

Les applications de récupération de signaux de capteurs d'appareils mobiles

Présentation

Consulter la page éducol associée au thème « [Programmer en physique-chimie](#) ».

Il existe des applications pour appareils mobiles (mobile multifonction, tablette) qui donnent accès aux mesures effectuées par les capteurs qu'ils contiennent.

Utilités

Ces applications permettent de faire des mesures avec les capteurs déjà présents sur son appareil : accéléromètre, gps, gyroscope, boussole, microphone, capteur lumineux, capteur de pression (sur certains)...

On peut prélever à la demande des mesures instantanées ou des séries de mesures, avec un intervalle de temps réglable entre deux mesures. Les résultats sont affichés directement sur l'appareil mobile, éventuellement sous de graphiques en fonction du temps ; ils peuvent également être transférés sur un autre appareil, soit en direct par une liaison sans fil, soit par l'envoi d'un fichier (excel ou csv) en fin d'acquisition.

Les activités expérimentales possibles sont innombrables (voir ci-dessous).

Ces logiciels ne permettent pas de traitement de données (tout au plus voit-on un graphique dans l'application) : ni calcul numérique, ni ajustement d'une modélisation.

Exemples d'applications

- Phyphox
- Sensor log
- Physics toolbox
- Physics guizmo
- Sensor kinetics

Où s'informer ?

Des tutoriels sont disponibles sur internet.

Des citations de phyphox existent sur :

- le site de l'[académie de Paris](#) ;
- le site de [l'académie de Bordeaux](#).

Activités dans lesquelles ces applications sont utilisées

- Mouvement rectiligne en mécanique newtonienne
- Oscillations d'un pendule