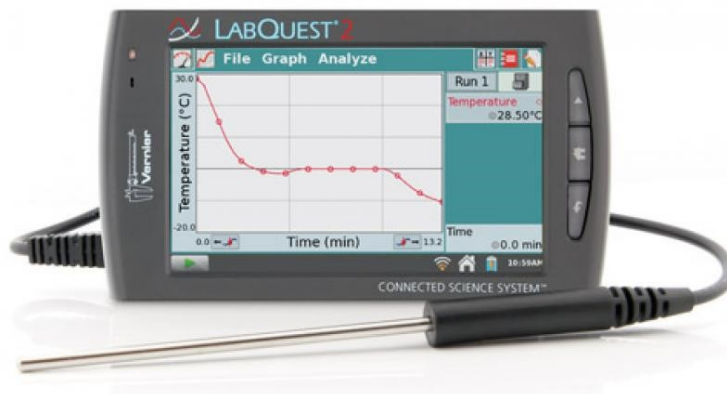


## Fiche technique Labquest

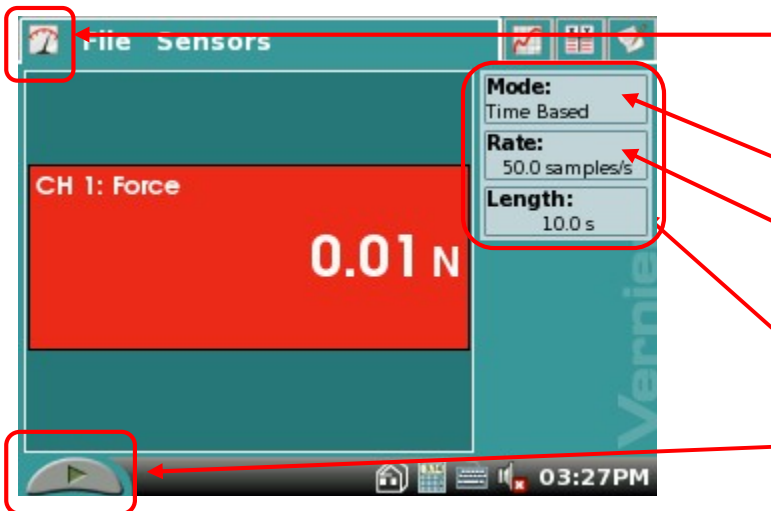
**Objectif :** le labquest est une interface qui permet de mesurer, au moyen de sondes, capteurs des paramètres physico-chimiques du milieu. Exemple, la consommation en dioxygène d'un cricket. Vous allez donc avoir besoin d'un cricket enfermé dans une boîte hermétique (= **enceinte**) équipée d'une **sonde à dioxygène** reliée au **Labquest**.



Vue générale du Labquest

**Objectif 1 : paramétrer les conditions d'enregistrement de votre expérience**

**NB :** brancher la ou les sondes via l'une des 4 entrées en haut du Labquest



Dans l'onglet « mesure », définir les conditions d'enregistrement de votre expérience :

- « **Mode** », par défaut « Time Based »
- « **Rate** », c'est à dire le nombre de mesures par seconde, ici 50 mesures par secondes
- « **Length** », c'est à dire la durée de l'expérience, ici 10 secondes

Pour lancer la mesure, cliquer sur la flèche verte.



Après le démarrage des mesures, vous pouvez accéder au graphique





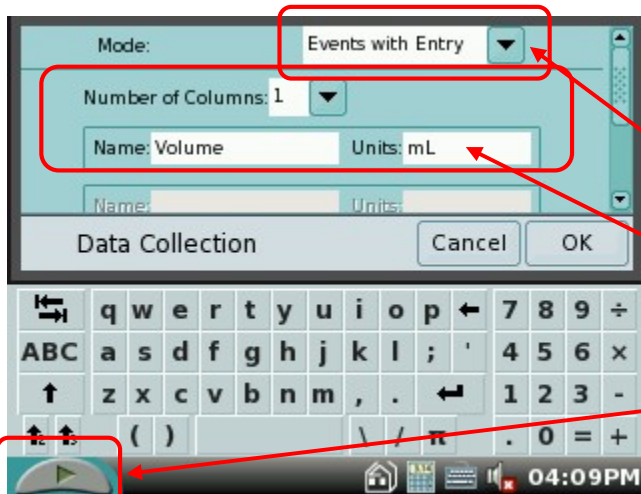
Après le démarrage des mesures, vous pouvez accéder au tableau des valeurs X et Y.

Run 1		Run 2	
Time (s)	Force (N)	Time (s)	Force (N)
0.00	-0.03	0.00	-0.03
0.02	-0.03	0.02	-0.03
0.04	-0.03	0.04	-0.03
0.06	-0.06	0.06	-0.06
0.08	-0.06	0.08	-0.06

**NB : vous pouvez lancer un autre enregistrement en sauvegardant le premier. Pour cela, cliquer sur la flèche verte et sélectionner l'option « Store » dans le menu au choix !!!**

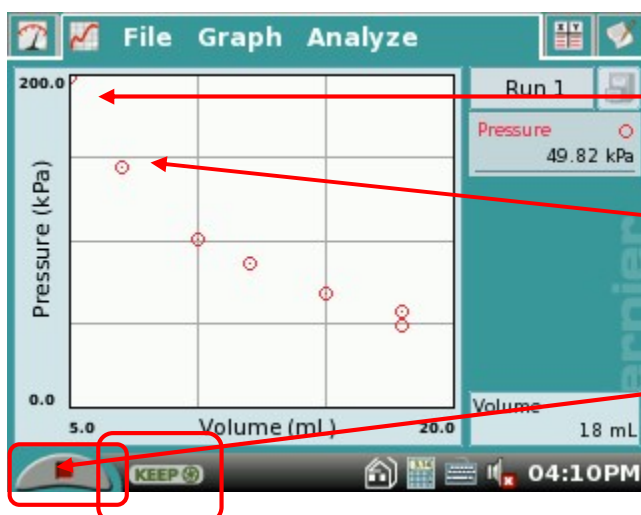
## Objectif 2 : enregistrement « Events with Entry »

NB : au lieu de laisser le Labquest enregistrer un paramètre au cours du temps, vous allez réaliser manuellement des mesures les unes après les autres. Dans cet exemple, la pression du milieu après ajout d'un volume connu dans le milieu : Y = pression ; X = volume ; graphique Y = f (X).

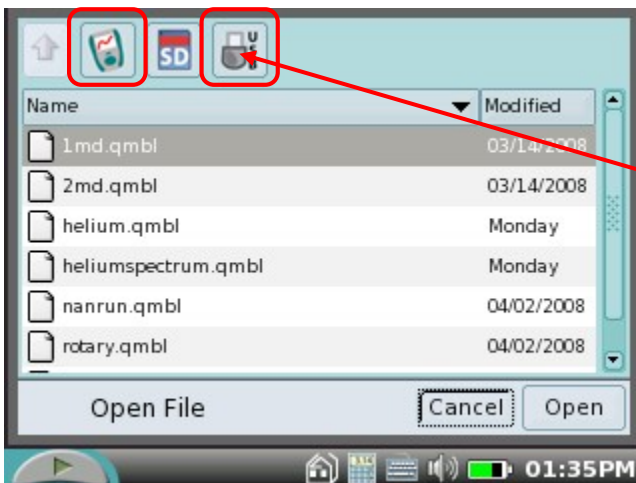


Dans l'onglet « Mesure », définir les conditions d'enregistrement de votre expérience :

- « Mode », sélectionner « Events with Entry »
- Ajouter une colonne qui correspondra à ce que vous modifiez dans l'expérience, ici le « volume » versé dans le milieu
- Lancer la mesure à l'aide de la flèche verte
- Pour réaliser votre première mesure (Y1) cliquer sur « KEEP ». Le premier point expérimental (X1, Y1) s'affiche.
- Modifier les conditions expérimentales, ici en versant 7 ml de liquide, puis pour réaliser votre 2<sup>ème</sup> mesure (Y2) cliquer sur « KEEP ». Le deuxième point expérimental (X2, Y2) s'affiche.
- Terminer en cliquant sur « arrêt »



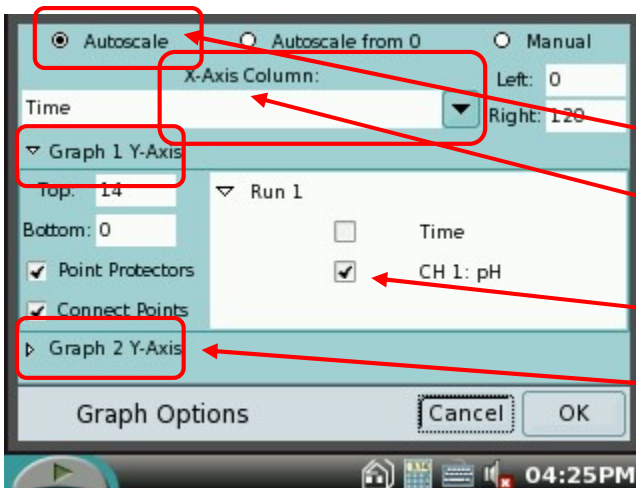
### Objectif 3 : sauvegarder le fichier sur clé USB pour exploiter avec Logger Pro



Dans l'onglet « Mesure », cliquer sur « File », « Save » en choisissant l'emplacement :

- Par défaut, dans le Labquest
- Sur votre clé USB

### Objectif 4 : adapter le graphique



Dans l'onglet « graphique » de multiples options intéressantes :

- « **Autoscale** », adapte les axes X et Y
- « **X axis column** », permet de sélectionner les données des abscisses
- « **Graph 1 - Y Axis** » permet de sélectionner les données en ordonnées
- « **Graph 2 - Y Axis** » permet de construire un graphique avec 2 axes d'ordonnées.