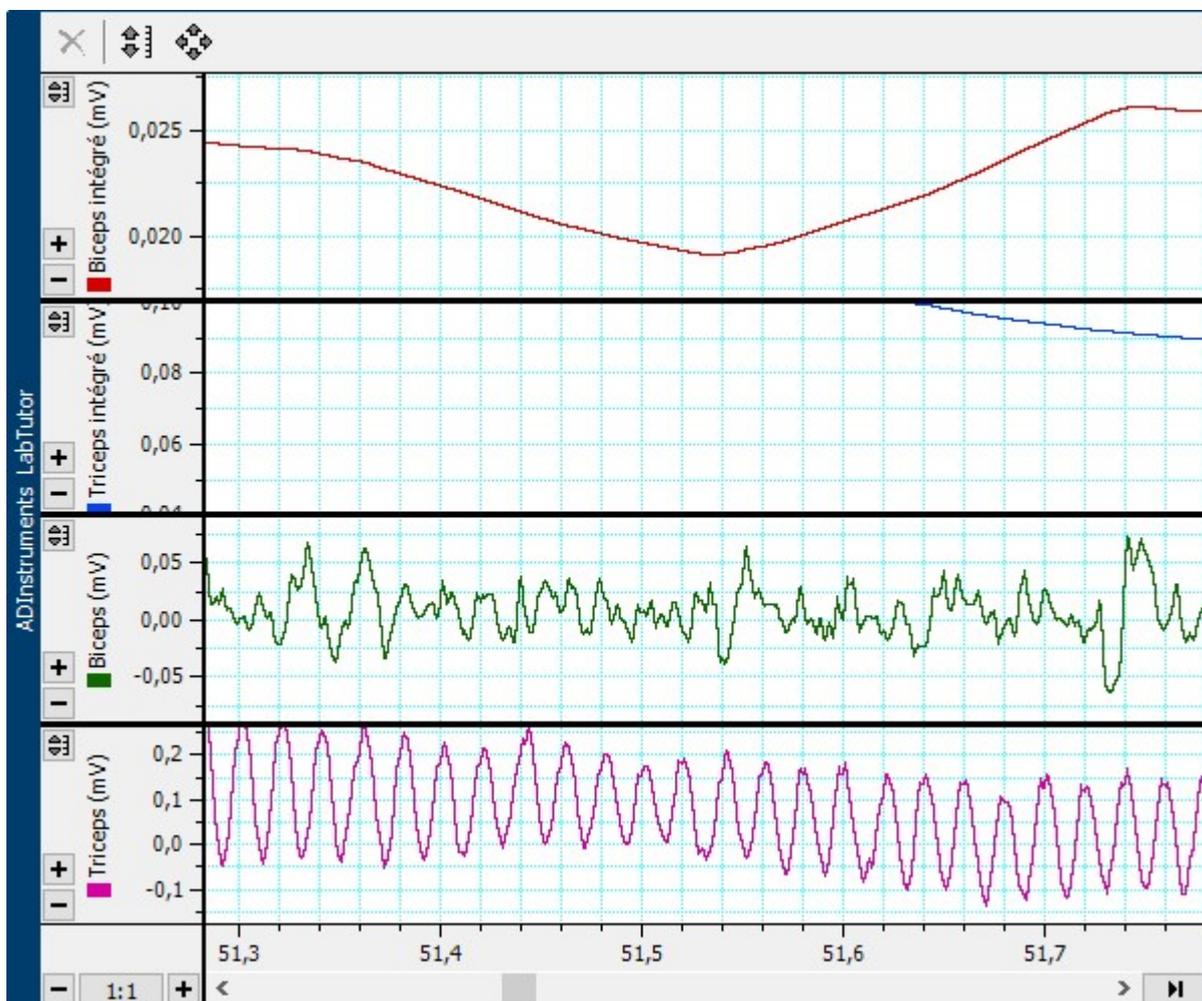


Électromyographie (EMG) - Compte-rendu

Identification	sps 24al tiparmak, sps 24al tiparmak (sps 24al tiparmak , sps 24al tiparmak) sps 24curette, sps 24curette (sps 24curette , sps 24curette)	En Cours
		Commencé 13:37 5 nov. 2024

Exercice 1: Contraction Volontaire



Livres	Amplitude
0	0,049
1	0,074
2	0,105
3	0,125
4	0,273

Questions:

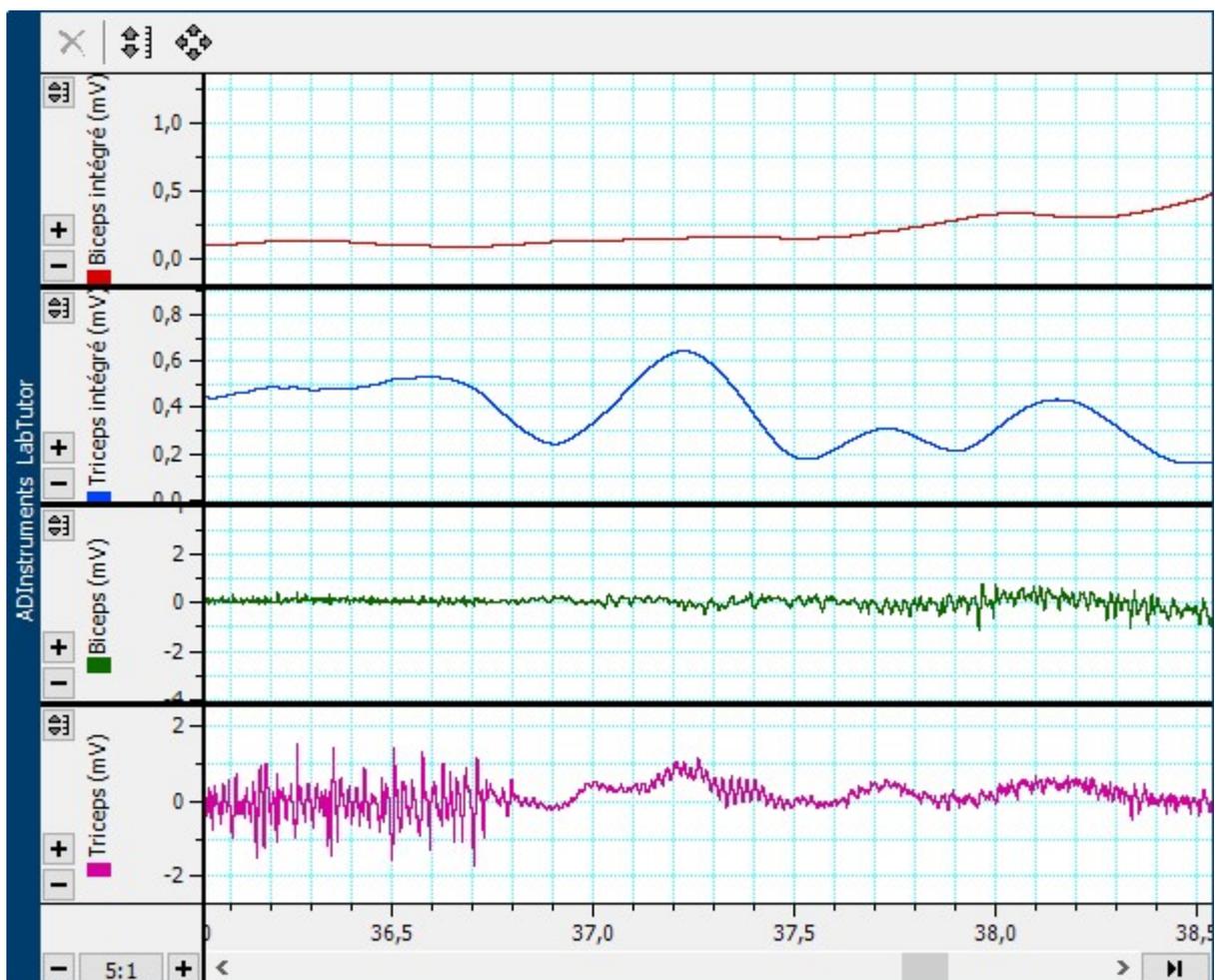
1. À la différence d'un électrocardiogramme, le tracé d'un électromyogramme est beaucoup plus irrégulier. D'après vous quelle en est la raison?

Réponse La différence entre l'électromyogramme et l'électrocardiogramme réside dans le caractère irrégulier du tracé de l'EMG, causé par les contractions musculaires volontaires qui varient en intensité et en fréquence, contrairement aux contractions cardiaques, qui sont plus régulières.

2. Comment le tracé de l'EMG a-t-il changé quand vous avez ajouté des poids sur votre bras? En vous basant sur les données enregistrées, que se passe-t-il, d'après vous, au niveau des muscles lorsque le poids augmente?

Réponse Lorsque des poids sont ajoutés au bras, le tracé de l'EMG montre une augmentation de l'amplitude des signaux. Cela indique que les muscles génèrent une force accrue pour soutenir le poids additionnel, ce qui implique une plus grande activation des fibres musculaires.

Exercice 2: Alternance Activité et Co-activation



Amplitude EMG		
Condition	Biceps Intégré	Triceps Intégré
Contraction du Biceps	1,339	0,562
Contraction du Triceps	0,103	1,536

Questions:

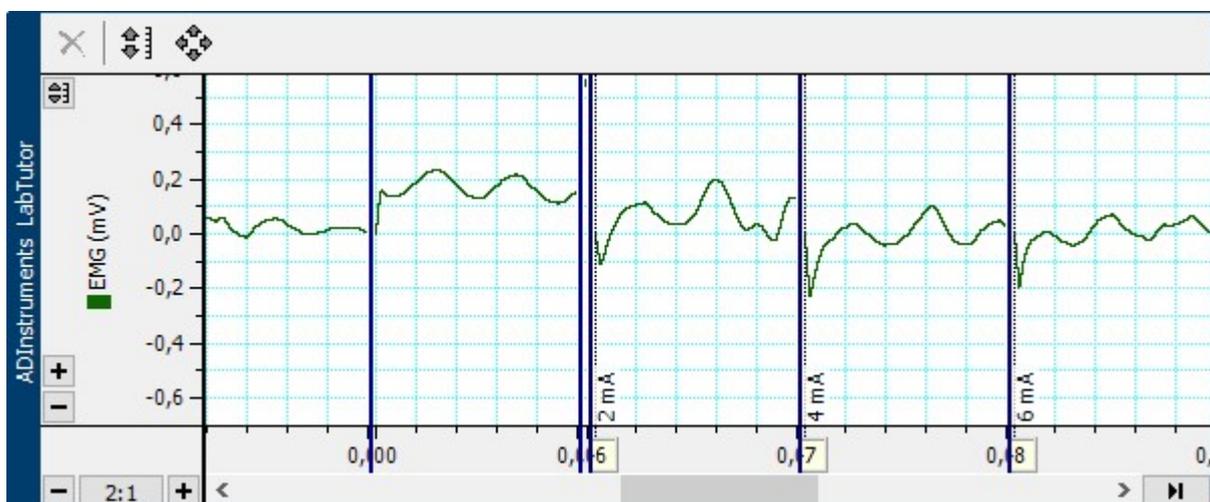
3. Comment définissez-vous la co-activation? Essayez d'expliquer ce phénomène?

Réponse La co-activation est le phénomène par lequel des muscles antagonistes s'activent simultanément pour stabiliser une articulation. Ce processus permet d'assurer une meilleure coordination et stabilisation lors de mouvements ou en posture statique.

4. La co-activation du muscle abdominal et des muscles qui soutiennent la colonne vertébrale s'avère être essentielle pour la posture bipède des êtres humains. Sur la base des données enregistrées, la co-activation du triceps est-elle nécessaire au fonctionnement correct du biceps et réciproquement?

Réponse Oui, la co-activation du triceps est nécessaire au bon fonctionnement du biceps et inversement. Ce phénomène permet de stabiliser le bras, offrant ainsi un meilleur contrôle lors des mouvements.

Exercices 3 et 4: EMG évoqué et Vitesse de Conduction Nerveuse



EMG évoqué			
Latence pour le poignet (s)	Latence pour le coude (s)	Distance (mm)	Vitesse (m/s)
0,009	0,011	210	105,0

Questions:

5. Faites une liste des événements physiologiques qui se produisent entre la stimulation et le début de la réponse enregistrée (autrement dit, pendant la période de latence).

Réponse

Les événements physiologiques entre la stimulation et la réponse incluent : la dépolarisation de la membrane neuronale, la libération d'acétylcholine à la jonction neuromusculaire, la dépolarisation de la membrane musculaire et l'initiation de la contraction musculaire.

6. Quelles contributions (citées dans la réponse à la question 1 ci-dessus) à la période de latence dépendent-elles de la position de l'électrode de stimulation?

Réponse

La position de l'électrode de stimulation influence la période de latence, car une électrode plus éloignée du muscle cible allongera le temps nécessaire pour que l'impulsion atteigne le muscle.

7. En vous basant sur vos résultats et le calcul de la vitesse de conduction nerveuse, combien faudrait-il de temps à une impulsion nerveuse pour voyager de la moelle épinière au gros orteil? En assumant que la distance parcourue est de 1 m.

Réponse

En supposant une distance de 1 m et en utilisant la vitesse de conduction nerveuse calculée, on peut estimer le temps de trajet d'une impulsion nerveuse de la moelle épinière au gros orteil. Par exemple, avec une vitesse de 105 m/s, le temps serait de 9,5 millisecondes.

8. Y-a-t-il eu une variation de la vitesse de conduction nerveuse entre les personnes de votre groupe? Quelles peuvent en être les raisons?

Réponse

Oui, des variations de la vitesse de conduction nerveuse peuvent être observées entre différentes personnes. Ces différences peuvent être attribuées à des facteurs tels que l'âge, la température corporelle, et la santé ou condition des fibres nerveuses.