



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

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat	<input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
NE RIEN ÉCRIRE	<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 20 pages numérotées de 1/20 à 20/20.

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	
TOTAL	160 points	
TOTAL SUR 20 (EN DEMI-POINT)	20 points	

BEP CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code : 510 33002	Session 2011	SUJET
EPREUVE : EP2 Sciences et technologie	Durée : 3h30	Coefficient : 8	Page 1/20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Marc, 23 ans, célibataire, de nationalité française, est paraplégique depuis 6 mois à la suite d'un accident de moto.

Il est actuellement en service de rééducation fonctionnelle. Il venait de terminer ses études et était à la recherche d'un emploi.

SCIENCES MEDICO SOCIALES (60 points)

1. Au centre de rééducation, Marc rencontre des professionnels. Préciser deux rôles de chacun dans le tableau ci-dessous.

Infirmière	- -
Aide soignante	- -
A.S.H.	- -
Médecin	- -

2. Donner deux classifications possibles pour le handicap de Marc.

-
-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Le handicap de Marc perturbe certains de ses besoins.

3. Citer quatre besoins de Marc non satisfaits et les actions possibles des professionnels pour répondre à ces besoins.

Besoins non satisfaits	Actions du soignant
-	-
-	-
-	-
-	-

Le handicap a de multiples conséquences sur la personne handicapée et son entourage.

4. Indiquer, pour une personne à mobilité réduite :

➤ une conséquence familiale :

.....

➤ une conséquence sociale :

.....

➤ une conséquence psychologique :

.....

Marc vient de recevoir sa carte d'invalidité. Son taux d'invalidité est de 82%.

5. Nommer l'organisme qui a fixé le taux d'invalidité de Marc (sigle et signification).

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Certaines personnes handicapées perçoivent l'AAH.

6. Donner la signification du sigle AAH.

.....

7. A partir de l'annexe 1, page 20/20, indiquer les quatre conditions permettant à Marc l'obtention de l'AAH.

.....

.....

.....

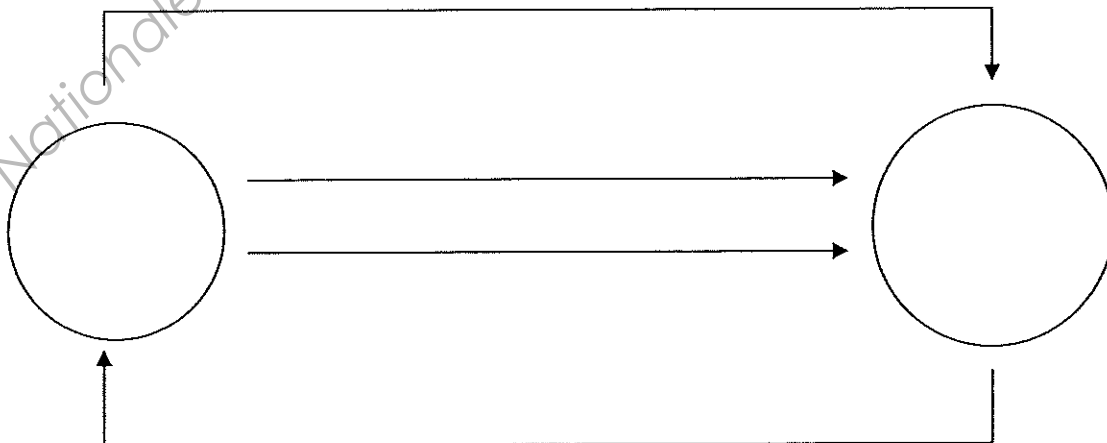
.....

Hélène est animatrice au centre de rééducation fonctionnelle. Elle décide d'organiser une fête pour l'anniversaire de Marc. Elle souhaite y convier les patients du centre et leur remet à chacun une invitation. Chaque patient doit confirmer sa participation par retour du coupon réponse pour vendredi au plus tard.

8. Préciser le type de situation de communication dont il s'agit.

.....

9. Compléter le schéma de communication avec les mots suivants : canal, émetteur, message, rétroaction, récepteur.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

10. Pour cette situation de communication, préciser :

- **L'émetteur** :
- **Le récepteur** :
- **Le canal** :
- **Le message** :
- **La rétroaction** :

Hélène, l'animatrice du centre de rééducation, a un enfant, Bastien 3 ans, scolarisé en école maternelle. Elle est enceinte de 2 mois. En fin de journée, elle a rendez-vous à la P.M.I. de son secteur.

11. Donner la signification du sigle P.M.I.

.....

12. Nommer sa collectivité territoriale de rattachement.

.....

13. Enumérer deux rôles de la P.M.I.

.....

.....

Le médecin va prescrire à Hélène un examen sérologique à partir d'une prise de sang.

14. Nommer deux pathologies recherchées.

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Bastien est très content d'aller à l'école maternelle. Il parle beaucoup de son professeur des écoles et de Véronique, l'A.T.S.E.M.

15. Citer trois objectifs de l'école maternelle.

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

16. Donner la signification du sigle A.T.S.E.M.

.....

17. Indiquer trois rôles de l' A.T.S.E.M.

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

Le professeur soupçonne un problème d'audition chez Bastien.

18. Indiquer quatre conséquences possibles d'une surdité pour Bastien.

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

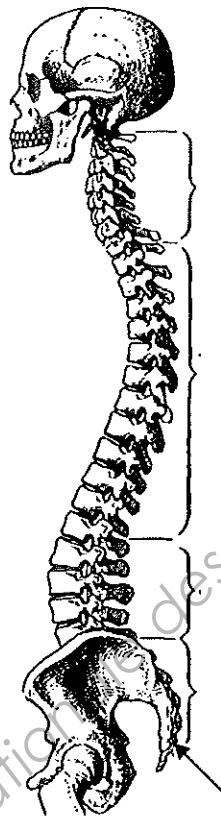
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

BIOLOGIE (40 points)

Marc est devenu paraplégique suite à la section de sa moelle épinière, en regard des vertèbres L1-L2. Suite à un alitement prolongé, il présente une escarre au sacrum.

1. La colonne vertébrale.

1.1 Annoter ci-dessous le schéma de la colonne vertébrale.



.....

.....

.....

.....

.....

*Colonne vertébrale
et bassin vus de profil*

Source : Environnement.ecoles.free.fr

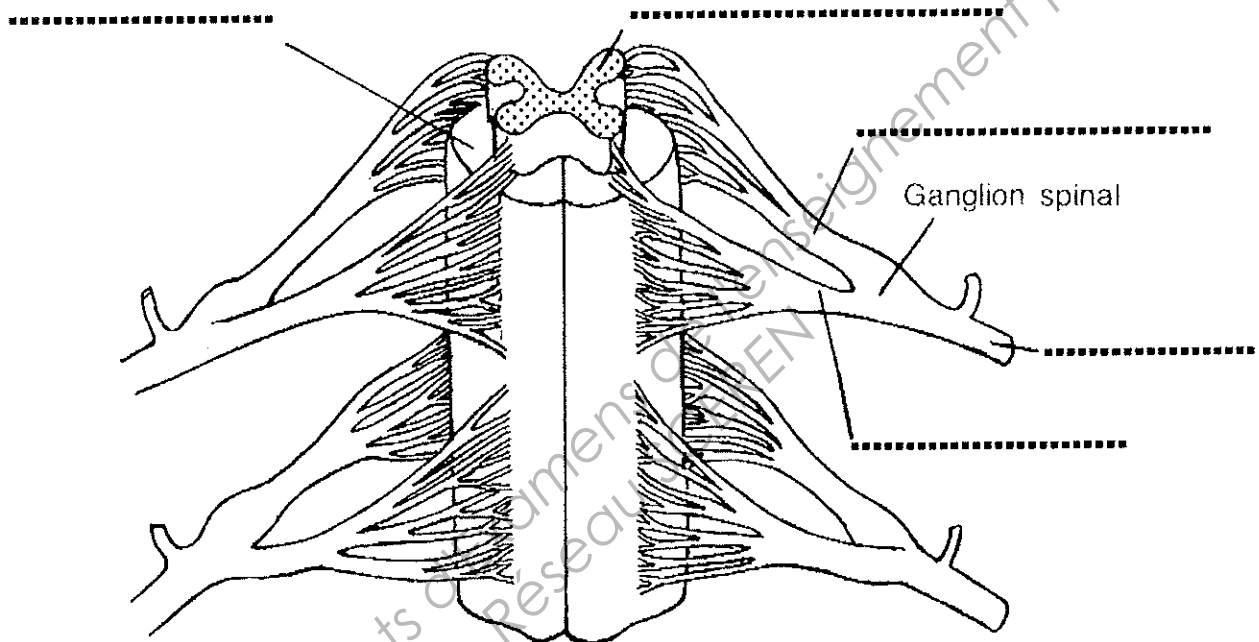
1.2 Citer l'appareil auquel appartient la colonne vertébrale.

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2. La moelle épinière.

2.1 Annoter le schéma, ci-dessous, de la moelle épinière.



Source : Précis d'anatomie, édition Lamarre-Poinat.

Titre : configuration extérieure de la moelle

2.2 Citer l'appareil auquel appartient la moelle épinière.

.....

2.3 Indiquer la localisation de la moelle épinière.

.....

2.4 Indiquer les deux propriétés des nerfs.

.....

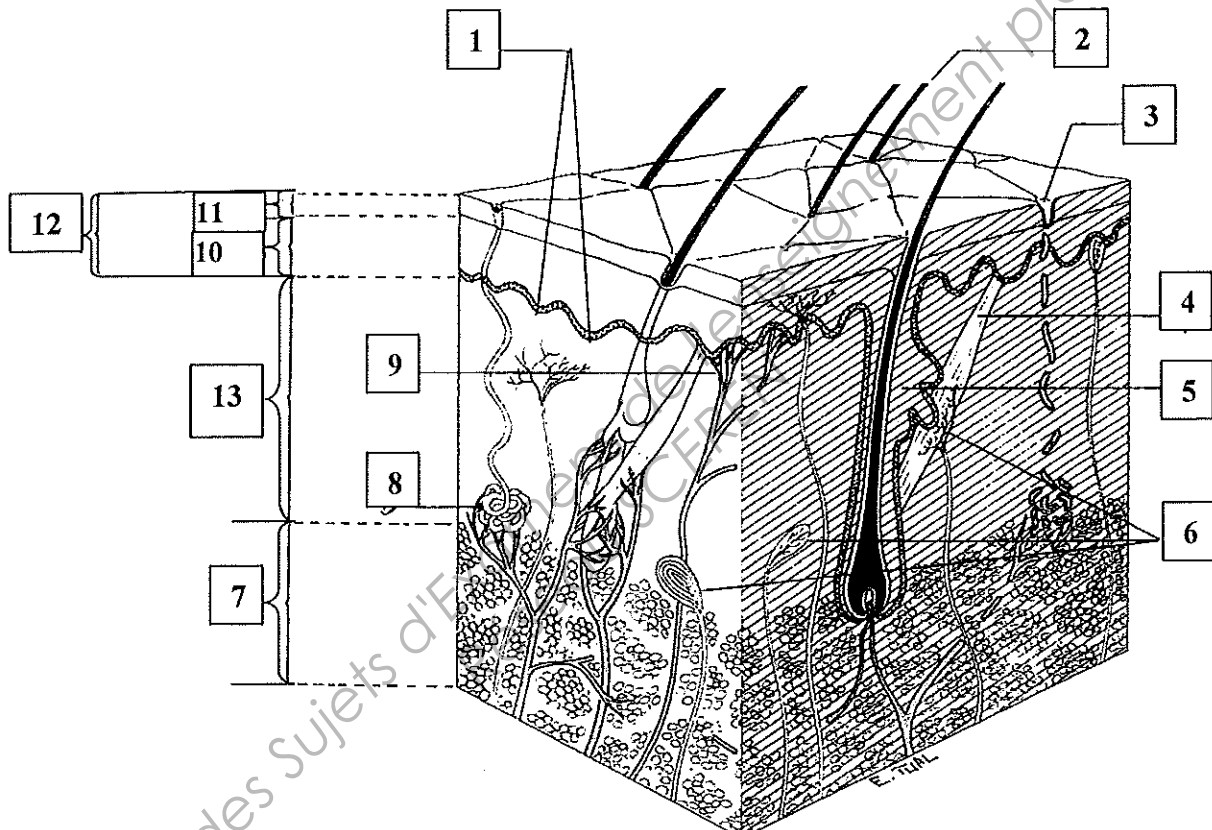
.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

L'infirmière vient effectuer la réfection du pansement de l'escarre de Marc.

3. La peau.

3.1 Annoter le schéma ci-dessous en complétant le tableau.



Source : Précis d'anatomie, édition Lamarre-Poinat

Titre	
1	Couche basale
2	
3	
4	
5	
6	
7	

8	
9	Vaisseaux ou capillaires sanguins
10	
11	
12	
13	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.2 Citer quatre fonctions de la peau.

- -
- -

4. Les escarres.

4.1 Décrire le mécanisme de constitution de l'escarre.

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

4.2 Citer quatre facteurs physiques ou environnementaux favorisant l'apparition de l'escarre.

-
-
-
-

4.3 Indiquer deux facteurs liés au malade favorisant l'apparition de l'escarre.

-
-

4.4 Proposer quatre mesures à mettre en œuvre pour éviter l'apparition d'autres escarres chez Marc.

-
-
-
-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

MICROBIOLOGIE (20 points)

Marc présente une hyperthermie. Lors de la réfection du pansement, l'infirmière remarque que la plaie est purulente et malodorante. Un prélèvement bactériologique est réalisé. Il révélera une infection à *streptococcus pyogenes*. L'antibiogramme révélera que cette bactérie est multi-résistante. Un isolement va être mis en place pour éviter de contaminer d'autres malades du service de rééducation fonctionnelle.



Streptococcus

Source : Introduction à la microbiologie. Erpi

1. A l'aide de la photographie du *streptococcus*, ci-dessus :

1.1 Préciser la forme de cette bactérie.

.....

1.2 Préciser son mode de regroupement.

.....

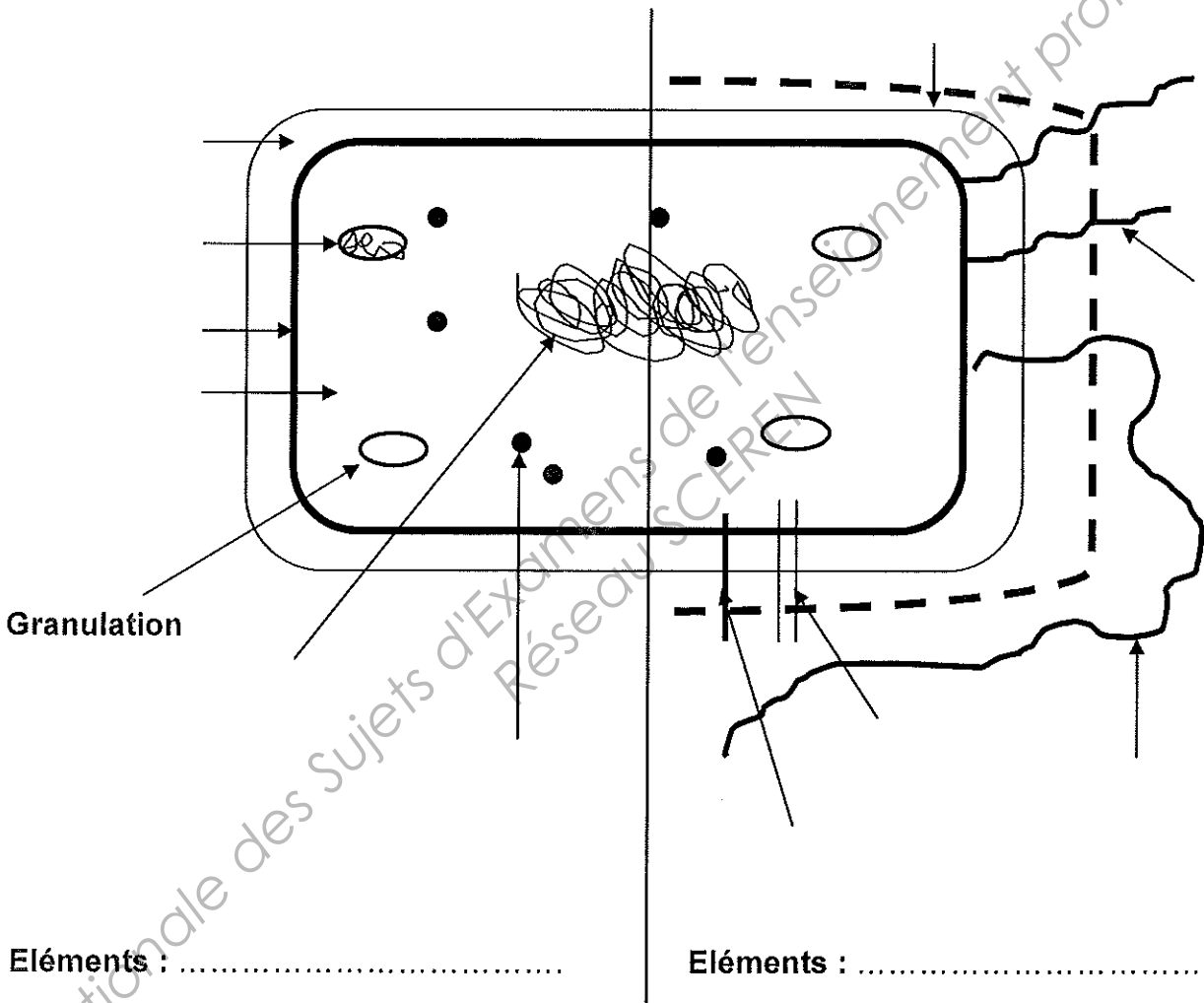
1.3 Indiquer la famille de bactérie à laquelle appartient le *streptococcus*.

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2. Titrer et annoter le schéma ci-dessous.

Titre :



Source : Commission de travail 2010

La bactérie a pénétré dans l'organisme de Marc par la voie cutanée au niveau de l'escarre.

3. Citer trois autres voies de pénétration possibles des micro-organismes.

-
-
-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

4. Préciser le type d'isolement qui va être mis en place pour Marc.

.....

5. Indiquer deux mesures d'hygiène prises lors de cet isolement.

.....

.....

L'infection de l'escarre de Marc est une infection associée aux soins (I.A.S.) ou infection nosocomiale.

6. Définir I.A.S.

.....

.....

.....

.....

.....

7. Nommer la structure chargée de lutter contre ce type d'infection.

SIGLE :

NOM :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NUTRITION (20 points)

Marc, qui vient d'intégrer le centre de rééducation, rencontre le médecin. Ce dernier lui explique que son alimentation est un facteur important pour retrouver un bon équilibre.

Les besoins alimentaires de Marc sont ceux d'un adulte de référence. En raison de sa pathologie, la diététicienne a rajouté des compléments alimentaires protéinés.

1. Citer les trois types de besoins alimentaires de l'organisme et détailler chacun des besoins.

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

2. Justifier l'apport supplémentaire en protéines pour Marc.

.....
.....

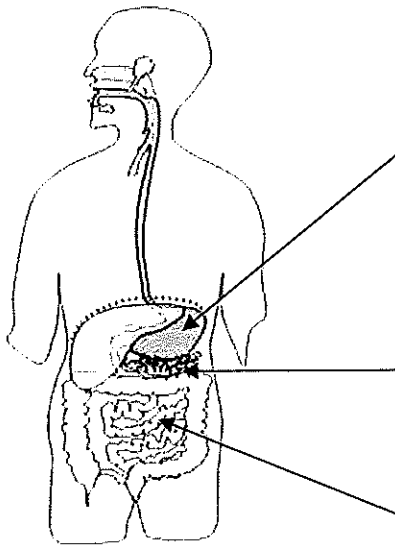
3. Citer deux groupes d'aliments riches en protéines.

.....
.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Lors de la digestion, les protéines sont hydrolysées.

4. Compléter le tableau ci-dessous :



L'appareil digestif
(<http://svt.ac-Dijon.fr>)

Nom des organes	Sucs digestifs

Résultat de la digestion des protéines
--	-------

5. Indiquer la voie empruntée par les protéines digérées en entourant la bonne réponse :

voie lymphatique

voie sanguine

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Le centre organise une sortie avec un repas dans une cafétéria.

La cafétéria propose au menu ce jour là :

<i>Menu du jour</i>	
<i>Entrée au choix</i>	
<i>Endives vinaigrette</i>	<i>Friand au fromage</i>
<i>Pommes de terre en salade</i>	<i>Ouf mimosa mayonnaise</i>
<i>Pâté de campagne</i>	<i>Asperges vinaigrette</i>
<i>Plat de résistance</i>	
<i>Au choix : 1 viande ou poisson + accompagnement</i>	
<i>Poulet rôti</i>	<i>Carottes vichy à la crème</i>
<i>Steak haché</i>	<i>Epinards</i>
<i>Saumon grillé</i>	<i>Frites</i>
	<i>Pommes de terre vapeur</i>
	<i>Pâtes</i>
<i>2 desserts au choix</i>	
<i>Emmental</i>	<i>Compote de pommes</i>
<i>Camembert</i>	<i>Banane</i>
<i>Petits suisse</i>	<i>Clémentines</i>
<i>Flan au chocolat ou vanille</i>	<i>Iles flottantes</i>
<i>Sorbet à la fraise</i>	<i>Gâteau au chocolat</i>

Marc a composé son plateau avec du saumon grillé, des pâtes, des œufs mimosa, une banane, un sorbet, du pain et une bouteille d'eau.

6. Critiquer ce menu (4 réponses attendues).

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

TECHNOLOGIE (20 points)

Marc, paraplégique, vient d'entrer dans un logement aménagé pour personnes à mobilité réduite.

1. Citer trois aménagements spécifiques, indispensables à Marc.

-
-
-

2. Nommer trois facteurs d'ambiance et de salubrité qui contribuent au confort du logement.

-
-
-

La cuisine est équipée d'une plaque vitrocéramique.

3. Indiquer l'énergie utilisée pour le fonctionnement de cette plaque.

-

4. Citer deux avantages d'une plaque vitrocéramique.

-
-

5. Citer un inconvénient.

-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Marc prévoit l'achat d'un lit médicalisé comme celui qu'il occupe au centre de rééducation.

6. Enumérer trois intérêts de ce type de matériel.

-
-
-

7. Nommer trois types différents de matériel de prévention des escarres.

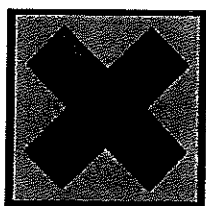
-
-
-

Dans le centre de rééducation les A.S.H. utilisent un détergent-désinfectant pour l'entretien des lits.

8. Citer le mode d'action de ce produit.

-
-

9. Préciser la signification du pictogramme apposé sur l'étiquette du produit.



Xi

.....

Une analyse de l'eau a été faite au centre de rééducation, les résultats sont conformes.

10. Citer quatre critères de potabilité de l'eau.

- -
- -

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe 1

Conditions d'attribution de l'AAH

Conditions liées au handicap :

La personne doit être atteinte d'un taux d'incapacité permanente d'au moins 80 %, ou compris entre 50 et 79 % et avoir une restriction substantielle d'accès à l'emploi du fait de son handicap, qui doit être précisée par décret à paraître.[...]

Conditions de résidence et de nationalité :

L'AAH est versée aux personnes résidant de façon permanente (domicile habituel) en France métropolitaine ou dans les départements d'Outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique et La Réunion) ou à Saint-Pierre-et-Miquelon.

Les personnes étrangères, à l'exception des ressortissants des États de l'Espace économique européen, doivent être en possession d'un titre de séjour régulier sur le territoire national ou être titulaire d'un récépissé de demande de renouvellement de titre de séjour.[...]

Condition d'âge :

La personne handicapée doit être âgée de plus de 20 ans, ou de plus de 16 ans, si elle n'est plus considérée comme à charge pour le bénéfice des prestations familiales.

L'AAH n'est plus versée à partir de 60 ans en cas d'incapacité de 50 % à 79 %. A cet âge, les bénéficiaires basculent dans le régime de retraite pour inaptitude [...]

Conditions de ressources :

Les ressources prises en compte pour le calcul du droit à l'AAH sont l'ensemble des revenus nets catégoriels du bénéficiaire et de son conjoint, concubin ou partenaire pacsé, retenus pour l'établissement de l'impôt sur le revenu, augmentés ou diminués de certains revenus, charges ou abattements spécifiques. Les revenus ne doivent pas dépasser un plafond annuel de ressources.

D'après service-public.fr