

Comment améliorer les capacités physiques

Améliorer les capacités physiques de l'organisme en identifiant ses limites, sans recours au dopage - T.P. 4

> Une actualité – Le dopage aux jeux olympiques

En aout 2016, le Comité international olympique (CIO) a révélé des cas de dopages pour les jeux de 2008 et 2012 d'athlètes médaillés. Quatre disqualifications pour les jeux de 2016 sont annoncées le 9 aout parmi eux : la lanceuse de poids russe *Yevgeniya Kolodko* (médaillée d'argent à Londres) et le lanceur de javelot ukrainien *Oleksandr Pyatnytsya* (médaillé d'argent à Londres).

Les grands événements sportifs révèlent régulièrement des cas de dopage. Mais toute personne qui souhaite améliorer ses performances au-delà de ses limites peut être tentée : le sport amateur et notamment, les adolescents ne sont pas épargnés.

> Problématique – Comment peut-on améliorer les capacités physiques tout en identifiant ses limites, sans avoir recours au dopage ?

► Une conférence-débat est prévue au collège sur le dépassement de soi, le surentraînement et le dopage. Pour préparer votre intervention, vous préparez une synthèse sur ce thème. À partir des documents, identifiez les causes de ces pratiques (surentraînement et dopage), le but recherché et les risques associés de manière à animer et enrichir le débat.

A. Notre organisme a ses limites

Pour réaliser un effort nos muscles doivent recevoir du dioxygène et des nutriments. La limite est en premier lieu liée à l'apport en dioxygène des muscles. La quantité de dioxygène apportée aux muscles dépend du volume maximum de dioxygène pouvant passer dans notre sang au niveau des poumons (VO2 max) et du transport par le sang, des poumons vers les muscles (fréquence cardiaque).

B. Nous pouvons améliorer ces limites par l'entraînement.

L'entraînement permet d'augmenter les performances :

- le VO2 max principalement par augmentation du volume d'air qui entre et sort des poumons à chaque respiration,
- le rythme cardiaque.

C. Le surentraînement et les sports intenses peuvent être dangereux

Un surentraînement diminue les performances maximales.

Les sports pratiqués intensément peuvent entraîner des blessures au niveau des articulations des membres surexploitées comme le coude au tennis, le genou au sport d'hiver...

D. On peut être tenté d'améliorer artificiellement ses performances par le dopage

Le dopage est dangereux pour la santé et peut entraîner de très graves accidents de santé pouvant aller jusqu'à la mort par accident cardiaque. Il est interdit et punit par la loi.

L'EPO a été utilisée par les sportifs qui désiraient tricher, car non détectable du fait que c'est une substance naturellement produite par l'organisme pour améliorer le transport du dioxygène par le sang. L'amélioration des techniques d'analyse du sang on permis de différencier l'EPO utilisée pour dopage de l'EPO naturelle. De nombreux sportifs du cyclisme alors ont été contrôlés positifs. Le dopage touche aussi bien les professionnels du sport que certains amateurs.

Critères de réussite évalués

- J'ai identifié les effets bénéfiques de l'entraînement.	A	B	C	D	6
- J'ai identifié les objectifs du sport pratiqué à haut niveau et les limites du surentraînement.	A	B	C	D	6
- J'ai expliqué pourquoi il est dangereux de se doper.	A	B	C	D	4
- J'ai bien préparé mon argumentation pour le débat.	A	B	C	D	4