

Fiche méthode : Réaliser une Expérience Assistée par Ordinateur (ExAO) :

1- Principe de l'ExAO :

L'ExAO ou **Expérience Assistée par Ordinateur** permet de réaliser des mesures, de les enregistrer et de les afficher à l'aide d'un dispositif comprenant un ou plusieurs **capteurs**, une **interface**, un **ordinateur** et un **logiciel**.

2- Rôle des différents éléments du dispositif ExAO :

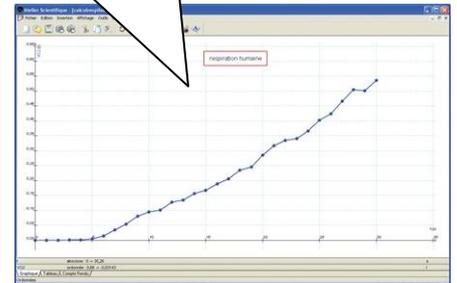
Le **capteur (ou sonde)** permet la mesure d'un paramètre (ex : capteur à CO₂, thermomètre,...)



L'**interface** (console Tooxy) convertit les signaux venant du capteur en données numériques qu'elle transmet à l'ordinateur



L'**ordinateur** traite les données à l'aide d'un **logiciel** et les affiche à l'écran (sous forme de graphique, de tableaux, de



3- Réaliser des mesures par ExAO :

- Suis le protocole expérimental fourni (il est différent pour chaque type d'expérience).

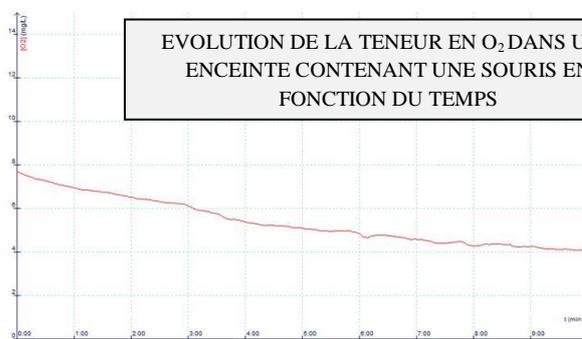
Exemple : Mesure les échanges d'O₂ réalisés par une souris à l'aide d'un dispositif ExAO.

- Vérifie le montage du dispositif ExAO.
- Place le ou les capteurs (capteur à O₂ dans cet exemple) correctement (dans une enceinte de mesure par ex).
- Paramètre le logiciel à l'aide du protocole.
- Lance l'expérience en cliquant sur le bouton « Démarrer l'acquisition ».
- N'oublie pas l'expérience témoin ! (ex : mesure de l'O₂ dans une enceinte sans souris)

4- Présenter les résultats :

- Note tes résultats ou **imprime-les** (demande à ton professeur avant).
- Légende tes résultats (si nécessaire) et **donne-leur** un titre.

Quantité d'O₂ (en mg/L)



Temps (en min)

Grille d'autoévaluation : Réaliser une Expérience Assistée par ordinateur

Compléter la grille en indiquant (+) réussi ou (-) non réussi.

	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -
J'ai vérifié le montage ExAO						
J'ai placé le ou les capteurs au bon endroit						
J'ai paramétré correctement le logiciel						
J'ai lancé l'acquisition						
J'ai imprimé ou noté les résultats						
J'ai légendé les résultats et mis un titre						