

EXPERIMENTATION

EXPERIMENTATION

ASSISTEE PAR

ASSISTEE PAR

ORDINATEUR

ORDINATEUR

MATERIEL EUROSMART

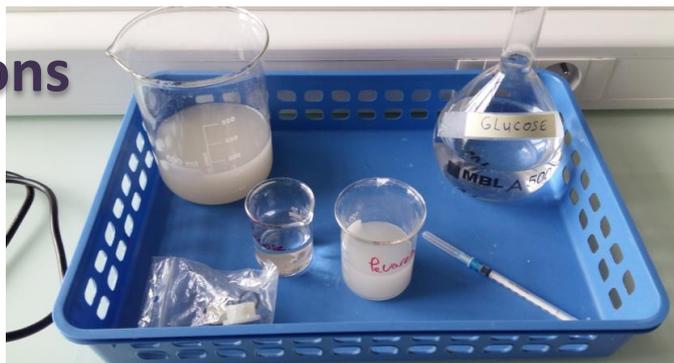
Présentation du matériel



Cytoréacteur



Verrerie, solutions



Agitateur magnétique

Via l'interface



Capteur pour mesurer la concentration en O₂ dans l'air ou un liquide



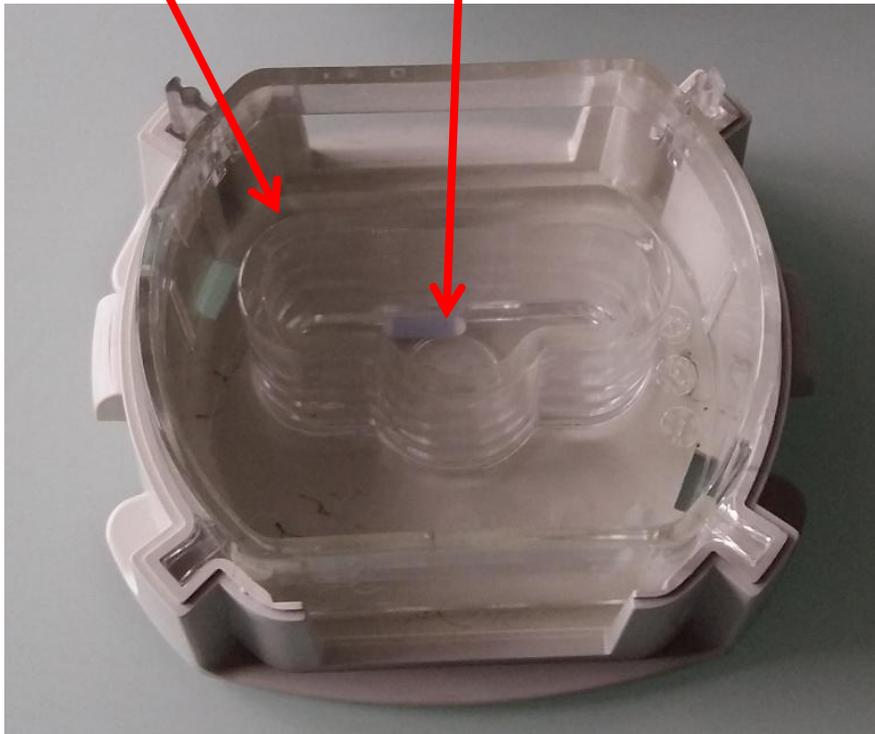
ATTENTION:
Membrane très fragile



Le Cytoréacteur : enceinte dans lequel on place des cellules dans un milieu liquide

**Barreau aimanté
(pour l'agitation)**

Cuve

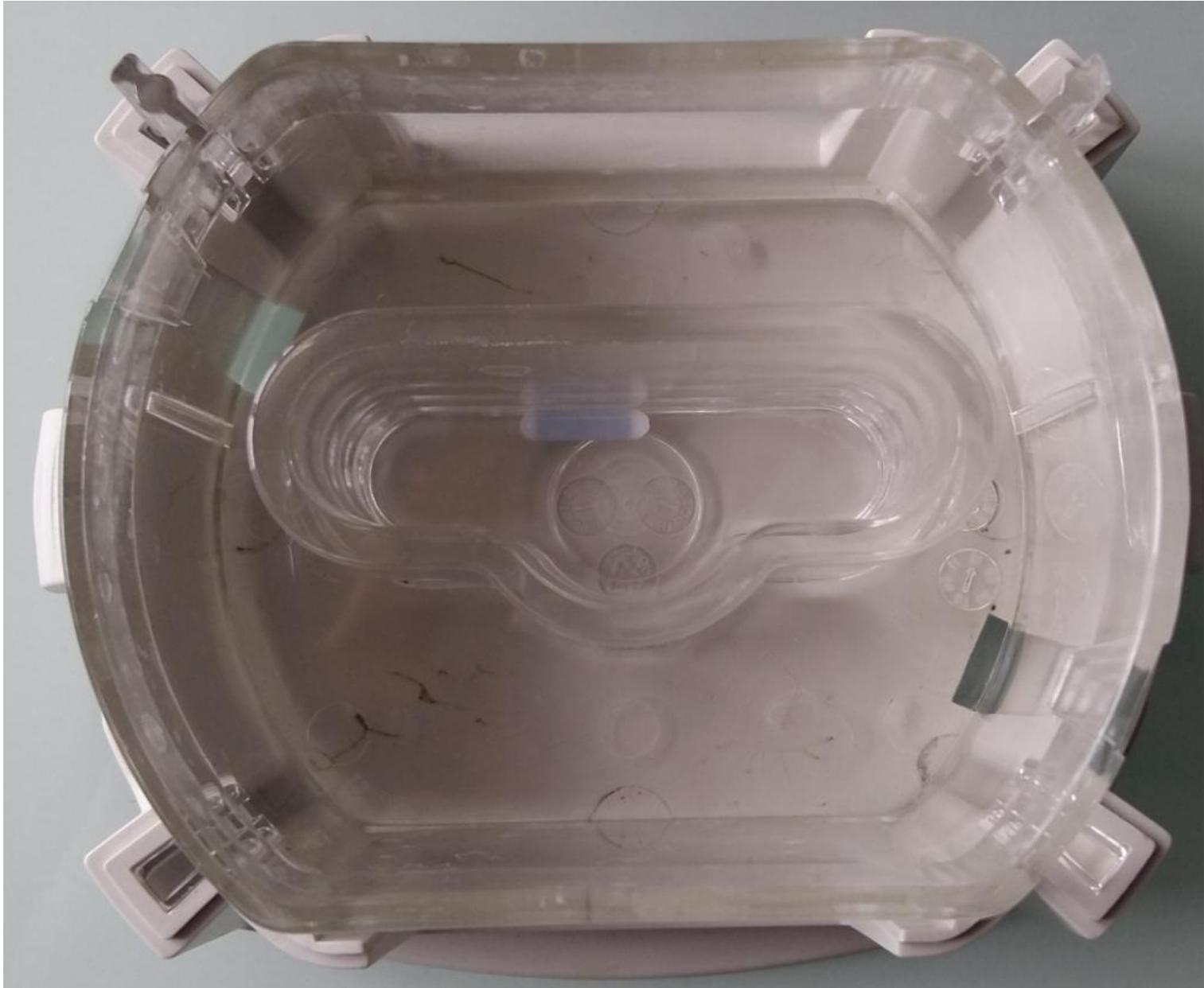


**Emplacement
de la sonde O2**

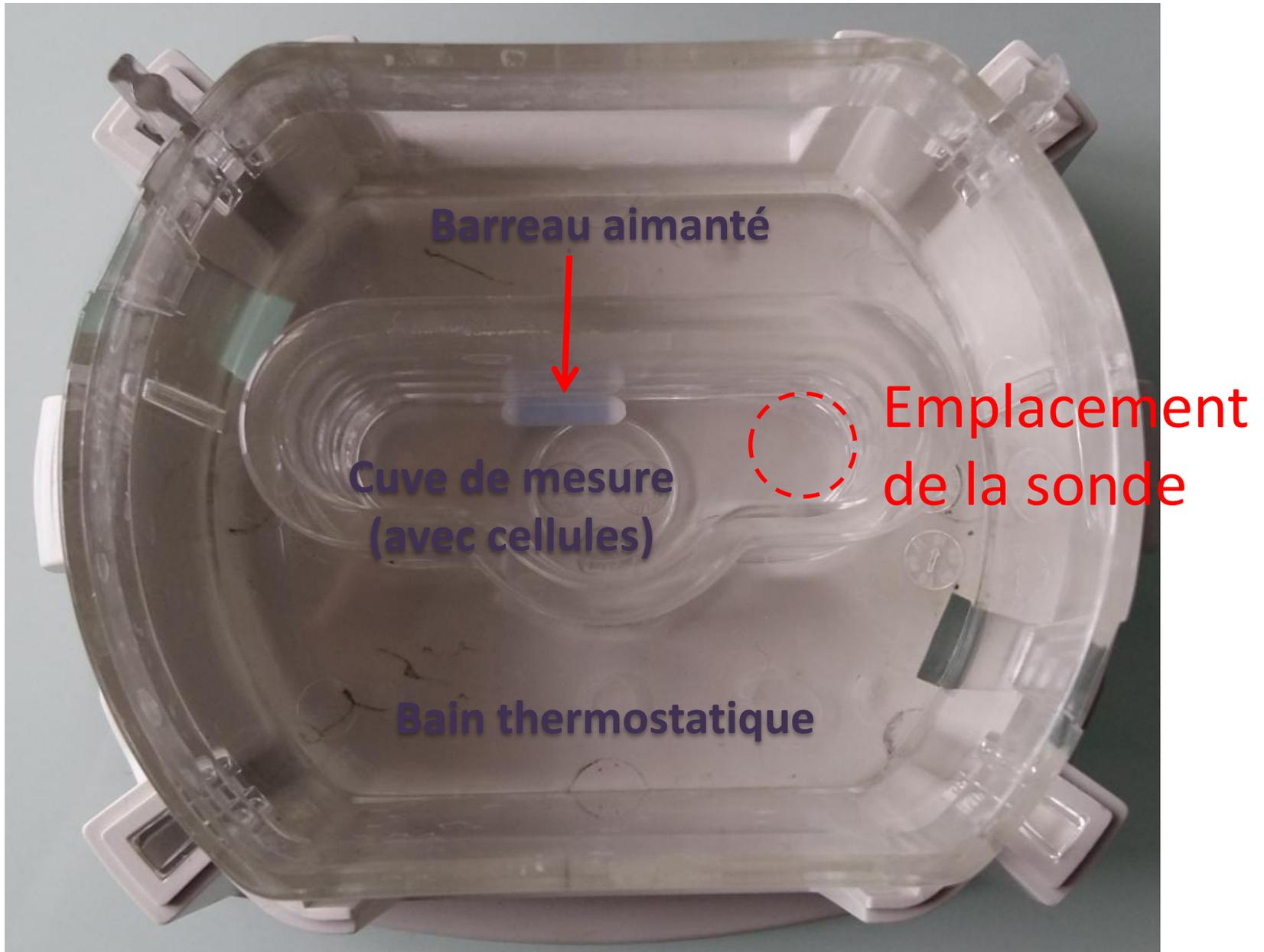
Couvercle



Le Cytoréacteur (Vue de dessus)



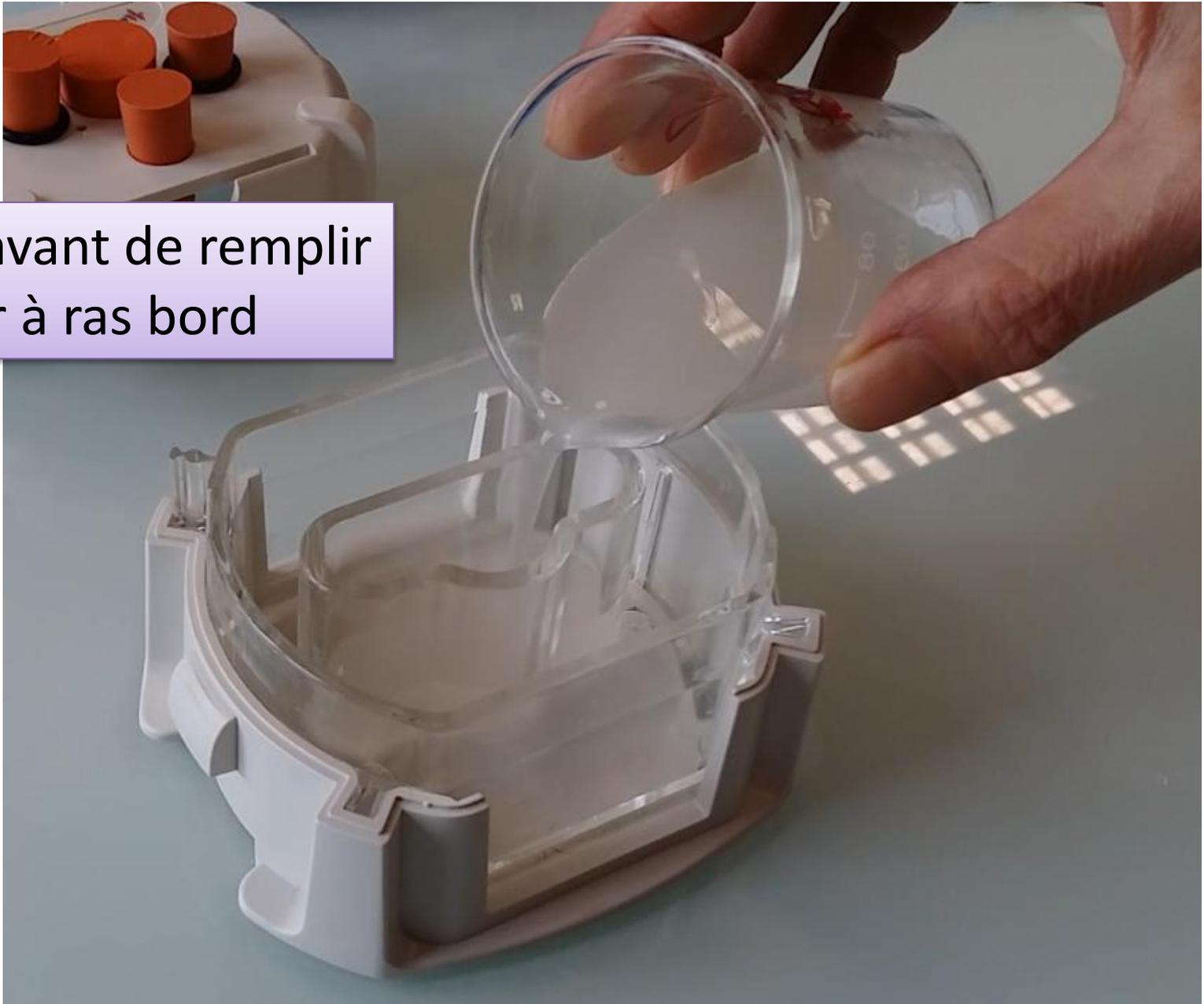
Le Cytoréacteur (Vue de dessus)



Expérimentation

Exemple: suivi de la concentration en O_2 d'une culture cellulaire (levures) lors de l'injection de glucose

1. Remplissage de la cuve avec la culture de cellules



Agiter avant de remplir
Remplir à ras bord

2. Mise en place du capteur (sonde O2)

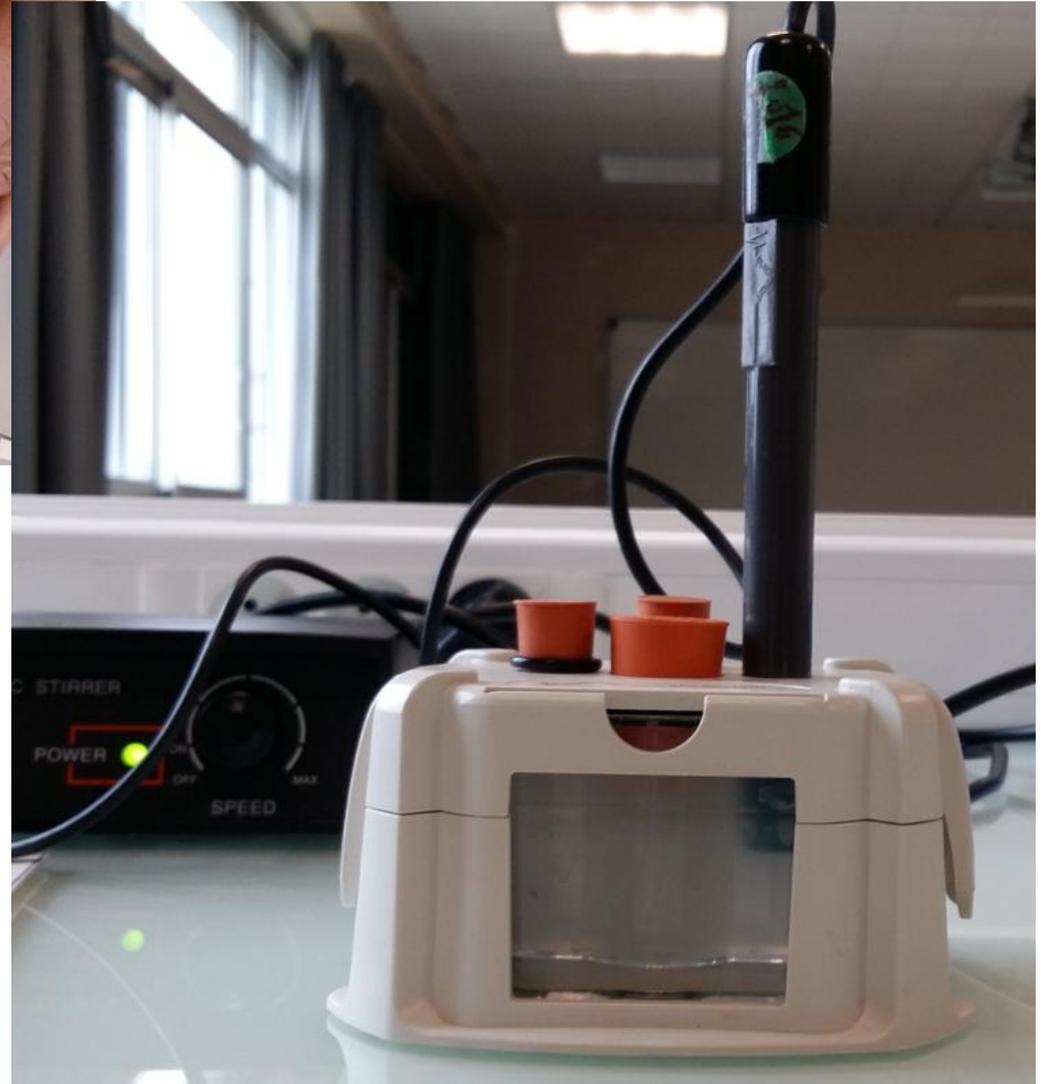


2. Mise en place du capteur (sonde O2)

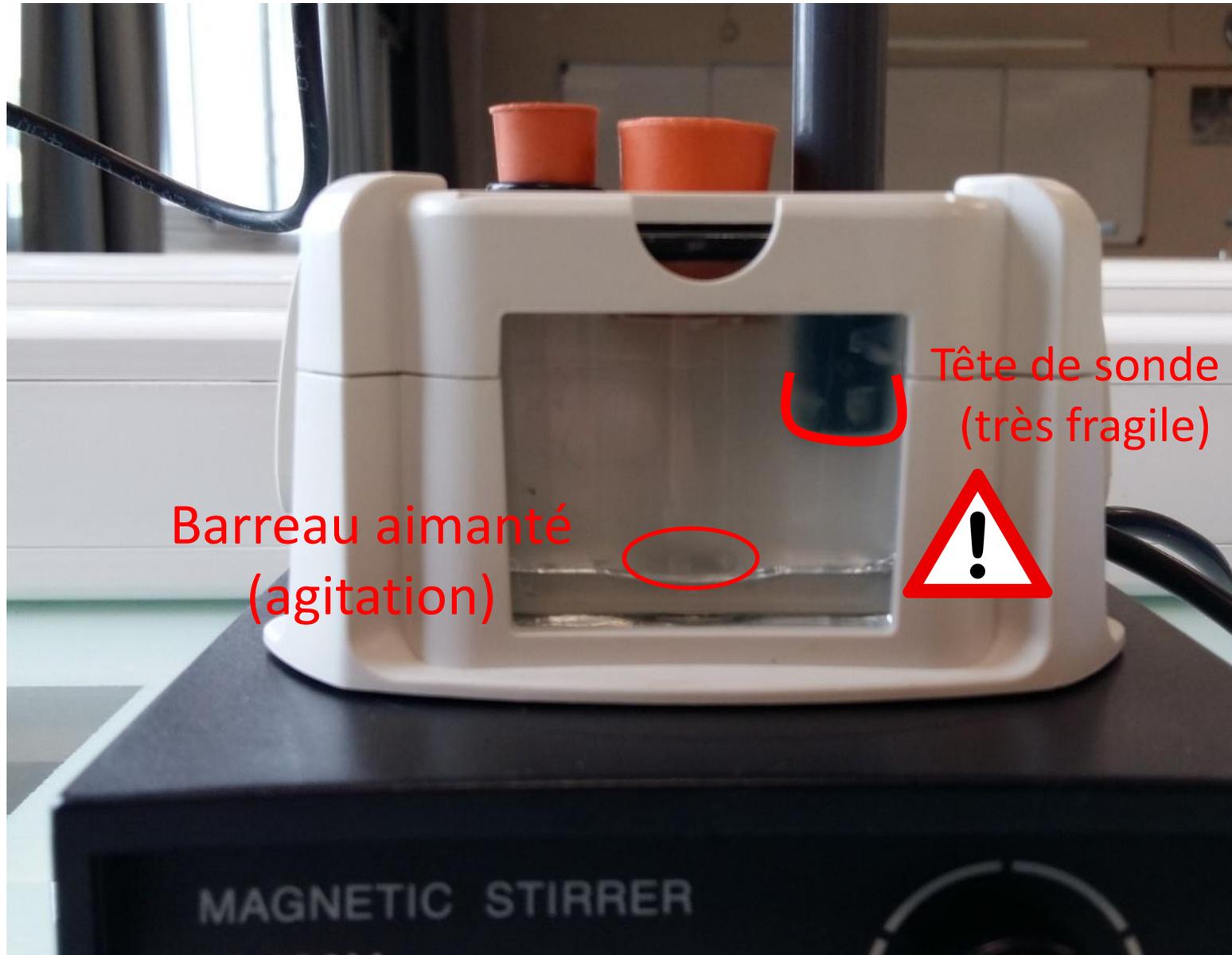


Ne pas forcer !
Ne pas visser !
S'arrêter à la butée

3. Fermeture et mise en place du cytoréacteur

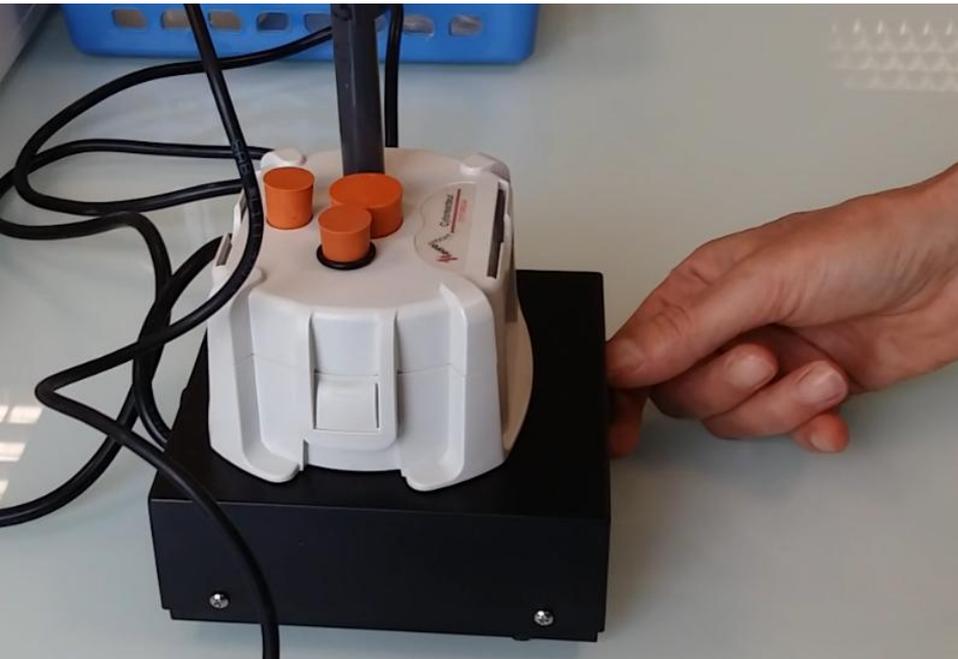


3. Fermeture et mise en place du cytoréacteur



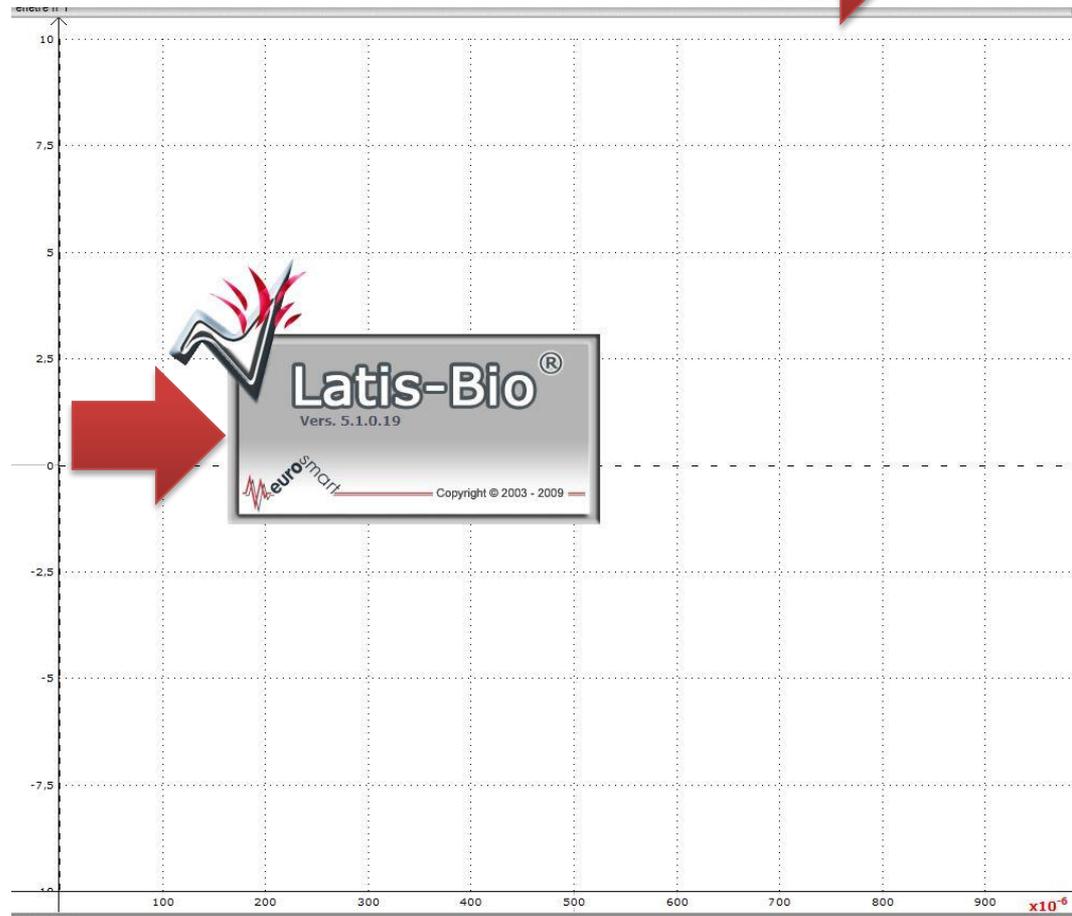
4. Mise en route de l'agitation

Choisir une agitation modéré !



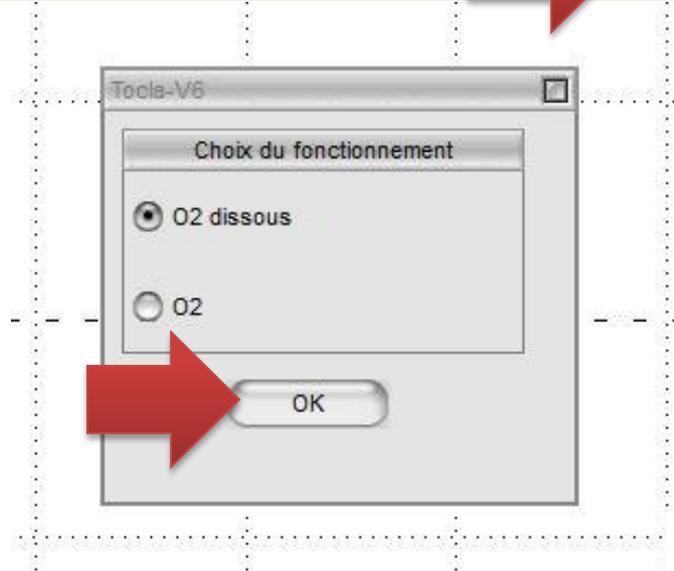
5. Paramétrage du logiciel

1. Ouvrir le logiciel Latis bio dans le dossier « SVT-biologie » du bureau
2. Cliquer sur le logo « latis-bio » 

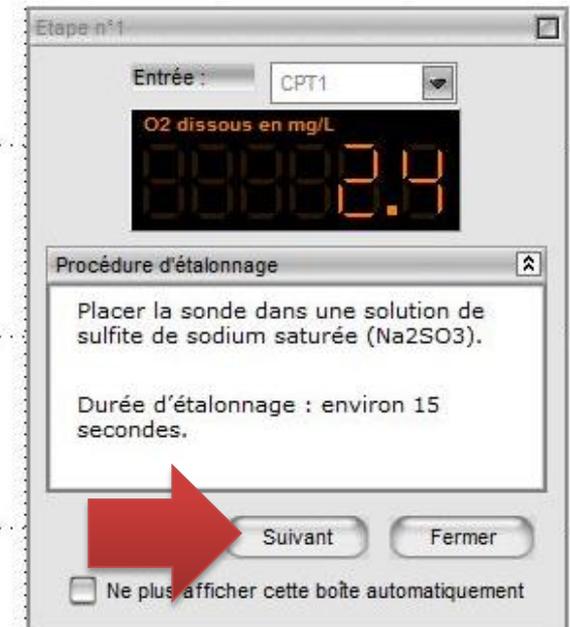


5. Paramétrage du logiciel

3. Faire OK Pour « O2 dissout »



4. A l'affichage suivant, cliquer sur « fermer »



5. Paramétrage du logiciel

5. Dans le menu « temporelle » à gauche, modifier le temps : 8 min puis valider (touche entrée)

The screenshot shows the software interface with the 'Acquisition' section expanded to the 'Temporelle' menu. The 'Total' field is set to '10 s'. The 'Déclenchement' section shows 'Source' set to 'Aucune'.

Points	
Te	
Total	10 s

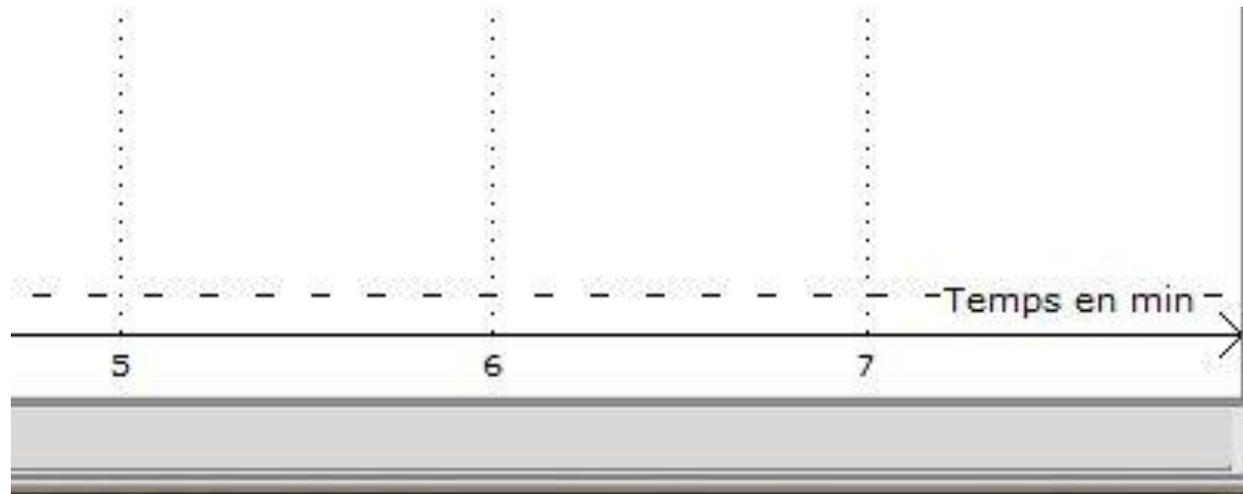
The screenshot shows the software interface with the 'Acquisition' section expanded to the 'Temporelle' menu. The 'Total' field is set to '8 min', which is circled in red. The 'Déclenchement' section shows 'Source' set to 'Aucune'.

Points	
Te	
Total	8 min

8 min

5. Paramétrage du logiciel

6. Vérifier alors que l'axe des abscisses soit bien gradué en minutes

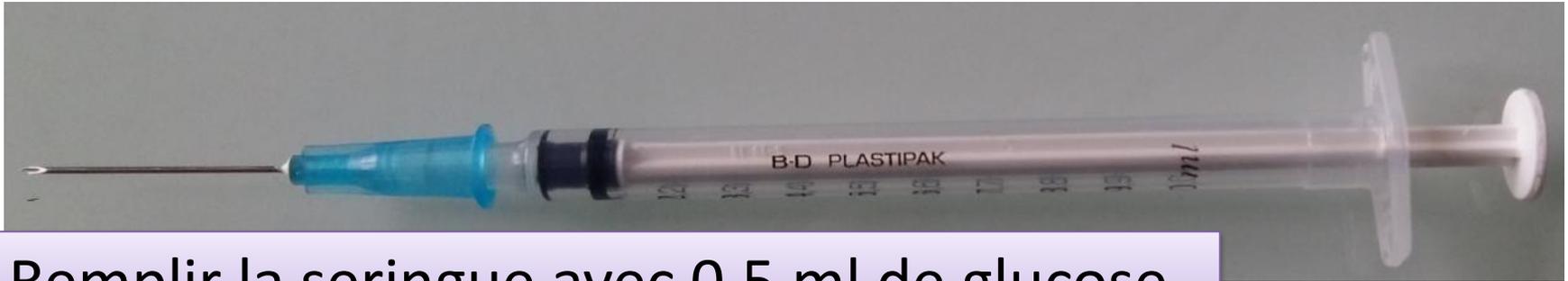


5. Paramétrage du logiciel

Pour affecter à la touche F12 un repère lorsqu'on injectera le glucose:

7. Aller dans le menu «édition », puis «marqueurs d'acquisition », «nouveau» ; le nommer «ajout glucose», valider (touche entrée) puis quitter la fenêtre.

6. Préparation de la solution à injecter



Remplir la seringue avec 0,5 ml de glucose



Chasser les bulles d'air



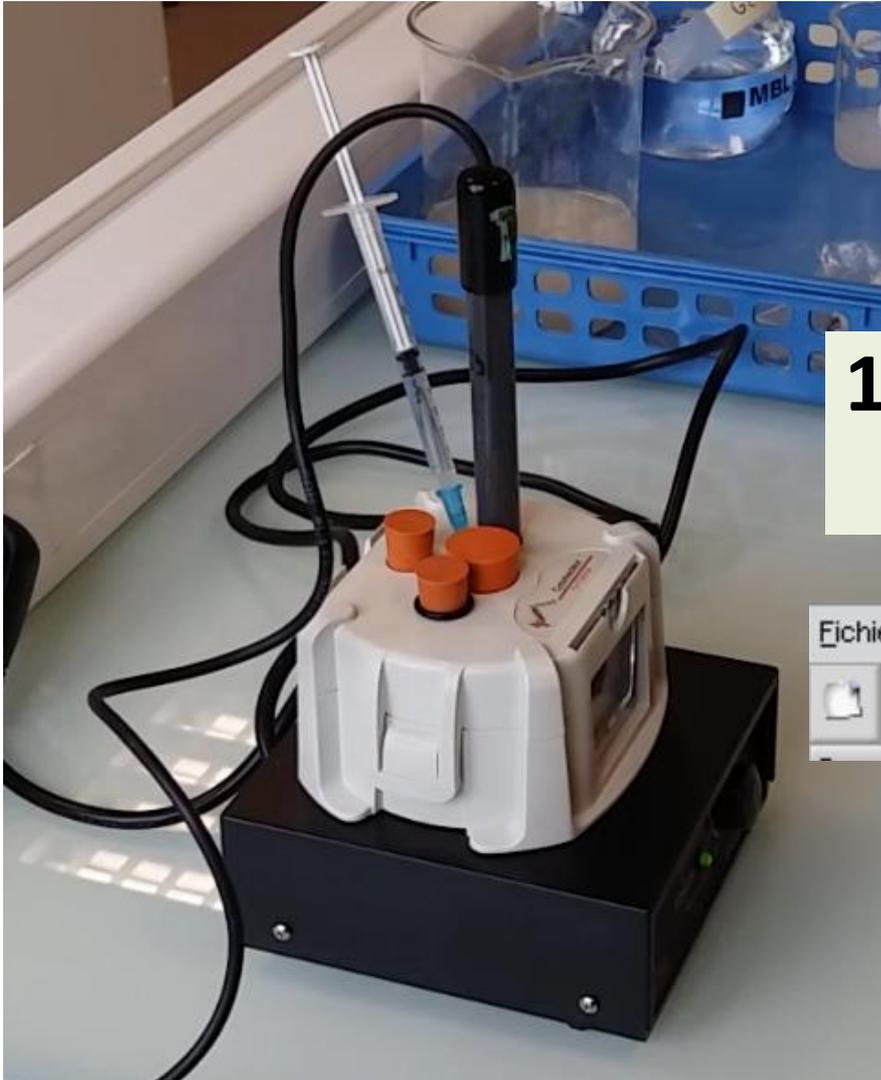
7. Mise en place de la seringue sur le cytoréacteur



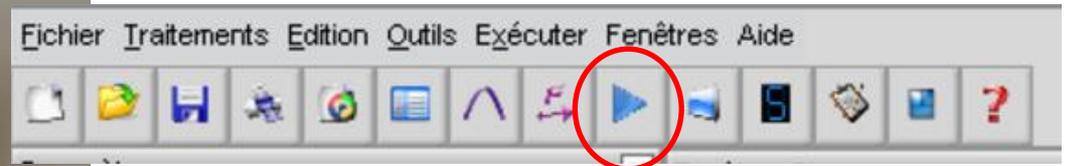
Positionner la seringue
mais ne pas injecter !



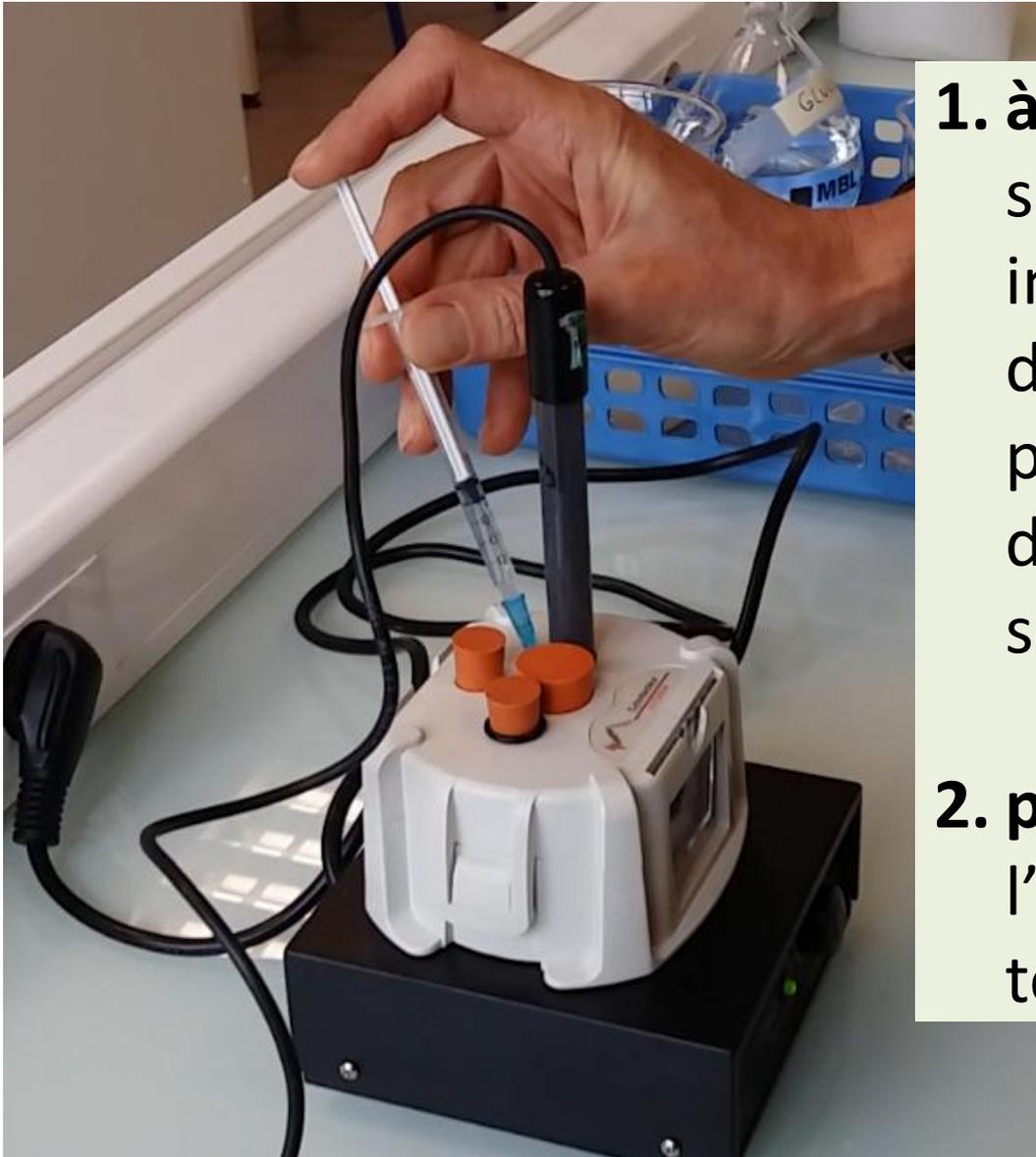
8. Démarrage de l'enregistrement des mesures



1. lancer la mesure (bouton lecture du logiciel);



9. Injection et poursuite des mesures



1. à $t = 2$ minutes, appuyer sur la touche F12 pour insérer un marqueur d'acquisition, et sans perdre de temps injecter doucement 0,2 ml de la solution de glucose.
2. **poursuivre** l'enregistrement durant le temps restant ;

10. Fin d'expérience et nettoyage du poste

Retirer la sonde délicatement



10. Fin d'expérience et nettoyage du poste

Rincer la tête de sonde à l'eau distillée



10. Fin d'expérience et nettoyage du poste

Ouvrir puis vider le bioréacteur dans la cuvette



Ne pas vider dans l'évier pour ne pas perdre l'agitateur magnétique



10. Fin d'expérience et nettoyage du poste

Rincer le barreau aimanté et le bioréacteur au dessus de la cuvette.

Remettre le matériel prêt à l'emploi, comme vous l'avez trouvé



FIN