

## Document de travail

### Document 1 : Explication des voies nerveuses de la douleur.

La **douleur** est liée à un stimulus nociceptif (*noci* : nuire ; *ceptif* : recevoir) transmis par le système nerveux. D'un point de vue biologique, la douleur est une information permettant à la conscience de faire l'expérience de l'état de son corps pour pouvoir y répondre.

Les nocicepteurs (récepteurs de la douleur) se trouvent dans toutes les parties du corps pour ressentir des stimuli externes (la cornée, les muqueuses, la peau) et internes (les muscles, la vessie, les articulations, poumons, viscères...).

Dans les voies nerveuses de la nociception on distingue le circuit de la perception :

- les voies nociceptives ascendantes, comme toutes les voies nerveuses sensitives, véhiculent l'information de la périphérie du corps vers le cerveau en passant par la moelle épinière ;
- les voies descendantes, à l'inverse, portent un message depuis le cerveau vers la périphérie, à la rencontre du message nociceptif dont elles peuvent alors limiter l'intensité en agissant sur les voies ascendantes.

Source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Douleur>



### Document 2 : Extrait d'une interview

Questions posées par Patrick SICHERE à Gérard GUILLAUME, Rhumatologue, médecine et traumatologie du sport; médecin de l'équipe cycliste professionnelle de la Française des jeux depuis 1999.

#### PS: L'évaluation de la douleur chez le sportif est-elle comparable au sédentaire?

GG: La douleur fait partie du sport mais il y a une différence entre Les courbatures qui accompagnent une reprise d'activité et la douleur qui annonce une blessure. La douleur est un avertissement qu'il faut savoir écouter pour mettre au repos l'organisme afin de reconsidérer ses charges de travail, tant du point de vue du volume que de l'intensité. En un mot, il faut respecter les plages de récupération. Dans la pratique sportive, si la douleur peut être liée à la présence d'une blessure ou l'annoncer, c'est aussi un excellent indicateur de la charge de travail optimale favorable à l'amélioration de la condition physique.

#### PS: On dit que la douleur alarme peut être masquée par l'effort, est-ce une réalité ?



GG: En tant que médecins, nous avons tous l'expérience de ces accidentés qui, face à des blessures horribles, font preuve d'un courage extraordinaire. J'ai vécu sur les courses cyclistes de nombreux exemples de ce genre, notamment en 2007, sur Le Tour de France, au cours duquel un de mes coureurs a terminé l'étape avec une fracture sévère du coude survenue à 120 km de l'arrivée.

L'activité physique intense, la compétition et l'excitation qui l'accompagne exercent un effet analgésique qui permet à un joueur, blessé en cours de partie, de tenir un match sans ressentir de douleur, alors que l'examen montrera qu'il était victime d'une fracture dès le début de la partie.

#### PS: Le sport sublime-t-il la douleur?

GG: Ce qui caractérise le sportif de haut niveau, c'est sa capacité à aller au-delà. Avec l'entraînement, il apprend à repousser ses limites.

Cette capacité à reculer les limites n'est pas toujours sans inconvénient. La douleur est un mécanisme essentiel de défense et ne pas en tenir compte comporte le danger d'aggraver une lésion encore bénigne ou de retarder un processus de guérison. Mais vouloir définir un seuil de la douleur est assez illusoire : le seuil est différent pour chaque individu, qui doit apprendre à se connaître. Il faut toujours se méfier de ceux qui se définissent comme résistants au mal.



Source : [http://franceolympique.com/files/File/actions/sante/documentation/2011/patrick\\_sichere.pdf](http://franceolympique.com/files/File/actions/sante/documentation/2011/patrick_sichere.pdf)

## Activité 2 : La douleur

Capacités : Rechercher l'information utile, réaliser un schéma fonctionnel, compléter un tableau.

A l'aide du document 1, **construire** un schéma fonctionnel légendé :

- **Représenter** par des rectangles le cerveau, la moelle épinière et un nocicepteur,
- **Représenter** par un trait le nerf,
- **Représenter** par des flèches : - rouges le trajet du message nerveux ascendant,  
- bleues le trajet du message nerveux descendant.

A l'aide du document 2, **reproduire** et **compléter** le tableau ci-dessous.

LA DOULEUR CHEZ UN SPORTIF	
Points positifs	Points négatifs

## Activité 2 : La douleur

Capacités : Rechercher l'information utile, réaliser un schéma fonctionnel, compléter un tableau.

A l'aide du document 1, **construire** un schéma fonctionnel légendé :

- **Représenter** par des rectangles le cerveau, la moelle épinière et un nocicepteur,
- **Représenter** par un trait le nerf,
- **Représenter** par des flèches : - rouges le trajet du message nerveux ascendant,  
- bleues le trajet du message nerveux descendant.

A l'aide du document 2, **reproduire** et **compléter** le tableau ci-dessous.

LA DOULEUR CHEZ UN SPORTIF	
Points positifs	Points négatifs

## Activité 2 : La douleur

Capacités : Rechercher l'information utile, réaliser un schéma fonctionnel, compléter un tableau.

A l'aide du document 1, **construire** un schéma fonctionnel légendé :

- **Représenter** par des rectangles le cerveau, la moelle épinière et un nocicepteur,
- **Représenter** par un trait le nerf,
- **Représenter** par des flèches : - rouges le trajet du message nerveux ascendant,  
- bleues le trajet du message nerveux descendant.

A l'aide du document 2, **reproduire** et **compléter** le tableau ci-dessous.

LA DOULEUR CHEZ UN SPORTIF	
Points positifs	Points négatifs

## Activité 2 : La douleur

Capacités : Rechercher l'information utile, réaliser un schéma fonctionnel, compléter un tableau.

A l'aide du document 1, **construire** un schéma fonctionnel légendé :

- **Représenter** par des rectangles le cerveau, la moelle épinière et un nocicepteur,
- **Représenter** par un trait le nerf,
- **Représenter** par des flèches : - rouges le trajet du message nerveux ascendant,  
- bleues le trajet du message nerveux descendant.

A l'aide du document 2, **reproduire** et **compléter** le tableau ci-dessous.

LA DOULEUR CHEZ UN SPORTIF	
Points positifs	Points négatifs