

**Initiation aux
Sciences de
l'ingénieur**

« Préserver sa santé »

**Fiche
d'activité 3**

Prérequis : « connaissances acquises au collège »

Problématique :

Acquérir une information liée à l'exercice physique et transmettre à l'utilisateur l'information « nombre de calories brûlées ».



Décrire le principe physique permettant la mesure du nombre de marches montées

- À partir du site internet : <http://www.stielec.ac-aix-marseille.fr/cours/hu/detecteurs.htm> , identifier la grandeur physique saisie par le capteur installé, la nature et le caractère de l'information de sortie.
- Définir succinctement, sous forme de blocs fonctionnels (actigrammes), le traitement de l'information du capteur afin d'afficher le nombre de marches montées.

Mettre en évidence l'influence de l'exercice physique sur l'élimination calorique

Représenter et communiquer

- Rendre compte sous une forme numérique de votre choix le résultat de vos investigations.

Documents et matériel nécessaires à l'activité :

- *L'objet technique (mini-stepper et banc didactique)*
- *Dossier technique (support papier)*
- *Fichiers numériques*
- *Pièces numérisées*
- *Guide du dessinateur*