

TP 2 : comment l'organisme réagit face à un stress aigu.

I. Les manifestations du stress aigu :

Tester votre réaction au stress avec l'effet STROOP ([Le test de Stroop - Rando dans le cerveau - YouTube](#)) et à 25 secondes de la vidéo relever toutes les modifications physiologiques ressenties

Relever toutes les modifications physiologiques ressenties :

Décrivez ce que vous ressentez, les changements, émotions, modifications éventuelles de votre organisme lors de la dernière phase du test à compter de 25 secondes

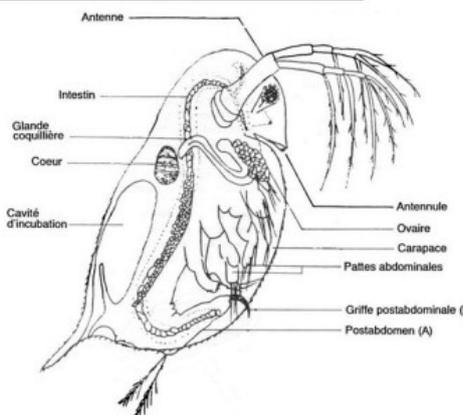
Le stress biologique : correspond à des réponses adaptatives, qui permettent un comportement approprié à la situation perturbante.

- 1. Citez quelques situations stressantes.
- 2. Quelles sont les symptômes du stress ?

II. La réponse d'un organisme à un agent stressant :

On cherche à montrer qu'un agent stressant comme un polluant peut modifier le rythme cardiaque des organismes vivants.

Documents de références :

<p>Anatomie de la Daphnie (<i>Daphnia magna</i>):</p>  <p>D'après EPA, 1985a; Poirier et al., 1988 – in https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/recherche-faune-science-paysage/publications-methodes-essai-biologique/letalite-aigue-especes-daphnies.html</p>	<p>Les daphnies :</p> <p>Plus communément appelées puces d'eau, les daphnies sont des petits crustacés mesurant de 1 à 6 mm, vivant dans les eaux douces ou stagnantes.</p> <p>Chez de nombreuses espèces, l'exosquelette de chitine est translucide ou presque, ce qui les rend d'excellents individus à étudier au microscope optique. Il est même possible d'observer leur rythme cardiaque</p> <p>La daphnie se nourrit en filtrant l'eau dans laquelle elle vit et retient les particules nutritives présentes dans celle-ci. Elle est couramment employée en toxicologie pour étudier la qualité de l'eau.</p> <hr/> <p>La fréquence cardiaque est le nombre de battements du cœur par minute. La fréquence cardiaque est influencée par de nombreux facteurs environnementaux et physiologiques.</p>
--	---

Réalisation :

- Proposer une stratégie réaliste pour montrer qu'un agent stressant comme un polluant peut modifier le rythme cardiaque de la Daphnie.
- Mettez en œuvre le protocole.
- Communiquer sous la forme de votre choix le résultat de votre expérience.
- Exploiter vos résultats

Matériel :

- Daphnie et lame à concavité ,
- comptes gouttes,
- solution de micro- polluants (ici caféine),e,
- 1 aiguille lancéolée, 1 pince fine
- microscope et caméra,
- ordinateur.