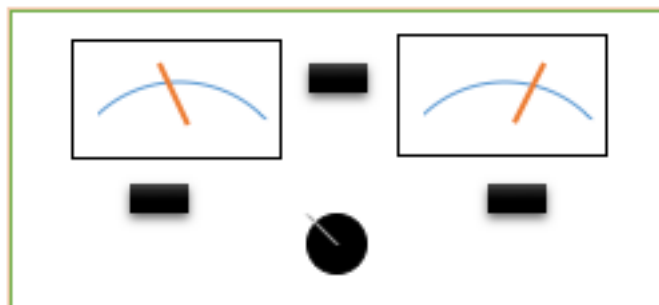


## Projet ISN

### Cahier des charges :

- Un réveil :
  - ❖ Réveil lumineux
  - ❖ Réveil sonore
  - ❖ Détecteur de présence sur le lit
  - ❖ Réglage manuel
- Réglage manuel :
  - ❖ Bouton rond à tourner pour régler l'heure
  - ❖ Bouton poussoir pour passer en mode réveil
  - ❖ Bouton poussoir pour passer du réglage heure/minute
  - ❖ Un bouton pour activer ou non le réveil
- Réveil lumineux :
  - ❖ Lampe à LED qui s'allume progressivement pendant 20 min avant l'heure prédéfinie.
- Réveil sonore :
  - ❖ A l'heure prévue le réveil sonne par l'intermédiaire d'un buzzer.
- Détection de la présence sous le lit :
  - ❖ Un capteur est placé sous le lit pour savoir si quelqu'un est dessus ou non.
  - ❖ Si quelqu'un est sur le lit, le seul moyen de couper la sonnerie est de se lever.
  - ❖ Si personne n'est sur le lit, même si le réveil est paramétré, il ne sonnera pas.



- **Une Horloge**
  - **L'affichage :**
    - ❖ L'heure est affichée en minutes et en heures sur des ampèremètres analogiques
  - **Le traitement :**
    - ❖ L'heure est récupérée par un module horloge relié à un Arduino, qui convertit le signal binaire en signal analogique pour l'afficher sur les ampèremètres.
- **Fonctionnalités supplémentaire facultatives :**
  - **Twitter :**
    - ❖ Récupération des Twittes par un Raspberry pi.
    - ❖ Affichage des twittes reçus sur un écran dédié.
  - **Activation du system par carte RFID/NFC**
  - **Semaine**
    - ❖ Ajout d'un autre ampèremètre qui donne le jour de la semaine
    - ❖ Réglage possible de l'heure de réveil en fonction du jour de la semaine.



Module horloge  
pour Arduino



Écran pour  
les twittes



Arduino



Ampèremètre pour  
l'affichage des heures  
et des minutes



Bouton rond  
(potentiomètre)



Boutons  
poussoir



Raspberry pi