres mains ...

Et les micro-organismes eux aussi circulent, se nichent sous les ongles, les bagues, entre les doigts.

Les germes se transmettent. Se laver les mains plusieurs fois par jour représente une vraie prévention des maladies infectieuses. Ainsi 4 % des enfants sont porteurs d'Escherichia Coli, responsable des diarrhées. Or ces germes s'éliminent par un lavage efficace des mains.

1 – 1 A partir du texte ci-dessus, indiquer le but du lavage des mains.

1 – 2 Citer l'agent responsable des diarrhées.

1 – 3 Justifier les étapes du lavage des mains en complétant le tableau :

DIFFERENTES ETAPES	JUSTIFICATION
- Enlever les bijoux - Remonter les manches	
- Mouiller les mains, appliquer et faire mousser le savon en insistant entre les doigts, brosser les ongles	
- Rincer abondamment	
- Essuyer doucement avec un essuie main à usage unique.	

ACADEMIES DE CRETEIL PARIS VERSAILLES	SESSION 1999	
CAP MAINTENANCE ET HYGIENE DES LOCAUX	CODE : 50 34306	DUREE : 02H00
EP3 – SCIENCES APPLIQUEES	SUJET	COEF. : 2

CAP MHL	EP3 – SCIENCES APPLIQUEES	SUJET	SESSION 1999	Page 1/5
---------	---------------------------	-------	--------------	----------

II - En milieu hospitalier, dans les zones à risques, on redoute les biocontaminations. Les conséquences sont les infections nosocomiales.

2 – 1 Citer deux causes favorisant l'infection nosocomiale.

2 – 2 Indiquer les 2 rôles majeurs de la tenue professionnelle en milieu hospitalier.

2 – 3 Citer l'avantage d'une tenue en coton 100 %.

III - Les micro-organismes vivant sur nos mains sont en contact avec l'oxygène de l'air qu'ils utilisent pour vivre. D'autres micro-organismes n'ont pas besoin d'oxygène pour vivre, d'autres encore ne pourront vivre qu'en absence d'oxygène.

3 – 1 Indiquer le nom des trois types respiratoires des bactéries :

- Micro-organismes vivant en présence d'O₂ →
- Micro-organismes vivant avec ou sans O₂ →
- Micro-organismes vivant qu'en l'absence d'O₂ →

3 – 2 Les micro-organismes ont aussi besoin d'énergie pour se développer. Indiquer la source d'énergie des bactéries suivantes :

bactérie phototrophe →

bactérie chimiotrophe →

3 – 3 Lorsque les conditions de vie deviennent défavorables, les bactéries se mettent en vie ralentie : c'est la sporulation.

Citer deux conditions de vie défavorables aux bactéries :

•

•

IV - Une bactérie peut être à l'origine d'une maladie causée à un individu.

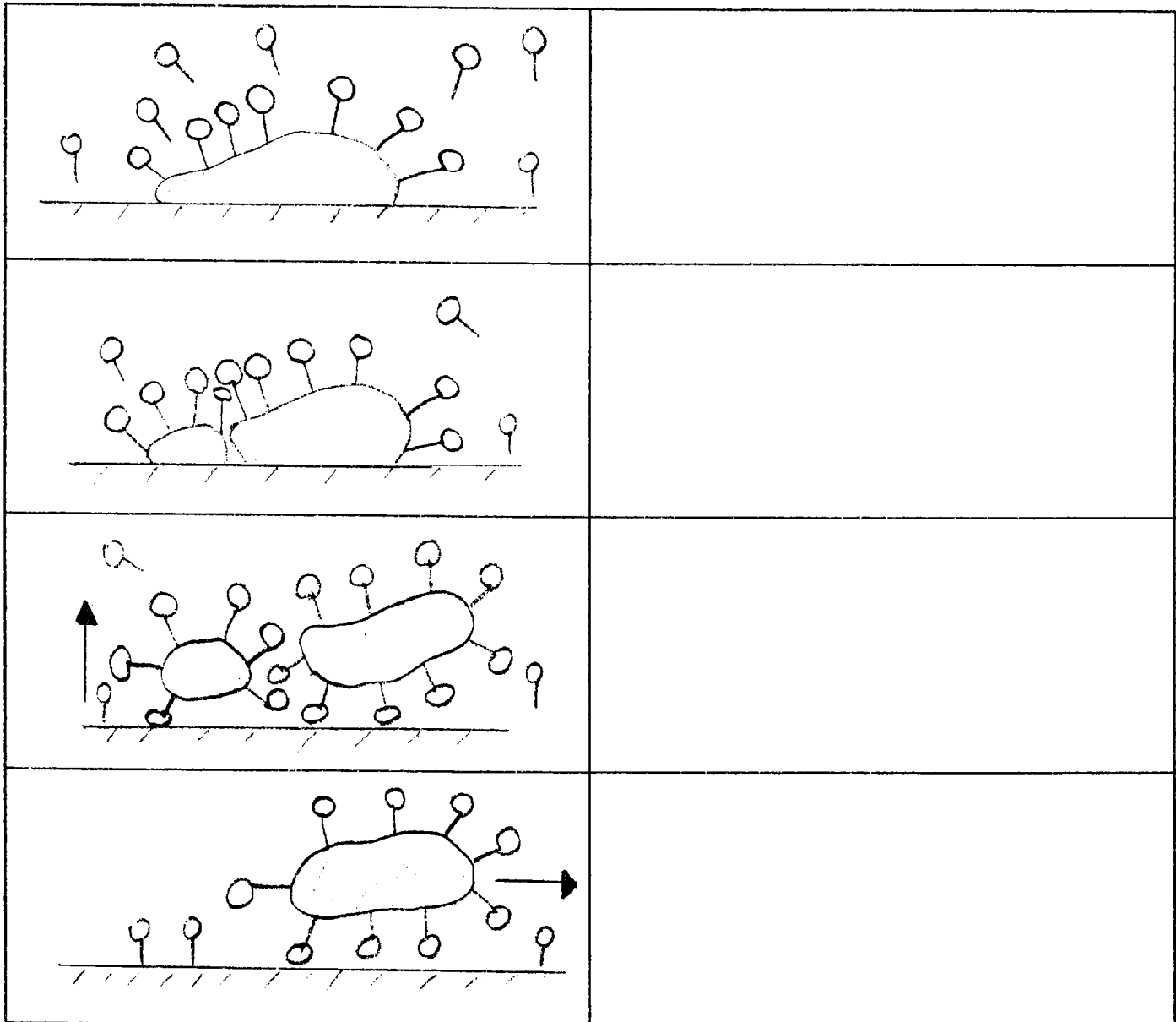
4 – 1 Donner le nom d'une telle bactérie.

4 – 2 Définir un antibiotique.

4 – 3 Indiquer le moyen permettant à une personne de présenter une résistance à l'infection tétanique.

1) Donner la définition d'un détergent.

2) L'action d'un détergent est représentée schématiquement ci-dessous. Expliquer simplement chaque étape.



: Salissure



: Sens de déplacement des salissures



: Molécule de détergent

3) Ecrire la formule brute et développée de la molécule d'eau.

4) Indiquer les 3 états de l'eau trouvés dans la nature.

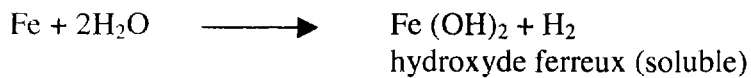
5) Indiquer ci-dessous si le mélange obtenu est une émulsion, une solution ou une suspension.

Eau + saccharose →

Eau + huile →

Eau + poussière de craie →

6) Si l'on met en contact de l'eau et du fer, le fer est rongé, ce qui se traduit par l'équation suivante :



6 – 1 Citer le nom de ce phénomène.

•

6 – 2 Indiquer deux conditions aggravant ce phénomène.

•

•