

COMMENT UTILISER MON DISPOSITIF C-LAB ?

Le **C-Lab** est un dispositif permettant d'effectuer des **mesures scientifiques** directement en salle de classe, avec une **calculatrice CASIO Graph 35+E II, Graph 90+E** ou **fx-CP400+E** (menu ECON 4).



Le pack contient :

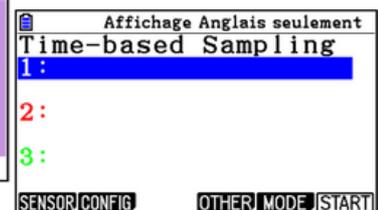
- un capteur de température
- un capteur de tension
- un accéléromètre

Pour vous former plus amplement sur cet outil, rendez-vous sur notre site www.casio-education.fr.

Exemple d'application : mesurer la température d'un mélange eau + glace via le dispositif C-Lab, sur une durée de 15 minutes.

1 Connecter le dispositif CLAB à la calculatrice via le câble fourni.

2. Dans le menu ECON4, appuyer sur les touches **[F1] {CLAB}** et **[F1] {SENSOR}**.

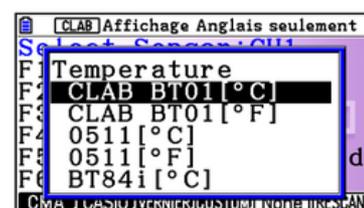


3. Pour réaliser nos mesures, nous utiliserons le capteur de température. L'unité associée sera le degré.

Pour le sélectionner, presser la touche **[F1] {CMA}** et choisir "Temperature".



4. Sélectionner "**CLAB BT01 [°C]**" en validant avec la touche **[EXE]**.

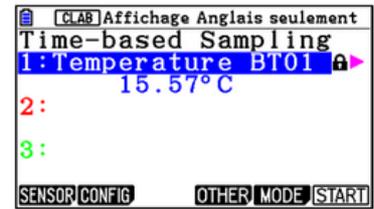


Sur la première ligne, nous pouvons voir le nom du capteur sélectionné et une valeur de la grandeur mesurée.

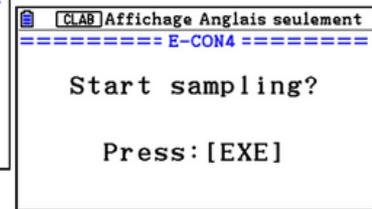
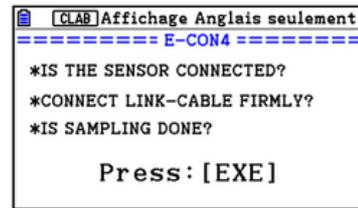
L'onglet **{CONFIG}** en **F2** donne accès aux configurations de la prise de mesure.

Dans notre cas, 300 mesures seront réalisées toutes les 3 secondes.

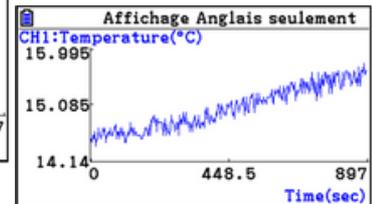
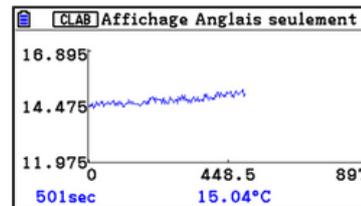
Appuyer sur la touche **EXIT** pour revenir à l'écran précédent.



5. Pour démarrer l'acquisition des données, presser les touches **F6** puis deux fois **EXE**.

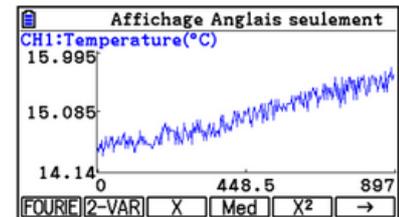
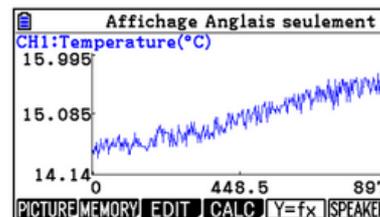


6. Acquisition des données.

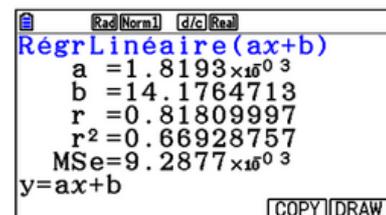
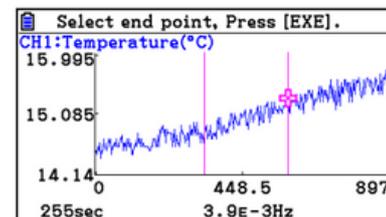


7. Une fois l'acquisition des données terminée, il est par exemple possible de réaliser une régression linéaire.

Pour la réaliser, appuyer sur les touches **OPTN**, **F4 {CALC}** et **F3 {X}**.



Il ne reste plus qu'à choisir une plage de données où la régression sera appliquée.



Ainsi, $T(t) = 1,81 \cdot 10^{-3}t + 14,17$

À noter : les données acquises dans le menu ECON4 peuvent aussi être transférées dans les menus **Statistique** ou **Tableur** de la calculatrice.