

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen ou concours :	Série* :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Épreuve/sous-épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	n° du candidat
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>

NE RIEN ÉCRIRE

Examen :	Série* :	
Spécialité/option :		
Repère de l'épreuve :		
Épreuve/sous-épreuve :		

<u>Notes / 20</u>	Appréciation du correcteur (uniquement s'il s'agit d'un examen) :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

MICROBIOLOGIE APPLIQUEE

(sur 20 points)

1 - Cocher pour chaque cas la bonne réponse. (3 pt)

- A - Un micro-organisme est :
 - une maladie
 - un animal
 - un être vivant microscopique
 - un minéral

- B - Un coque est une bactérie en forme de :
 - bâtonnet
 - sphère
 - spirale
 - virgule

- C - Une bactérie aéro-anaérobie :
 - est indifférente à la température
 - a besoin d'oxygène
 - ne résiste pas aux mauvaises conditions de vie
 - peut vivre sans oxygène

- D - Une bactérie commensale :
 - est toujours pathogène
 - est un parasite
 - se développe sur de la matière inerte
 - est hébergée dans notre organisme

- E - La phagocytose est :
 - Une cellule particulière de l'organisme
 - Une forme de vie des bactéries
 - Un mécanisme de défense de l'organisme
 - Un protozoaire

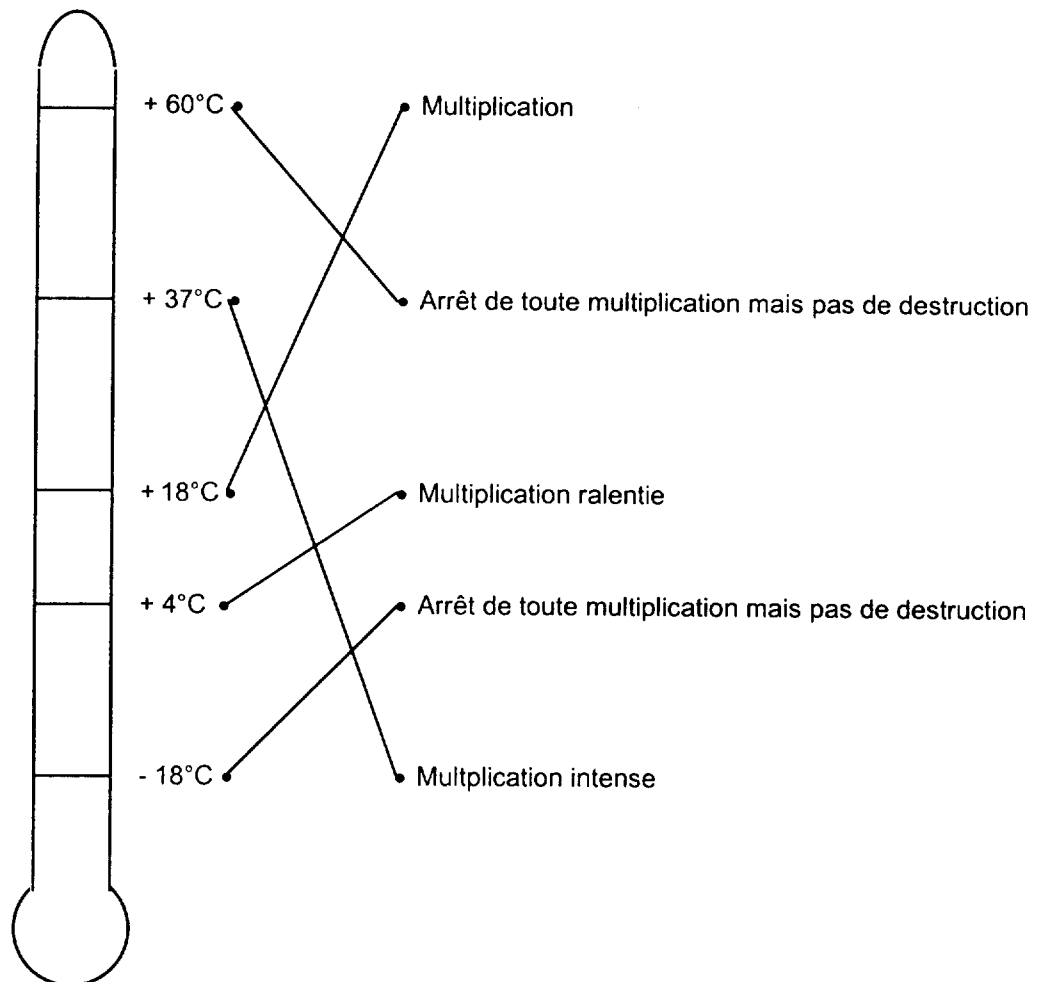
Code examen : 500-34306	C.A.P. MAINTENANCE ET HYGIENE DES LOCAUX	Session 2001
EP3 SCIENCES APPLIQUEES		
Durée : 2 h 00	Coefficient : 2	CORRIGE
		C 1/7

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2 - Conditions de vie des bactéries

2.1 - La température est un paramètre agissant le développement des bactéries.
Relier chaque température à l'action correspondante sur les bactéries mésophiles.

(2,5 pt)



2.2 - Citer deux autres paramètres qui agissent le développement des bactéries. (2 pt)

Le pH, la pression osmotique ou disponibilité en eau, le taux d'oxygène, substances nutritives.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2.3 - Afin de résister à des conditions défavorables, certaines bactéries ont la capacité de se transformer.

a) Nommer ce phénomène. (1 pt)

La sporulation.

b) Donner deux conditions de vie défavorables aux bactéries. (1 pt)

Epuisement du milieu, manque d'eau, température défavorable.

3 - Les infections hospitalières.

3.1 - Lire le texte ci-dessous.

Monsieur V. est hospitalisé pour subir un pontage cardiaque. Suite à l'intervention chirurgicale, il est admis dans le service de réanimation, puis emmené dans sa chambre plusieurs heures après. Quelques jours plus tard, Monsieur V. présente les symptômes d'une infection respiratoire, des prélèvements sont effectués et leur analyse met en évidence le pneumocoque, responsable de la bronchite contractée par le patient.

3.2 - Indiquer l'autre nom de l'infection hospitalière. (0,5 pt)

Infection nosocomiale.

3.3 - Définir l'infection hospitalière. (2 pt)

Infection par des micro-organismes contractée dans un établissement de soins après séjour. Les symptômes apparaissent lors du séjour ou après.

3.4 - Retrouver dans le texte le micro-organisme responsable de l'infection hospitalière contractée par Monsieur V. (0,5 pt)

Le pneumocoque.

3.5 - Citer deux sources de contamination possible de Monsieur V. (2 pt)

Des individus (personnel, visiteurs) ; matériel médico-chirurgical ; textiles ; aliments ; surfaces touchées par le patient ; air contaminé.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

4 - Prévention et traitement des biocontaminations.

Après l'intervention chirurgicale de Monsieur V., le bloc opératoire a été pris en charge par un agent de l'équipe d'entretien.

4.1 - L'agent de service utilise le produit dont l'étiquette est ci-dessous :

BIOSANEX

Pour sols et surfaces

- Bactéricide, fongicide, virucide (actif sur le virus de l'hépatite B)
- Utiliser à la concentration de 5 %
- BIOSANEX est un produit irritant pour les yeux et la peau

Expliquer les termes soulignés sur l'étiquette : (1,5 pt)

Bactéricide : ***propriété de tuer les bactéries momentanément.***

Fongicide : ***propriété de tuer les champignons microscopiques momentanément.***

Virucide : ***inactive, "détruit" les virus momentanément.***

4.2 - Préciser si le produit BIOSANEX est un désinfectant ou un antiseptique. Justifier. (2 pt)

Ce produit est un désinfectant car il s'applique sur des surfaces inertes (ex : sol) alors qu'un antiseptique s'applique sur de la matière vivante.

4.3 - Citer deux moyens physiques permettant de détruire, d'inactiver ou d'éliminer des micro-organismes. (2 pt)

La chaleur , les radiations ionisantes ou non ionisantes (U.V.), la filtration liquide stérilisante.

DANS CE CADRE

Académie : _____ Session : _____

Examen ou concours : _____ Série* : _____

Spécialité/option : _____ Repère de l'épreuve : _____

Épreuve/sous-épreuve : _____

NOM : _____

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : _____ n° du candidat : _____

Né(e) le : _____ (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Examen : _____ Série* : _____

Spécialité/option : _____

Repère de l'épreuve : _____

Épreuve/sous-épreuve : _____

Note / 20

--

Appréciation du correcteur (uniquement s'il s'agit d'un examen) :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

CHIMIE APPLIQUEE

(sur 20 points)

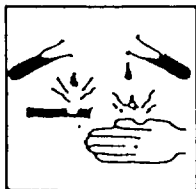
Après avoir obtenu votre C.A.P. "MHL"; vous êtes embauché dans une entreprise de propreté.

Vous détartez les cuvettes des toilettes avec un produit dont le pH est égal à 2.

- 1 - **Cocher** la case correspondant à la catégorie du produit détartant. (1 pt)

produit basique	<input type="checkbox"/>
produit neutre	<input type="checkbox"/>
produit acide	<input checked="" type="checkbox"/>

- 2 - **Donner la signification** du pictogramme relevé sur l'étiquette du produit détartant. (2 pt)



Corrosif.

- 3 - L'étiquette mentionne «Ne pas mélanger à l'eau de Javel». Expliquer cette précaution d'emploi. (2 pt)

Dégagement de vapeur de chlore, nocif pour les voies respiratoires.

Code examen : 500-34306	C.A.P. MAINTENANCE ET HYGIENE DES LOCAUX	Session 2001
EP3 SCIENCES APPLIQUEES		
Durée : 2 h 00	Coefficient : 2	CORRIGE
		C 517

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Dans les toilettes se trouvent des lave-mains de couleur bleu foncé. Après les avoir nettoyés et rincés correctement, vous remarquez que les gouttes d'eau en séchant laissent des traces blanches.

4 - Entourer la réponse exacte. (1 pt)

- ces traces dues aux micro-organismes
- ces traces sont dues au détergent
- **ces traces sont dues à la présence d'ions calcium et magnésium dans l'eau**

5 - Compléter les phrases ci-dessous avec les mots : (2 pt)

peu, beaucoup.

On appelle eau douce, une eau qui contient peu d'ions calcium et magnésium.

On appelle eau dure, une eau qui contient beaucoup d'ions calcium et magnésium.

6 - Indiquer l'unité permettant de mesurer la dureté de l'eau. (2 pt)

Le titre hydrotimétrique ou (TH) se mesure en degré hydrométrique.

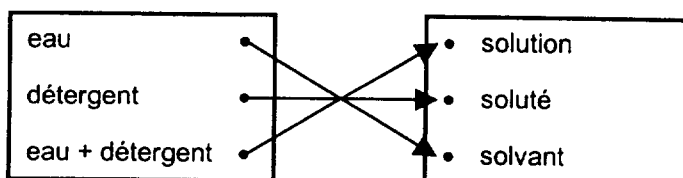
7 - Citer deux conséquences de la dureté de l'eau sur les activités de nettoyage. (2 x 1,5 = 3 pt)

- *Laisse des traces, nuit à la qualité.*
- *Gaspillage de produit (une eau dure nécessite une quantité plus importante de détergent).*

Vous devez maintenant effectuer le lavage du sol des toilettes.

Dans l'eau du seau de votre chariot de lavage, vous ajoutez une dose de détergent.

8 - Relier chacun des composés (eau, détergent, eau + détergent) à sa fonction. (3 pt)



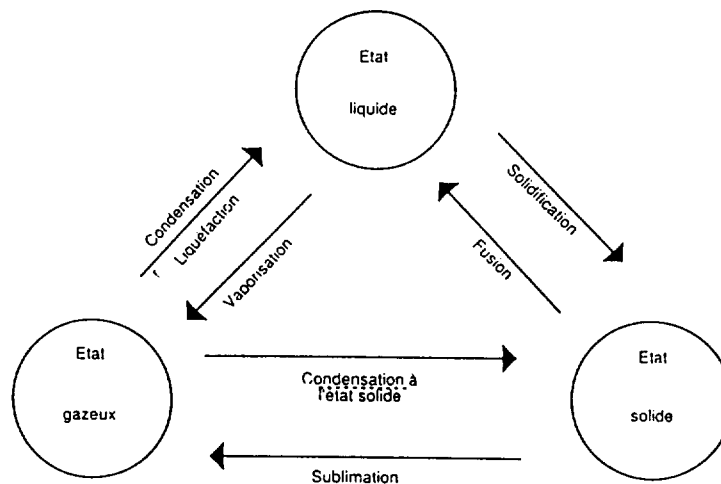
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Pour éliminer une tâche de graisse sur un revêtement textile, vous devez utiliser un solvant organique.

- 9 - **Expliquer** pour quelle raison vous ne pouvez pas utiliser de l'eau. (1 pt)

Les graisses sont insolubles dans l'eau.

Document : Les changements d'état de la matière
(EQUIPEMENT SCIENCES APPLIQUEES EDITIONS BPI).



- 10 - A l'aide du document ci-dessus, **expliquer** les termes des changements d'état de la matière. (3 x 1 = 3 pt)

La fusion : **passage de l'état solide à l'état liquide.**

La solidification : **passage de l'état liquide à l'état solide.**

La vaporisation : **passage de l'état liquide à l'état gazeux.**