

CORRIGE

SCIENCES APPLIQUEES : 20 POINTS

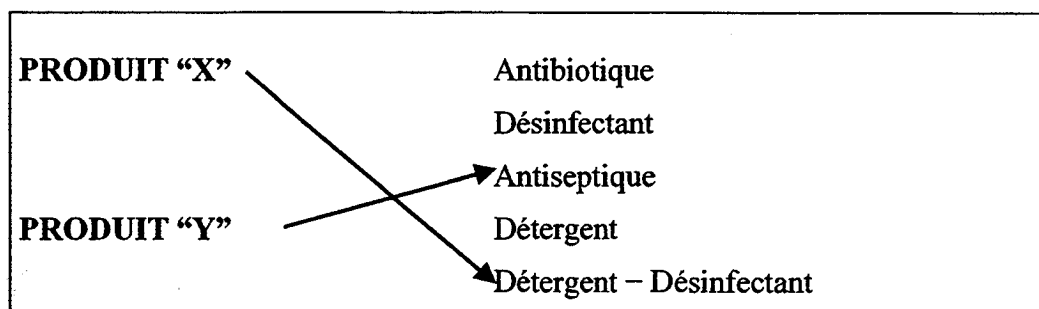
A. MICROBIOLOGIE APPLIQUEE : 10 points

1. A l'aide des deux étiquettes de produits en ANNEXE 1, répondre aux questions suivantes :

/2,75

1.1. Relier d'une flèche le produit et le type de produit auquel il appartient :

0,25 x
2 =
0,5



1.2. Compléter le tableau général suivant, en indiquant les opérations et les supports des deux types de produits indiqués :

0,25 x
4 = 1

Type de produits	Opération	Support
Désinfectant	Désinfection	Milieus inertes
Antiseptique	Antiseptie	Tissus vivants

1.3. Indiquer le spectre d'activité de chacun des produits :

Produit	Spectre d'activité
PRODUIT "X"	Bactéricide - Fongicide - Virucide
PRODUIT "Y"	Bactéricide - Fongicide - Virucide

0,5 x 2
= 1

1.4. Définir le terme « bactéricide » :

0,25

= **Tue les bactéries**

CORRIGE

2. Toilettes en milieu hospitalier :

2.1. Indiquer deux types de flores contaminantes dans des toilettes en milieu hospitalier :

Flore atmosphérique ou de l'air – Flore d'origine fécale – Flore des cheveux – Flore des mains – Flore de la peau – Flore des chaussures – Flore des vêtements ...

2.2. Les toilettes en milieu hospitalier sont classées dans les zones à hauts risques. Donner la définition d'une zone à risques en milieu hospitalier :

Une zone à risques est un local dans lequel des personnes sont exposées à une biocontamination. (ou sont en contact avec des micro-organismes)

2.3. Citer deux accessoires nécessaires d'une tenue professionnelle à mettre avant tout entretien des toilettes en milieu hospitalier :

Gants – sabots ou chaussures - charlotte

2.4. En vous servant des schémas suivants, relever les différentes étapes du lavage des mains :

N°	ETAPES
1	Enlever montre et bijoux
2	Mouiller les mains et poignets
3	Appliquer du savon antiseptique
4	Frotter les mains, les ongles et les poignets pendant 1 mn
5	Rincer
6	Essuyer les mains avec un essuie-mains à usage unique
7	Jeter l'essuie- mains à la poubelle

2.5. Au cours de votre activité professionnelle d'entretien des locaux en milieu hospitalier, indiquer deux moments où le lavage des mains est nécessaire :

Avant de se mettre au travail – après le travail – après une désinfection terminale – après être passé aux toilettes ...

13,75

0,25 x
2 =
0,5

0,5

0,25 x
2 =
0,5

0,25 x
7 =
1,75

0,25 x
2 =
0,5

CORRIGE

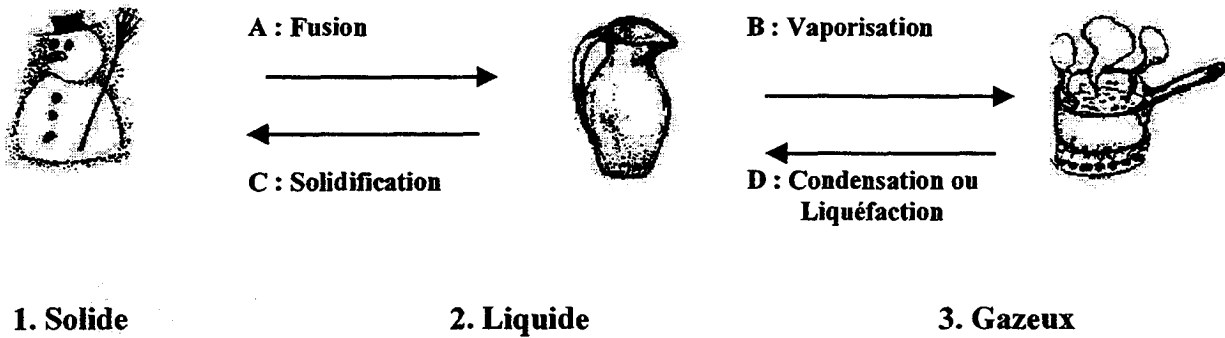
B. CHIMIE APPLIQUEE : 10 points

1. Les molécules d'eau peuvent être libres ou associées par des liaisons, ce qui se traduit par 3 états physiques.

12,75

1.1. Compléter les schémas suivants en indiquant :

- les 4 changements d'état de l'eau : en A - B - C - D
- les 3 états de l'eau : en 1 - 2 - 3

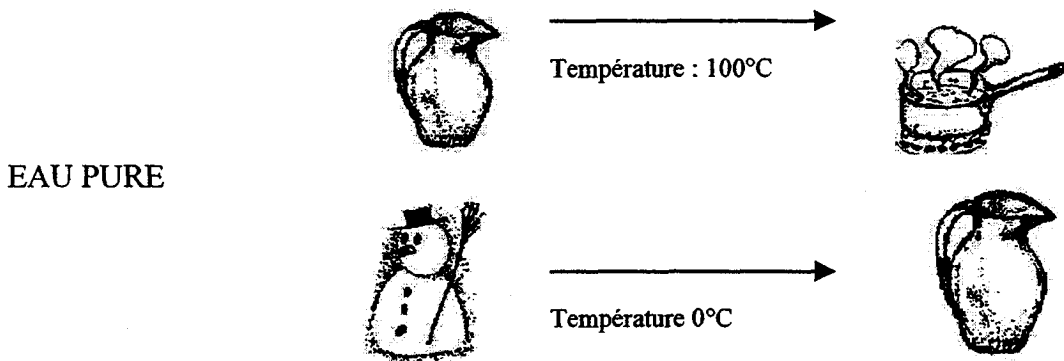


0,25 x
4 = 1

0,25 x
3 =
0,75

1.2 Pour de l'eau pure, noter les températures des changements d'état suivants :

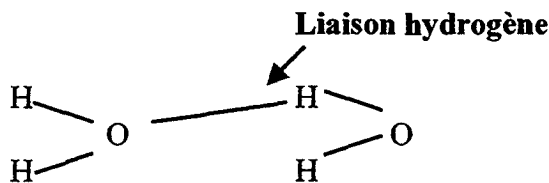
0,25 x
2 =
0,5



1.3. Compléter la formule d'un état solide de l'eau en indiquant les noms :

- des liaisons entre les atomes O - H de l'eau

0,25 x
2 =
0,5



CORRIGE

2. Un détergent contient des composants tensioactifs.

A partir de l'étiquette du produit détergent suivant, répondre aux questions :

2.1. Relever 2 catégories de tensioactifs contenus dans ce produit :

- Tensioactif anionique
- Tensioactif non ionique

2.2. Indiquer à quelle catégorie appartient le tensioactif suivant :

Tensioactif cationique

2.3. Les détergents présentent un certain nombre de propriétés.

Relier d'une flèche, chacune des propriétés à leur définition :

- Pouvoir mouillant → - Diminution de la tension superficielle de l'eau

- Pouvoir émulsifiant → - Mise en suspension des micelles dans l'eau

3. Le pouvoir moussant d'un tensioactif varie en fonction de la dureté de l'eau.

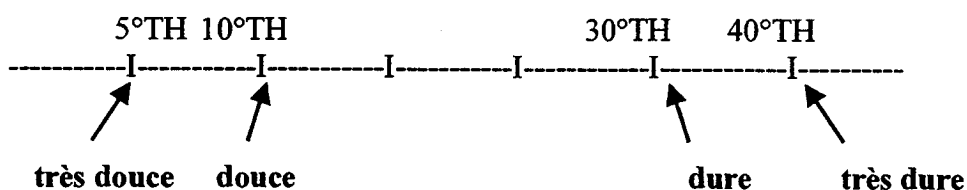
3.1. Citer les 2 types de sels responsables de la dureté de l'eau :

- Sels de calcium
- Sels de magnésium

3.2. La dureté de l'eau est exprimée en titre hydrotimétrique.

Compléter l'échelle de dureté de l'eau en situant les termes (adjectifs) :

- | | |
|--------------|-------------|
| - très douce | - dure |
| - douce | - très dure |



3.3. Nommer le dépôt qui se forme dans les canalisations d'une eau chaude très dure :

Le tartre

3.4. Indiquer le risque d'un tel dépôt pour les canalisations :





Les canalisations se bouchent

/2
0,25 x 2 = 0,5
0,5
0,5 x 2 =1
/2,25
0,25 x 2 = 0,5
0,25 x 4 = 1
0,5
0,25

CORRIGE

4. Les produits d'entretien portent des pictogrammes, qui précisent les précautions d'emploi.

4.1. En face de chacun des pictogrammes, indiquer sa signification et une précaution d'emploi :

Pictogramme :	Signification :	Précaution d'emploi :
	Explosif	Tenir éloigné de toute flamme Ou ne pas fumer Ou manipuler avec précaution
	Inflammable	Tenir éloigné de toute flamme Ou conserver dans un endroit bien ventilé
	Corrosif	Eviter tout contact avec la peau Ou Utiliser des gants Ou si contact : rincer abondamment et consulter un médecin
 Xi	Irritant	Eviter tout contact avec la peau et les yeux Ou utiliser des gants

4.2. Les produits d'entretien ne doivent pas être mélangés.

Citer deux conséquences possibles du mélange d'un produit acide et d'un produit basique :

Risque de dégagement gazeux toxique – risque de dégagement important de chaleur – inefficacité des produits – formation d'une mousse difficile à éliminer – formation d'un dépôt...

/3

0,25
x 8 =
2

0,5 x 2
= 1