



### **Synthèse**

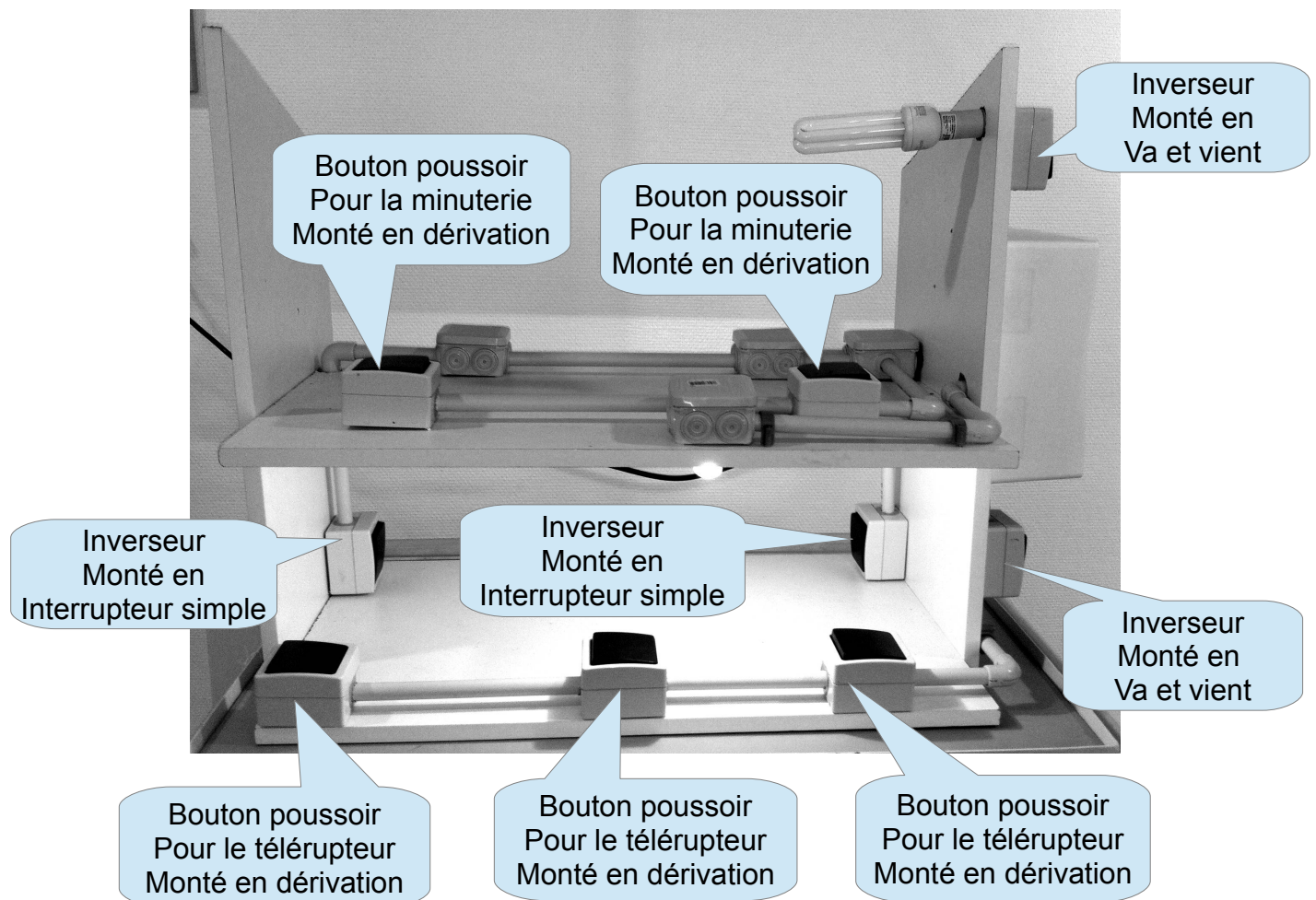
Nous avons vu lors de l'étude de notre facture EDF que nous pouvons agir sur la consommation électrique du collège selon plusieurs situations.

- Changer les ampoules du collège
- éteindre les salles quand il n'y a personne
- éteindre les ordinateurs quand on ne les utilise pas

Dans le projet numéro 1, nous allons agir sur l'utilisation de l'électricité dans le collège. Pour cela, il faut connaître les différents moyens utilisés en électricité.

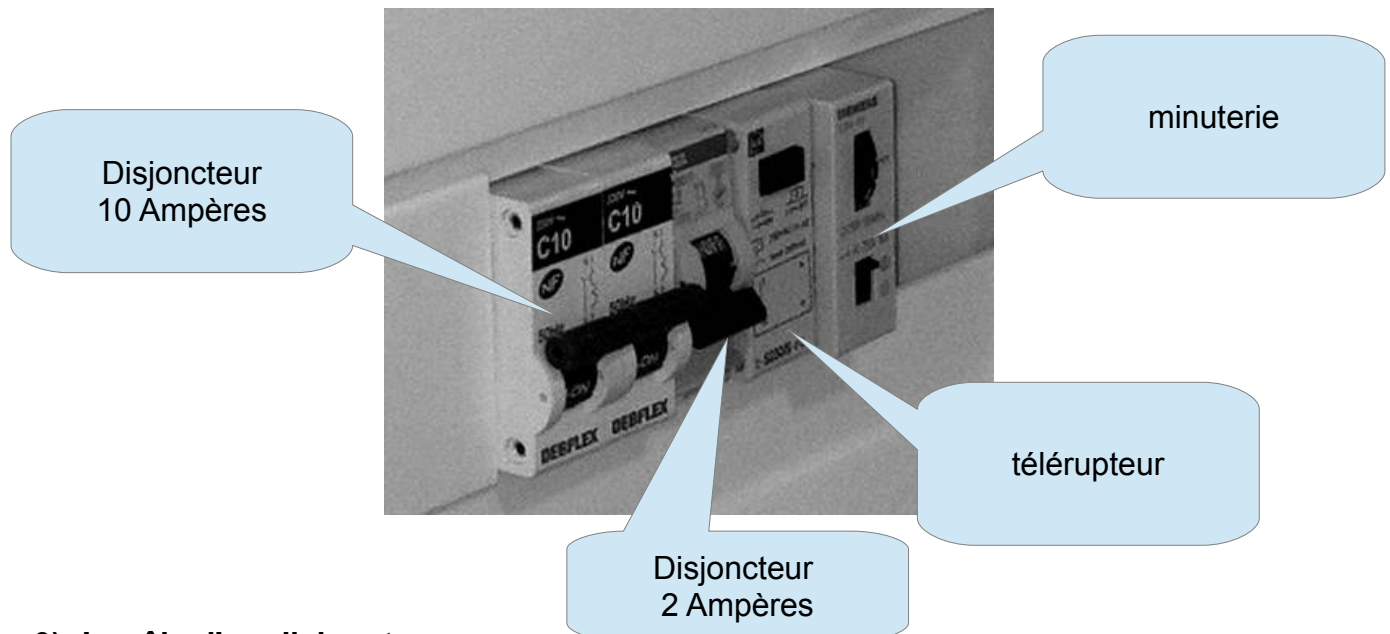
Nous allons étudier la maquette qui représente les différents moyens pour allumer des lampes.

### **1) Les différents boutons utilisés en électricité**





## 2) La protection électrique des éléments



### 3) Le rôle d'un disjoncteur

Un disjoncteur est un appareil électromécanique de connexion qui permet de couper le courant d'un ou plusieurs circuits en cas de surintensité ou surcharge. Il a pour but de protéger :

- Les installations électriques, des courants d'intensités trop élevées susceptibles de les endommager ;
- Et les hommes, de l'électrocution.

Avec ce système, il n'y a pas de fusible à changer. Pour remettre l'installation sous tension, il suffit de remettre l'interrupteur en position " on ", bien entendu après avoir réglé l'incident à l'origine de la surcharge ou du courant de court-circuit.

Sa fonction principale est d'assurer la protection du circuit qu'il alimente.

### 4) le rôle d'un télérupteur

Le télérupteur est un dispositif permettant de commander l'allumage et l'extinction d'un point lumineux depuis plusieurs endroits différents, à partir de boutons poussoir.

Le télérupteur convient particulièrement lorsque l'on souhaite installer plus de trois points de commande pour l'éclairage.

Il est aussi adapté quand la distance est importante entre deux points de commande (long couloir par exemple).

Dans les autres cas, mieux vaut privilégier un système va-et-vient.

### 5) Le rôle d'une minuterie

L'interrupteur minuterie commande l'allumage et l'extinction automatique d'une ou plusieurs lampes, pour une durée limitée fixée à l'avance.

Il est particulièrement utilisé dans les couloirs et les cages d'escaliers des immeubles mais on en trouve également dans les couloirs d'habitation individuelle.