

BROUILLON

BROUILLON

Possibilité de mettre une ou 2 feuilles de brouillon, fonction du sujet, enlever si nécessaire



**Année universitaire – 2021/2022
semestre d'automne**

En-tête de sujet :

Licence Sciences pour la santé

Niveau de Licence :	2 ^{ème} année
Titre de l'enseignement :	UE Développement et Maintenance des Equipements médicaux
Nom des responsables :	Claire Gaillard
Date de l'épreuve :	17 décembre 2021
Durée de l'épreuve :	60minutes

Exercice QCM (x points)

Répondez sur la feuille de sujet ? oui

Répondez sur la copie d'examen ? oui

Cybersécurité

Répondez par oui ou par non à chacune de ses affirmations

1.1 La cyber sécurité concerne :

- Le responsable informatique Oui/Non
- Votre chef de service Oui/Non
- Les autres Oui/Non
- Vous-même Oui/Non
- Le Directeur de la structure Oui/Non

1.2 En cas d'attaque de cyber sécurité :

- Vous devez continuer à travailler normalement Oui/Non
- Ne rien faire Oui/Non
- Débrancher votre ordinateur Oui/Non
- Attendre et respecter les consignes Oui/Non

1.3: Les dispositifs médicaux :

- Ne sont pas concernés par la cyber sécurité Oui/Non
- N'ont pas besoin d'un anti-virus Oui/Non
- Sont des failles susceptibles d'être utilisés lors d'une attaque Oui/Non

1.4 Qu'est-ce que le DPO :

- Responsable des Systèmes d'information Oui/Non
- Docteur Principal de l'office (Hôpital) Oui/Non
- Garant du bon usage des données Oui/Non

Perfusion

2.1 Que faut-il faire en premier lors de la mise en route d'un pousse seringue :

- A – Mettre des gants pour mettre en place la seringue
- B – Valider la bonne marque de seringue sur celui-ci
- C – Mettre en marche le pousse seringue avant d'installer la seringue

2.2 Que mesure l'indicateur du moniteur d'anesthésie Conox « Qnox » :

- A – L'état de conscience (Profondeur d'anesthésie)
- B – L'état du cerveau
- C – La perception de la douleur (Nociception)

2.3 Les poussettes seringues et Les pompes de fresenius gèrent-ils la pression

- A – Oui les deux
- B – Uniquement la pompe
- C – Non aucun des deux

Electrochirurgie

3.1 L'électrochirurgie a pour but d'obtenir sur le tissu :

- Un effet thermique
- Un effet électrolytique
- Un effet faradique

SUJET

3.2 L'arc électrique nécessaire à la coupe est obtenu lorsque la tension est :

- < à 50 volts
- > à 190 volts
- > à 3000 volts

3.3 Les bistouris électriques sont des générateurs haute fréquence. Cela signifie que la fréquence est :

- < à 50 Hz
- > à 200 kHz
- > à 10 GHz

3.4 Si la résistance des tissus est très faible (tend vers zéro), la puissance :

- Est très faible (tend vers zéro)
- Est très élevée (tend vers plus l'infini)

3.5 Pour obtenir un effet (de coupe, de coagulation ...) sur les tissus, il faut une densité de courant au niveau de l'électrode active :

- Faible
- Importante
- Aucune importance

Maintenance et Service Biomédical à l'hôpital

4.1 Le marquage CE est :

- Utile mais pas nécessaire
- Nécessaire pour avoir le droit de l'utiliser
- Toujours donné par un organisme certificateur

4.2 Un plateau technique est composé

- De technologies
- De professionnels spécialisés
- D'une organisation
-

4.3 Un scanner produit une image

- Anatomique
- Diagnostique
- Fonctionnelle

4.4 Une IRM est-elle dangereuse pour l'Homme avec des effets biologiques?

- oui
- non

4.5 Un robot chirurgical permet d'obtenir :

- Une image de marque d'un Hôpital
- Une précision plus importante du geste chirurgical
- Une meilleure chirurgie
- Une plus grande rapidité des interventions chirurgicales

4.6 Quel équipement a été présenté en cours ?

- Une videocapsule
- Une micro sonde échographique
- Un fibroscope
- Un pousse-seringue
- Un défibrillateur

4.7 Un service biomédical est :

- Un service au service des services
- Un service de biologie appliqué au médical
- Un service qui assure la gestion des équipements, achat et maintenance notamment
- Un service régi par la loi 1901
- Un service en voie de disparition à l'Hôpital

4.8 Pour acheter un équipement :

- Seul le coût d'achat compte, le meilleur prix possible
- il est possible de l'acheter à la société qui fait des cadeaux personnels ou pour le service
- il est nécessaire de tenir compte de la performance technique, de l'avis des utilisateurs et de tous les coûts associés (consommable, maintenance, équipement)

4.9 La maintenance préventive :

- sert à enrichir la société
- est obligatoire à l'hôpital
- maintient des performances de l'équipement de façon régulière
- garantit un niveau de sécurité important
- apporte de la prévention à l'utilisation

4.10 La GMAO

- est un acronyme anglais
- est un outil technique
- Sert pour rendre des résultats médicaux
- Est utile pour suivre les équipements

Imagerie

5.1 Les propositions suivantes sont-elles vraies ou fausses ?

- 1- L'IRM a le même principe physique de scanner, échographie et TEP-scan
- 2- IRM, scanner et échographie peuvent être associés à un geste de radiologie interventionnelle
- 3- Le fabricant est le principal responsable des DEEE
- 4- Au-delà des équipements d'imagerie, la sécurité des personnels contre le rayon X est indispensable
- 5- Le choix de maintenance dépend des préconisations du fabricant et l'arrêté du 3 mars 2003

5.2 Les propositions suivantes sont-elles vraies ou fausses ?

- 1- La catégorisation a pour but de regrouper sous une même appellation tous les équipements qui sont de même classe (marque CE)
- 2- Les activités de maintenance impliquant un savoir-faire sont réalisées uniquement par le constructeur
- 3- Le contrôle qualité dit externe, est effectué par un organisme agréé par ANSM
- 4- Les équipements lourds (IRM, scanner, TEP-CT), on peut internaliser leur maintenance
- 5- Le décret du 5 décembre 2001 impose une obligation de maintenance et de contrôle qualité

Ventilation artificielle en réanimation et en anesthésie.

6.1. Quelle est le rôle du « trigger » sur un respirateur artificiel ?

- A : Détecter l'effort du patient et synchroniser le respirateur avec la demande du patient
B : Détecter le sommeil du patient
C : Synchroniser la déglutition du patient
D : Mesurer la profondeur de sommeil du patient

6.2 : Quel est l'objectif du sevrage ventilatoire ?

- A : Baisser la fréquence de ventilation

SUJET

- B : Entraîner le patient à faire des apnées
- C : Passer d'une ventilation contrôlée à une ventilation spontanée
- D : Diminuer la dépendance de médicaments

6.3 : Comment calculer le volume courant à régler sur un respirateur ?

- A : poids du patient x 6ml/kg
- B : Poids idéal du patient x 6ml/kg
- C : Age du patient x taille x 6ml/kg
- D : Poids idéal du patient x 10ml/kg

6.4 : Quelle est le rôle principal de la chaux sodée sur un respirateur d'anesthésie ?

- A : chauffer le gaz avant d'entrer dans le patient
 - B : Eliminer le CO₂ du gaz expiré du patient
 - C : protéger le poumon de l'agression de l'oxygène
 - D : stimuler le diaphragme
-
-