

TP niveau 1L-ES : la perturbation de la vision



Objectif de connaissance : On cherche à expliquer le mode d'action de substances hallucinogènes.

Compétences : Recenser, extraire et organiser des connaissances, adopter une démarche explicative.

Nous allons comparer à l'échelle moléculaire, 3 drogues : **ecstasy (ou MDMA)**, **LSD (ou « acide »)** et **psilocybine** avec un neurotransmetteur : **la sérotonine**.

RQ. Le LSD et la psilocybine sont des dérivés chimiques de substances naturellement contenues dans des champignons.

Protocole d'utilisation du logiciel de vision en 3D des molécules : **Rastop**

- Lancer le logiciel **Rastop** (dans le dossier logiciel SVT)
- Ouvrir 4 fenêtres en cliquant sur « Fichier/Nouveau »
- Réorganiser les fenêtres avec l'icône 
- Cliquer dans une fenêtre pour la rendre active. Le bandeau supérieur de la fenêtre devient bleu.
- Charger dans chaque fenêtre les molécules suivantes : sérotonine, ecstasy, LSD et psilocybine (elles se trouvent dans le dossier hallucinogène)
- Choisir un affichage boules et bâtonnets pour chaque molécule 

Faites pivoter les molécules à l'aide de la souris.

Que constatez-vous ? Proposer alors une explication à la modification de la perception visuelle après ingestion de ces 3 drogues.

Réaliser 2 schémas de synapse lors de la libération de sérotonine avec et sans LSD. Faites y figurer les conséquences sur la propagation du message nerveux.