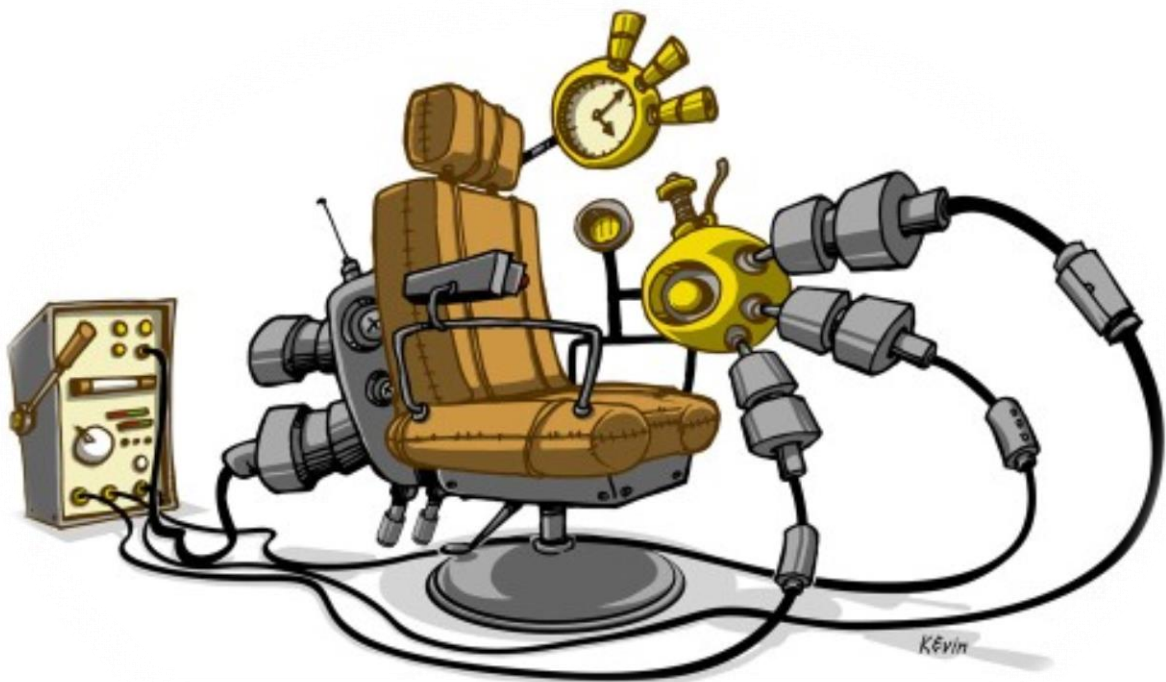


Année scolaire

Nom du projet

Eventuellement : phrase de description succincte du projet



Nom élève 1

Nom élève 2

Nom élève 3

Nom élève 4

Sommaire

Analyse du problème/analyse du besoin Définition du contexte Analyse des souhaits du client Diagramme des interacteurs	Page ...
Recherche de solution Analyse de solutions existantes Critères de choix des solutions Critères de choix des composants	Page ...
Evaluer les performances Description des démarches expérimentales Résultats des expérimentations Modélisation des comportements	Page ...
Analyser les écarts Comparer les modèles utilisés avec les résultats expérimentaux	Page ...
Conclure	

Analyse du problème/analyse du besoin

L'analyse du problème se fait d'un point de vue du client.

Quelles sont les fonctionnalités dont il a besoin ?

Dans quel contexte sera placé l'objet ?

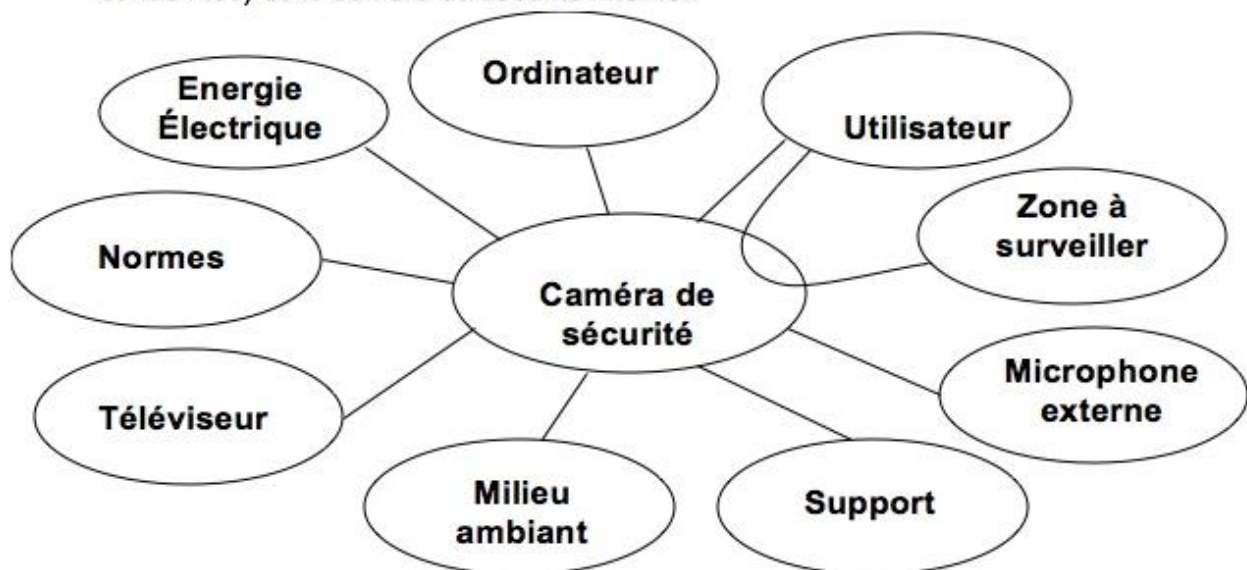
Reprendre la fiche de définition du projet

Diagramme des interacteurs

Il faut rédiger les fonctions principales et les fonctions contraintes

Exemple :

- Replacer sur le diagramme les abréviations **FP** et **FC** des fonctions (principale et contraintes) de la caméra de sécurité internet.



FP : Observer et écouter à distance

FC1 : Régler les paramètres à distance

FC2 : Avoir une portée suffisante (caméra/ordinateur)

FC3 : Utiliser l'énergie électrique

FC4 : Respecter les normes de sécurité (NF/CE/ISO)

FC5 : Etre relié à un téléviseur

FC6 : S'adapter au milieu ambiant (température, hygrométrie)

FC7 : S'adapter au support (possibilité de réglages)

FC8 : Connecter un microphone externe (surveillance sonore)

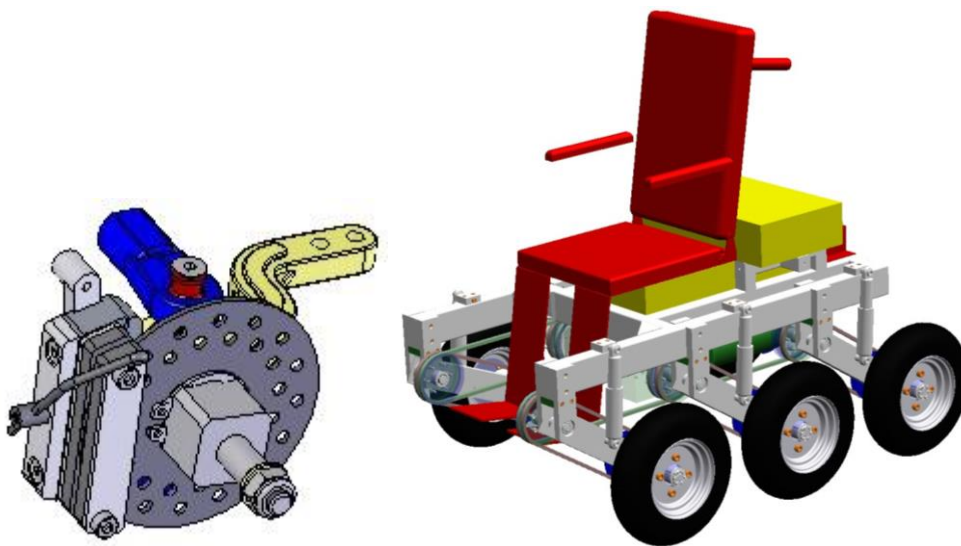
Recherche de solutions

Analyse de solutions existantes : recherche de brevets, recherche d'objets réalisant même partiellement la fonction, recherche des différentes technologies permettant de réaliser les fonctions de l'objet.

Choix des catégories de solution en fonction du type d'énergie utilisée, de la complexité du problème à résoudre,

Critère de choix des composants : type d'unité de traitement de l'info (carte, micro-processeur), type de composant pour l'acquisition (type de capteurs), type de source d'énergie (ex : type de batterie)

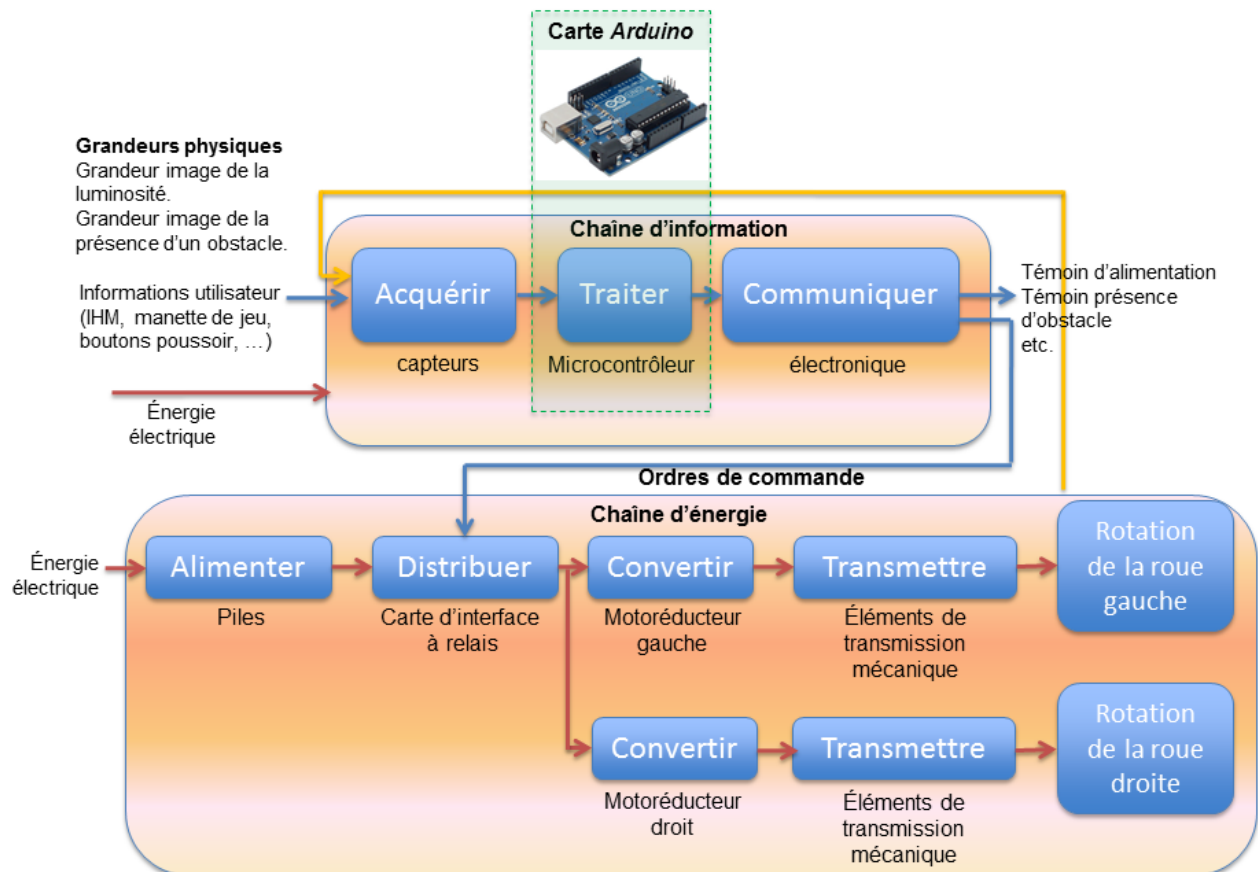
Proposition d'intégration des solutions choisies



Evaluer les performances

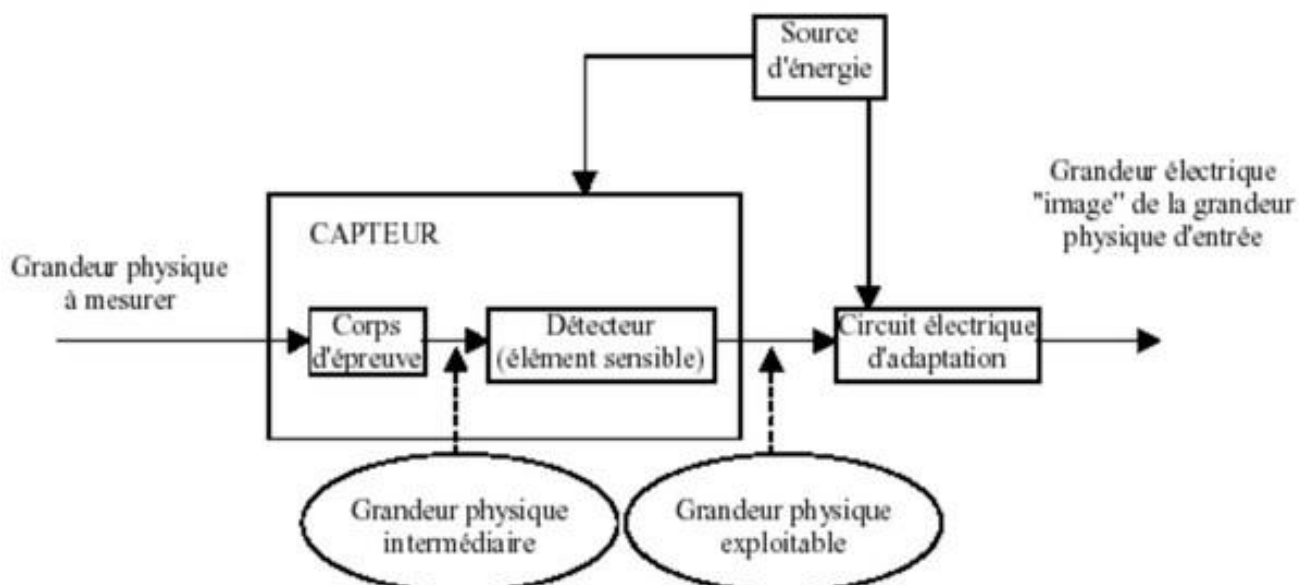
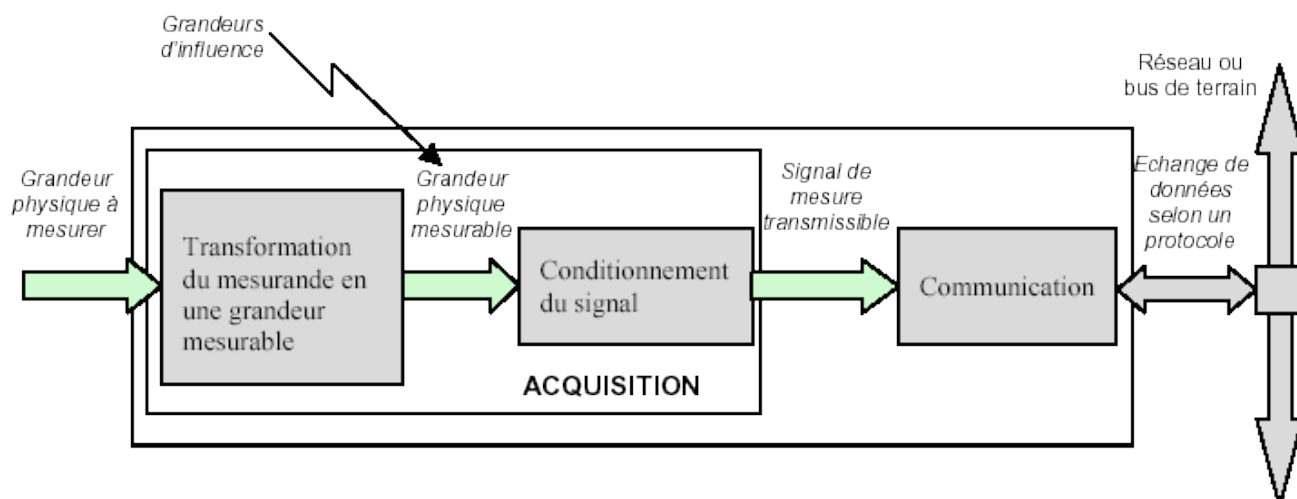
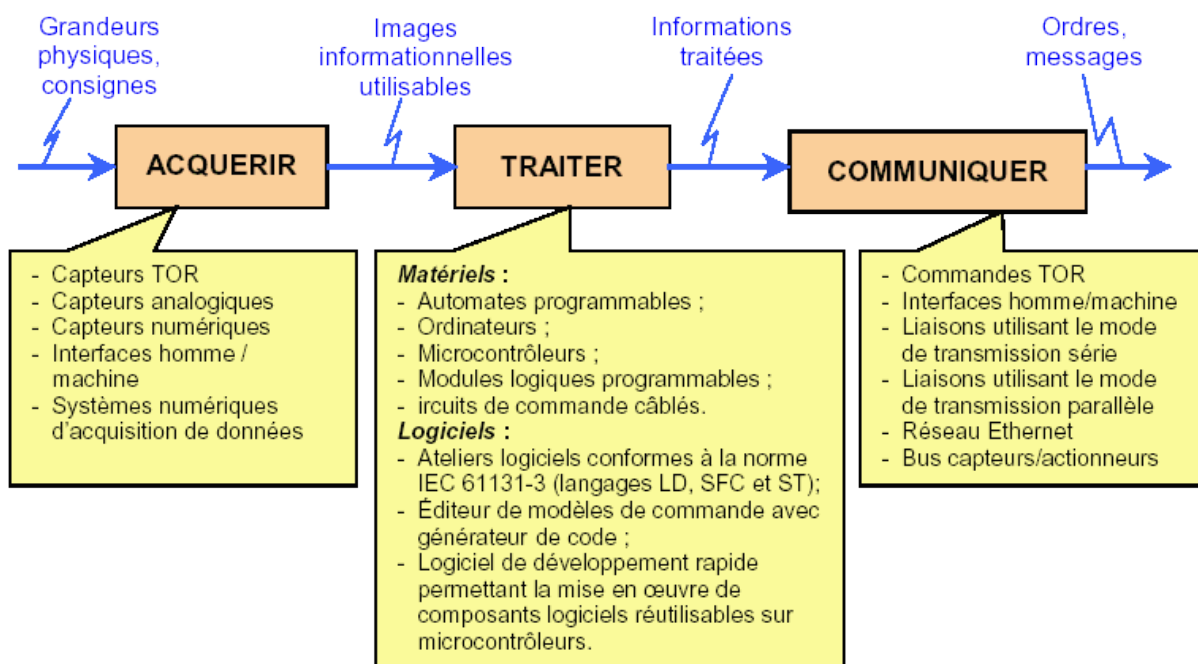
Diagramme fonctionnel global de l'objet à concevoir

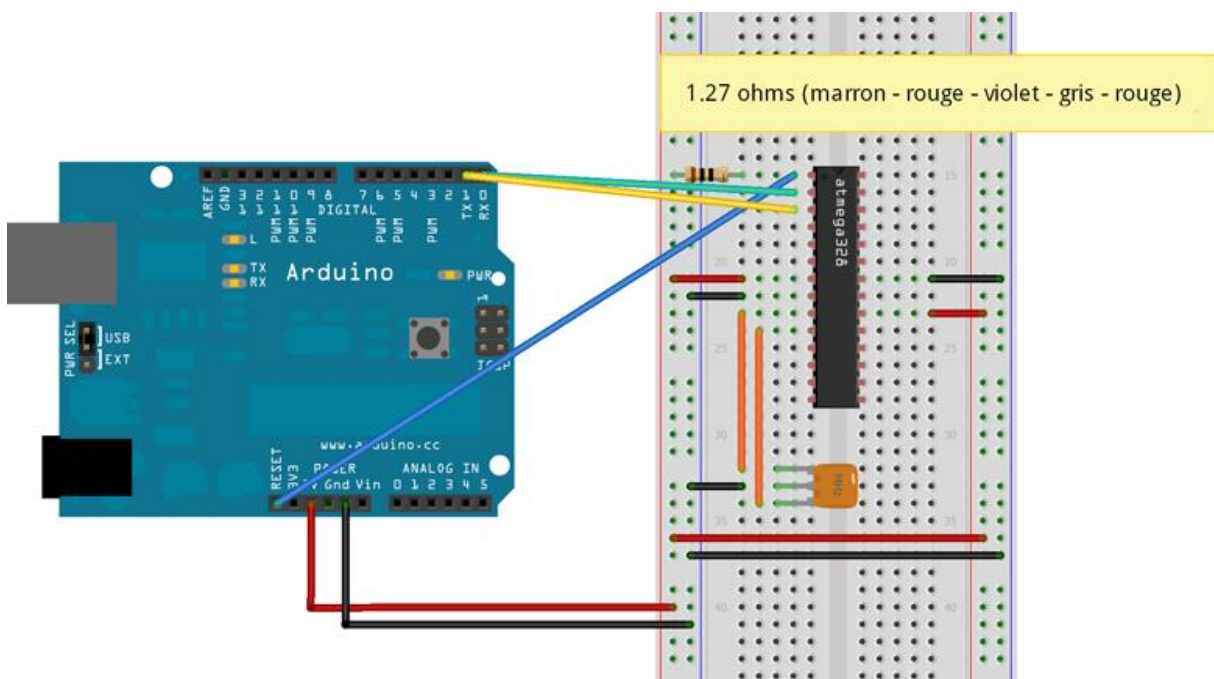
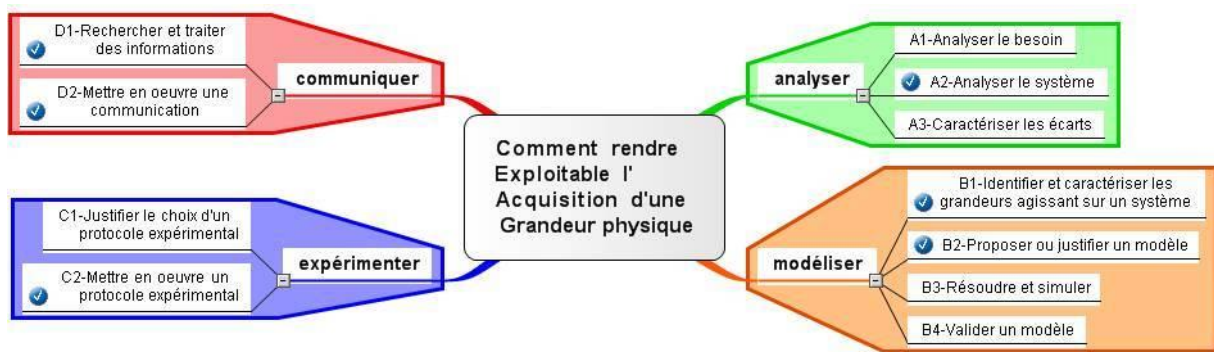
Exemple :



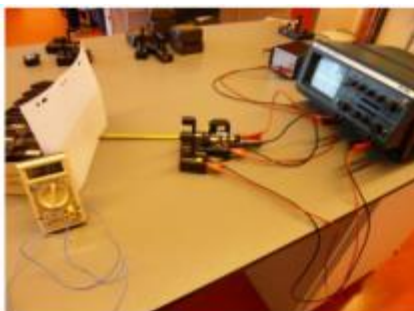
Zoom sur la chaîne d'information

Il faut identifier la nature (type de signal, amplitude, ...) des entrées et de sorties de chaque bloc pour analyser s'il est nécessaire d'adapter les signaux pour les rendre compatibles





Photos des dispositifs expérimentaux



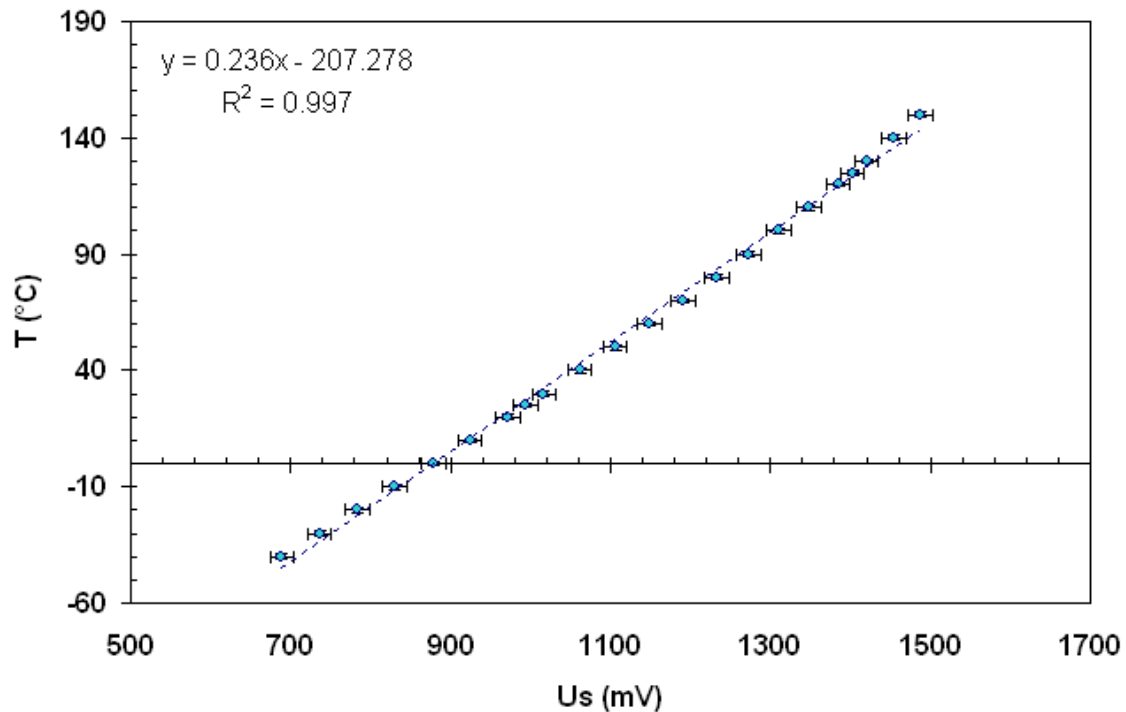
Mise en place du matériel en classe



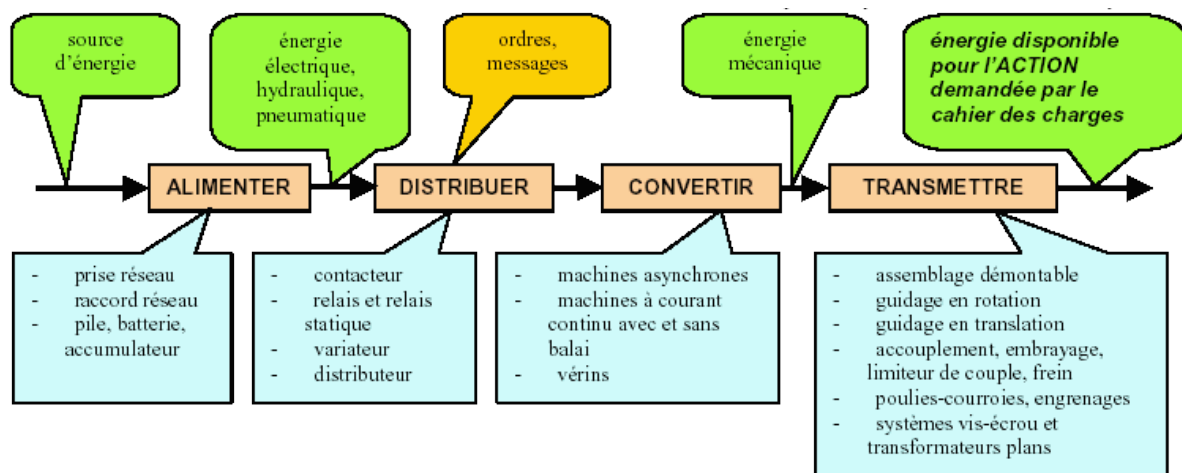
Un oscilloscope, qui nous permet de lire nos résultats

Courbes de réponses des capteurs

KTY83-121



Zoom sur la chaîne d'énergie



Autonomie énergétique voulue

Consommation énergétique des composants

Choix d'une batterie