

- ☞ La calculatrice n'est pas autorisée
- ☞ Le candidat répond directement sur le sujet
- ☞ Toutes les feuilles sont à rendre avec la copie

SCIENCES MEDICO-SOCIALES – 55 POINTS

Mr DURAND, 44 ans, est représentant commercial. Il est marié avec Mme DURAND, 42 ans, assistante maternelle. Elle garde actuellement Jade, 2 ans, et Marion, 4 mois. Depuis 2 ans, Mr DURAND souffre de troubles cardio-vasculaires, causés par un diabète. Il est hospitalisé pour les examens.

1. Mr DURAND souffre de troubles cardio-vasculaires

1.1 Donner les caractéristiques de la maladie à incidences sociales

.....

1.2 Il existe trois niveaux de prévention (primaire, secondaire et tertiaire). Compléter le tableau suivant en donnant la définition de chaque niveau, et un exemple concernant les maladies cardio-vasculaires

Niveau de prévention	Définition	exemple
Primaire	-	-
Secondaire	-	-
Tertiaire	-	-

1.3 Définir les mots suivants

- Morbidité :

- Mortalité :

Groupement « EST »	SESSION 2004	S U J E T	TIRAGE
EXAMEN : BEP CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES		Code examen : 33002	
EPREUVE : EP2 Sciences et technologies		Coefficient : 8	
		Page : 1/20	
Durée : 3h30			

2. Mr DURAND est hospitalisé pour des examens. Le médecin lui fournit une feuille d'arrêt de travail pour 10 jours

2.1 Nommer les 2 destinataires de ce document

.....
.....

2.2 Indiquer le nom de la prestation qui compensera sa perte de salaire

.....

2.3 Pour bénéficier des prestations, Mr DURAND possède une carte d'assuré social. Nommer ce document

.....

2.4 Donner la signification de chacun des nombres qui composent le numéro d'immatriculation

1	60	05	31	007	717	12

3. Parmi les différents articles de la charte du patient hospitalisé (document ci-dessous) un article fait référence au secret professionnel

Tableau 9 – Charte du patient hospitalisé

- 1 Le service public hospitalier est accessible à tous et en particulier aux personnes les plus démunies. Il est adapté aux personnes handicapées.
- 2 Les établissements de santé garantissent la qualité des traitements, des soins et de l'accueil. Ils sont attentifs au soulagement de la douleur.
- 3 L'information donnée au patient doit être accessible et loyale. Le patient participe aux choix thérapeutiques qui le concernent.
- 4 Un acte médical ne peut être pratiqué qu'avec le consentement libre et éclairé du patient.
- 5 Un consentement spécifique est prévu notamment pour les patients participant à une recherche biomédicale, pour le don et l'utilisation des éléments et produits du corps humain et pour les actes de dépistage.
- 6 Le patient hospitalisé peut, à tout moment, quitter l'établissement sauf exceptions prévues par la loi, après avoir été informé des risques éventuels qu'il encourt.
- 7 La personne hospitalisée est traitée avec égards. Ses croyances sont respectées. Son intimité doit être préservée ainsi que sa tranquillité.
- 8 Le respect de la vie privée est garanti à tout patient hospitalisé ainsi que la confidentialité des informations personnelles, médicales et sociales qui le concernent.
- 9 Le patient a accès aux informations contenues dans son dossier notamment d'ordre médical par l'intermédiaire d'un praticien qu'il choisit librement.
- 10 Le patient hospitalisé exprime ses observations sur les soins et l'accueil et dispose du droit de demander réparation des préjudices qu'il estimerait avoir subis.

Masson – SMS 3 Nouvelle édition

3.1 Donner le numéro de cet article

3.2 Indiquer 2 informations qui rentrent dans le cadre du secret professionnel

.....
.....

3.3 Citer 2 missions d'un centre hospitalier

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

4. Vous êtes stagiaire dans le service où Mr DURAND est hospitalisé. Il se plaint d'un violent mal de tête qui dure depuis le matin

4.1 Vous devez transmettre cette information

4.1.1 Indiquez 2 personnes à qui vous pouvez transmettre cette information

.....
.....

4.1.2 En faisant référence au schéma de la communication, indiquer dans cette situation :

- l'émetteur :
- le récepteur :
- le canal :
- le message :

4.2 Pendant les échanges entre Mr DURAND et vous, des obstacles peuvent gêner la communication. En citer 3 :

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

5. Donner 3 conseils d'hygiène de vie au quotidien pour prévenir les maladies cardio-vasculaires

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

6. Mme DURAND est assistante maternelle agréée. Elle travaille dans une crèche familiale et garde deux enfants, Jade, 2 ans, Marion 4 mois

6.1 Citer 3 conditions d'agrément d'une assistante maternelle

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

6.2 Indiquer 3 caractéristiques d'une crèche familiale

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

6.3 Jade et Marion se développent normalement. Enoncer 4 indicateurs de croissance permettant de l'affirmer

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

7. Marion a subi différents tests au moment de sa naissance, en particulier les réflexes archaïques et des examens sanguins dont le test de Guthrie

7.1 Compléter le tableau ci-dessous

Stimulations	Réactions du nouveau né	Nom du réflexe
des lèvres	-	-
la paume de la main	-	-
maintien du nouveau né en position verticale	-	-

7.2 Indiquer la maladie dépistée lors du test de Guthrie

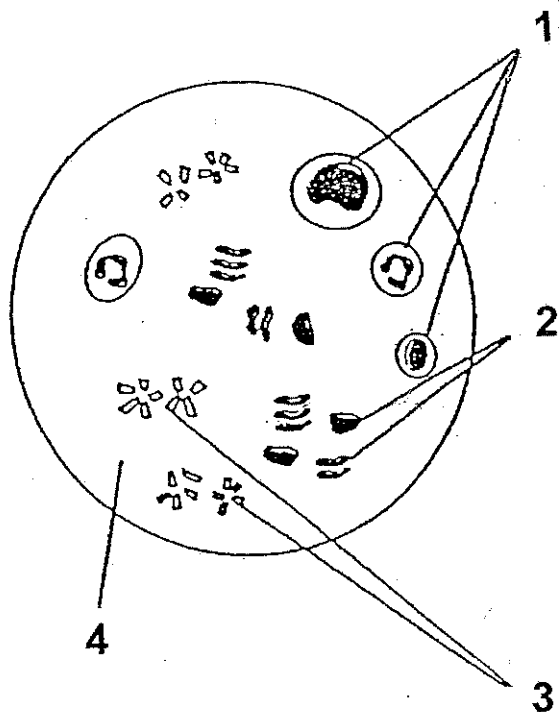
8. Jade a été vaccinée. Certaines vaccinations sont obligatoires, d'autres conseillées, elles la protègent contre certaines maladies.
Compléter le tableau ci-dessous

Vaccins	Maladies	Vaccination obligatoire	Vaccination conseillée
BCG			
DTP			
ROR			
COQ			

BIOLOGIE – 35 POINTS

Lors de son hospitalisation, un prélèvement sanguin est effectué à Mr DURAND.

1. A partir du schéma ci-dessous, compléter le tableau suivant en nommant les différents constituants et en précisant leur rôle



Source : TD Nathan biologie

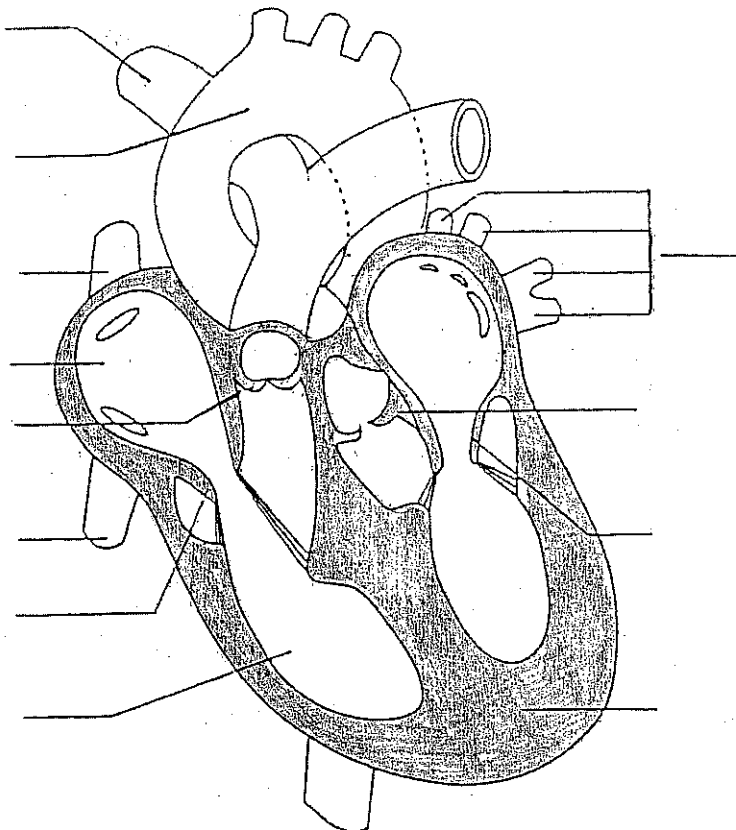
	Constituant	Rôle
1		
2		
3		
4		

2. La détermination du groupe sanguin de Mr DURAND indique A+

Compléter le tableau suivant des différents groupes sanguins en nommant les agglutinogènes et les agglutinines

Groupes	Agglutinogènes (sur hématies)	Agglutinines (dans le plasma)
A	-	-
B	-	-
AB	-	-
O	-	-

3. Annoter le schéma ci-dessous et lui donner un titre

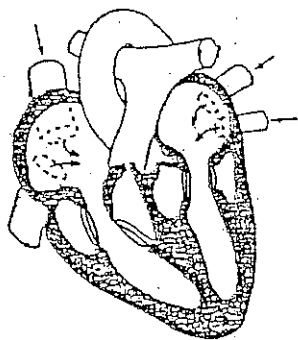


Source : Biologie humaine- Nathan technique

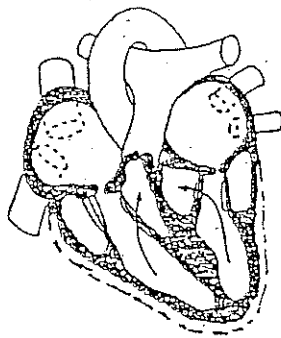
TITRE :

4. Voici les différentes phases de la révolution cardiaque

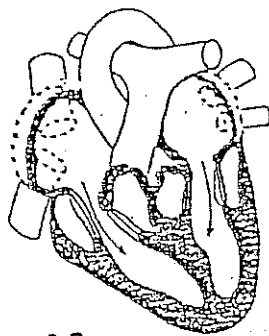
4.1 Donner un nom à chacune de ces phases et expliquer ce qui passe dans chacune de ces phases (nom - explication du phénomène)



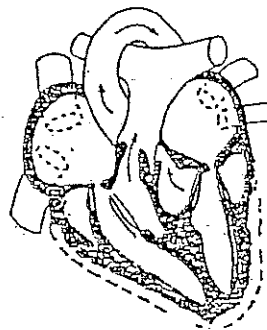
n° 1



n° 3



n° 2



n° 4

Connaissance du corps humain G. Marchal

- N° 1 ♦ Nom :

♦ Explications :

- N° 2 ♦ Nom :

♦ Explications :

- N° 3 ♦ Nom :

♦ Explications :

- N° 4 ♦ Nom :

♦ Explications :

4.2 Indiquer 2 méthodes d'exploration du cœur

.....
.....

5. Les différents examens pratiqués chez Mr DURAND révèlent que ses artères sont atteintes

5.1 Nommer l'atteinte des artères due au dépôt de graisses qui réduit le flux sanguin

.....

5.2 Nommer les artères atteintes lors d'un infarctus du myocarde

.....

6. Le prélèvement sanguin révèle également une hyperglycémie

6.1 Définir la glycémie

.....

6.2 Indiquer sa valeur normale

.....

6.3 Citer l'hormone qui régule la glycémie et l'organe qui la secrète

- Hormone :

- Organe :

6.4 Nommer la maladie liée à une hyperglycémie chronique

.....

6.5 Enoncer deux moyens pour prévenir les complications de cette maladie

.....

.....

NUTRITION – 25 POINTS

Mr DURAND est hospitalisé pour subir des examens sanguins. Ces examens montrent qu'il souffre d'un diabète non insulino dépendant (de type 2)

1. Après lecture de l'article ci-dessous, répondre aux questions

Aux États-Unis, le diabète progresse de façon inquiétante. En France, comme dans le reste de l'Europe d'ailleurs, ça augmente aussi : il y aurait entre 2 millions et 2,5 millions de diabétiques sur lesquels 1 800 000 sont traités. L'augmentation de la fréquence a été de 4,8% entre 1994 et 1999, selon l'Assurance maladie, ce qu'expliquent des modifications du comportement alimentaire, la sédentarité, l'allongement de la vie et la progression inquiétante de l'obésité : 10% des adultes et 16% des enfants de 7 à 10 ans. Le Programme national nutrition santé (PNNS) présenté par la Direction générale de la Santé, est une réponse du ministère de la Santé, avec l'incitation à une meilleure alimentation, avec consommation de fruits et légumes, la diffusion de guides alimentaires, un programme de dépistage, de prévention et d'éducation thérapeutique du diabète de type 2 ... C'est le diabète type 2 qui connaîtra la plus forte explosion alors qu'il représente déjà plus de 90% des cas de diabète adulte et commence à apparaître chez les enfants !

L'aide-soignante – Mai 2003

- 1.1 Relever les 4 causes de l'augmentation du nombre de diabétiques de ce type

.....

.....

.....

.....

- 1.2 Reformuler les 3 mesures prises par le Ministère de la santé pour freiner l'apparition de la maladie

.....

.....

.....

2. Citer 2 exemples d'habitudes alimentaires favorisant l'apparition du diabète de type 2

.....

.....

3. Nommer 2 catégories d'aliments dont l'apport doit être limité chez une personne diabétique

.....
.....

4. Proposer un petit déjeuner adapté au cas de Mr DURAND et justifier votre choix en une phrase

♦ **Petit déjeuner :**

.....

♦ **Justification :**

.....

5. Mr DURAND a choisi le menu de midi suivant :

- choux fleur vinaigrette
- côte de porc
- pâtes au beurre
- yaourt sucré
- tarte aux pommes
- pain/eau

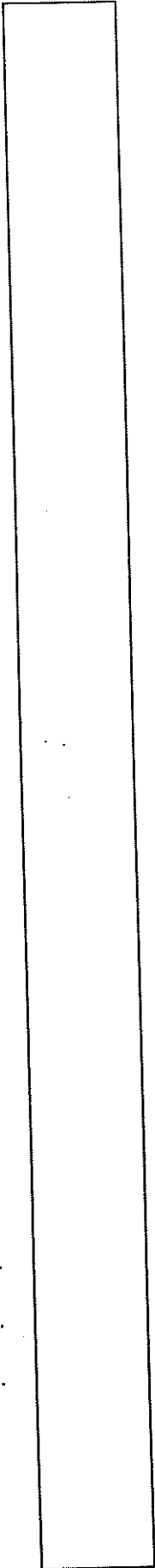
Compte tenu de ce repas de midi, donner 3 conseils à Mr DURAND pour élaborer son repas du soir. Justifier vos conseils:

Conseils :

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

Justifications :

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



6. Le programme national nutrition santé incite à consommer plus de fruits et légumes frais

6.1 Compléter le tableau ci-dessous : lister les 4 constituants alimentaires principaux des fruits et légumes et donner le rôle essentiel de chacun

Constituants principaux	Rôle essentiel

6.2 Indiquer les modifications subies par deux de ces constituants au cours d'une cuisson à l'eau

.....
.....

7. Depuis son hospitalisation, Mr DURAND a peu d'appétit

7.1 Citer 3 causes possibles de son manque d'appétit

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

7.2 Donner 3 conseils pour mettre les repas en valeur et favoriser l'appétit

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

MICROBIOLOGIE– 20 POINTS

1. Le voisin de chambre de Mr DURAND, Mr CARRE, âgé de 85 ans, diabétique, est atteint d'une affection aux pieds. L'infection de Mr CARRE est due à une bactérie qui a pénétré par voie cutanée, suite à une lésion de la peau.

1.1 Définir la flore commensale

.....

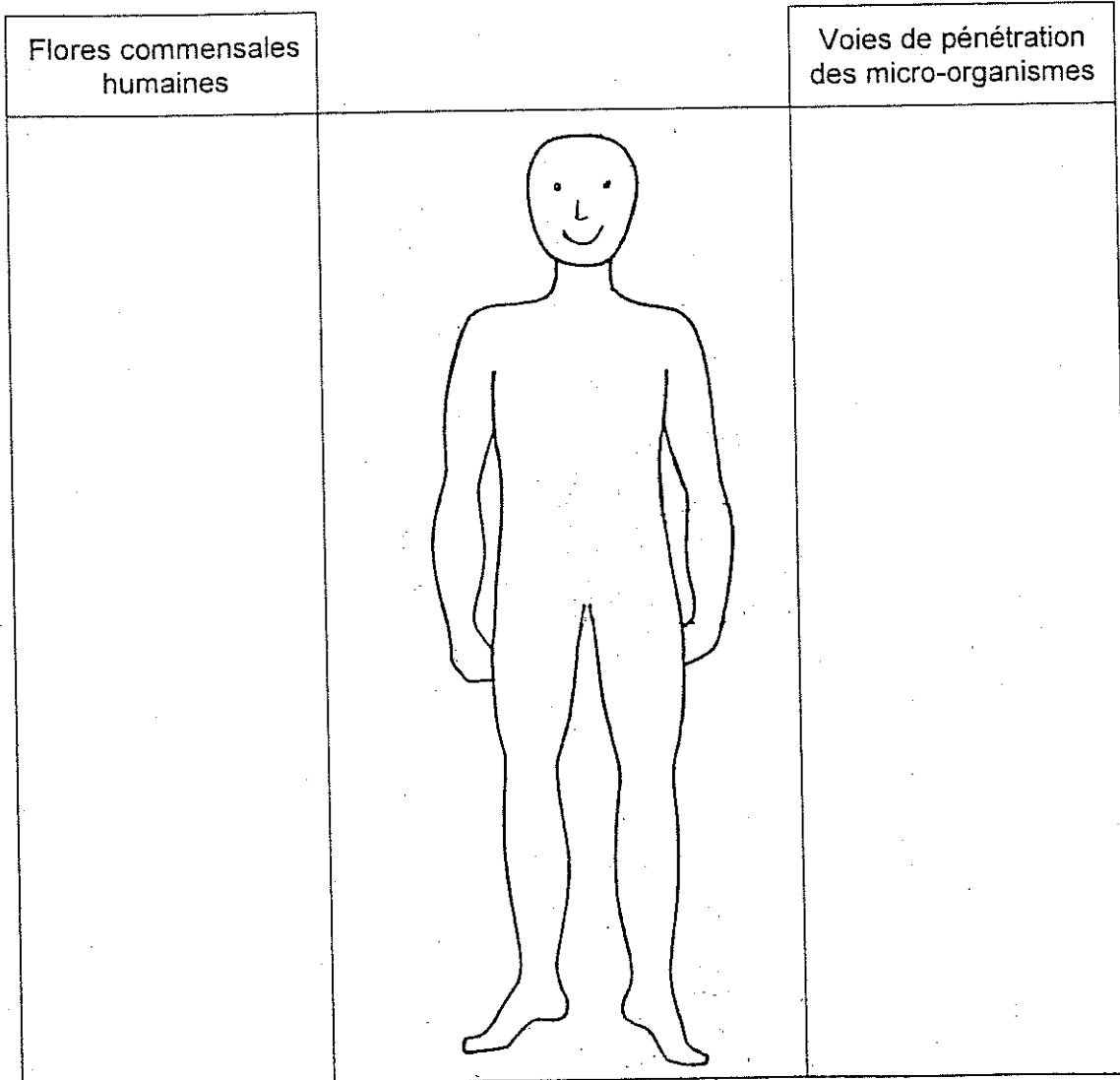
.....

.....

1.2 Nommer et situer sur le schéma ci-dessous par une flèche

➤ 3 flores commensales présentes dans le corps humain

➤ 3 voies de pénétration des micro-organismes présentes dans le corps humain



2. Mr CARRE est atteint d'une gangrène au pied droit car il a contracté un clostridium toxigène doté d'un pouvoir invasif et d'un pouvoir toxique fort

2.1 Définir le pouvoir invasif

.....

2.2 Définir le pouvoir toxique

.....

2.3 Déduire des deux définitions précédentes la définition du pouvoir pathogène

3. La bactérie lui a été transmise au cours de son séjour en centre hospitalier

3.1 Donner le nom de ce type d'infection

.....

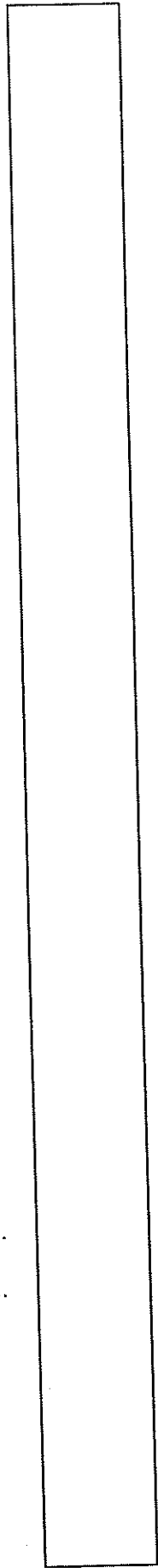
3.2 Dans le cas présent, ce sont les mains qui sont responsables de cette surinfection.
Nommer ce type de contamination

.....

3.3 Pour lutter contre la surinfection hospitalière, le lavage des mains est très important.
Citer 2 types de lavage de mains différents utilisés dans un service de soins hospitaliers

.....

.....



4. D'autres opérations sont effectuées pour lutter contre la propagation des micro-organismes. Compléter le tableau suivant en donnant le nom de chaque opération correspondant aux différentes situations

SITUATION	OPÉRATIONS
Entretien du mobilier d'une chambre contaminée	
Utilisation d'une compresse pour soigner une petite plaie avec un produit applicable sur la peau	
Trempage des instruments souillés dans une solution détergente-désinfectante, juste après une intervention chirurgicale	
Passage des instruments de chirurgie dans un autoclave après leur conditionnement	
Un endoscope a déjà été pré désinfecté, lavé, rincé ; Nommer l'opération supplémentaire qu'il soit subir	

TECHNOLOGIE - 25 POINTS

1. Les repas du centre hospitalier sont fabriqués sur place et distribués en différé dans les services. Le procédé utilisé est la liaison froide réfrigérée.

1.1 Expliquer en quoi consiste la « distribution différée »

.....

.....

1.2 Ce mode de restauration présente des avantages et des inconvénients pour l'établissement

.....

.....

♦ Citer 2 avantages :

.....

.....

♦ Citer 2 inconvénients :

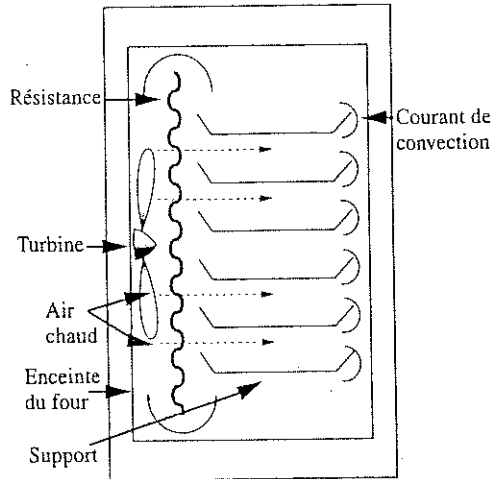
.....

.....

1.3 Indiquer dans le tableau ci-après les matériels ou locaux nécessaires, les températures à respecter ainsi que le temps pour réaliser la liaison froide réfrigérée

Matériel		Température	Temps
1	Appareil de cuisson	≥ 63 ° C en fin de cuisson	
2	Abaissement à °C	En moins de 2 h
3	à °C	3 jours maximum
4	Enceinte isotherme pour le transport	à °C	
5	à °C	En moins de h

1.4 La remise en température du plat chaud de Mr DURAND s'effectue dans l'appareil représenté ci-dessous



Source : document Foucher

1.4.1 Indiquer la source d'énergie utilisée pour cet appareil

.....

1.4.2 Résumer en une phrase la production de chaleur

.....
.....

1.4.3 Nommer le mode de transmission de chaleur

.....

1.4.4 Enoncer 3 avantages de ce type d'appareil

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

L'aide soignante doit procéder à l'entretien de petits instruments non stérilisables ayant servi aux examens de Mr DURAND.


2.1 Le protocole du service comporte les étapes figurant dans le tableau suivant. Justifier chacune de ces étapes

Consignes	Justification
Pré désinfecter avec HEXANIOS G + R	
Nettoyer avec HEXANIOS G+ R	
Rincer abondamment à l'eau courante	
Désinfecter avec VIRUFEN	
Rincer abondamment à l'eau courante	
Laisser sécher	
Stocker dans le local prévu à cet effet	

2.2 A l'aide de l'étiquette, ci-dessous, répondre aux questions suivantes

HEXANIOS G+R

**Nettoyant • Pré-désinfectant
des instruments**




Indications
Pré-désinfection et nettoyage des instruments chirurgicaux et médicaux, des dispositifs médicaux, des instruments thermosensibles et du matériel d'endoscopie. Ramassage de l'instrumentation souillée.

Propriétés microbiologiques
Bactéricide (NF EN 1040, NFT 72-150, NFT 72-171, T 72-300/301, NFT 72-190). Actif sur BK. Fongicide (NF EN 1275-Candida albicans, NFT 72-200). Actif sur les virus HIV-1 et de l'Hépatite B. Dossier scientifique à disposition sur demande.

Composition qualitative
Polyhexanide, chlorure de didécylidiméthylammonium, séquestrants des ions K⁺, Ca⁺⁺. Complexes détergents cationiques, détergents non ioniques de type alcools gras éthoxylés, inhibiteur de corrosion.

Précautions d'emploi



Produit d'usage externe. Irritant pour les yeux et la peau. Conserver hors de portée des enfants. Éviter 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 des gants appropriés.

Mode d'emploi
HEXANIOS G+R s'utilise à la dilution de 0,5 % soit 25 ml (1 pression de pompe) pour 5 litres d'eau froide ou chaude (maxi + 60° C). Temps de contact minimum : 15 minutes.

5L
Ce produit a été fabriqué selon une organisation Qualité conforme à la norme ISO 9002 certifiée par l'AFAQ sous le numéro 1995/3723.

ANIOS
Laboratoires
Pavé du Moulin
59260 Lille-Hellemmes
Tél. : +33 3 20 67 67 67
Fax : +33 3 20 67 67 68

CE
0 4 5 9

09.00 - 165FR

2.2.1 Indiquer 3 conditions à respecter pour réaliser une pré désinfection efficace

.....

.....

.....

2.2.2 Donner la signification des termes et formules utilisés sur cette étiquette

- Bactéricide :
- Fongicide :
- N.F. :

3. Le centre hospitalier doit traiter plusieurs catégories de déchets dont des déchets domestiques et des déchets à risques

3.1 Noter dans le tableau ci-dessous 4 exemples de chaque catégorie

Déchets domestiques	Déchets à risques
-	-
-	-
-	-
-	-

3.2 Indiquer 2 caractéristiques des emballages des déchets à risques

.....

.....

3.3 Nommer le mode d'élimination des déchets à risques

.....