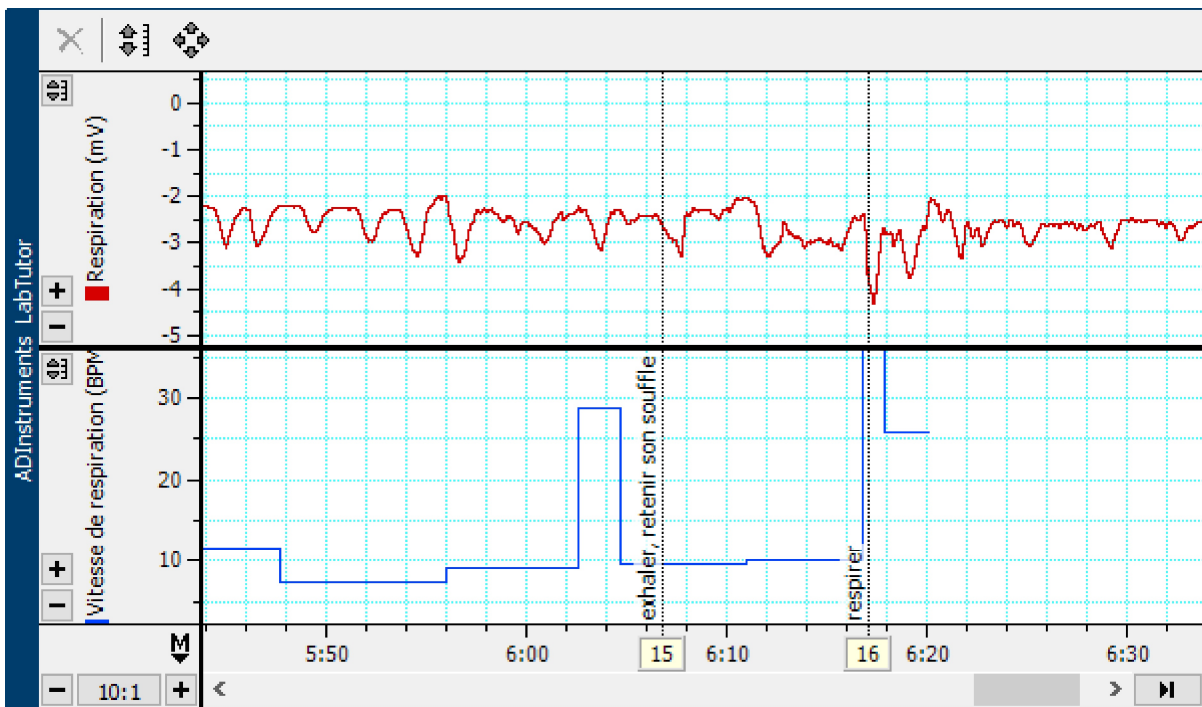


Respiration - Compte-rendu

Identification	sps 24nurcelli, sps 24nurcelli (sps 24nurcelli ,sps 24nurcelli) sps 24favard, sps 24favard (sps 24favard ,sps 24favard)	En Cours
		Commencé 09:25 5 nov. 2024

Exercice 1: Respiration normale



Durée de retenue du souffle	
	Durée (s)
Après inhalation	10,2
Après expiration	9,3

Questions:

1. Décrivez les mouvements respiratoires de repos. Notez les caractéristiques du tracé telles que la fréquence et les durées relatives des périodes d'inspiration (inhalation) et d'expiration (exhalation).

Réponse: Au repos, le tracé est régulier, la durée de l'inhalation est environ équivalente à celle de l'exhalation.

2. Expliquez l'effet de la rétention du souffle sur le rythme respiratoire obtenu par la suite.

Réponse: Dans un premier temps après la fin de l'inhalation retenue, la respiration est plus rapide, haletée puis elle retrouve un rythme normal, d'avant l'inhalation.

3. Au cours de quelle phase de la respiration peut-on retenir son souffle le plus longtemps?

Réponse: On retient notre souffle le plus longtemps lorsqu'on a inspiré avant.

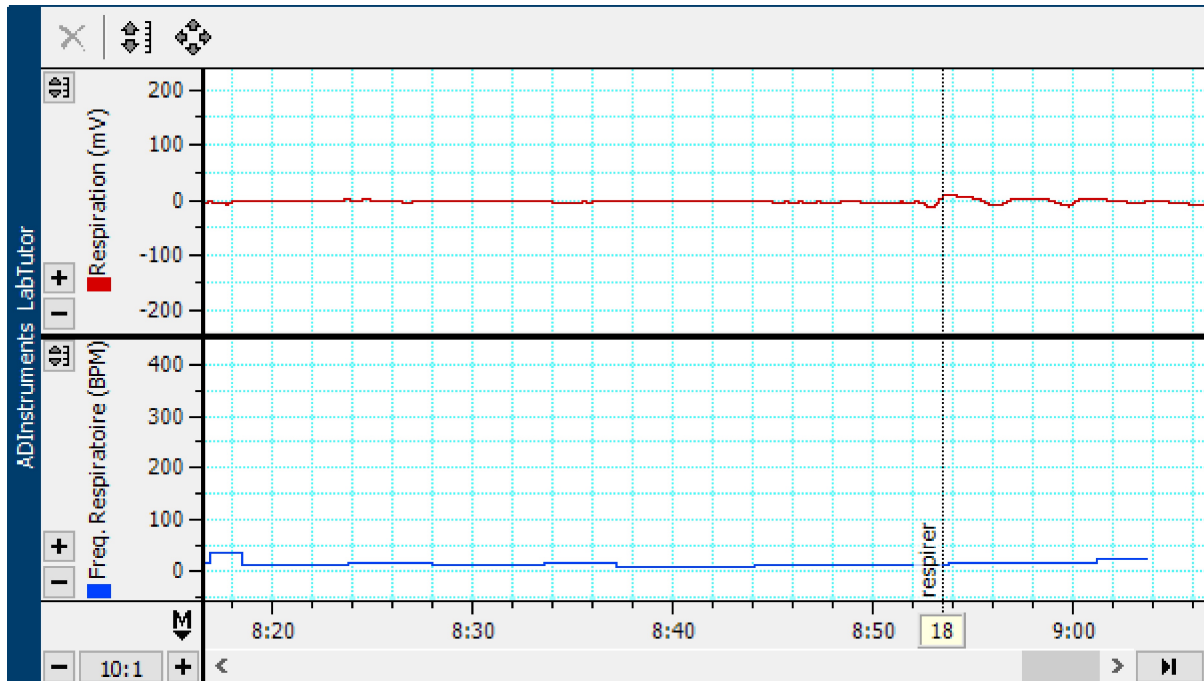
4. Après avoir retenu son souffle, a-t-on besoin d'inspirer ou d'expirer?

Réponse: Après avoir retenu notre souffle nous avons besoin d'expirer l'air retenu dans les poumons.

5. La reprise de la respiration après avoir retenu son souffle est-elle différente entre les phases d'inspiration et d'expiration?

Réponse: Oui la reprise de respiration après la phase d'inspiration nécessite une expiration pour libérer l'air retenu alors que la phase de respiration après la phase d'expiration nécessite dans un premier temps une inspiration pour remplir les poumons vidés de leur air. Cependant, la reprise de la respiration est à la même fréquence.

Exercice 2: Hyperventilation



Hyperventilation		
Respiration sélectionnée	Fréquence respiratoire (BPM)	Durée de rétention du souffle (s)
Normale	15	41,85
Hyperventilation	151	56,35

Questions:

1. Comment définiriez-vous l'hyperventilation?

Réponse: C'est le fait d'inspirer et d'expirer de manière profonde et très rapide.

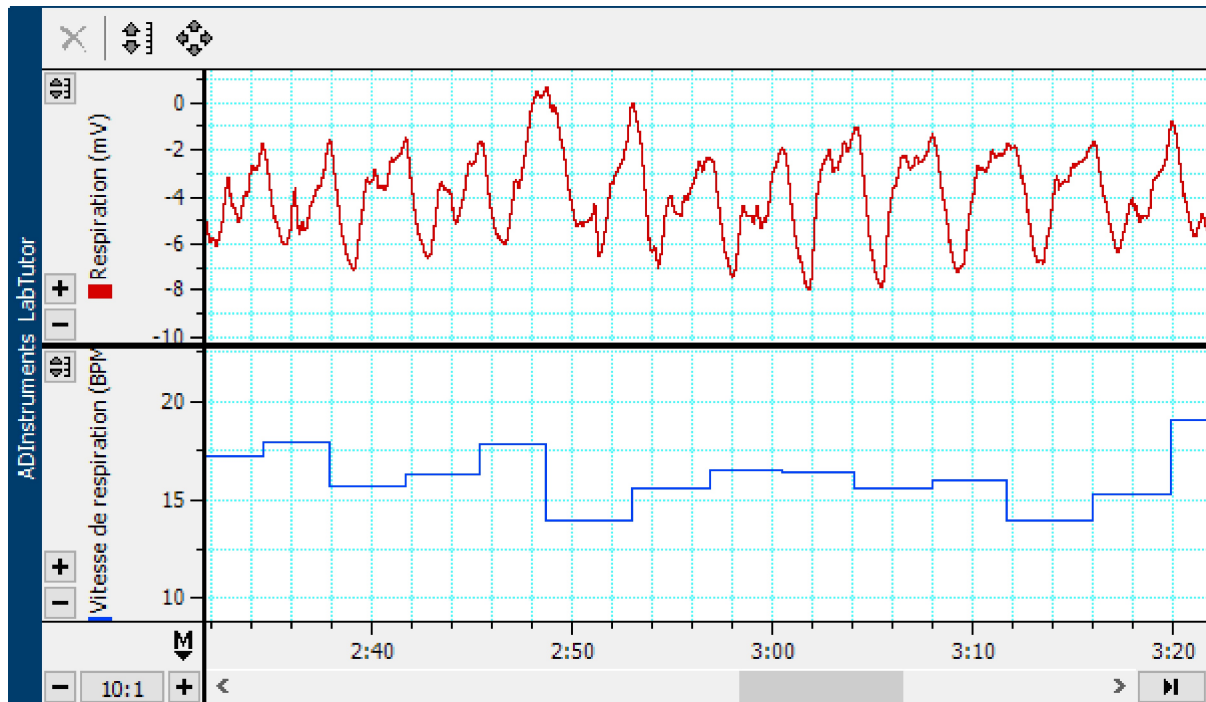
2. Après une phase d'hyperventilation, la durée de rétention du souffle est-elle plus longue ou plus courte que celle obtenue après une respiration normale?

Réponse: D'après nos résultats, la durée de rétention du souffle est plus longue après une phase d'hyperventilation que après une respiration normale.
Cela s'explique par l'apport en masse d'O₂ lors de l'hyperventilation qui permet de tenir plus de temps sans apport lors de la rétention.

3. À quel moment l'hyperventilation procure-t-elle un avantage significatif? (performances sportives, par exemple?) et, si oui, de quelle manière?)

Réponse: L'hyperventilation apporte beaucoup d'O₂ au sang ce qui permet la contraction musculaire. Ainsi, cela représente un avantage lors de l'effort physique comme la course par exemple, les muscles sont plus oxygénés et donc plus performants.

Exercice 3: Effet de la respiration en circuit fermé



Questions:

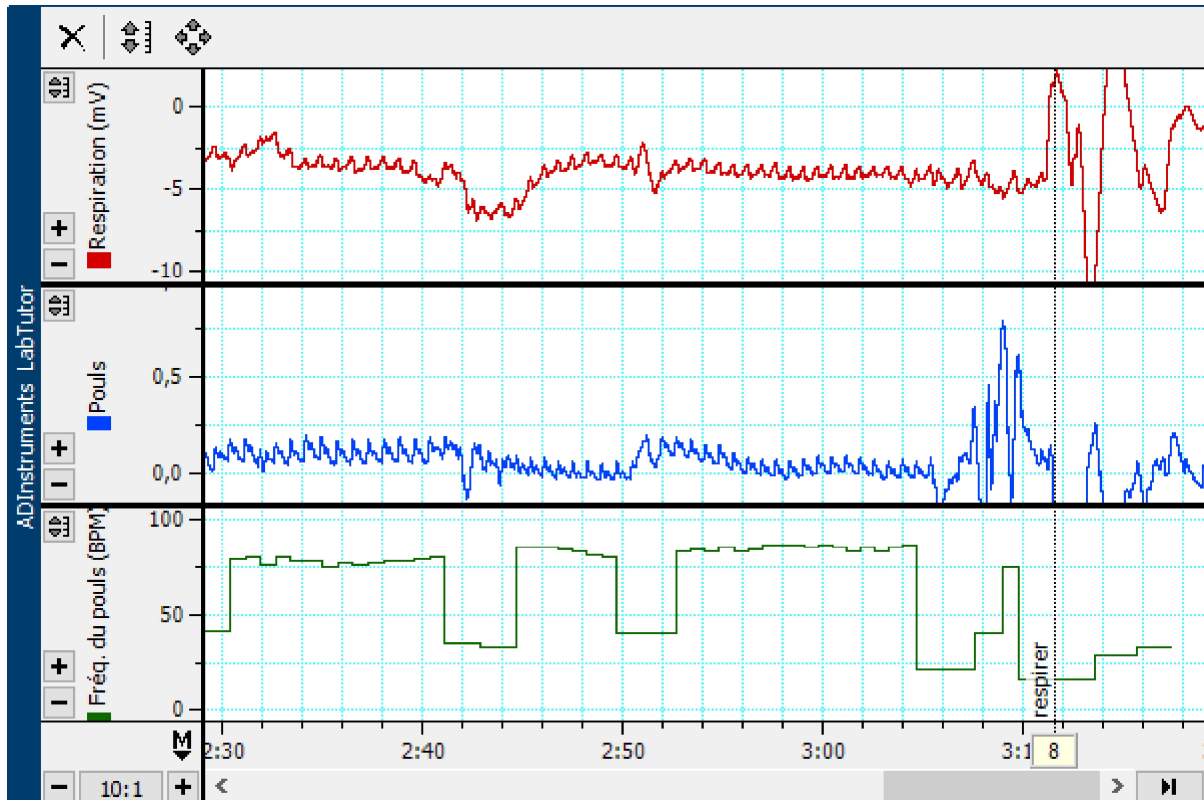
1. Décrivez les effets de la respiration en circuit fermé que vous avez observés.

Réponse En circuit fermé, la fréquence de la respiration est légèrement plus rapide, plus saccadée qu'en circuit ouvert. L'amplitude des ondes de respiration n'a pas particulièrement changé.

2. Respirer en circuit fermé entraîne une hypercapnie artérielle (augmentation de la pression partielle de dioxyde de carbone) qui stimule la respiration. Comment cela s'est-il manifesté au cours de cet exercice? (Peut-on dire, par exemple, que l'amplitude ou la fréquence respiratoire ou les deux ont augmenté pendant la respiration en circuit fermé si on les compare avec celles de la respiration normale?)

Réponse saccadée.
En effet, en circuit fermé; dans le sac, nous respirons notre propre dioxyde de carbone, qui a comme propriété d'entraîner une accélération du rythme respiratoire ; de plus l'apport en O₂ est affaibli donc la fréquence de respiration peut augmenter pour pallier ce manque d'apport.

Exercice 4: Respiration et fréquence cardiaque



Questions:

1. Comment la fréquence cardiaque change-t-elle pendant le cycle respiratoire?

Réponse: Lorsqu'on inspire, la fréquence cardiaque augmente tandis que lorsqu'on expire, la fréquence cardiaque diminue.

2. Que s'est-il passé dans le tracé de la fréquence cardiaque lors de la rétention du souffle? L'effet a-t-il été similaire pour tous les volontaires?

Réponse: Lors de la rétention du souffle, on peut observer que la fréquence cardiaque accélère. En effet, au début de la rétention du souffle, celle-ci était inférieure à 70 bpm tandis qu'à la fin de la rétention du souffle elle atteint 85 bpm.