**Feuille de route cardio I : Sang et Anatomie du coeur**

A partir de la vidéo suivante <https://www.youtube.com/watch?v=aXCD350q9lI>, , répondez aux questions 1 à 3.

1. Quelles sont les fonctions du sang ?

* Transporter les cellules et les substances chimiques dans tout notre corps
* Régulation de la chaleur de notre corps

1. Après une centrifugation d’un tube à essai, le sang se sépare en deux grandes parties  :

* Dans la partie supérieure : ……le plasma……………………………………………………………
* Dans la partie inférieure : éléments figurés

Compléter le tableau

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Partie supérieure du tube | Partie inférieure du tube | |
| Composition | Le plasma   * 90% d’eau * 10% substances dissoutes | * Globules rouges * .globules blanc * .plaquettes | rôle ?   * Transport le dioxygène * Font partit du système immunitaire * Participent a la cicatrisation de tissus |

1. Où sont fabriqués les cellules du sang ? A partir de quoi ?

Ces cellules sont toutes fabriquées à l’aide des cellules souches hématopoïétiques et tout cela se passe dans la moelle osseuses

1. A propos de l’EPO (<https://www.youtube.com/watch?v=sAJMm8Xvalo> ) . L’EPO (Erythropoïétine) est impliquée dans la régulation des globules rouges.
2. Quelle est la nature de l’EPO ? L’EPO est ~~une protéine~~ hormone
3. Qui la sécrète ? Elle est sécrétée principalement par le rein principalement et le foie
4. Quelles sont les cellules cibles de cette hormone ? et quelle est l’action induite à ce niveau ?

L’ EPO agit sur la moelle osseuse de nos os et cela induit une production plus importante de globules rouges.

1. Quel est e stimulus auquel réagit le rein pour libérer l’EPO ?

Le rein libère de l’EPO quand il perçoit qu’il y a une baisse de la concentration en oxygène dans notre corps

1. Donnez une définition de l’hématocrite ? <https://www.futura-sciences.com/sante/questions-reponses/corps-humain-mesure-t-on-taux-hematocrite-1997/>

L’hématocrite c’est la proportion de globules rouges dans le sang par apport au volume total de sang

Pourquoi mesure-t-on l’hématocrite des sportifs dans le cadre des contrôles anti-dopage ?

On mesure l’hématocrite chez les sportifs car un taux trop élevé de globules rouges dans le corps peut etre un signe de dopage grace à de l’EPO ou une transfusion de sang.

A partir de la vidéo (<https://www.youtube.com/watch?v=rBZyKYoh2BU> ), répondez aux questions 6 et 7.

1. Quel est le rôle du système cardiovasculaire ?

Le système cardio vasculaire assure le transport du sang riche en O2 et en nutriments à travers tout notre corps pour alimenter nos organes et les débarrasser des déchets

1. Anatomie du cœur. Légendez le schéma avec les éléments suivants : ventricule droit / ventricule gauche / oreillette droite / oreillette gauche / veine cave / artère pumonaire / aorte / veine pulmonaire /

Dans chaque cœur (droit et gauche), Indiquez avec des flèches le sens de circulation du sang en précisant le point d’entrée du sang dans le cœur et le point de sortie du sang.

En vous appuyant sur la vidéo (<https://www.youtube.com/watch?v=y8KyCEeD69c>), Rajouter sur le schéma les valves cardiaques et précisez le rôle de ces valves.

Les valves ont pour rôle de permettre au sang de refluer dans le mauvais sens

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

