

La proprioception



1/ Définition

Formé de proprio-, tiré du latin *proprius*, « propre », et de *recipere*, « recevoir »

La proprioception désigne la perception, **consciente ou non**, de la position des différentes parties du corps.

Deux types de proprioception existent :

a/ La proprioception **consciente** qui détermine la position des articulations et donc des membres les uns par rapport aux autres.

b/ La proprioception **inconsciente** intervenant dans le contrôle de la contraction musculaire et de la station debout. Elle participe aux ajustements posturaux. La proprioception inconsciente repose sur la mise en jeu de voies réflexes médullaires permettant des ajustements rapides.

2/ Organes de la proprioception

a/ Récepteurs (reçoivent et fournissent l'information) :

Ils reçoivent l'information

- Dans les tendons (organes de golgi)
- Dans les muscles (fuseaux neuro-musculaires)
- Dans les ligaments (organes de golgi, pacini, ruffini)
- Dans la paume de mains et plantes des pieds (corpuscules de Pacini)

De nombreux autres récepteurs participent à la proprioception de manière plus indirecte (l'œil, la peau...)

b/ Voie neurologique ascendante (des récepteurs au cerveau par la moelle épinière)

Ils transmettent l'information

Faisceaux de Goll et de Burdach

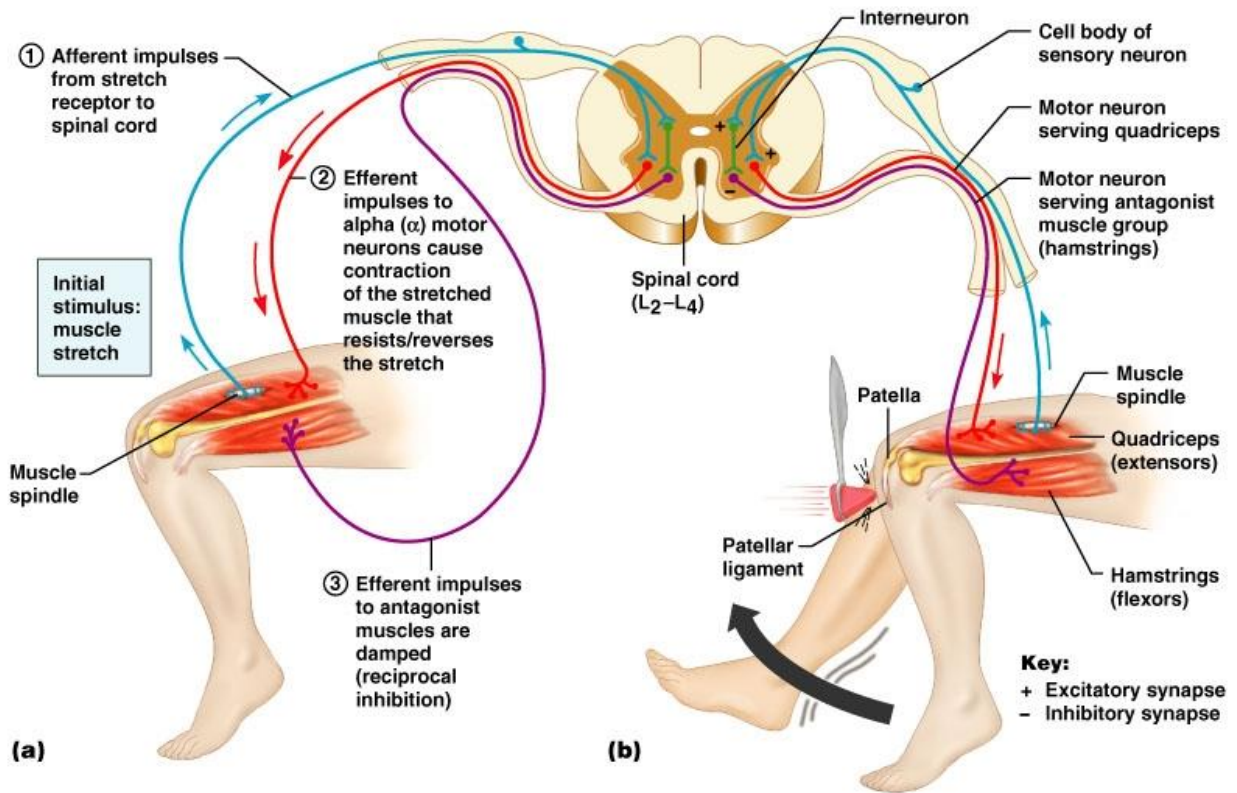
c/ bulbe rachidien (conscient) et cervelet (inconscient)

Ils intègrent l'information

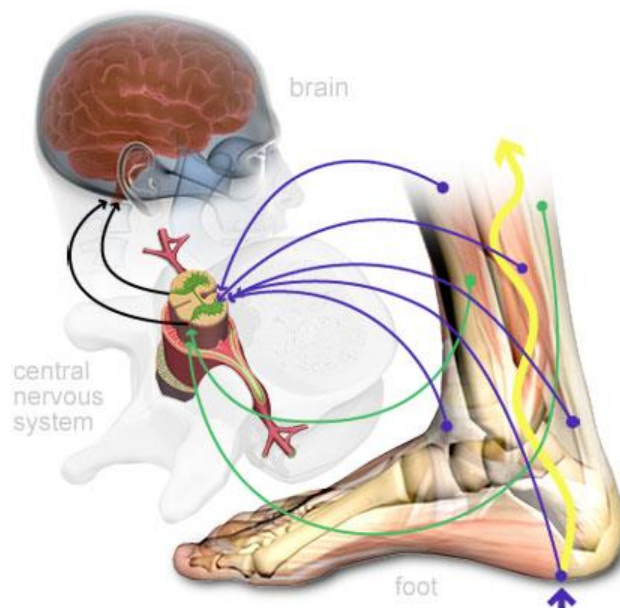
d/ Voie neurologique descendante (du cerveau aux muscles par la moelle épinière)

e/ muscles,

3/ Comment ça marche ?*

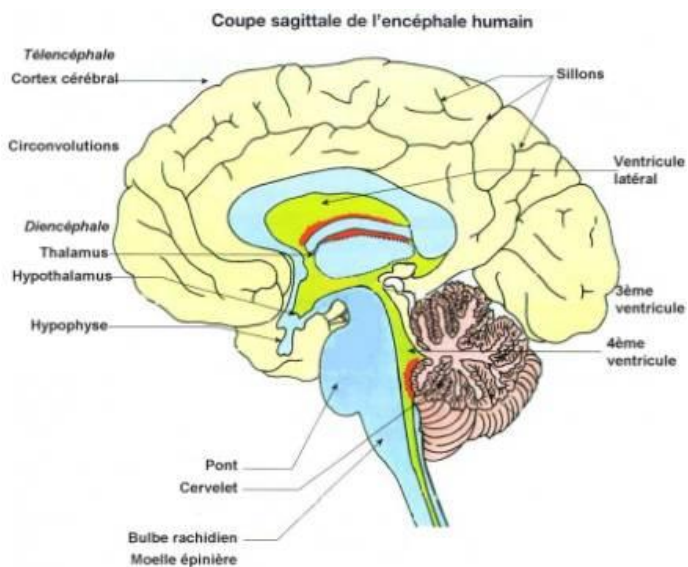


Copyright © 2004 Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.



1/ Les récepteurs sont stimulés (ils captent l'information) de manière consciente ou/ et inconsciente. « Initial stimulus »

2/ L'information chemine au niveau de la moelle épinière au niveau des racines postérieures jusqu'à la jonction entre la moelle et le le bulbe rachidien si stimulation consciente (faisceaux de Goll et Burdach) « afferent impulses »



3/ Si stimulation inconsciente, la liaison se fait à la partie basse du bulbe. L'inconscient a des voies sensiblement différentes qui ne gagnent pas le cortex. Il existe un relai supplémentaire constitué par le cervelet.

4/ Le système nerveux renvoie de manière consciente ou automatique une information de contraction ou pas (sur les agonistes et antagonistes) en tenant compte des autres informations en provenance des autres sens. « efferent impulse »

4/ A quoi ça sert ?

a/ Grâce au sens proprioceptif, l'athlète connaît la position de chacun des segments de son corps et peut « anticiper tout mouvement lésionnel (ajustement du geste...)

b/ La proprioception permet d'avoir une maîtrise de son corps et donc, par extension, de :
Diminuer les risques de blessure, améliorer la justesse technique, augmenter les capacités d'entraînement, augmenter les sensations, améliorer la vitesse de recrutement musculaire, améliorer la vitesse de réaction

c/ Et l'aviron dans tout cela ?

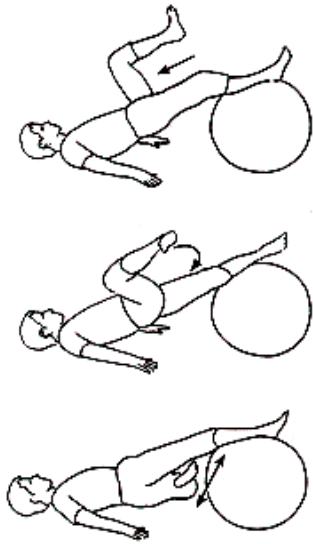
- L'aviron est un sport instable : en effet, sur l'eau, le bateau se positionne selon 6° de liberté. Un grand sens de l'équilibre, une parfaite maîtrise de son corps est nécessaire afin de gérer ce facteur.

- De plus, l'exercice musculaire demandé est fait de « contractions, décontractions » à des rythmes différents, des vitesses différentes exigeant une réponse neuro-musculaire importante et rapide.

- Enfin, la proprioception est importante pour éviter les blessures récurrentes de l'aviron : la lombalgie (l'essentiel des contraintes se répercute au niveau de la 4ème lombaire nécessitant une réponse adaptée, automatique de cette région lombaire), et l'entorse de cheville (en effet, les chevilles sont bloquées sur le bateau empêchant tout travail proprioceptif et causes de nombreuses entorses à la descente du bateau !)

5/ Exercices divers

Pour améliorer le système proprioceptif, il suffit tout simplement de l'entraîner, c'est-à-dire de l'habituer à être en position instable



Etc.