

Prof : M. KHARRAT	4 ^{ème} Sciences Expérimentales	Série SVT n°10
Lycée Pilote Sfax	Hygiène du système nerveux	

1^{ère} partie : Essentiel du cours

www.BAC.org.tn
Page BAC-TUNISIE
Tél : 28 355 106 - 53 371 502

I. Le stress

Phases	A/ Manifestations du stress	B/ Mécanismes du stress
Phase d'alarme	Elle dure quelques secondes à quelques minutes. L'agent stressant déclenche une réaction émotionnelle intense et très brève, au cours de laquelle le rythme cardiaque augmente, la pression artérielle s'élève, des sueurs froides apparaissent et la peau pâlit.	- Le stimulus stressant est capté par les récepteurs sensoriels, lesquels transmettent cette information vers le cortex cérébral. - Le cortex cérébral transmet l'information vers le système limbique, qui, à son tour agit sur le système neurovégétatif par l'intermédiaire de l'hypothalamus. - Activation des organes végétatifs : cœur, poumons, artères, ... par l'intermédiaire d'un neurotransmetteur : la noradrénaline. - Sécrétion d'adrénaline par les médullosurrénales et action synergique sur les organes végétatifs.
Phase d'adaptation	Elle dure quelques heures à quelques jours, le taux sanguin de certaines hormones augmente : adrénaline, noradrénaline, cortisol, thyroxine. Le rythme cardiaque, respiratoire et la glycémie augmentent alors que le taux de glycogène hépatique diminue. C'est une phase de mobilisation des ressources énergétiques.	- L'hypothalamus stimule par la corticolibérine (CRH) la sécrétion d'ACTH par l'hypophyse. - L'ACTH stimule la sécrétion de cortisol par les corticosurrénales. - Le cortisol stimule la néoglucogenèse et la glycogenèse dans le foie afin de rétablir les réserves de l'organisme. - Sous l'action de la thyroestimuline hypophysaire (TSH), la thyroïde sécrète la thyroxine, celle-ci stimule l'activité du cœur et des muscles et mobilise la synthèse d'ATP.
Phase d'épuisement	L'individu devient fatigué, indifférent et déprimé. Il peut être atteint de certaines maladies psychosomatiques ce qui signifie l'affaiblissement du système immunitaire.	- Affaiblissement du système immunitaire à cause de l'adrénaline et du cortisol qui ont un effet immunosuppresseur. - Apparition de maladies psychosomatiques : ulcères, constipation, hypertension, irritabilité, dépression ...

II. Les drogues et leurs conséquences**1) Drogue :**

Toute substance naturelle ou synthétique modifiant le fonctionnement du système nerveux et donnant pendant un certain temps une sensation d'euphorie et de plaisir.

2) La Toxicomanie :

La toxicomanie est un état d'intoxication par la drogue conduisant à la tolérance et à la dépendance.

3) L'accoutumance (habitude ou tolérance) :

C'est le phénomène d'adaptation de l'organisme à la drogue, qui entraîne la nécessité d'augmenter les doses, pour éprouver les effets identiques. Il entraîne aussi une diminution significative de l'effet agréable recherché, d'où le risque de surdosage (overdose).

4) La dépendance :

C'est un état où on ne peut plus se passer de consommer la drogue sous peine de souffrances physiques et / ou psychiques.

La dépendance a deux facettes :

- **Dépendance physique** : impose au toxicomane de consommer de la drogue sous peine de ressentir des douleurs spécifiques du syndrome de manque : insomnie, sueurs, agitation, anxiété, diarrhées, ...
- **Dépendance psychique** : c'est l'envie du toxicomane de recommencer avec sensation de malaise et d'angoisse allant parfois jusqu'à la dépression.