

## Expérience : Étude du mode d'action des enzymes

### Protocole du TP 2-IV

1. Connecter le matériel d'Ex AO (Expérimentation Assistée par Ordinateur) à l'ordinateur.
2. Démarrer le logiciel Pasco Capstone (il servira d'interface aux enregistrements).
3. Vérifiez que le matériel est bien détecté par le logiciel en cliquant sur le bouton "Interface Réglage". La console et la sonde utilisée doivent apparaître dans la colonne affichée.
4. Fermer la colonne affichée en cliquant sur le même bouton.
5. Préparer l'acquisition en affichant un graphique dans le logiciel Pasco Capstone.
6. Préparer votre graphique en choisissant les éléments que vous afficherez en abscisse et en ordonnée (cliquer sur "Sélectionner une mesure"). Choisir les mg/L pour la concentration en  $O_2$ .
7. Installez le bioréacteur (enceinte expérimentale) sur l'agitateur magnétique.
8. Ouvrir votre enceinte expérimentale, placez-y le barreau aimanté et versez 20 mL de solution de catalase dans la cuve à l'aide de l'éprouvette graduée de 25 mL.
9. Fermez l'enceinte expérimentale et placez la sonde à  $O_2$  dans l'orifice qui lui convient.
10. Lancez l'agitation en disposant la cuve de telle sorte que la sonde à  $O_2$  ne touche pas le barreau aimanté.
11. Préparer une seringue avec 1 mL de solution d' $H_2O_2$ .
12. Bouchez les trous de l'enceinte non utilisés.
13. Lancer les mesures en cliquant sur enregistrer (rond rouge).
14. A 20 s injecter rapidement le mL de solution d' $H_2O_2$ .
15. Arrêter l'enregistrement à la fin de l'augmentation du  $O_2$  vers 40 s.
16. Vider la cuve d'expérience, rincer la à l'eau en récupérant le barreau aimanté.

Réalisez plusieurs fois le même protocole avec des solutions de concentration différentes de peroxyde d'hydrogène.

Vous superposerez vos résultats en cliquant sur l'icône :



Le nombre de solutions à tester vous sera indiqué par le professeur.

Après avoir réalisé toutes les expériences, présentez vos résultats sous la forme de votre choix.

Vous conserverez vos résultats sur Capstone jusqu'à la fin de la séance de TP, notamment pour faire le calcul de vitesse initiale avec l'outil "Ajouter un outil de coordonnées/delta".

