



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

<b>DANS CE CADRE</b>	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)
<b>NE RIEN ÉCRIRE</b>	<b>Appréciation du correcteur</b>	
	<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 23 pages numérotées de 1/23 à 23/23.

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
<b>SCIENCES MÉDICO-SOCIALES</b>	<b>60 points</b>	
<b>BIOLOGIE</b>	<b>40 points</b>	
<b>MICROBIOLOGIE</b>	<b>20 points</b>	
<b>NUTRITION</b>	<b>20 points</b>	
<b>TECHNOLOGIE</b>	<b>20 points</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>160 points</b>	
<b>TOTAL SUR 20 (EN DEMI-POINT)</b>	<b>20 points</b>	

<b>BEP CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES</b>	Code : 510 33002	Session 2012	<b>SUJET</b>
<b>EPREUVE : EP2 Sciences et technologie</b>	Durée : 3h30	Coefficient : 8	Page 1/23

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**SCIENCES MÉDICO-SOCIALES (60 points)**

Après un malaise dans la rue, M. DELORME, 72 ans, est admis au centre hospitalier en service cardiologie où vous êtes en PFMP.

**1. Les centres hospitaliers font partie du SPH.**

**1.1 Décoder ce sigle.**

.....

**1.2 Indiquer trois autres types d'établissements qui dépendent du SPH.**

.....

.....

.....

**1.3 Énoncer trois missions du centre hospitalier.**

.....

.....

.....

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

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**1.4 Énoncer quatre professions médicales ou paramédicales intervenant dans un hôpital et donner un rôle pour chacune en complétant le tableau ci-dessous.**

<b>Professions médicales ou paramédicales</b>	<b>Rôle</b>

**2. M. Delorme informe le personnel soignant de cardiologie qu'il est suivi pour hypertension par son généraliste.**

**2.1 A partir de l'annexe 1, page 8/23, analyser les données épidémiologiques en répondant aux questions suivantes :**

**2.1.1 Retrouver dans le texte, deux arguments, justifiant que l'hypertension artérielle peut être une menace pour la santé.**

.....

.....

**2.1.2 Relever deux pourcentages qui mettent en lumière le nombre de personnes concernées par cette pathologie.**

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.3.1 Nommer quatre causes d'hypertension sur lesquelles il serait possible d'agir.  
Proposer pour chaque cause une action de prévention.

CAUSES D'HYPERTENSION	ACTION DE PREVENTION

2.2 Indiquer et justifier une cause pour laquelle on ne peut pas agir directement.

.....  
.....

2.3 Expliquer en quoi les maladies cardio-vasculaires sont considérées comme des maladies à incidences sociales (3 réponses attendues).

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

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

3. C'est la première fois que M. Delorme fait un malaise et se retrouve hospitalisé. Il attend avec impatience la venue de sa fille unique.

Présenter quatre réactions possibles de M. Delorme face au malaise et à l'hospitalisation.

.....

.....

.....

.....

4. Quelques jours plus tard, M Delorme est atteint d'une infection. Les membres de l'équipe effectuent les transmissions dans le document ci-dessous.

Identification du patient : M. Delorme			
Date et Heure	Nom et Signature	Cible	Données - Interventions - Résultats
01/10 15h	xxxxxxxx	Hyperthermie	Température 39°C Frissons Médecin prévenu Réhydratation en cours Traitement antipyrétique fait
18h	xxxxxxxx	Hyperthermie	Température 38,8 °C Vessie de glace posée
21h	xxxxxxxx	Hyperthermie	Température 37,4 °C

4.1 Énoncer deux fonctions de ce document (2 réponses attendues).

.....

.....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**4.2 Indiquer le rôle des rubriques ci-dessous.**

**Date et heure :** .....

**Nom et Signature :** .....

**Données – Interventions – Résultats :** .....

.....

**5. La loi du 21 juillet 2009, dite loi « Hôpital, Santé et Territoires », impose la mise en œuvre du Dossier Patient Informatisé pour 2012.**

**5.1 Indiquer deux intérêts des fichiers informatisés.**

- .....

- .....

**Cette réforme ouvre également de nouveaux questionnements sur la gestion et la sécurité des données concernant le patient.**

**5.2 Rechercher quatre situations, énoncées dans l'annexe 2, page 9/23, qui peuvent faire courir des risques d'indiscrétion professionnelle.**

- .....

- .....

- .....

- .....

**5.3 Indiquer à quoi correspond la discrétion professionnelle à l'hôpital et à qui elle s'applique.**

- .....

- .....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**5.4 Énoncer les caractéristiques du secret professionnel.**

.....  
.....

**6. Un livret a été posé dans la chambre de M. Delorme à son arrivée. Il le consulte avec sa fille (extrait en annexe 3, page 10/23).**

**6.1 Nommer le livret dont il s'agit.**

.....

**6.2 Donner deux fonctions de ce livret.**

.....  
.....

**6.3 Lister six informations (autres que celles présentées en annexe 3), que l'on peut y trouver.**

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

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



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## Annexe 1

Extraits tirés de « Valeurs mutualiste » n°268 septem bre/octobre 2010

### L'hypertension artérielle, une menace

L'hypertension artérielle est considérée comme le facteur de risque cardio-vasculaire le plus dangereux. En France, 11 millions de personnes sont traitées pour cela et 4 autres millions s'ignorent hypertendus. Ce qui rend le dépistage primordial.

Insidieuse, l'hypertension artérielle (HTA) évolue pendant de nombreuses années sans aucun symptôme.

#### UN RISQUE ACRU D'ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL

D'après une étude internationale parue dans la revue médicale *The Lancet* en juin dernier, parce qu'elle fragilise les parois vasculaires, l'HTA augmente le risque d'accident vasculaire cérébral (AVC) par 2.5, notamment chez les sujets de moins de 45 ans. Et plus la tension artérielle est élevée, plus les risques augmentent.

Ce danger ne se limite pas au cerveau : il concerne aussi le cœur (infarctus), les poumons (œdème aigu) et les reins.

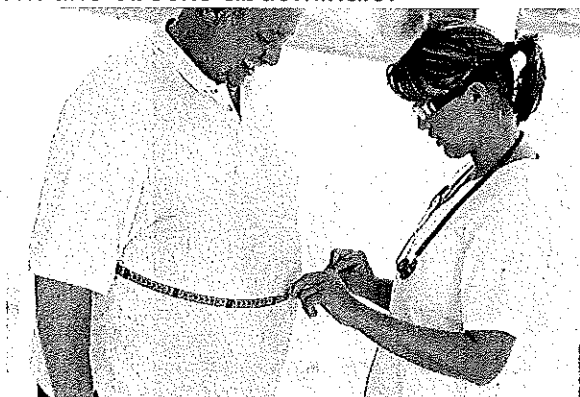
#### DES CAUSES MULTIPLES

L'HTA peut apparaître dans les suites d'un dysfonctionnement rénal ou endocrinien, du fait d'un surpoids (notamment dans sa forme abdominale entre 40 et 60 ans), de la sédentarité, d'un manque de sommeil, de l'abus de boissons et d'aliments édulcorés, du froid chez les séniors. « Toutefois la cause la plus fréquente reste l'âge. Le vieillissement artériel s'accompagne en effet d'une perte naturelle de la souplesse des parois artérielles », indique Xavier Girerd, cardiologue à l'hôpital Pitié-Salpêtrière (Paris).

#### L'HTA en chiffres

- la tension artérielle moyenne des Français âgés de 18 à 74 ans est de 12.3/7.7
- 30 % sont hypertendus. Un taux qui grimpe à 67% chez les 65-74 ans.
- 20 à 50 % des hypertendus ne seraient pas correctement soignés en France, faute d'avoir été diagnostiqués.
- 50 % des hypertendus ont une obésité abdominale.

La mesure du tour de taille est très importante pour évaluer notamment le risque de faire de l'hypertension.



**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

## **Annexe 2**

*Article Extrait de : L'aide-soignante • n°112, décembre 2009*

**L'aide-soignante, au même titre que tous les professionnels de santé, est tenue au secret professionnel et au respect de la confidentialité. Elle doit être particulièrement vigilante à ses paroles et à ses gestes dans le respect de la loi n°2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé.**

L'obligation de respecter le secret professionnel est le corollaire du droit du patient au respect de son intimité et de sa vie privée.

Or la législation qui entoure le secret professionnel et la confidentialité ne semble pas être toujours parfaitement connue des soignants et les indiscretions peuvent être fréquentes.

### **De fréquents risques d'indiscrétion**

Dès l'arrivée à l'hôpital, l'aménagement des guichets d'accueil dans une zone de passage peut poser problème. À l'arrivée dans le service, le patient s'entretient parfois avec le personnel soignant dans des conditions de confidentialité discutables (zone d'accueil encombrée, porte ouverte, etc.). Quant aux chambres, elles ne sont pas toutes individuelles et plus l'hospitalisation se prolonge, plus les visites et les échanges se multiplient.

Les services les plus étendus présentent à cet égard le plus de risques. Le dossier médical, qu'il soit informatique ou papier, est parfois exposé aux regards indiscrets. Il peut évoquer le nom d'une pathologie ou d'un groupe de pathologies en fonction de l'intitulé du service (psychiatrie, alcoologie) ou être ouvert sur des comptes rendus opératoires.

Le public circule dans les couloirs en toute liberté, observant les médicaments transportés, écoutant les conversations. Le nom des patients est encore parfois affiché sur la porte et la feuille de soins peut se trouver dans la chambre. De même, les discussions au téléphone dans les couloirs peuvent laisser échapper des informations sur les patients (nom, pathologie). Mais les situations les plus à risques sont celles qui concernent la famille du patient, notamment lorsque les soignants répondent au téléphone à un interlocuteur sans connaître ni son identité, ni son niveau d'information sur la pathologie.

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

### **Annexe 3**

*Extrait du livret déposé dans la chambre de M. Delorme.*



#### **SOINS & VISITES**

Les horaires de visites sont variables selon les services mais ne vont pas au delà de 20h. Les visiteurs ne peuvent être admis qu'en petit nombre (2 à 3 personnes).  
Rappelez-leur d'être discrets, notamment de respecter votre éventuel voisin de chambre.



#### **TÉLÉVISION ET RADIO**

Pour des raisons de sécurité, il est interdit d'apporter un poste de télévision personnel.  
Il vous est possible de louer un poste de télévision ; pour cela adressez-vous à la boutique située dans le hall d'entrée.  
Vous pouvez par contre utiliser votre propre radio.

(centre hospitalier d'Annonay)

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**BIOLOGIE (40 points)**

Lors de l'admission de M Delorme aux urgences, différents examens ont été réalisés (bilan sanguin, ECG....).

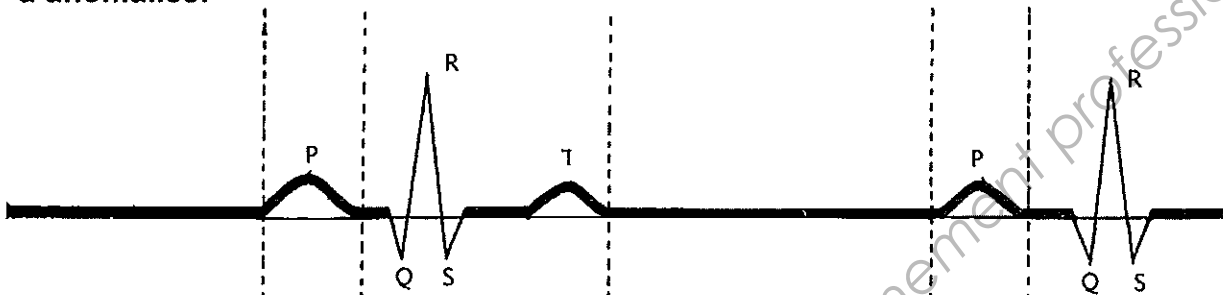
**1. Le sang.**

**1.1 Nommer et préciser le rôle de chaque constituant de sang en complétant le tableau ci-dessous.**

<b>Constituant du sang</b>	<b>Rôle</b>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2. Voici le tracé de l'ECG de M. Delorme, le médecin va pouvoir vérifier s'il n'y a pas d'anomalies.



Source : Précis d'anatomie et de physiologie humaine Lacombe 2009

2.1 Donner la signification du sigle « ECG ».

.....

2.2 Définir la pression artérielle.

.....

2.3 Indiquer les valeurs moyennes de la pression artérielle d'un adulte d'âge moyen en bonne santé.

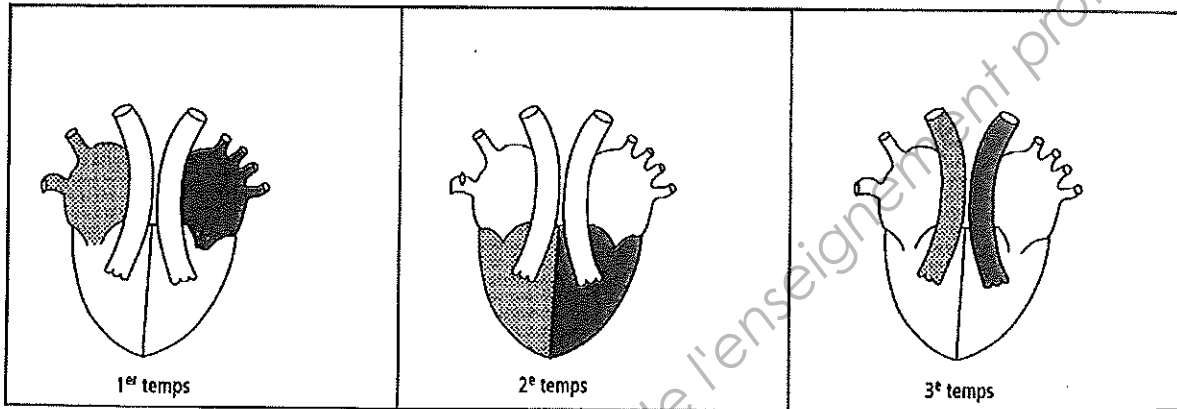
.....

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

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**2.4 Compléter le tableau, ci-après « Les différentes phases de la contraction cardiaque » en vous aidant du schéma : « La contraction cardiaque ».**

**La contraction cardiaque**



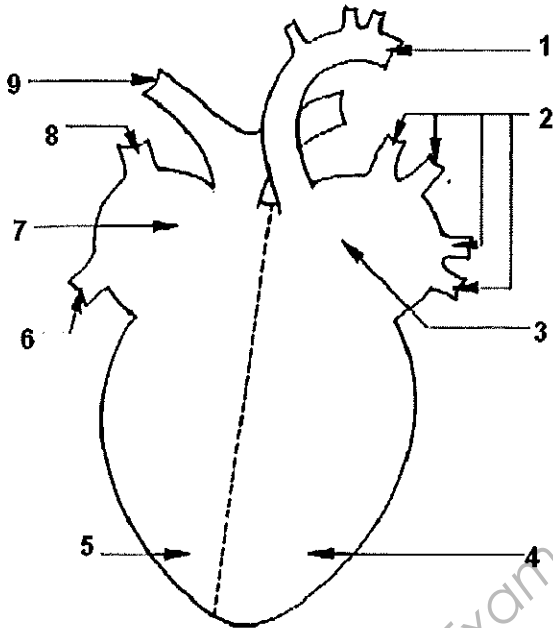
*Biologie CAPPE BEPCSS Gassier 2003*

**Les différentes phases de la contraction cardiaque**

Phases	Nom de la phase	Phénomènes observés au niveau de la circulation
1 <sup>er</sup> temps		
2 <sup>e</sup> temps		
3 <sup>e</sup> temps		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.5 Reporter le nom des différents éléments du schéma du cœur dans le tableau ci-après.



SCHEMA SIMPLIFIE DU COEUR

Source : Précis d'anatomie et de physiologie Lacombe 2009

Eléments	Nom	Eléments	Nom
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3. Les différents examens pratiqués chez M. Delorme révèlent qu'il souffre d'athérosclérose.

3.1 Citer quatre facteurs favorisant l'athérosclérose.

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

3.2 Indiquer le nom de la maladie cardio-vasculaire correspondant à chacune des définitions ci-dessous.

- Migration d'un caillot et obstruction d'une artère éloignée :

.....

- Dilatation de la paroi artérielle avec formation d'une poche qui peut se rompre et déclencher une hémorragie :

.....

- Nécrose d'une partie du myocarde suite à l'occlusion d'une artère coronaire :

.....

3.3 Nommer les différents types de vaisseaux sanguins et donner un rôle pour chacun.

Vaisseaux sanguins	Rôle
➤	➤
➤	➤
➤	➤



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**MICROBIOLOGIE (20 points)**

1. Afin de lutter contre les infections nosocomiales, le CLIN de l'hôpital où séjourne M. Delorme a décidé d'équiper chaque chambre d'un distributeur de solution hydro alcoolique à l'attention des visiteurs, des patients et du personnel soignant.

1.1 Citer deux rôles du CLIN.

.....  
.....

1.2 Donner la signification du sigle « CLIN ».

.....

2. Le CLIN insiste sur l'importance du lavage des mains du personnel soignant.

2.1 Comparer les deux types de lavage des mains en complétant le tableau suivant.

	Lavage simple	Lavage antiseptique
Produit utilisé		
Durée du lavage		
Action sur la flore cutanée		
Indiquer une situation pour laquelle ce lavage est indispensable		

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**2.2 Citer quatre autres moyens de lutte contre la contamination manuportée.**

.....

.....

.....

.....

**3. Le traitement médicamenteux de M. Delorme nécessite la pose d'une perfusion. Lors de la pose, du sang a souillé le drap de M. Delorme. L'aide soignante vous demande de l'aider à changer les draps. Elle vous demande d'enfiler des gants.**

**3.1 Justifier le port des gants lors de la réfection du lit pour cette situation.**

.....

.....

**3.2 Citer deux autres situations où le port des gants à usage unique est préconisé.**

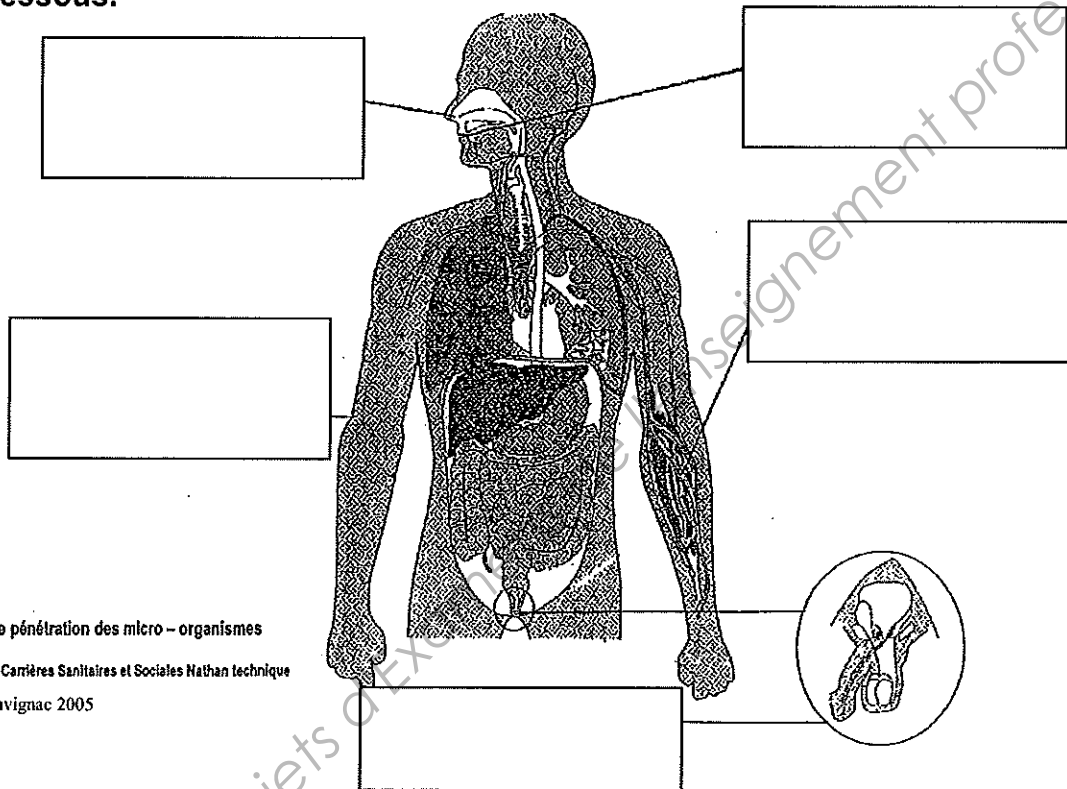
.....

.....

**4. Le lendemain M. Delorme se plaint d'une douleur au point d'injection de la perfusion. L'infirmière constate une rougeur et un gonflement, elle suspecte un début d'infection.**

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

4.1 Indiquer les voies de pénétration des micro-organismes en complétant le schéma ci-dessous.



Les voies de pénétration des micro-organismes

Microbiologie BEP Carrières Sanitaires et Sociales Nathan technique  
Sauvignac 2005

4.2 Préciser la voie de pénétration des micro-organismes lors d'une infection liée à la pose d'un cathéter (perfusion).

.....

4.3 Citer cinq éléments de la tenue professionnelle du personnel soignant lors de soins administrés à un patient placé en isolement.

.....

.....

.....

.....

.....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**NUTRITION (20 points)**

**1. Le bilan sanguin de M. Delorme révèle une hypercholestérolémie et une glycémie élevée.**

**1.1 Nommer deux catégories d'aliments dont l'apport doit être limité chez cette personne.**

.....  
.....

**1.2 Citer trois habitudes alimentaires qui ont pu favoriser une hypercholestérolémie chez M. Delorme.**

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

**1.3 Citer la catégorie des corps gras responsables de l'hypercholestérolémie.**

.....

**1.4 M. Delorme a un régime adapté à ses pathologies. Indiquer quatre mesures d'hygiène alimentaire à respecter dans son cas (aliments à éviter, aliments à privilégier).**

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

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**1.5 Etablir un déjeuner équilibré pour M. Delorme en tenant compte de ses pathologies (5 éléments attendus).**

.....

.....

.....

.....

.....

**2. Pour une personne âgée, il est nécessaire d'apporter certaines modifications dans l'alimentation.**

**Dans le tableau ci-dessous, pour chaque aliment ou préparation, indiquer les modifications en cochant la case correspondante, justifier les réponses.**

Aliments	Ration de la personne âgée par rapport à celle de l'adulte de référence			Une justification
	identique	augmentée	réduite	
Beurre				-
Légumes et fruits cuits				-
Fritures				-
Poissons				-
Sucre			X	Limiter les risques de diabète
Boissons	X	X ( en période chaude)		-
Pâtes	X			Apporter de l'énergie Quantité variable suivant l'activité physique
Produits laitiers	X	X		-

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**3. La personne âgée est fréquemment sujette à la dénutrition qui est responsable de carences.**

**Compléter le tableau ci- dessous en indiquant une conséquence pour chaque carence.**

<b>Carence alimentaire</b>	<b>Conséquence</b>
<b>Carence en calcium</b>	
<b>Carence en protéines</b>	
<b>Carence en fer</b>	

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**TECHNOLOGIE (20 points)**

1. M. Delorme hospitalisé doit passer un électrocardiogramme. Pour limiter les efforts, son transfert se fera en fauteuil roulant.

1.1 Donner la signification du symbole ci-dessous.



.....

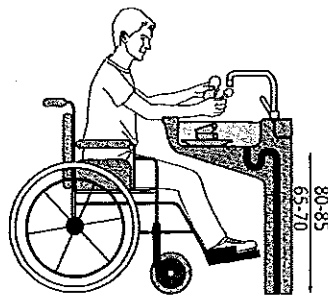
1.2 Citer trois lieux où peut figurer ce symbole.

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

1.3 Justifier la couleur bleue de ce symbole.

.....

1.4 Justifier les cotations indiquées sur le schéma ci-dessous.



(Source manuel scolaire « technologie des équipements 2004)

➤ 65-70 cm : .....

➤ 80-85 cm : .....

1.5 Indiquer deux installations supplémentaires facilitant l'accessibilité des personnes en fauteuil roulant aux lieux publics.

.....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**2. Le centre hospitalier doit traiter plusieurs catégories de déchets dont des déchets domestiques et des déchets à risque.**

**2.1 Noter dans le tableau ci-dessous quatre exemples de chaque catégorie de déchets**

Déchets domestiques	Déchets à risque
-	-
-	-
-	-
-	-

**2.2 Donner la signification de DASRI.**

.....

**2.3 Indiquer deux caractéristiques des containers de collecte des DASRI et les justifier.**

.....

.....

.....

.....

**2.4 Indiquer ce que deviennent les déchets à risque, après collecte.**

.....

.....