printemps des sciences

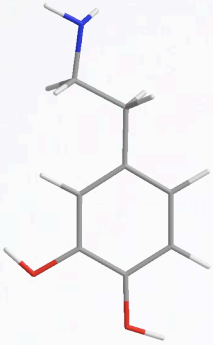
Sciences en tête

13 - 19 mars 2006

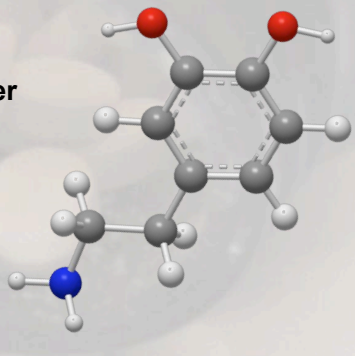
ULB

LA DOPAMINE: NEUROTRANSMISSION, DROGUES ET DOSAGE

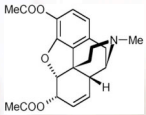
Olivier Bury, Vincent Vander Straeten, Denis Mertens, Andreï Popruga, Matthieu Masureel
Service de Chimie Analytique et Chimie des Interfaces



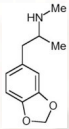
La dopamine est un neurotransmetteur, un **messager chimique** du système nerveux lié notamment
- au contrôle des mouvements (Parkinson),
- au symptômes de la schizophrénie et
- aux circuits du plaisir.



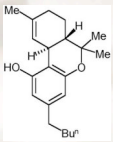
Héroine



MDMA (ecstasy)

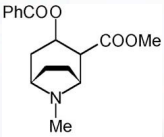


THC

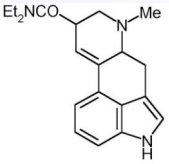


Caféine

Cocaine



LSD

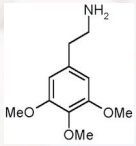


Les drogues augmentent la quantité de dopamine disponible dans une zone du cerveau, le circuit de récompense.

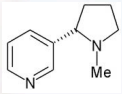
3 modes d'action sur le neuromédiateur selon les substances :

- certaines imitent les neuromédiateurs naturels et donc se substituent à eux dans les récepteurs : la morphine s'installe dans les récepteurs à endorphine, et la nicotine dans les récepteurs à acétylcholine
- certaines augmentent la sécrétion d'un neuromédiateur naturel : la cocaïne augmente la présence de dopamine dans la synapse, et l'ecstasy, celle de la sérotonine et de la dopamine
- certaines bloquent un neuromédiateur naturel : l'alcool bloque les récepteurs nommés NMDA

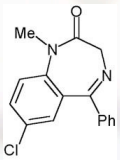
Mescaline



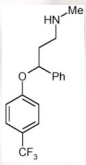
Nicotine



Diazepam (valium)



Fluoxetine (prozac)



Dopamine

Déficit → **Parkinson**

Excès → **Schizophrénie**

© Toute reproduction, même partielle, doit indiquer clairement le nom de tous les auteurs, le nom du Service/Département, ainsi que la mention « printemps des sciences 2006 - Bruxelles»
© Toute reproduction, même partielle, doit indiquer clairement le nom de tous les auteurs, le nom du Service/Département, ainsi que la mention « printemps des sciences 2006 - Bruxelles»

FACULTE DES SCIENCES
UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES