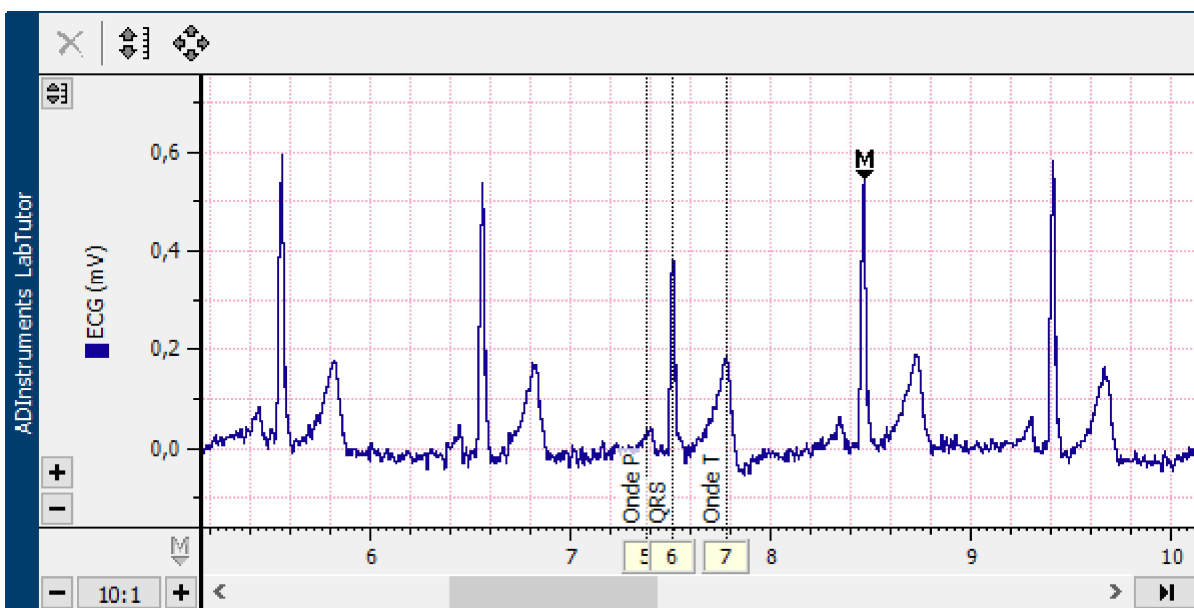


ECG et bruits du cœur - Compte-rendu

Identification	sps 24viricel ,sps 24viricel (sps 24viricel ,sps 24viricel) sps 24mabilat ,sps 24mabilat (sps 24mabilat ,sps 24mabilat)	En Cours
		Commencé 09:30 15 oct. 2024

Exercice 1: ECG au repos



Identification des composantes du complexe PQRST:

En vous aidant du panneau de commentaires, indiquez l'onde P, le complexe QRS, et l'onde T, sur l'enregistrement.

Commentaire	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Ajouter
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	

Amplitude et durée des composantes d'un ECG		
Composante	Amplitude (mV)	Durée (s)
Onde P	0,044	0,125
Complexe QRS	0,51	0,15
Onde T	0,136	0,19

Intervalle et fréquence d'un ECG		
Paire	Intervalle (s)	Fréquence Cardiaque (BPM)
1	0,95	63,2
2	1	60,0
3	0,94	63,8

1. Comment décririez-vous les amplitudes des diverses ondes au cours de différents cycles cardiaques?

Réponse

Concernant l'onde P, l'amplitude est bien plus faible que celle du complexe QRS et de l'onde T. L'onde T a une amplitude un peu plus élevée que l'onde P mais toujours inférieure au complexe QRS. Le complexe QRS a la plus grande amplitude.

2. L'onde P et le complexe QRS représentent respectivement la dépolarisation du muscle atrial et du muscle ventriculaire. Pourquoi l'amplitude du complexe QRS est-elle la plus grande?

Réponse

L'atrium contient le sang qui sera distribué au reste du corps, il a besoin d'une pression plus importante pour que le sang puisse se propager vers tous les organes. Comme la pression est plus élevée, le complexe QRS aussi.

3. Au cours des étapes 7 et 8, la fréquence cardiaque a été calculée en se basant sur les intervalles pic à pic des ondes R. Avez-vous remarqué des variations entre les battements? Pensiez-vous que l'intervalle entre les battements serait toujours identique? Pourquoi ou pourquoi pas?

Réponse

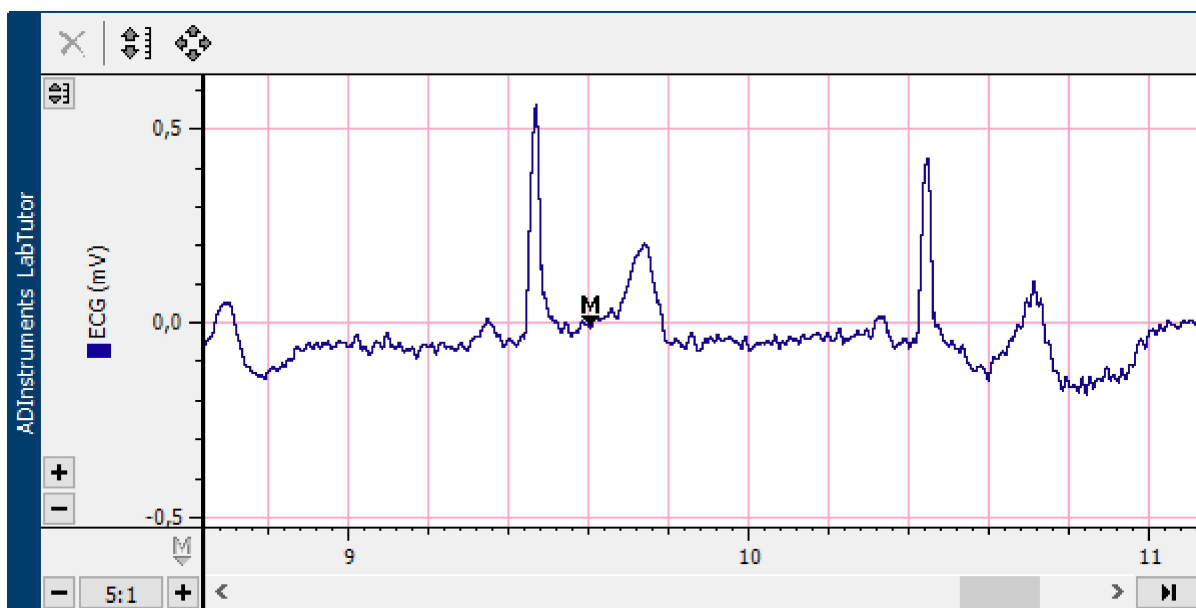
Il n'y a pas de variation entre les battements.
L'intervalle entre les battements n'est pas toujours identiques, cela dépend du repos ou de l'activité physique de la personne. L'intervalle sera plus grand au repos et se raccourcira au fur et à mesure que l'activité physique est importante.

4. La fréquence cardiaque au repos se situe entre 60 et 90 bpm (battements par minute). La fréquence cardiaque au repos d'un athlète au top de sa forme peut se situer entre 45 et 60 bpm. Pourquoi la fréquence cardiaque d'une personne en excellente condition physique est-elle plus lente que celle d'une personne qui fait modérément de l'exercice?

Réponse

Chez un sportif, le muscle cardiaque se développe et la taille du cœur augmente pour permettre des contractions plus puissantes mais un peu moins régulières.

Exercice 2: Variation des ECG



Variation des amplitudes et des durées des composantes d'un ECG

Volontaire	Amplitude de l'onde P (mV)	Durée de l'onde P (s)	Amplitude de l'onde R (mV)	Durée du complexe QRS (s)	Amplitude de l'onde T (mV)	Durée de l'onde T (s)
Marie	0,128	0,12	0,321	0,135	0,251	0,225
Océane	0,069	0,105	0,603	0,16	0,208	0,21

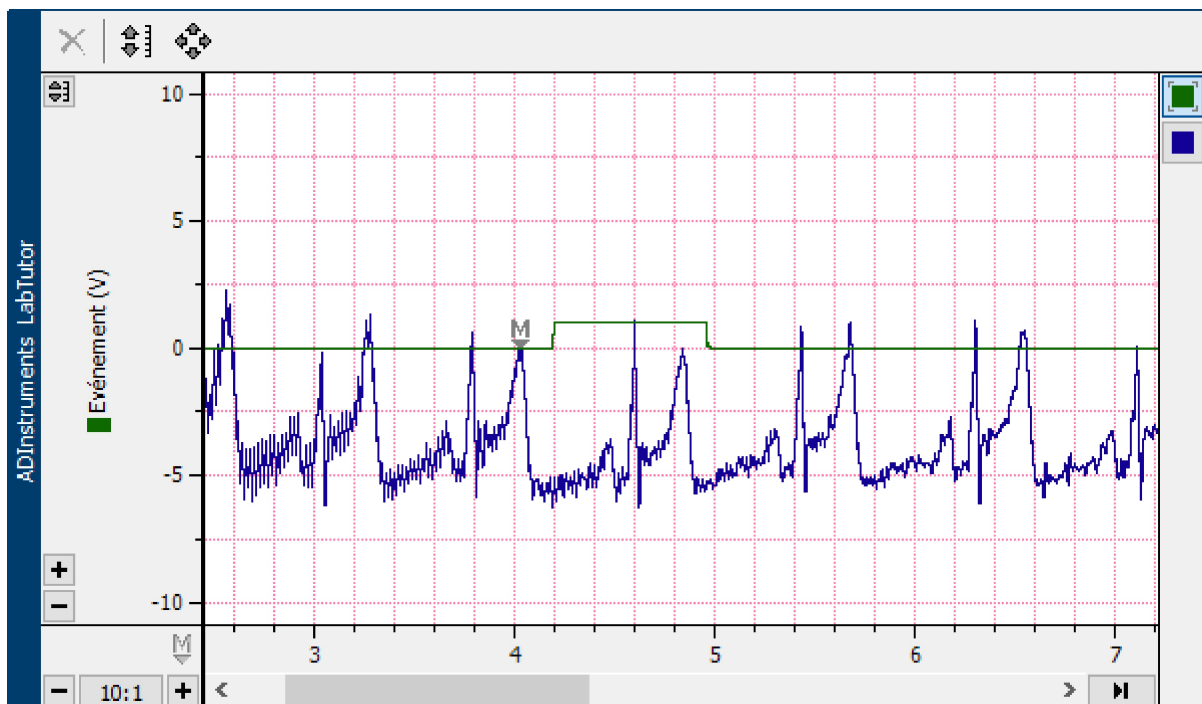
5. Chez différents individus, les amplitudes et les durées des diverses ondes sont-elles du même ordre ou sont-elles très différentes?

Réponse Chez nos deux individus, l'onde P et l'onde T sont semblables, cependant, on observe une nette différence pour l'onde R qui a une amplitude plus élevée chez Océane.

6. Quelles variations de fréquence cardiaque avez-vous observé chez les différents individus?

Réponse La fréquence cardiaque de Marie est plus élevée que celle d'Océane.

Exercice 3: ECG et Bruits du cœur



ECG et Bruits du cœur	
Onde R au premier bruit (s)	Onde T au second bruit (s)
0,43	0,96

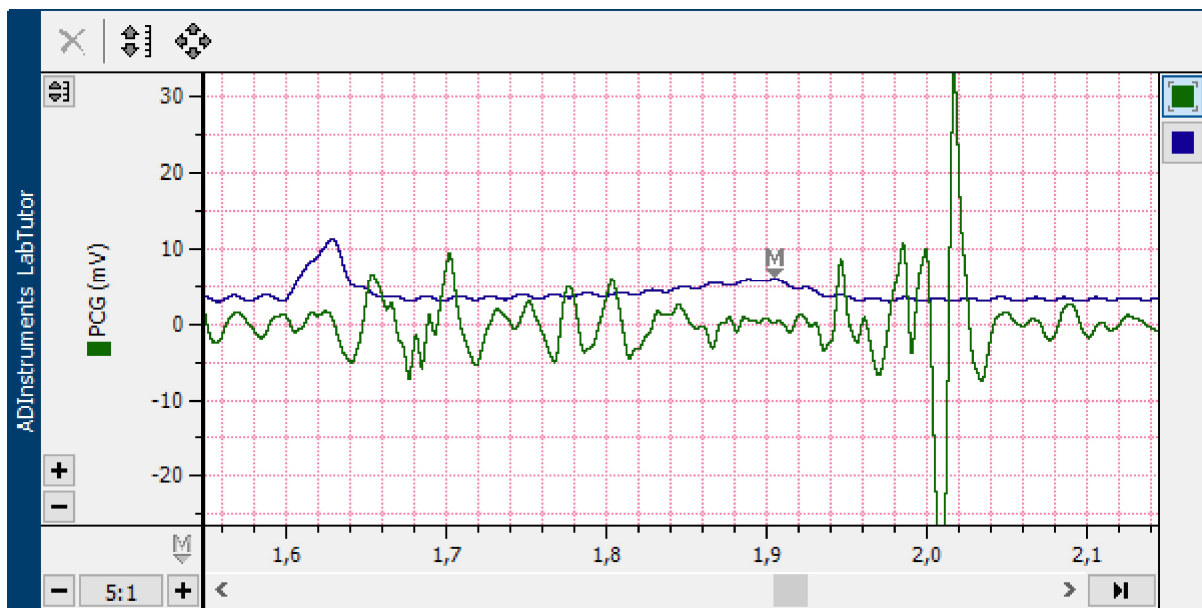
7. Expliquez pourquoi une contraction ventriculaire (systole) et le bruit B1 ou 'Poum' se produisent immédiatement après le complexe QRS.

Réponse La pression ventriculaire devient supérieure à la pression auriculaire et les valves mitrales et tricuspidales se ferment, il y a alors une contraction ventriculaire et le poum du bruit B1. Cela correspond au complexe QRS de l'ECG.

8. Expliquez pourquoi une relaxation ventriculaire (diastole) et le bruit B2 ou 'Tap' se produisent après l'onde T.

Réponse L'onde T correspond à la repolarisation des ventricules, c'est-à-dire la diastole ou relaxation ventriculaire. Le bruit B2 se produit au début de la diastole lorsque les valves pulmonaires et aortiques se ferment.

Exercice 4 : ECG et Phonocardiographie



ECG et Phonocardiographie	
Onde R au premier bruit (s)	Onde T au second bruit (s)
0,074	0,08

9. Vos enregistrements des bruits "Tap-Poum" présentent certainement des différences par rapport à la fréquence correcte des bruits du cœur évaluée par phonocardiographie. Comment expliquez-vous cette différence?

Réponse
Le temps de réaction entre écouter les bruits du cœur et appuyer sur le bouton poussoir explique la différence par rapport à la fréquence enregistrée par le phonocardiographe.