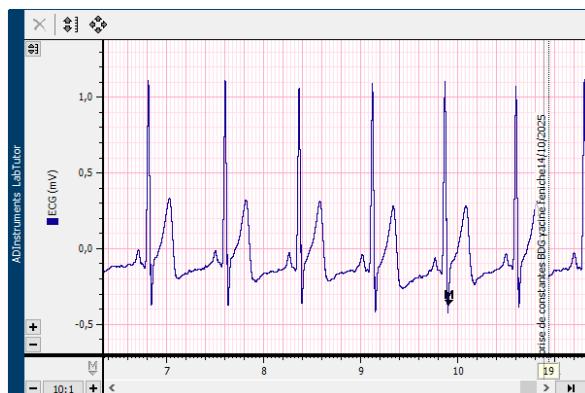


## Compte rendu TP ECG & Circulation périphérique - Ayoub SADKI et Yacine FENICHE

### Exercice 1 -

ECG bras droit cheville gauche Yacine



ECG bras et cheville gauche Ayoub

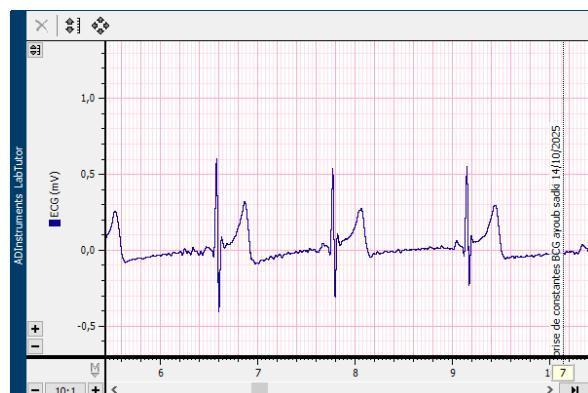


Tableau		ECG et Intervalle du Pouls	
Nom de l'étudiant	$\Delta t$ (s)		
bras et cheville gauche ayoub	0.02		
bras gauche cheville droit ayoub	0.07		
bras droit cheville droite droit	0.05		
bras droit cheville gauche	0.04		
bras gauche cheville droite yacine	0.02		
bras gauche cheville gauche yacine	0.01		
bras droit cheville droit	0.03		
bras droit cheville gauche	0.04		

1. Décrivez l'origine du complexe QRS de l'ECG mesuré :

Le complexe QRS correspond à la dépolarisation des ventricules.

Il débute au nœud auriculo-ventriculaire (AV), où l'influx provenant du nœud sinusal est ralenti avant d'être transmis au faisceau de His, puis aux branches droite et gauche et enfin aux fibres de Purkinje.

Cette propagation rapide de l'influx provoque la dépolarisation simultanée du myocarde ventriculaire, responsable du pic QRS observé sur l'ECG.

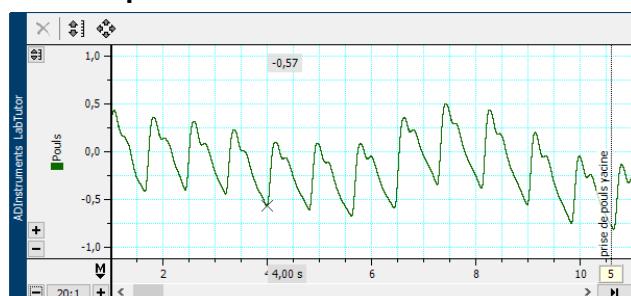
---

2. Liste des phénomènes physiologiques entre le complexe QRS et l'arrivée du pouls au doigt :

1. Dépolarisation ventriculaire (complexe QRS).
2. Contraction des ventricules (systole ventriculaire).
3. Fermeture des valves auriculo-ventriculaires (B1).
4. Éjection du sang dans l'aorte (ouverture des valves sigmoïdes).
5. Propagation de l'onde de pression le long de l'aorte et des artères.
6. Transmission de cette onde jusqu'aux artéries et capillaires périphériques.
7. Arrivée de l'onde de pouls perceptible au niveau du doigt.

### **Exercice 2 -**

#### **Prise de pouls Yacine**



#### **Prise de pouls Ayoub**



Variabilité de la fréquence du Pouls			
Nom de l'étudiant	Amplitude	Intervalle (s)	Fréquence Cardiaque(BPM)
yacine	1.3	1	60
ayoub	0.15	1,1	55

1. Citez quelques raisons pour expliquer les différences d'amplitude du pouls d'un individu à un autre.

- La force de contraction cardiaque (contractilité du myocarde).
- La pression artérielle et le volume d'éjection systolique.
- La distance entre le cœur et le site de mesure.
- Des facteurs physiologiques (stress, température, exercice, etc.).

### **Exercice 3 -**

**1.** Quand vous sentez un pouls, sentez-vous :

**(c)** Les changements rapides de diamètre de l'artère dus à l'onde de pression provoquée par l'éjection ventriculaire.

---

**2.** Pourquoi les sites de palpation du pouls correspondent-ils à des "points de pression" ?

Parce que ces artères sont superficielles et situées près d'un os, ce qui permet d'exercer une pression suffisante pour comprimer l'artère.

---

**3.** Pourquoi le pouls cubital ne peut-il généralement pas être senti ?

L'artère cubitale est plus profonde, ce qui rend sa pulsation difficile à percevoir.

---

**4.** Parmi les paramètres du pouls, lesquels sont faciles ou difficiles à évaluer ?

- Faciles : fréquence, rythme, amplitude.
- Plus difficiles : qualité (filant, dur, irrégulier) et régularité fine.

### **Exercice 4 -**

**1.** Pourquoi le pouls disparaît dans les doigts lorsque l'artère brachiale est comprimée ?

Parce que la compression de l'artère brachiale interrompt l'apport sanguin vers l'avant-bras et la main, empêchant la propagation de l'onde de pression jusqu'aux doigts.

---

**2.** Le pouls disparaît-il complètement quand l'artère radiale ou cubitale seule est comprimée ?

Non.

La main est irriguée par deux artères principales (radiale et cubitale) reliées par l'arc palmaire. Si l'une est comprimée, le flux sanguin est maintenu par l'autre.

---

**3.** Quelle artère apporte principalement le flux sanguin vers les doigts ?

Il provient surtout de l'artère cubitale, avec une contribution secondaire de l'artère radiale.

### Exercice 5 -

#### amplitude du Pouls après exposition au froid Ayoub

Tableau	Amplitude du Pouls	
	Temps après l'immersion (mn)	Amplitude du Pouls
0:30	0.27	
1:00	0.58	
1:30	0.53	
2:00	0.74	
2:30	0.56	
3:00	0.65	
3:30	0.72	
4:00	0.78	

1. Décrivez l'effet du froid sur le pouls :

Le froid entraîne une vasoconstriction des artères périphériques, ce qui réduit le diamètre des vaisseaux et donc le flux sanguin vers les doigts.

En conséquence, l'amplitude du pouls diminue nettement, pour limiter les pertes de chaleur.

---

2. De nombreux mammifères ont la capacité de diminuer leur circulation sanguine au niveau de leurs extrémités dans des environnements froids. Est-ce que vos résultats confirment cette observation ?

Oui, les résultats confirment cette observation. La diminution de l'amplitude du pouls observée lors du refroidissement montre que l'être humain réagit au froid par une vasoconstriction réflexe des vaisseaux périphériques. Ce mécanisme permet de préserver la température centrale du corps en réduisant la circulation sanguine dans les régions exposées au froid.