

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE IV		
C.A.P. : GARDIEN D'IMMEUBLES	SESSION 2004	
EPREUVE EP2 : Technologie	DUREE : 2 H	COEFFICIENT : 4

Ce sujet comporte 16 pages numérotées de 1 à 16
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

- SUJET -

CALCULATRICE AUTORISEE

LE CANDIDAT REPONDRA DIRECTEMENT SUR LE SUJET.

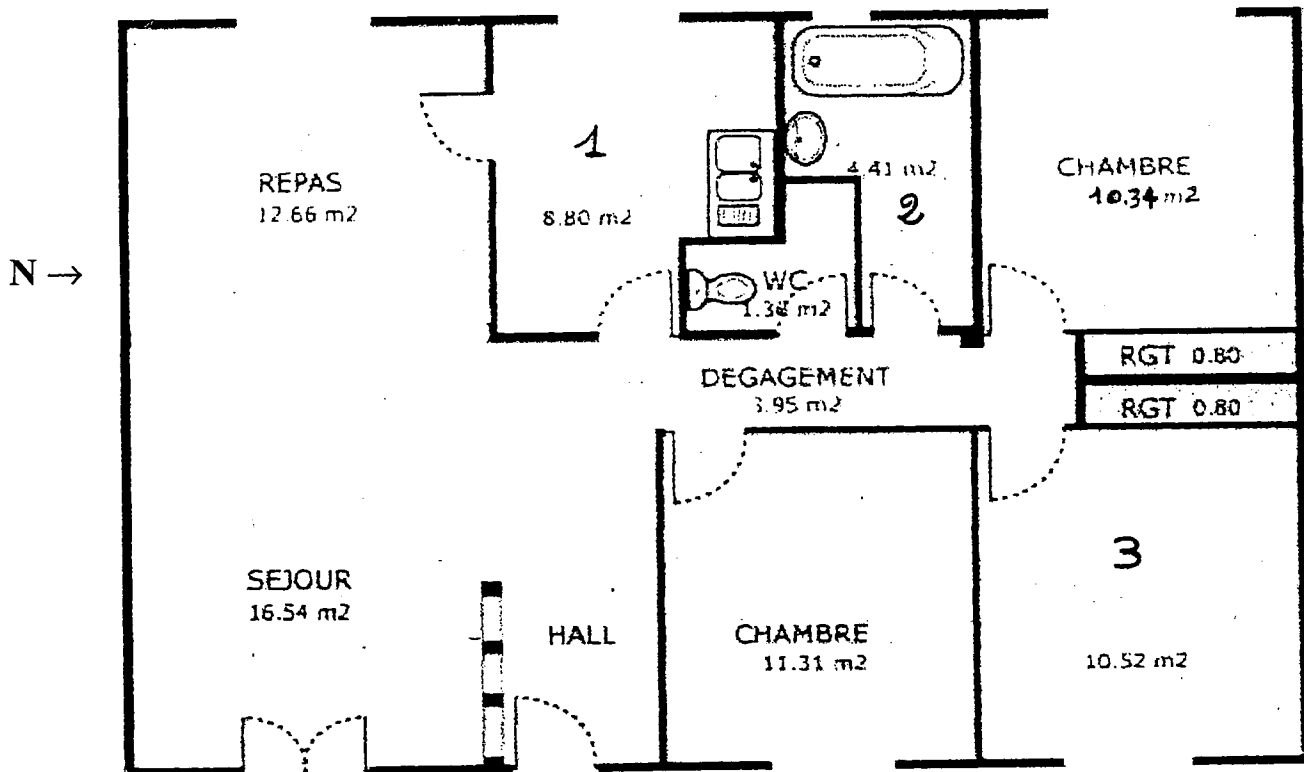
DISCIPLINE	NOTE	EMARGEMENT DU CORRECTEUR
TECHNOLOGIE	/ 20	
BIOLOGIE APPLIQUEE	/ 15	
CHIMIE APPLIQUEE	/ 10	
ECONOMIE – GESTION	/ 20	
SCIENCES MEDICO-SOCIALES	/ 15	
TOTAL	/ 80	
	/ 20	

- SUJET -

TECHNOLOGIE 20 points

1. Gardien d'immeuble dans la résidence « Les marronniers » vous présentez, sur plan, un logement prochainement disponible à de futurs locataires.

Plan du logement



1. 1. Indiquer :

- le type du logement -----
- l'orientation de la chambre de 10,34m² -----

1. 2. Donner, d'après leur aménagement, la fonction des pièces numérotées 1, 2, 3 .

- pièce n° 1 : -----
- pièce n° 2 : -----
- pièce n° 3 : -----

2. Dans le cadre de vos fonctions, vous assurez l'entretien des parties communes intérieures et extérieures. Vous utilisez des produits dangereux et des machines spécifiques qui génèrent du bruit.

2. 1. Illustrer la notion de salissures adhérentes et non adhérentes en donnant 2 exemples pour chaque type de salissures.

	Salissures adhérentes	Salissures non adhérentes
Exemple 1 :		
Exemple 2 :		

2. 2. Indiquer, selon la nature et l'état de la surface, la technique de nettoyage adaptée parmi celles proposées en complétant le tableau .

techniques proposées : aspiration mécanique, lavage avec chariot équipé, méthode spray à la monobrosse, décapage par haute- pression

Nature et état de la surface	Technique
sol d'un local poubelle fortement taché et encrassé	
sol en carrelage d'un couloir	
sol d'un hall d'entrée en thermoplastique ayant perdu de sa brillance	
sol en revêtement textile de la loge du gardien	

2. 3. Préciser la signification du pictogramme représenté dans l'étiquette ci-dessous :

EXCEL[®] DDM

Dégraissant désinfectant moussant

Homologation du Ministère de l'Agriculture n° 95 00 417 - Bactéricide 1%.

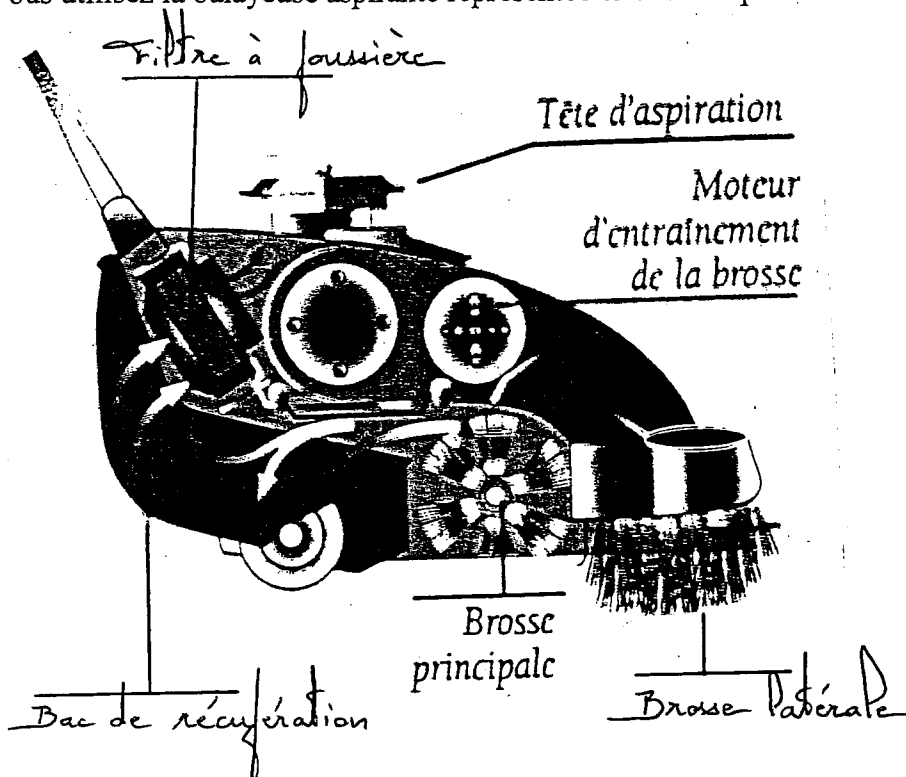
Précautions d'emploi : Contient de l'Hydroxyde de sodium. Provoque des brûlures. Conserver hors de la portée des enfants. Eviter le contact avec la peau et les yeux. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage. En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette). Ne pas utiliser sur l'aluminium et ses alliages. Produit d'usage externe. Ne pas avaler. Ne pas mélanger avec d'autres produits.



Enumérer 2 mesures de protection individuelle à prendre lors de l'utilisation de ce produit.

- ◆
- ◆

3. Vous utilisez la balayeuse aspirante représentée ci-dessous pour entretenir le parking de l'immeuble.



(document : « Le dictionnaire de la propreté » concept Hygiène.com)

3. 1. Indiquer le principe de fonctionnement de cet appareil.

3. 2. Préciser l'objectif de votre opération d'entretien.

3. 3. Citer deux opérations de maintenance après chaque utilisation.

- SUJET -

BIOLOGIE APPLIQUEE 15 points

1. Dans le cadre de votre emploi, vous devez vous protéger contre une maladie infectieuse transmise par un bacille : le tétanos.

1. 1. Indiquer à quel groupe de micro-organismes appartient le bacille du tétanos.

1. 2. Expliquer les 3 types respiratoires des bactéries.

bactéries aérobies stricts :

bactéries anaérobies stricts :

bactéries aéro-anaérobies :

1. 3. Préciser le type respiratoire du bacille du tétanos.

2. La résistance à l'infection dépend du système immunitaire du corps humain

2. 1. Indiquer dans quel cas l'immunité est spécifique ou non spécifique.

Première ligne de défense de l'organisme, elle permet la destruction de tous germes introduits dans le corps par la phagocytose	Immunité -----
Elle permet la fabrication d'anticorps spécialement adaptés à un agent infectieux appelé antigène	Immunité -----

2. 2. Préciser pour chacun des points mentionnés dans le tableau ci-dessous, s'il s'agit d'un vaccin ou d'un sérum.

- oblige l'organisme à fabriquer lui-même ses anticorps	-----
- injecté à un organisme pour son action immédiate	-----
- son action dure plusieurs années si les rappels sont faits dans les délais	-----
- on l'utilise en prévention contre des maladies dès le plus jeune âge	-----

3. Classer les pollutions suivantes en fonction de leur origine.

- traces de plomb dans l'eau d'une rivière
- développement de bactéries Legionella dans un circuit d'eau chaude
- rejets radioactifs provenant d'un accident de centrale nucléaire

Pollution physique	Pollution chimique	Pollution biologique

- SUJET -

CHIMIE APPLIQUEE 10 points

1. L'eau

1.1 Ecrire la formule développée de l'eau.

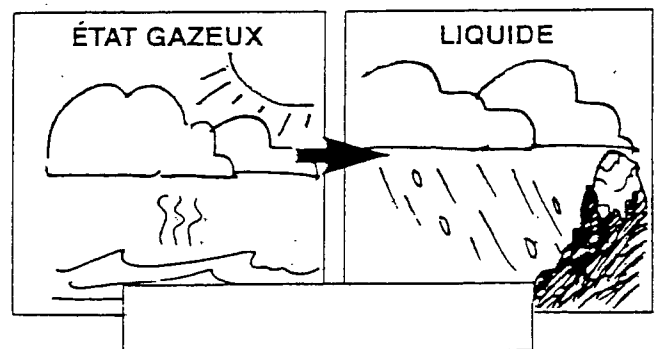
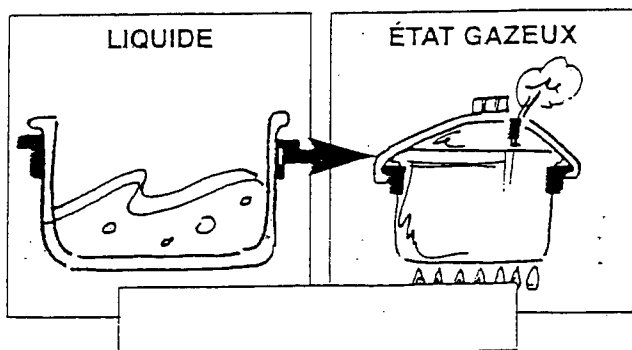
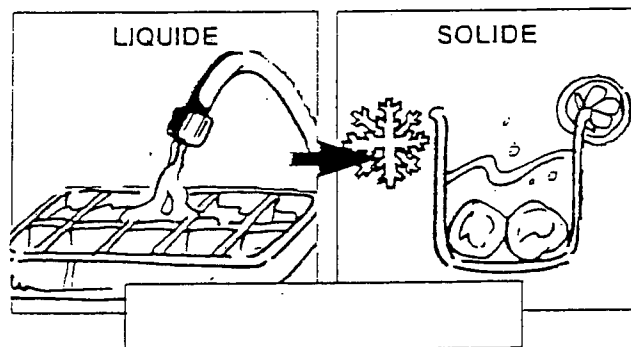
1.2 Préciser les 3 états de l'eau en fonction du nombre de liaisons hydrogènes.

Etat _____ pas de liaisons hydrogènes

Etat _____ peu de liaisons hydrogènes

Etat _____ beaucoup de liaisons hydrogènes

2. Nommer le passage d'un état à l'autre en complétant les schémas



(document : « modules de sciences appliquées » éditions BPI)

3. Lorsqu'on met un morceau de sucre dans l'eau, il fond jusqu'à disparition complète.
 On dit que le sucre s'est dissout dans l'eau.

3. 1. Préciser la nature du mélange obtenu (solution ou émulsion).

3. 2. Préciser les différents facteurs conditionnant la dissolution en complétant la 1^{ère} colonne du tableau ci-dessous avec les termes : concentration, structure chimique, température.

FACTEURS	Favorables à la dissolution	Défavorables à la dissolution
▪ -----	L'eau chaude favorise la dissolution	L'eau froide dissout moins bien
▪ -----	Moins on concentre la solution, mieux l'eau peut dissoudre	Plus on ajoute de composé dans l'eau, moins l'eau peut le dissoudre
▪ -----	Les composés polaires se dissolvent plus facilement dans l'eau	Les composés non polaires ne se dissolvent pas dans l'eau