

■ SÉRIE N°4

LES 20 QROC

Question 1 : Quel est le but d'un désinfectant ?

Question 2 : Présenter les staphylocoques.

Question 3 : L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a classé les médicaments antidouleur (antalgiques, analgésiques) en trois paliers selon leur puissance d'action. Que regroupent les différents paliers ?

Question 4 : L'atropine peut-elle traverser la barrière hémato-encéphalique et le placenta ?

Question 5 : Présenter les 3 catégories de sulfamides.

Question 6 : Quelle est la différence entre un muscle antagoniste et un muscle agoniste ?

Question 7 : Définir :

- Synarthrose,
- Amphiarthrose,
- Diarthrose.

Question 8 : Qu'est-ce qu'un PASS ?

Question 9 : Quels sont les trois règles établies par la loi du 22 décembre 1976 concernant le don d'organes ?

Question 10 : Résumer la théorie de Maslow.

Question 11 : Quels sont les procédés à risques favorisant la transmission de la maladie de Creutzfeld-Jakob ?

Question 12 : Dans quels cas le médicament HYPNOVEL est-il utilisé chez l'adulte ?

Question 13 : Indiquer la physiopathologie de la cirrhose du foie.

Question 14 : Quels sont les symptômes du cancer de la prostate ?

Question 15 : Quels sont les signes d'un accident vasculaire cérébral ?

Question 16 : Visualiser le ionogramme sanguin biologiquement normal.

Question 17 : Calculer $479 \times 147 =$.

Question 18 : Qu'est-ce qu'un glaucome ?

Question 19 : L'infirmier de bloc opératoire a-t-il la possibilité de se présenter à la sélection pour préparer le diplôme d'infirmier en pratique avancée.

■ SÉRIE N°4 - CORRECTION

LES 20 QROC

Question 1 : Quel est le but d'un désinfectant ?

Un désinfectant a pour but de tuer, détruire, attaquer ou inactiver tout micro-organisme sur des surfaces ou milieux contaminés.

Question 2 : Présenter les staphylocoques.

Les staphylocoques regroupent des bactéries qui entraînent l'apparition de maladies. Elles peuvent prendre des formes légères, modérées ou relativement graves.

Le staphylocoque est un germe bactérien qui appartient au genre *Staphylococcus*, comprenant différentes souches (cellules dérivées). Les staphylocoques les plus fréquents chez l'homme sont :

- le *Staphylococcus aureus* (staphylocoque doré),
- le *Staphylococcus epidermidis* (staphylocoque blanc),
- le *Staphylococcus saprophyticus*.

Ces bactéries sont présentes partout, dans tous les environnements, mais aussi sur la peau et au niveau des muqueuses.

Les staphylocoques font partie de la flore bactérienne naturelle de la peau et des muqueuses, chez l'être humain et l'animal. D'après l'Institut Pasteur, 30 à 50% de la population sont porteurs sains du staphylocoque doré.

En d'autres termes, la bactérie est naturellement présente sur la peau et les muqueuses externes nasales, mais aucun symptôme d'une infection ne se développe.

Néanmoins, les staphylocoques peuvent infecter leur hôte, notamment lorsqu'ils se trouvent à un endroit inopportun, par exemple dans les organes.

Ils peuvent aussi contaminer une personne qui se trouve au contact d'objets souillés ou d'eaux non traitées. D'autre part, les *Staphylococcus*, en particulier le staphylocoque doré, sont le premier agent pathogène bactériologique responsable des infections nosocomiales, c'est-à-dire les infections contractées lors d'un séjour à l'hôpital. Plus rarement, ce type d'infection s'attrape en dehors des établissements hospitaliers, par l'intermédiaire d'une contamination communautaire.

Le staphylocoque doré

Le staphylocoque doré est, au même titre que la bactérie *Escherichia coli*, la souche principale provoquant les infections nosocomiales. Le germe est très virulent et actif. Il se transmet à l'hôpital, essentiellement via des contacts cutanés. Lorsque le staphylocoque doré parvient à pénétrer l'organisme, il infecte les organes et provoque une infection chez le patient.

Le staphylocoque blanc

L'habitant naturel de la bactérie *Staphylococcus epidermidis* est la sphère

cutanéomuqueuse. Elle est naturellement présente sur la peau, mais peut devenir infectieuse dans certains cas. Une personne immunodéficente, qui subit un traitement par radiothérapie ou chimiothérapie, est plus vulnérable face à ce germe.

Question 3 : L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a classé les médicaments antidouleur (antalgiques, analgésiques) en trois paliers selon leur puissance d'action. Que regroupent les différents paliers ?

Le palier 1, les médicaments antalgiques de palier 1 sont destinés aux douleurs légères à modérées.

- Ils incluent les antalgiques non opioïdes (ou non morphiniques).
- Ils sont dits périphériques car ils agissent au niveau local (plutôt que sur la transmission des signaux de douleur au niveau du cerveau comme les médicaments morphiniques des deux autres niveaux).
- Plusieurs de ces médicaments sont disponibles en automédication (vente libre).
- Les antalgiques de niveau 1 incluent :
 - l'aspirine,
 - le paracétamol (acétaminophène),
 - les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) dits classiques ou non sélectifs tels que l'ibuprofène (Advil), le kétoprofène, le naproxène, le diclofénac...,
 - les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sélectifs tels que le Celebrex (célécoxib) et l'Arcoxia (étoricoxib),
 - le néfopam (Acupan), uniquement disponible en injections,
 - la floctafénine.

Le palier 2 pour les autres douleurs plus importantes :

- la codéine,
- la nalbuphine,
- le tramadol,
- ou des associations de médicaments de paliers 1 et 2.

Le palier 3 pour les douleurs très intenses : la morphine.

- Les réticences à prescrire la morphine ont longtemps empêché les médecins de calmer les douleurs les plus fortes. Il est pourtant prouvé qu'elle ne rend pas toxicomane quand elle est utilisée pour traiter la douleur.
- Elle peut être donnée en sirop, en comprimé ou par injection.
- Dans certains cas, une "pompe d'analgésie contrôlée" permet au patient de s'administrer lui-même la quantité dont il a besoin (selon un maximum fixé par le médecin).

Pour certaines douleurs, même très intenses (crise de migraine, douleurs liées à une atteinte neurologique, douleur psychogène...), les médecins ne donnent pas

de morphine ou de morphiniques (qui sont inefficaces ou dangereux dans ces indications) : ils proposent alors d'autres molécules ou d'autres solutions.

Question 4 : L'atropine peut-elle traverser la barrière hémato-encéphalique et le placenta ?

C'est un médicament à liposolubilité élevée, donc capable de traverser la barrière hémato-encéphalique et le placenta (prudence chez les femmes enceintes si elles suivent un traitement à l'atropine).

Question 5 : Présenter les 3 catégories de sulfamides.

SULFAMIDES HYPOGLYCÉMIANTS

Ce sont des substances qui agissent essentiellement en stimulant la sécrétion d'insuline par le pancréas, ce qui diminue la glycémie (concentration du glucose dans le sang).

La plupart sont dérivés de la sulfonurée : carbamide, chlorpropamide, glibenclamide, glibornuride, glicazide, glipizide, tolbutamide.

Leur indication est le diabète sucré non insulino-dépendant. Avec les biguanides, ils forment les antidiabétiques

SULFAMIDES DIURÉTIQUES

Ce sont des substances qui stimulent la sécrétion d'urine par le rein en éliminant l'eau contenue dans le sang.

Encore appelés diurétiques thiazidiques, ils ont été les premiers diurétiques oraux d'action puissante.

Ils comprennent de nombreux produits : benzothiazide, chlorothiazide, cyclothiazide, hydrochlorothiazide, hydroflu-méthiazide, méthyclothiazide, polythiazide, trichlorométhiazide.

Ces sulfamides sont couramment employés dans le traitement de longue durée de l'hypertension artérielle.

SULFAMIDES ANTI-INFECTIEUX

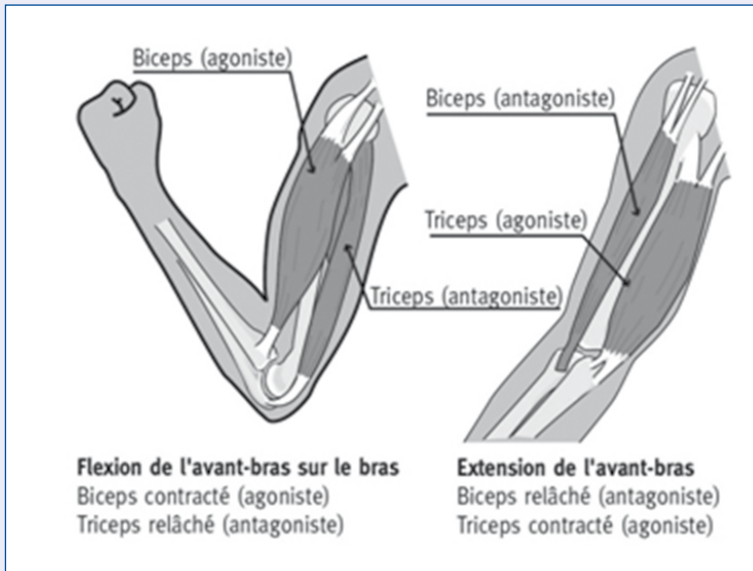
Il s'agit de substances soufrées qui aident à lutter contre les infections.

Ils sont utilisés en association et comprennent le cotrimoxazole (association de sulfaméthoxazole et de triméthoprime) qui a une activité antibactérienne et antiparasitaire, la sulfadiazine pour le traitement de la toxoplasmose, et la sulfadoxine (association de sulfadoxine et de pyriméthamine) anciennement utilisée pour le traitement du paludisme.

Question 6 : Quelle est la différence entre un muscle antagoniste et un muscle agoniste ?

Un muscle antagoniste est un muscle ou un groupe de muscles qui s'oppose au mouvement du muscle agoniste, c'est-à-dire celui qui permet le mouvement.

Le muscle agoniste est donc celui qui se contracte, alors que l'antagoniste est celui qui s'étire. Les muscles fonctionnent tous par couple agoniste-antagoniste.



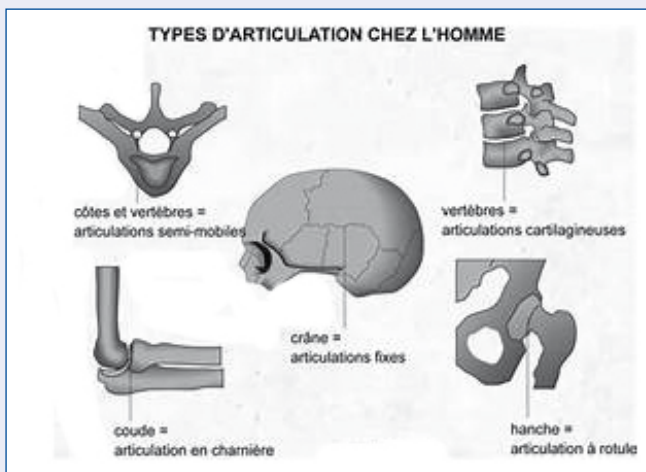
Question 7 : Définir :

- **Synarthrose,**
- **Amphiarthrose,**
- **Diarthrose.**

SYNARTHROSE

Nom féminin singulier.

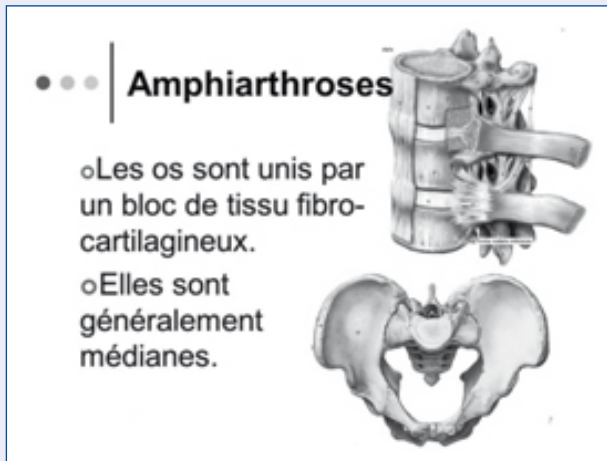
La synarthrose est le nom générique des articulations non mobiles (comme les os du crâne, par exemple).



AMPHIARTHROSE

Nom féminin singulier.

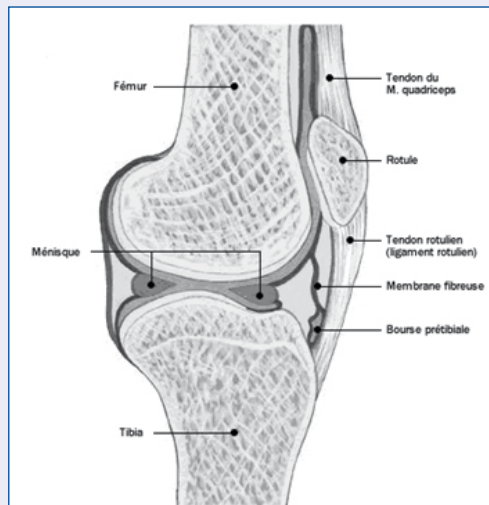
L'amphiarthrose désigne une articulation dans laquelle l'os et le cartilage sont soudés et qui n'autorise que des mouvements partiels.



DIARTHROSE

Nom féminin singulier

Le terme « diarthrose » désigne les articulations mobiles de l'organisme, c'est-à-dire les articulations synoviales. Celles-ci sont plus nombreuses dans les membres. Dans une articulation synoviale, les os s'associent par l'intermédiaire d'une cavité remplie de liquide appelé « synovie ».



Question 8 : Qu'est-ce qu'un PASS ?

En application de l'article L. 6112-6 du code de la santé publique, les établissements publics de santé et les établissements de santé privés participant au service public hospitalier mettent en place, dans le cadre des programmes régionaux pour l'accès à la prévention et aux soins (PRAPS), des permanences d'accès aux soins de santé (PASS).

Question 9 : Quels sont les trois règles établies par la loi du 22 décembre 1976 concernant le don d'organes ?

Le don d'organes en France repose sur trois règles établies par la loi du 22 décembre 1976 :

Le consentement présumé : toute personne peut devenir donneur d'organes à moins qu'elle n'ait exprimé son refus de son vivant.

La gratuité : toute rémunération ou avantage équivalent en contrepartie du don d'organes est interdit et sanctionné.

L'anonymat : le nom du donneur ne peut être communiqué au receveur et réciproquement. La famille du donneur peut cependant être informée des organes et tissus prélevés ainsi que du résultat des greffes, si elle le demande à l'équipe médicale qui l'a suivie.

Question 10 : Résumer la théorie de Maslow.



Définition de la théorie de Maslow

Ses recherches montrent que les motivations des êtres humains naissent dans des besoins à satisfaire hiérarchisés en 5 niveaux.

Une hiérarchie qui débute par les besoins physiologiques jusqu'à l'étape ultime, l'accomplissement de soi.

Question 11 : Quels sont les procédés à risques favorisant la transmission de la maladie de Creutzfeld-Jakob ?

Les procédés à risques favorisant la transmission de la maladie de Creutzfeld-Jakob :

- Greffes de cornée : 1^{er} cas décrit en 1974, depuis 2 autres cas rapportés dans la littérature médicale,
- Instruments : un petit nombre de personnes a été contaminé par des instruments de neurochirurgie stérilisés avec des procédés habituels de stérilisation efficaces pour les bactéries et les virus, et manifestement inefficaces pour les prions,
- Greffes de dure-mère (définition : membrane fibreuse et résistante constituant la méninge externe. Elle adhère fortement à la boîte crânienne et contient des vaisseaux). Ces greffes ont été faites pour combler la perte de cette enveloppe du cerveau. Le risque maximum de ce type d'intervention a existé dans les années 1980,
- Hormone de croissance d'origine humaine.,L'hormone de croissance est administrée par injection sous-cutanée en cas de déficience en hormone de croissance. Jusqu'en 1988, le seul traitement de substitution était basé sur l'hormone d'origine humaine et biologiquement active. Cette hormone était extraite, de la glande hypophyse prélevée chez des personnes décédées. Il fallait rassembler environ 1500 hypophyses pour fabriquer un lot d'hormone. Chaque lot était fractionné en plusieurs centaines de doses de traitement qui étaient ensuite distribuées.

Ainsi l'introduction d'une seule hypophyse prélevée accidentellement chez un patient atteint de MCJ a pu potentiellement suffire à infecter plusieurs doses de traitement et donc plusieurs patients.

Question 12 : Dans quels cas le médicament HYPNOVEL est-il utilisé chez l'adulte ?

HYPNOVEL est un hypnotique et un sédatif à action rapide dont les indications sont chez l'adulte :

- SEDATION VIGILE, avant et pendant les procédures à visée diagnostique ou thérapeutique, avec ou sans anesthésie locale.
- ANESTHESIE :
 - Prémédication avant l'induction de l'anesthésie,
 - Induction de l'anesthésie,
 - Agent sédatif en association avec d'autres agents anesthésiques/analgésiques.
- SEDATION EN UNITÉ DE SOINS INTENSIFS.

Question 13 : Indiquer la physiopathologie de la cirrhose du foie.

Physiopathologie de la cirrhose du foie :

- une inflammation chronique du foie entraîne l'accumulation excessive de composants matriciels altérée dans le foie : fibrose,
- la fibrose entraîne une hypertension portale,
- la fibrose entraîne une insuffisance hépatocellulaire,
- l'hypertension portale et l'insuffisance hépatocellulaire entraîne la formation d'ascite.

Question 14 : Quels sont les symptômes du cancer de la prostate ?

Le cancer de la prostate ne provoque pas de symptômes au début de son évolution. Des troubles urinaires peuvent ensuite apparaître.

Deux examens permettent de suspecter un cancer de la prostate : le toucher rectal et le dosage des PSA dans le sang.

Au début de son évolution, le cancer de la prostate ne donne pas de symptômes. S'il s'agit d'un cancer localisé, il n'y a généralement pas de troubles urinaires.

Les symptômes mécaniques dus à la compression de l'urètre apparaissent quand la prostate augmente de volume.

Mais l'augmentation de volume de la prostate est présente dans d'autres maladies beaucoup plus fréquentes :

- l'adénome ou hypertrophie bénigne de la prostate (presque tous les hommes de plus de 70 ans ont un adénome de la prostate),
- la prostatite ou infection de la prostate (environ 50% des hommes ont une prostatite au cours de leur vie).
 - cette augmentation de volume n'est donc pas spécifique du cancer de la prostate,
 - attention, cependant, il arrive que certains hommes souffrent à la fois d'un cancer de la prostate et d'une hypertrophie bénigne.

Les symptômes liés à l'augmentation de volume de la prostate sont les suivants :

- besoin fréquent d'uriner, surtout la nuit (pollakiurie),
- jet d'urine faible,
- sensation de ne pas avoir vidé complètement sa vessie,
- fuites urinaires (incontinence urinaire),
- infection urinaire : cystite, prostatite ou pyélonéphrite,
- difficulté ou impossibilité d'uriner ou rétention urinaire,
- présence de sang dans les urines ou le sperme,
- difficulté à avoir une érection,
- douleurs au moment de l'éjaculation.

Question 15 : Quels sont les signes d'un accident vasculaire cérébral ?

Les symptômes dépendent de la zone du cerveau qui est atteinte et de l'étendue de la lésion. Certains signes, correspondant aux zones les plus fréquemment touchées, doivent y faire penser.

L'accident vasculaire cérébral se manifeste soudainement par :

- une déformation de la bouche, ex. : lorsque la personne sourit le sourire n'est pas symétrique,
- une faiblesse d'un côté du corps, bras ou jambe, ex. : lorsqu'on demande à la personne de lever les deux bras devant elle, l'un des bras ne peut être levé ou rester en hauteur, il retombe,
- des troubles de la parole, ex. : lorsqu'on demande à la personne de répéter une phrase, elle a des difficultés à parler ou à comprendre,

Si vous êtes témoin d'un de ces 3 signes, réagissez. Appelez immédiatement le SAMU, faites le 15.

« AVC, agir vite c'est important ».

Ces 3 signes d'alerte peuvent être accompagnés, tout aussi soudainement, de troubles de l'équilibre, de maux de tête intenses ou d'une baisse de vision.

Question 16 : Visualiser le ionogramme sanguin biologiquement normal.

IONOGRAMME SANGUIN :	
Examen :	Norme :
Sodium	135 à 145 mmol/L
Potassium	3,5 à 5 mmol/L
Chlore	95 à 105 mmol/L
Bicarbonates	23 à 29 mmol/L
Phosphore	0,8 à 1,3 mmol/L
Magnésium	0,75 à 1 mmol/L
Calcium	2,2 à 2,6 mmol/L
Glucose	A jeun : 3,6 à 5,5 mmol/L Post prandiale : < à 7,8 mmol/L
Urée	2,5 à 7,5 mmol/L
Créatinine	Homme : 65 à 120 µmol/L Femme : 50 à 100 µmol/L
Acide urique	120 à 420 µmol/L
Clairance de la créatinine	80 à 120 ml/min
Protéines totales	65 à 75 g/L
Fer sérique	10 à 30 µmol/L
Ferritine	Homme : 60 à 300 mg/L Femme : 30 à 150 mg/L (<i>augmente après la ménopause</i>)

Question 17 : Calculer $479 \times 147 =$.

70 413.

Question 18 : Qu'est -ce qu'un glaucome ?

Le glaucome est une maladie chronique de l'œil caractérisée par des lésions du nerf optique.

Le nerf optique prend naissance au niveau de la rétine, à l'arrière de l'œil, et transporte les images jusqu'au cerveau.

Dans le glaucome, les terminaisons nerveuses du nerf optique sont abîmées au niveau de la rétine et le nerf optique perd progressivement ses fibres. Il en résulte une atteinte progressive du champ de vision (champ visuel), l'espace que voit l'œil se réduisant petit à petit. La vision disparaît sur les côtés et du côté du nez mais la vision au centre est longtemps conservée. Si les lésions progressent, la vision centrale disparaît, conduisant à la cécité.

Le glaucome touche 1 à 2% de la population de plus de 40 ans et environ 10% après 70 ans. Environ 800 000 personnes sont traitées en France mais 400 000 à 500 000 présenteraient la maladie sans le savoir.

Cette affection est la seconde cause de cécité en France, après la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA).

Question 19 : L'infirmier de bloc opératoire a-t-il la possibilité de se présenter à la sélection pour préparer le diplôme d'infirmier en pratique avancée.

Oui, car il est titulaire du diplôme d'état infirmier, et à condition de prouver une expérience professionnelle.

Cependant, la profession d'IPA peut uniquement être exercée après 3 années minimum d'exercice en qualité d'infirmier. De plus, il est recommandé de disposer d'une expérience professionnelle et d'une expertise solide dans la mention qui sera choisie en 2^e année.

Question 20 : Compléter les légendes, indiquer :

- Tronc coeliaque,
- Artère splénique,
- Artère rénale droite,
- Artère mésentérique supérieure,
- Artère mésentérique inférieure,
- Artère hypogastrique.

