



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Clermont-Ferrand  
pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

<b>DANS CE CADRE</b>	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	N° du candidat	<input type="text"/>
Né(e) le :		
<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>		
<b>NE RIEN ÉCRIRE</b>	<i>Appréciation du correcteur</i>	
	<input type="text"/>	
	Note :	<input type="text"/>

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

## BEP CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES

### SUJET

Ce sujet comporte 24 pages numérotées de 1/24 à 24/24.

Assurez-vous que ce sujet est complet. S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Le candidat répond directement dans l'espace imparti.

L'usage de la calculatrice est interdit.

### LE SUJET EST A RENDRE DANS SON INTEGRALITE

Disciplines	Barème	Notation du candidat
SCIENCES MÉDICO-SOCIALES	60 points	
BIOLOGIE	40 points	
MICROBIOLOGIE	20 points	
NUTRITION	20 points	
TECHNOLOGIE	20 points	
<b>TOTAL</b>	<b>160 points</b>	
<b>TOTAL SUR 20</b>	<b>20 points</b>	

BEP CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code : 510 33002	Session 2013	SUJET
EPREUVE : EP2 Sciences et technologie	Durée : 3h30	Coefficient : 8	Page 1/24

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**SCIENCES MEDICO SOCIALES (60 points)**

Mme GERMAIN, 33 ans, est hospitalisée dans le service de chirurgie orthopédique. Celle-ci a été admise après un accident de circulation, qui a occasionné une fracture multiple du fémur et une douleur au bras.

Mme GERMAIN a deux enfants : Louis, 4 ans qui va à l'école maternelle et Marie, 1 an, qui est accueillie trois jours par semaine au multi-accueil de la commune.

**1. Le multi-accueil.**

**1.1. Caractériser un multi-accueil.**

.....  
.....

**1.2. Compléter le tableau suivant sur le personnel d'un multi-accueil.**

Métier	Diplôme	Deux fonctions spécifiques
Puéricultrice	.....	..... .....
.....	.....	- Elabore le projet éducatif.  - Favorise l'éveil et le développement psychomoteur de l'enfant.
.....	Diplôme d'état d'auxiliaire de puériculture	..... .....

**1.3. Préciser deux conditions relatives à l'enfant pour qu'il puisse être inscrit en multi-accueil régulier.**

.....  
.....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**1.4. Indiquer deux avantages du multi-accueil.**

- .....
- .....

**1.5. Indiquer deux inconvénients du multi-accueil.**

- .....
- .....

Mme GERMAIN contacte par téléphone la directrice de l'école maternelle. Elle l'informe que les grands-parents de Louis assureront les accompagnements à l'école pour la durée de son hospitalisation. En retour la directrice demande à Mme GERMAIN de lui confirmer par écrit cette information.

**2. Construire ci-dessous le schéma de communication entre Mme GERMAIN et la directrice en partant de la situation donnée :**

- 1°) faire apparaître les éléments constitutifs généraux d'une situation de communication
- 2°) faire apparaître les éléments correspondant à la situation.

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**3. Le suivi médical de Louis et de Marie est effectué lors des consultations organisées par la P.M.I.**

**3.1. Décoder le sigle P.M.I.**

- .....

**3.2. Nommer la collectivité territoriale de rattachement de la P.M.I.**

- .....

**3.3. Indiquer une action de la P.M.I. :**

☞ auprès des parents :

- .....

☞ auprès des enfants :

- .....

☞ auprès des structures de garde :

- .....

**Un décret du 23 mars 1978, fixe à vingt, le nombre d'examens médicaux que doit subir un enfant de la naissance à 6 ans. Trois de ces examens donnent lieu à l'établissement d'un certificat de santé.**

**3.4. Indiquer trois rôles des certificats de santé.**

- .....

- .....

- .....

**3.5. Préciser les âges auxquels les certificats de santé sont délivrés.**

- .....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**4. Les carnets de santé de Louis et de Marie sont complétés à chaque consultation.**

**4.1. Indiquer trois intérêts du carnet de santé à l'aide de l'annexe 1, page 8/24.**

- .....
- .....
- .....

**4.2. Nommer les trois maladies pour lesquelles la vaccination est obligatoire en France.**

- .....
- .....
- .....

**4.3. Nommer trois maladies pour lesquelles il existe une recommandation vaccinale pour les enfants.**

- .....
- .....
- .....

**5. Mme GERMAIN est salariée d'une entreprise. Elle est rattachée au régime général de la sécurité sociale.**

**5.1. Lister quatre risques sociaux couverts par la sécurité sociale.**

- .....
- .....
- .....
- .....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

5.2. Indiquer deux sources de financement de la sécurité sociale.

- .....
- .....

5.3. Préciser le statut de Mme GERMAIN vis-à-vis de la sécurité sociale.

- .....

5.4. Préciser le statut de Louis et de Marie vis-à-vis de la sécurité sociale.

- .....

Les frais médicaux de Mme GERMAIN seront pris en charge en partie par la sécurité sociale.

5.5. Nommer cette prestation.

- .....

Le médecin a prescrit un arrêt maladie à Mme GERMAIN.

5.6. Préciser si Mme GERMAIN a droit à une compensation financière de son salaire.  
Justifier la réponse.

- .....
- .....

5.7. Nommer cette prestation.

- .....

6. Mme GERMAIN est allocataire de la C.A.F. qui lui verse des prestations familiales.

6.1. Décoder le sigle C.A.F.

- .....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

A l'aide de l'annexe 2, page 9/24 :

**6.2. Décoder le sigle P.A.J.E.**

.....

**6.3. Indiquer si Mme GERMAIN peut bénéficier du complément de libre choix du mode de garde pour sa fille Marie. Justifier la réponse.**

.....

.....

**6.4. Citer une autre prestation familiale versée par la C.A.F. à Mme GERMAIN.**

.....

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau SCEREN

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Annexe 1**



N°12593\*01

# Carnet de santé

Nom : .....  
(en lettres capitales)

Prénoms : .....  
(au complet dans l'ordre de l'État civil)

Né(e) le : .....  
(le mois doit être inscrit en toutes lettres)

A : .....  
(commune et département. Pour Paris, Lyon et Marseille, indiquer l'arrondissement)

Le carnet de santé est un document qui réunit tous les événements qui concernent la santé de votre enfant depuis la naissance. Ceux-ci y sont inscrits avec votre accord.\*

Le carnet de santé constitue un lien entre les professionnels de santé soumis au secret professionnel qui interviennent pour la prévention et les soins. Vos observations seront utiles pour établir le dialogue avec eux.

Le carnet de santé est un document confidentiel, les informations qui y figurent sont couvertes par le secret médical.

Nul ne peut exiger la présentation de ce carnet.\*

**Si vous confiez le carnet de santé à votre enfant ou à un tiers, faites-le dans une enveloppe fermée, portant la mention «secret médical».**

\* Art L. 2132-1 du Code de Santé Publique (voir page 96).



Ministère de la Santé  
et des Solidarités

Mise à jour du 01/01/2006

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## Annexe 2

### La PAJE

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2004, les parents bénéficiant de ressources limitées peuvent prétendre à la PAJE, pour les accompagner dans les premières années de l'enfant. Le dispositif PAJE comprend plusieurs aides différentes et parfois cumulables.

#### ➤ *Prime à la naissance ou à l'adoption*

Lors d'une naissance ou d'une adoption, la CAF alloue aux parents ayant des revenus limités une prime : environ 900€ pour une naissance et 1800 € pour une adoption.

#### ➤ *Allocation de base*

La PAJE comprend une allocation de base attribuée aux foyers ayant un enfant à charge de moins de 3 ans ou dans le cadre d'une adoption, un enfant de moins de 20 ans. Cette allocation mensuelle peut s'étaler sur 3 ans maximum et s'élève à 182.43€.

#### ➤ *Complément de libre choix du mode de garde*

Pour les foyers ayant un enfant, adopté ou non, âgé de moins de 6 ans, ce complément PAJE est destiné à alléger le coût d'une assistante maternelle ou d'une garde d'enfant à domicile. La somme est très variable.

#### ➤ *Complément de libre choix d'activité (CLCA)*

Ce complément de la PAJE est spécifiquement destiné aux parents qui ont arrêté de travailler ou travaillent à temps partiel pour pouvoir élever leur enfant. Le montant des versements dépend de nombreux paramètres.

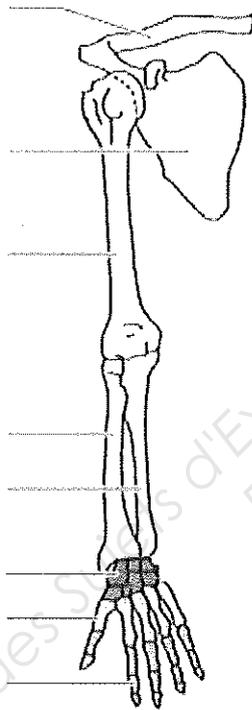
Source : <http://aidefamille.fr> 01/2013

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

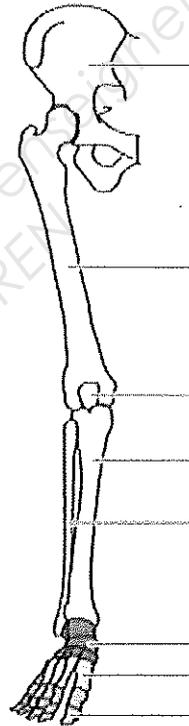
**BIOLOGIE (40 points)**

1. Mme GERMAIN, présente de multiples fractures sur son fémur droit et une douleur au bras droit.

1.1 Compléter les schémas suivants.



membre supérieur



membre inférieur

Source : concours.vulbert.fr

1.2. Citer les différents tissus squelettiques.

.....

1.3. Enumérer les différents types de fractures en les classant par leur degré de gravité.

- Fracture la moins grave : .....
- Fracture moyennement grave : .....
- Fracture la plus grave : .....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2. Mme GERMAIN a subi une opération chirurgicale pour réparer et consolider le fémur. Elle est levée dès le deuxième jour suivant son opération afin de réduire les complications liées à l'alitement prolongé telles que les escarres.

2.1. Indiquer quatre facteurs différents favorisant la formation d'escarre et le moyen de prévention correspondant.

Facteurs de risques de formation de l'escarre	Prévention à mettre en place

2.2. Décrire le mécanisme physiologique qui mène à la formation d'une escarre.

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

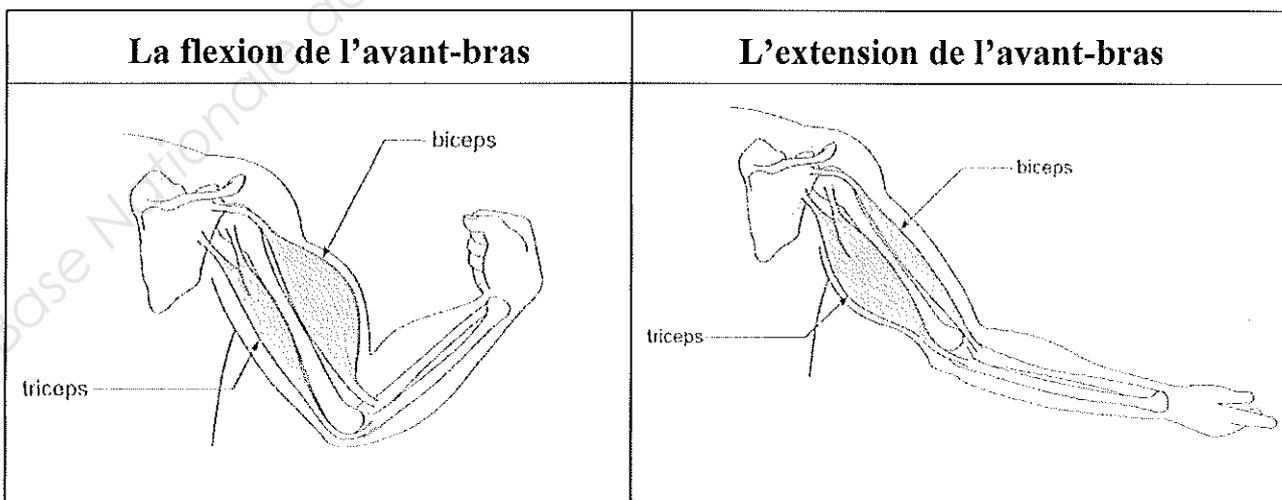
3. Au cours de l'hospitalisation de Mme GERMAIN, les infirmières vont surveiller la cicatrisation de sa plaie cutanée postopératoire.

Numéroter l'ordre chronologique de l'évolution d'une plaie cutanée sans infection, dans le tableau ci-dessous.

Chronologie	Evolution d'une plaie cutanée sans infection
	Réépithélialisation : les cellules épithéliales prolifèrent et migrent vers la surface de la plaie.
	Réponse inflammatoire
	Hémostase et formation d'un caillot fibrino-plaquettaire
	Formation du tissu de bourgeonnement, qui sert de tissu de remplissage
	L'épiderme retrouve son épaisseur normale et la croûte tombe

4. La prise en charge de la rééducation de Mme GERMAIN comprend une rééducation à la marche et une gymnastique douce du bras droit.

4.1. Préciser par une flèche (*ne pas utiliser la couleur rouge*) le sens du déplacement de l'avant bras pour chaque mouvement ci-dessous.



<http://www.assistancescolaire.com>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

4.2. Compléter les informations suivantes:

➡ Élément actif du mouvement : .....

➡ Etat des muscles à la flexion :

➤ Biceps : .....

➤ Triceps : .....

➡ Etat des muscles à l'extension :

➤ Biceps : .....

➤ Triceps : .....

➡ Nom du muscle qui permet la flexion de l'avant-bras :

- .....

➡ Nom du muscle qui permet l'extension de l'avant-bras :

- .....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**MICROBIOLOGIE (25 points)**

L'entretien de la chambre de Mme Germain est réalisé quotidiennement afin d'éviter toute contamination.

**1. L'origine des biocontaminations.**

**1.1. Définir le terme de « flore ».**

.....  
.....  
.....

**1.2. Citer quatre flores commensales de l'homme.**

- .....  
- .....  
- .....  
- .....

**1.3. Indiquer pour chaque définition le type de relation entre les microorganismes et le milieu de vie (Commensalisme \_ Symbiose \_ Parasitisme \_ Saprophytisme).**

Association dans laquelle le micro-organismes vit au dépens de son hôte.	→	.....
Association profitable au microorganisme ou à son hôte et sans danger pour l'hôte.	→	.....
Mode de nutrition dans lequel le microorganisme vit aux dépens de matières organiques en décomposition qu'il transforme en matière minérale.	→	.....
Association profitable à la fois au microorganisme et à son hôte.	→	.....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**1.4. Indiquer quatre voies de pénétration des micro-organismes dans l'organisme humain.**

- .....
- .....
- .....
- .....

**1.5. Citer et expliquer les deux modes de transmission des micro-organismes vers un hôte.**

- .....
- .....
- .....
- .....

**2. Les infections nosocomiales.**

**2.1. Définir une infection nosocomiale en précisant trois caractéristiques.**

- .....
- .....
- .....
- .....

**2.2. Indiquer deux facteurs du pouvoir pathogène d'une bactérie et les définir.**

- .....
- .....
- .....
- .....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.3. Indiquer quatre causes favorisant les infections nosocomiales.

.....

.....

.....

.....

3. Prévention et traitement des biocontaminations.

3.1. Définir les termes suivants :

➤ Asepsie :

.....

.....

➤ Stérilisation :

.....

.....

3.2. Indiquer l'action des agents physiques anti-microbiens suivants en complétant le tableau.

Agents physiques	Action sur les micro-organismes
Chaleur sèche	..... .....
Radiations ionisantes	..... .....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.3. Compléter le tableau suivant concernant la réglementation relative à la prévention du risque infectieux en milieu hospitalier.

Prévention	Mesure
Relative au personnel	- .....
Relative aux usagers	- .....
Relative aux locaux, équipements	- .....
Relative aux produits alimentaires	- .....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**NUTRITION (20 points)**

Dans le service de chirurgie orthopédique où se trouve hospitalisée Mme Germain pour de multiples fractures au fémur. Une adaptation de son régime alimentaire est mise en place afin de réduire les complications liées à l'immobilisation.

1. Besoin nutritionnels.

1.1. Citer les deux groupes d'aliments conseillés particulièrement à Mme Germain et justifier la réponse.

Groupes d'aliments	Justification

1.2. Indiquer un groupe d'aliments à restreindre et expliquer pourquoi.

.....

1.3. Nommer le constituant alimentaire intervenant dans la cicatrisation et la prévention des escarres et justifier la réponse.

.....

1.4. Indiquer le rôle du calcium dans l'organisme.

.....

1.5. Énoncer deux conséquences d'une carence en calcium.

.....

.....

1.6. Citer deux autres constituants alimentaires devant être associés au calcium pour éviter cette carence.

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document 1

Apports nutritionnels conseillés en calcium pour la population française

Tranche d'âge	Apports conseillés (mg/jour)
Enfant 1-3 ans	500
Enfant 4-9 ans	800
Adolescent 10-18 ans	1200
Adulte au delà de 18 ans	900
Femme au delà de 55 ans	1200
Homme au delà de 65 ans	1200
Femme enceinte (3 <sup>ème</sup> trimestre) ou allaitante ou après allaitement	1000

source ANSES : <http://www.anses.fr/Documents/ANC-Ft-TableauCalcium.pdf>

1.7. Repérer dans le document 1, ci-dessus, l'apport en calcium conseillé pour Mme Germain et justifier la réponse.

.....

.....

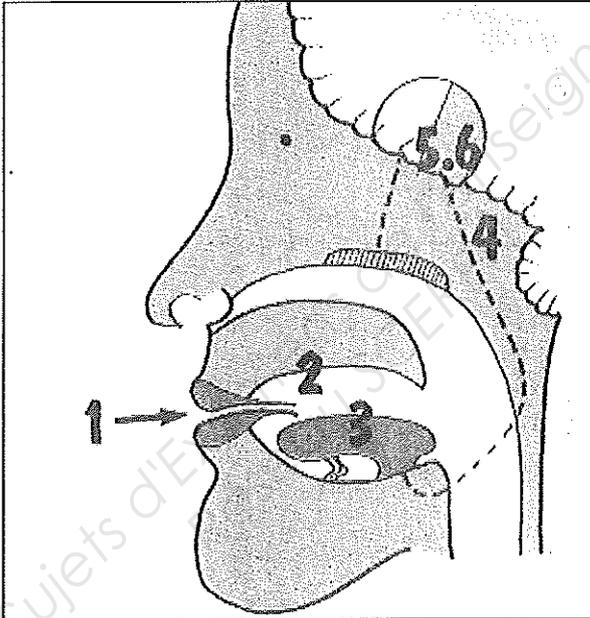
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**2. Perception sensorielle des aliments.**

Mme Germain a perdu l'appétit depuis son hospitalisation.

2.1. La perception gustative des aliments est un phénomène physiologique comportant six étapes.

Indiquer les étapes manquantes sur le schéma ci-dessous.

<p>1. Un aliment contient des substances sapides</p> <p>2. ....</p> <p>3. ....</p>	 <p>Source: Technologie des aliments Edition BPI</p>	<p>4. ....</p> <p>5. L'aire gustative primaire réceptonne le message et la mémorise</p> <p>6. L'aire gustative associative analyse les sensations et les interprètent.</p>
--	---	--

2.2. Les sensations gustatives permettent d'apprécier un aliment. Enumérer deux autres sensations pouvant éveiller l'appétit.

- .....
- .....

2.3. Citer les quatre saveurs élémentaires.

- .....
- .....
- .....
- .....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.4. L'appétit dépend de trois groupes de stimuli. Préciser deux exemples pour chaque groupe.

types de stimuli	deux exemples
Psycho-sensoriel	- -
Socioculturel	- -
Métabolique	- -

2.5. Identifier trois facteurs qui concourent à mettre en valeur les préparations culinaires servies à Mme Germain.

- .....
- .....
- .....

2.6. Proposer trois conditions favorables à la prise des repas.

- .....
- .....
- .....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## TECHNOLOGIE (20 points)

Le produit utilisé pour la pré-désinfection des instruments médicaux dans le service de chirurgie-orthopédique où est hospitalisée Mme Germain est un détergent - désinfectant (étiquette ci-dessous).

**Liquide**

**INSTRUMENTS**

# PHAGOLYSE ND

Détergent - Désinfectant pour la pré-désinfection des dispositifs médicaux : matériel, endoscopes

**Mode d'emploi**

eau froide

1 dose/5L (0,4% SFHH)

prédésinfection = 15 min  
nettoyage = 5 min  
ou selon protocole

rincer

**Composition :** Ammonium quaternaire • Biguanide • Agents co-actifs • **Efficacité :** Bactéries : Normes NF EN 1040, NF T 72-170 Conditions de Sauté, Méthodologie vs M. tuberculosis, Méthodologie selon NF T 72-190 • Fungi : Méthodologie selon NF EN 1275, actif sur C.albicans • Virus : Méthodologies vs HIV, HBV : voir dossier scientifique • **Compatibilité :** NF S 94-402, Endoscopes souples • **Activité sur les biofilms**

**Recommandations :** Consulter la fiche technique. **Précautions d'emploi :** Consulter la Fiche de sécurité • No pas avaler • Utiliser en usage externe • Xi Irritant • R36/38: irritant pour les yeux et la peau • S26(S28): En cas de contact avec les yeux (et la peau), se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste • S37: Porter des gants appropriés

Le système Qualité des Laboratoires PHAGOGÈNE pour la production de ce produit a été évalué et jugé conforme à la Norme ISO 9002 par l'AFNOR

Utilisation conforme à la circulaire DGS 2001/138

**CE**  
0398

**Xi - Irritant**

Z.I. de Carros • BP 128  
F.06513 Carros Cedex  
Tél : 04 92 08 61 11 Fax : 04 92 08 61 19

Contenance : 20 ml  
Réf. 0548 - mars 2001 - Ed3  
Fabriqué en France

**PHAGOGÈNE**

1. Définir :

➤ un détergent :

.....

➤ un désinfectant :

.....

2. Relever deux précautions à prendre lors de l'utilisation du produit : Phagolyse ND.

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3. Indiquer trois familles de micro-organismes sur lesquelles ce produit est actif.

- .....
- .....
- .....

4. Préciser la technique utilisée pour effectuer la pré-désinfection des instruments médicaux réutilisables.

- .....

5. Formuler deux objectifs de la pré-désinfection.

- .....
- .....

6. Enumérer dans un ordre chronologique les autres opérations à effectuer dans le service avant l'acheminement de ces instruments médicaux en stérilisation centrale

① : Pré-désinfection

② : .....

③ : .....

④ : .....

⑤ : .....

⑥ : .....

⑦ : Acheminement vers la stérilisation

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

7. L'ASH effectue le bio-nettoyage de la chambre de Mme Germain chaque matin après le service des petits déjeuners.

7.1. Définir le bio-nettoyage.

.....  
.....

7.2. Justifier deux règles à respecter lors du bio-nettoyage de la chambre.

Règles à respecter	Justification
On ne désinfecte que ce qui est propre	-
Il faut alterner l'utilisation des produits désinfectants	-

7.3. Citer les deux étapes nécessaires pour effectuer l'entretien du sol de la chambre de Mme GERMAIN.

.....  
.....