



Niveau 6e

Niveau 5e

Niveau 4e

Niveau 3e

Tabac et Santé

L'éducation à la santé en milieu scolaire

Nicotine et dépendance physique

Intervenants établissement

Enseignant de SVT

Socle commun

PILIER 3- Culture scientifique et technologique

PILIER 6- Les compétences sociales et civiques

Partie A - Vivre en société

Capacités

Chaque élève doit être capable d'évaluer les conséquences de ses actes.

Attitudes

La vie en société se fonde sur le respect de soi.

Problème

Comment la nicotine présente dans les cigarettes agit-elle sur notre cerveau ?

Pourquoi est-il difficile d'arrêter de fumer ?

Le but de cette activité

Comprendre l'action de la nicotine sur le cerveau et le mécanisme de la dépendance.

Place dans la progression

Thème : Relations au sein de l'organisme

Partie : Le fonctionnement du système nerveux peut être perturbé dans certaines situations et par la consommation de certaines substances.

Objectifs méthodologiques

S'informer, raisonner, communiquer

Objectifs notionnels

Les relations entre organes récepteurs et effecteurs peuvent être perturbées par la consommation ou l'abus de certaines substances.





Organisation de l'activité

L'activité se décompose en deux parties :

Action de la nicotine sur le cerveau

- Sur le croquis, entourer l'endroit où agit la nicotine. ([annexes 1](#) et [2](#))
- Rédiger un texte court expliquant l'action de la nicotine sur le cerveau. ([annexes 1](#) et [3](#))

Mécanisme de dépendance physique

« Un fumeur privé brutalement de sa consommation ressent une sensation de manque. Il est tendu, nerveux, irritable, angoissé. Il peut trembler et avoir des sueurs »

En utilisant les documents ([annexe 4](#)), rédiger un texte court expliquant pourquoi les fumeurs ont du mal à arrêter leur consommation de cigarettes.

Annexes

- [Annexe 1](#) : expérience menée sur les rats
- [Annexe 2](#)
- [Annexe 3](#) : chez l'homme
- [Annexe 4](#) : taux de nicotine dans le sang
- [Annexe 5](#) : autres documents





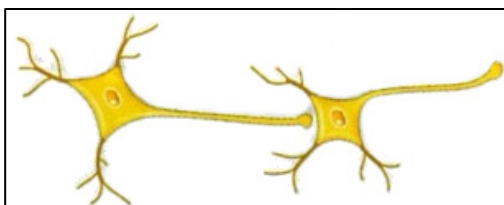
Annexe 1

Expérience menée sur des rats :
On injecte de la nicotine radioactive à des rats.
On observe par des techniques d'imagerie des traces de radioactivité dans différents organes dont le cerveau. Cette nicotine se fixe au niveau des synapses.



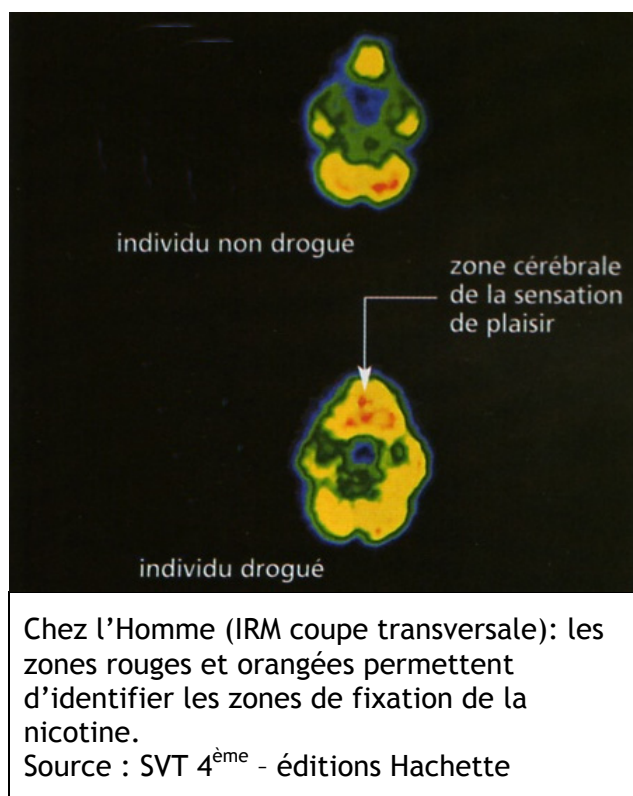


▲ Annexe 2



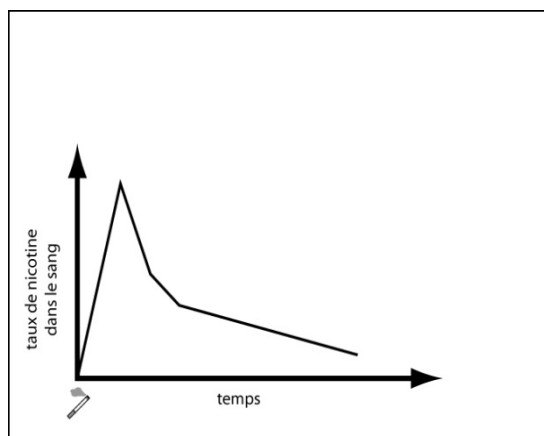


▲ Annexe 3

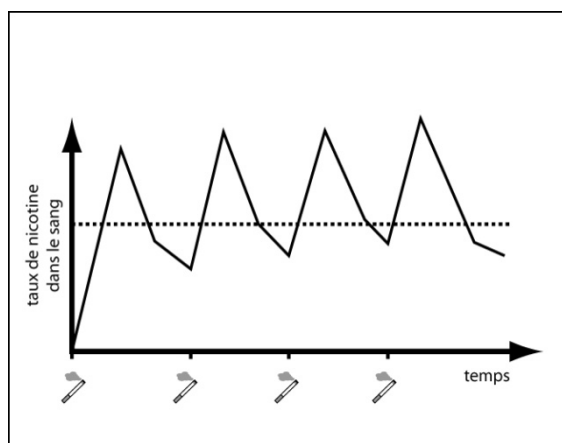




▲ Annexe 4



Lorsque le fumeur inhale la fumée, il faut 7 secondes à la nicotine pour atteindre le cerveau. Il faut attendre 48 heures pour éliminer la nicotine d'une seule cigarette.



La ligne horizontale représente le seuil en dessous duquel l'individu est en manque de nicotine.





▲ Annexe 5

Autres documents utilisables

CD-Rom : « Prévention tabac » - éditions Chrysis

Sites Internet :

www.drogues.gouv.fr

www.jamaislapremiere.org (supports pédagogiques)

www.tabac-info-service.fr

