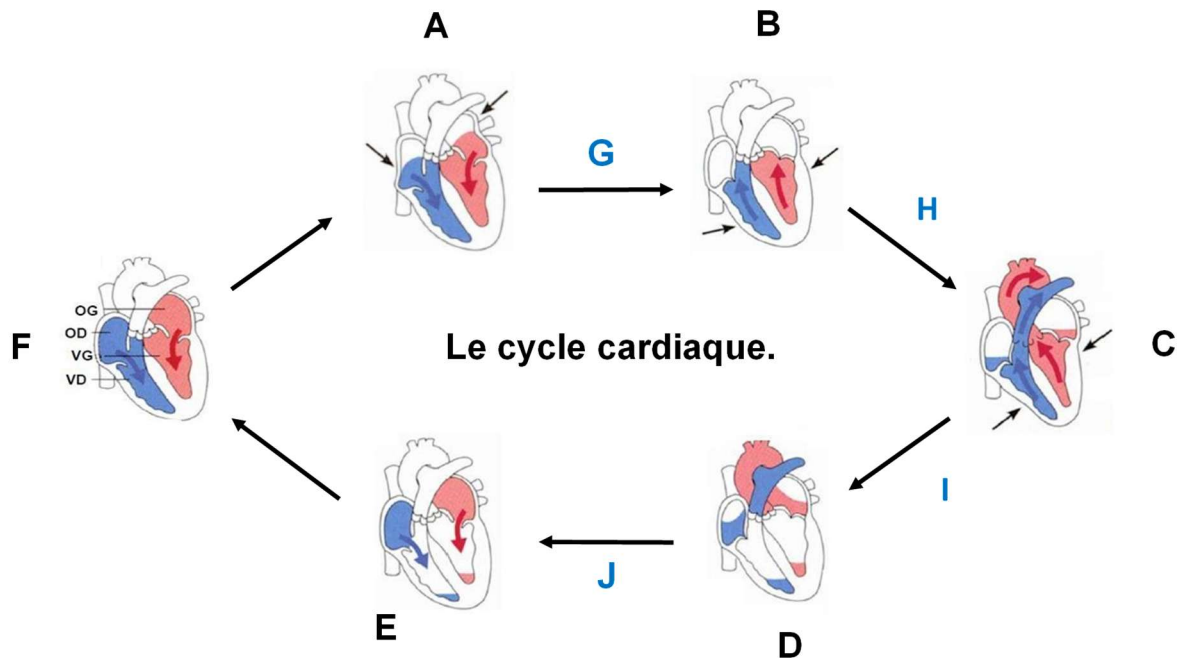


Sujet physiologie cardiovasculaire – 30 minutes (10 points)

A/ Complétez le schéma suivant (2,5 points). Vous indiquerez sur votre copie à quoi correspondent chacune des lettres figurant sur le schéma (exemple A :).

Indications : les lettres de A à F concernent les phases du cycle cardiaque. Les lettres de G à H concernent des actions mécaniques liées aux gradients de pression entre les différents compartiments du cœur et les artères.



B/ QCM (3,5 points). Questions à choix simples ou multiples. Indiquez sur votre copie les réponses justes.

B1- Innervation cardiaque

- A) Le cœur est doué d'automatisme grâce au système nerveux autonome, appelé également innervation extrinsèque
- B) Le tissu cardionecteur, appelé également tissu nodal est responsable de l'innervation intrinsèque du cœur
- C) Le tissu cardionecteur est réparti de façon uniforme au niveau du cœur
- D) Le nœud sinusal est situé dans la paroi postérieure de l'atrium droit
- E) Le nœud sinusal est appelé également pacemaker du cœur

B2- Généralités sur la circulation

- A) La circulation systémique assure l'apport de sang riche en dioxygène aux tissus de l'organisme et elle est également appelée grande circulation
- B) Le sang artériel est le sang qui se trouve dans les artères
- C) Le sang artériel est le sang qui est appauvri en dioxygène
- D) Le cœur droit, composé de l'atrium droit et du ventricule droit, contient exclusivement du sang veineux
- E) le sang veineux est le sang porté exclusivement par les veines

B3- Anatomie des vaisseaux sanguins

- A) Les artères sont les vaisseaux qui partent des ventricules pour aller en direction des organes composant le corps humain
- B) L'intima est le feuillet interne des artères et des veines
- C) Les veines comportent des valves qui permettent d'éviter le retour en arrière du sang
- D) Le système nerveux parasympathique est le système nerveux autonome qui innerve l'ensemble des vaisseaux composant la circulation systémique
- E) Les veines de la circulation systémique ou grande circulation contiennent environ les deux tiers du volume sanguin d'un individu

C/ Sujet de réflexion (4 points).

Lors de la réalisation d'un électrocardiogramme de contrôle notre sujet est intrigué par ce qui est indiqué sur le tracé. En effet il s'aperçoit que l'électrocardiographe indique des Fréquences Cardiaques (FC) différentes en fonction de la zone de tracé. Sur quelques cycles la machine indique une FC de 95 Battements Par Minute (BPM) puis sur d'autres cycles une FC de 55 BPM. Le cardiologue lui indique de ne pas s'inquiéter car tout cela est physiologique, on peut observer une augmentation de la FC pendant la phase d'inspiration et une diminution de la FC pendant la phase d'expiration.

En mobilisant les connaissances acquises en cours donner une explication à cette observation, à savoir pourquoi l'inspiration peut induire une augmentation de la FC et l'expiration une diminution de la FC.