

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.

CORRIGE

MICROBIOLOGIE APPLIQUEE / 20 PTS

1. Lors de son intervention dans la société « MIAM » qui fait de la transformation des aliments, l'agent d'entretien constate sur un plan de travail la présence des fruits et des légumes qui présentent des taches de moisissure. La moisissure sont des microorganismes. (5.5pts)

1.1 Définir un micro-organisme. (2pts)

- Etre vivant de petite taille (1 à 100 µm) qui ne peut être observé qu'au microscope

1.2 A l'aide du document 1. (2.5pts)

Compléter chaque ligne du tableau en utilisant les mots suivants:

protozoaires- bactéries - algues microscopiques - champignons microscopiques - virus.

| Exemples de micro-organismes | Groupes de micro-organismes |
|------------------------------|-----------------------------|
| Paramécie ou Amibe | protozoaires |
| Chlorella | algues microscopiques |
| Penicillium | champignons microscopiques |
| Salmonella | bactéries |
| Bactériophage T4 | virus |

1-3 La moisissure s'est développée sur les fruits. Préciser le type respiratoire de ce micro-organisme. (1pt)

- aérobie

2. Pour entretenir ce plan de travail, l'agent d'entretien utilise le détergent désinfectant « STARFONGICIDE » voir annexe 1 . (7pts)

2-1 A l'aide de la fiche technique . Indiquer le spectre d'activité du détergent désinfectant. (1.5pts)

-Bactéricide - fongicide - virucide

2.2 Un produit à large spectre d'activité c'est à dire qu'il agit sur : (0.5pt)
(cocher la bonne réponse)

Une seule souche de micro-organisme

De nombreuses souches de micro-organisme.

2.3 Pour une efficacité maximum sur les micro-organismes., l'agent d'entretien doit respecter 2 règles essentielles. (2pts)

Citer ces 2 règles en vous aidant du tableau se trouvant sur la fiche technique de starfongicide (annexe 1)

1. Respecter la dilution

2. Respecter le temps

2-4 L'agent d'entretien effectue à l'aide de ce désinfectant un bionettoyage . (1pt)

Définir le bionettoyage

-Le bionettoyage est une procédure de nettoyage qui permet de détruire les microorganismes.

2-5 Le protocole n'est pas respecté. Préciser deux conséquences. (2pts)

- multiplication des bactéries

- contamination des matériels, des personnes...

3. On appelle zone à risques toute zone où il y a un risque de biocontaminations qui peut avoir des conséquences graves pour la santé des personnes.

Ces zones dites à risques peuvent se trouver dans les secteurs alimentaires,

hospitaliers, et autres secteurs où l'on est exposé à des microorganismes pathogènes.

(7.5pts)

Microbio : CAP DELAGRAVE

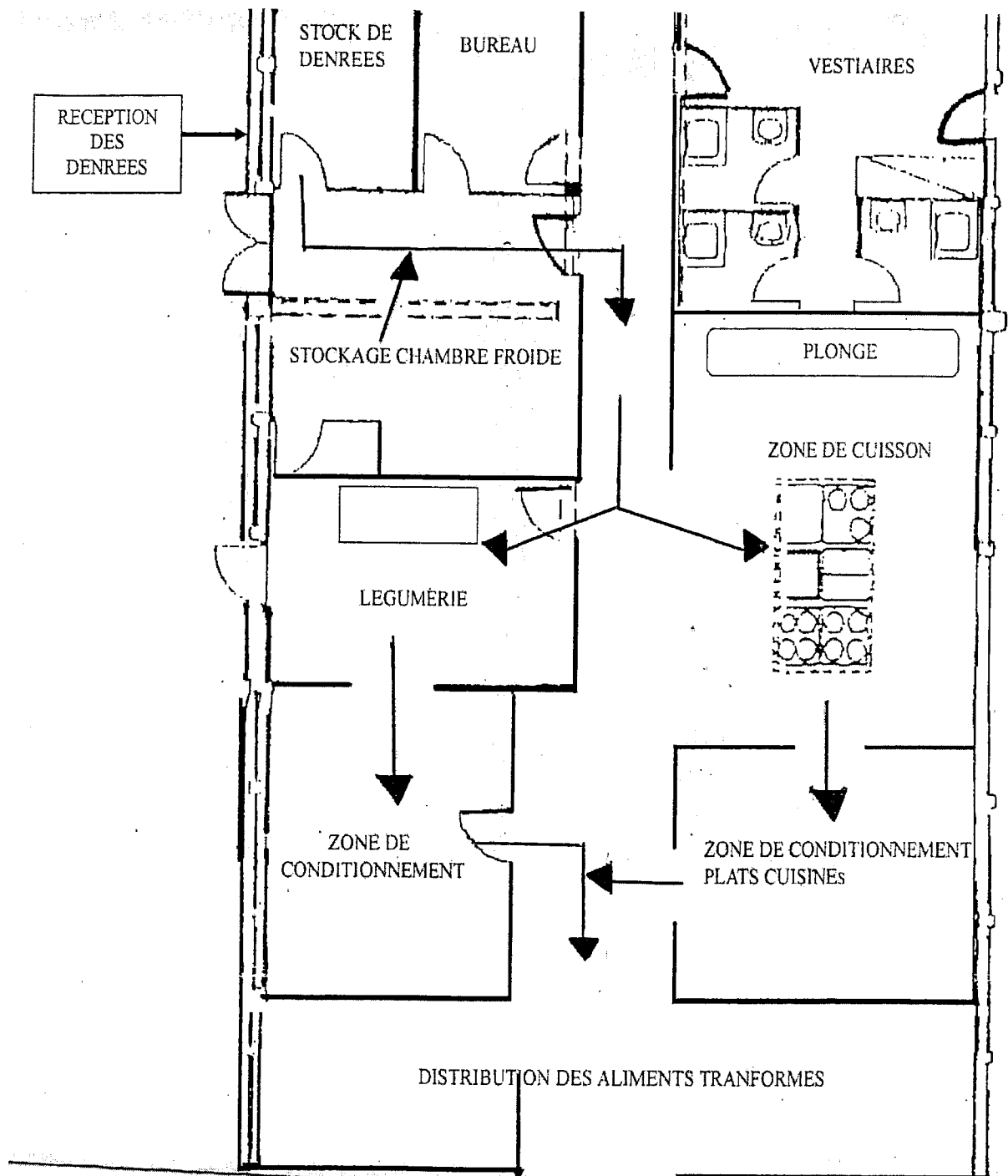
3.1 En vous aidant du document ci-dessus. Définir « zone à risque ».

(1.5pts)

- Une zone à risque est une zone où il y a risque de biocontaminations,
- risques d'être malade

3 -2 Voici le plan de la société « MIAM »

(2pts)



Enumérer quatre zones à risque dans ce secteur professionnel .

- 1 chambre froide
- 2 bureaux
- 3 légumerie
- 4 conditionnement

3.3 Tracer au stylo vert sur le plan la circulation des produits depuis leur stockage jusqu'à la distribution en passant par la légumerie. (2.5pts)

3.4 Proposer 3 moyens pour réduire la contamination de ce secteur de travail. (1.5pts)

- Alternner les produits désinfectants
- Respecter la marche en avant
- Faire respecter l'hygiène du personnel

- CORRIGE – 20 points

CHIMIE APPLIQUEE

Les candidats répondront directement sur le sujet, à rendre en fin d'épreuve.

Dans le cadre de son activité professionnelle, l'agent de service utilise la centrale de lavage disponible sur le site, pour effectuer l'entretien des locaux.

1. Le mélange « produit d'entretien + eau » donne une solution aqueuse.

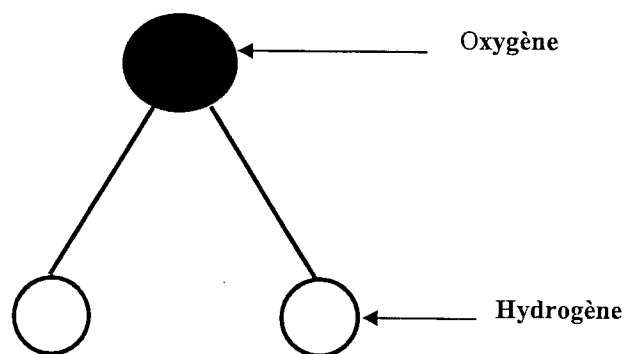
1.1 Préciser dans ce cas quel est le solvant en cochant la réponse exacte. (1 point)

| | | |
|------------------|------------|----------|
| Le solvant est : | L'eau | X |
| | Le produit | |

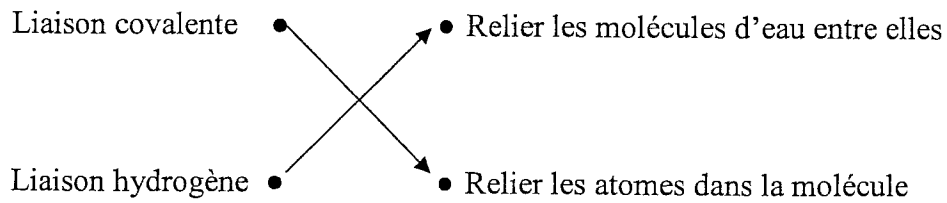
1.2 Ecrire la formule brute de l'eau : (1 point) H₂O

1.3 Indiquer le nom des atomes représentés ci-dessous : (1 point)

Modèle éclaté
de la molécule d'eau.

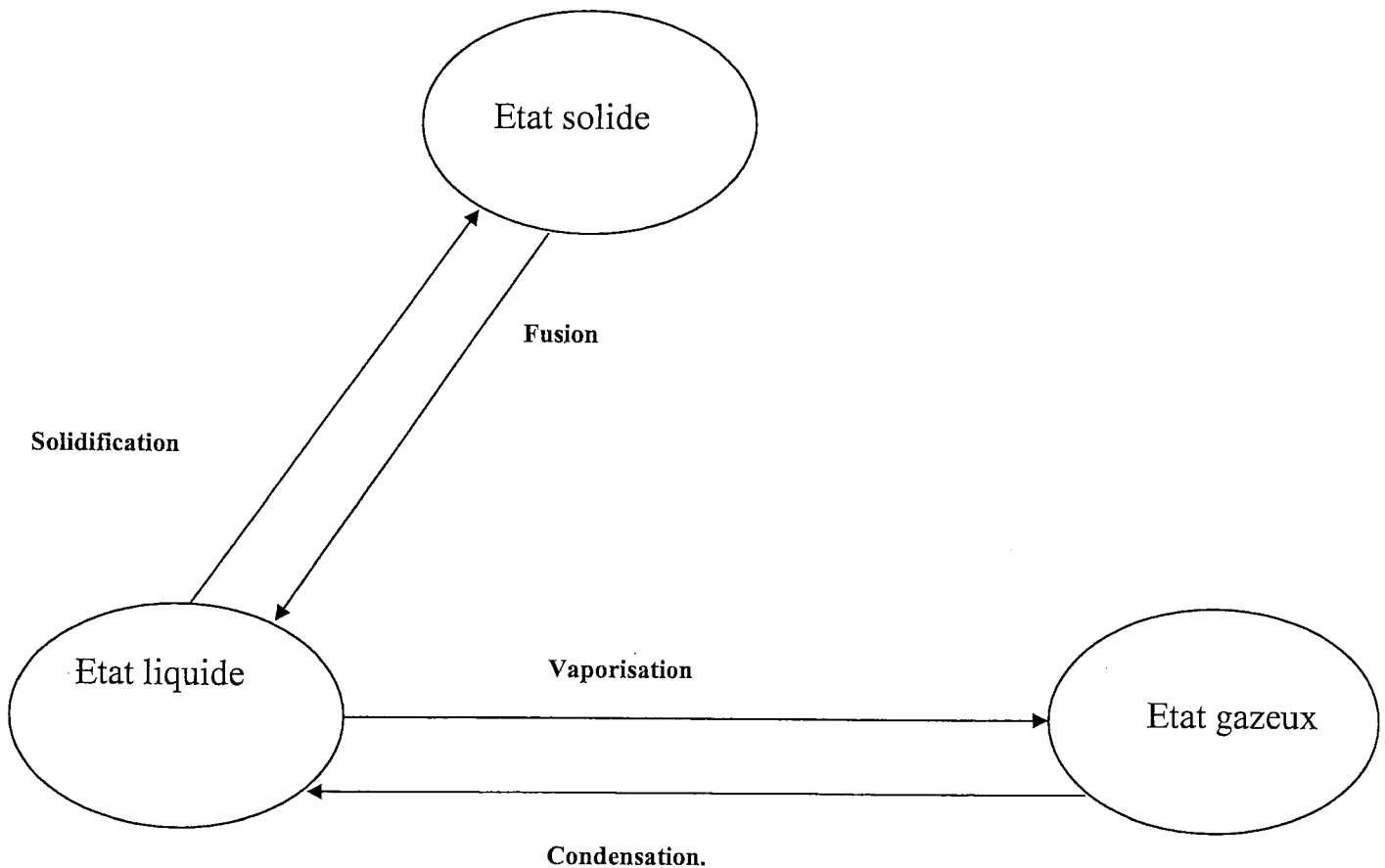


1.4 A l'aide d'une flèche, relier chaque liaison à sa fonction : (1 point)



1.5 L'eau est le seul composant qui existe sous les 3 états dans les conditions rencontrées à la surface de la terre.

Compléter les changements d'état de l'eau sur le schéma ci-dessous en utilisant les mots suivants : condensation – solidification- vaporisation – fusion. (4 points)



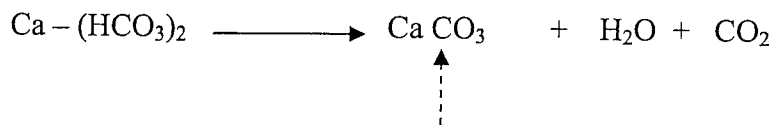
2. L'eau utilisée dans cette région est riche en éléments minéraux.
Deux d'entre eux sont responsables de la dureté de cette eau :

2.1 Citer leur nom : (1 point)

| | |
|------------------|-----------|
| Ca ²⁺ | Calcium |
| Mg ²⁺ | Magnesium |

2.2 L'eau dure sous l'action de la chaleur ou en milieu basique provoque l'apparition d'un dépôt blanc sur les canalisations, autour des robinets, difficile à éliminer.

La réaction chimique est la suivante :



Dépôt blanc

- Indiquer le nom de ce dépôt : (1 point) Tartre

2.3 Ces dépôts blancs entraînent des conséquences sur les canalisations et sur l'efficacité des produits détergents :

Citer une des conséquences pour chaque cas en complétant le tableau ci-dessous : (2points)

| | |
|------------------------|--|
| Pour les canalisations | Conséquence : - Obstrue les canalisations ... |
| Pour les détergents | Conséquence : - Mousse peu, gaspillage produit |

3. Pour éliminer ce dépôt dur et blanc, l'agent de service utilise un produit d'entretien spécifique dont le pH est acide

3.1 Donner la signification du p et du H dans le terme pH (1 point)

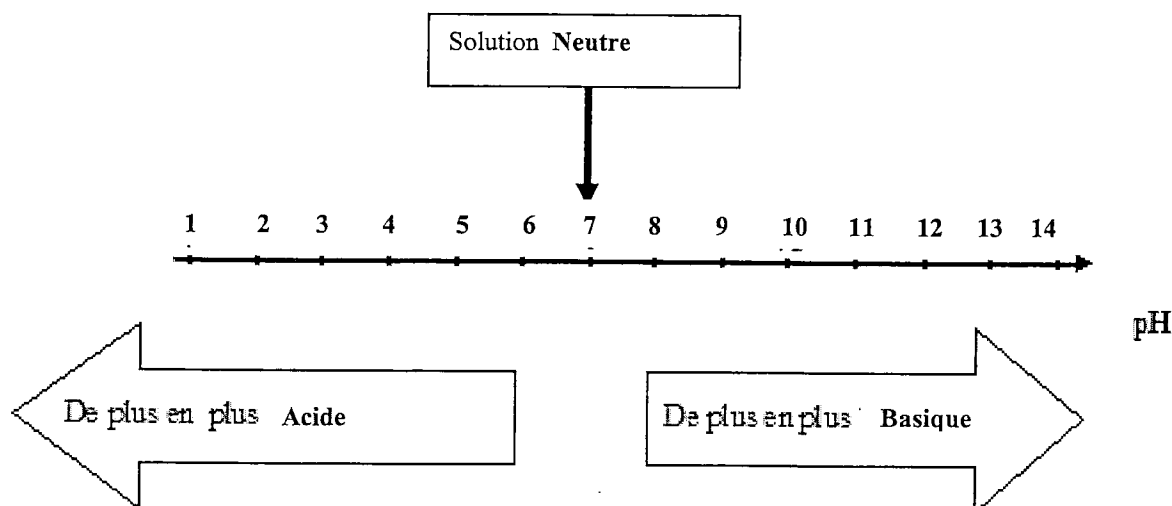
- potentiel hydrogène

3.2 Indiquer le pH de chacun des produits suivants dans le tableau ci-dessous : (1,5 points)

| DEO BIODORANT Nettoyant surodorant bactéricide | TERY EMAIL Crème à récurer | TERY GEL WC Gel détartrant concentré pour WC |
|--|--|---|
| CARACTERISTIQUES Aspect : Liquide limpide Couleur /parfum -jaune pour pamplemousse -vert pour menthe -rose pour jasmin pêche Densité à 20°C : 1,000 pH à 20°C : 7,0 Composition : tensio-actifs cationiques et non ioniques | CARACTERISTIQUES Aspect : crème épaisse Couleur : rose pâle Parfum : citron pH à 20°C : 10,0 Composition : tensio actifs non ioniques. | CARACTERISTIQUES Aspect : Liquide limpide Légèrement visqueux Couleur : bleue pH à 20°C : <1,0 Densité à 20°C : 1,020 Composition : Acide chlorhydrique, tensioactifs anioniques et non ioniques |
| <i>pH = 7</i> | <i>pH = 10</i> | <i>pH = 1</i> |

3.3 Compléter l'échelle de pH ci-dessous :

- en mettant à la bonne place les termes suivants : Acide, Basique, Neutre (3 points)



3.4 Indiquer lequel des produits est : (1,5 points)

- Acide : Tery Gel WC ou gel détartrant
- Basique : Tery email ou crème à récurer
- Neutre : Deo Biodorant ou nettoyant surodorant

3.5 Indiquer lequel des produits peut être utilisé pour éliminer le dépôt dur (1 point)

Tery gel WC