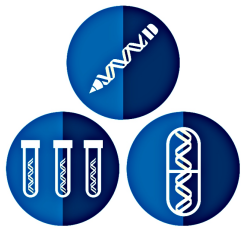


CORRIGÉ

Sujet de BPH de Polynésie de juin 2018

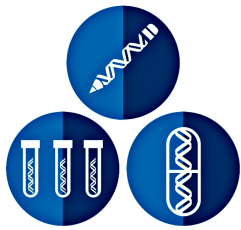
Questions	Compétences	Attendus
1.1.	C2	Hypoxémie : diminution de la teneur en O ₂ dans le sang. Hypoxie : diminution de la teneur en O ₂ dans les tissus. Tachypnée : augmentation de la fréquence respiratoire.
1.2.	C1	1 : Fosses nasales 2 : Larynx 3 : Trachée 4 : Bronche souche 5 : Sac alvéolaire / alvéole pulmonaire 6 : Poumon droit 7 : Pharynx 8 : Plèvre Lieu des échanges gazeux au niveau pulmonaire : barrière alvéolo-capillaire.
1.3.	C3	Pourcentage de saturation de l'hémoglobine en O ₂ à 0 mètre : ✓ Sang entrant dans les cellules : 98% ✓ Sang sortant des cellules : 40%
1.4.	C3	Pourcentage de saturation de l'hémoglobine en O ₂ à 3700 mètres : ✓ Sang entrant dans les cellules : 90% ✓ Sang sortant des cellules : 40%
1.5.	C2 et C3	Pourcentage d'O ₂ disponible à 0 mètre : 98-40=58% Pourcentage d'O ₂ disponible en altitude : 90-40=50% En altitude 8% d'O ₂ en moins disponible. L'affinité de l'hémoglobine pour l'O ₂ est augmentée et donc l'O ₂ est moins disponible. L'organisme est donc en hypoxémie et les tissus risquent l'hypoxie.
1.6.	C3	Pour la PO ₂ tissulaire, le pourcentage de saturation de l'hémoglobine en O ₂ est diminué. Ce qui reflète la baisse de l'affinité de l'hémoglobine pour l'O ₂ en présence de 2,3 DPG.
1.7.	C4	Ceci permet de libérer plus d'O ₂ et ainsi de compenser l'hypoxémie. C'est un phénomène d'adaptation.
1.8.	C5	Spirométrie et analyse sanguine.
1.9.	C5	Exploration fonctionnelle de la fonction respiratoire à l'aide d'un spiromètre.
1.10.	C3 et C4	Indice de Tiffeneau $3,5/5=0,7$ Son indice est trop bas.
2.1.	C3 et C4	Les cellules des acini représentent la partie exocrine du pancréas car elles sécrètent les enzymes digestives se déversant dans le canal pancréatique. Les cellules des îlots de Langerhans représentent la partie endocrine car elles sécrètent des hormones qui se déversent dans le sang.
2.2.	C3	Expérience 1 : le pancréas joue un rôle dans la fonction digestive



CORRIGÉ

Sujet de BPH de Polynésie de juin 2018

		car dyspepsie en son absence. Rôle dans la régulation de la glycémie car hyperglycémie en son absence. Expérience 2 : ce sont les enzymes du suc pancréatique qui permettent la digestion. Expérience 3 : C'est une hormone appelée insuline qui permet la baisse de la glycémie.
2.3.	C2	Insulinémie : concentration en insuline dans le sang. Tachycardie : augmentation du rythme cardiaque.
2.4.	C2 et C3	L'insulinémie de M. X est inférieure à la norme => hypoinsulinémie Glycémie supérieure à la norme=> hyperglycémie Cholestérolémie supérieure à la norme => hypercholestérolémie
3.1.	C3	
3.2.	C4	M. X est malade alors que ses parents ne le sont pas. Ils sont donc porteurs de l'allèle muté sans l'exprimer.
3.3.	C4	Une femme est malade, or elle n'a pas de chromosome Y. Le chromosome Y ne porte pas l'allèle muté. Si l'allèle muté était porté par X, III.4 serait de génotype ($X^m//X^m$) et aurait du recevoir un X^m de son père qui devrait lui-même être malade ($X^m//Y$).
4.1.	C5	Artériographie : Absorption différentielle des rayons X en fonction de la densité des tissus rencontrés. Le produit de contraste radio-opaque permet la visualisation des vaisseaux.
4.2.	C3	Ischémie à cause d'une sténose sur la jambe droite. La conséquence sur les tissus est l'hypoxie.
4.3.	C4	M. X souffre d'athérosclérose. L'hypercholestérolémie dont souffre M. X conduit à la formation de plaques d'athérome.
4.4.	C1	1 : Adventice 2 : Média 3 : Lumière artérielle 5 : Endothélium 6 : Intima



CORRIGÉ

Sujet de BPH de Polynésie de juin 2018

4.5.	C1	Il s'agit des muscles lisses présents dans la média.
4.6.	C4	La vasoconstriction fait augmenter la pression artérielle. La pression augmente dans les vaisseaux pour faire augmenter la vitesse de circulation ce qui compensera la diminution de la fixation de l' O ₂ sur l'hémoglobine au niveau pulmonaire.