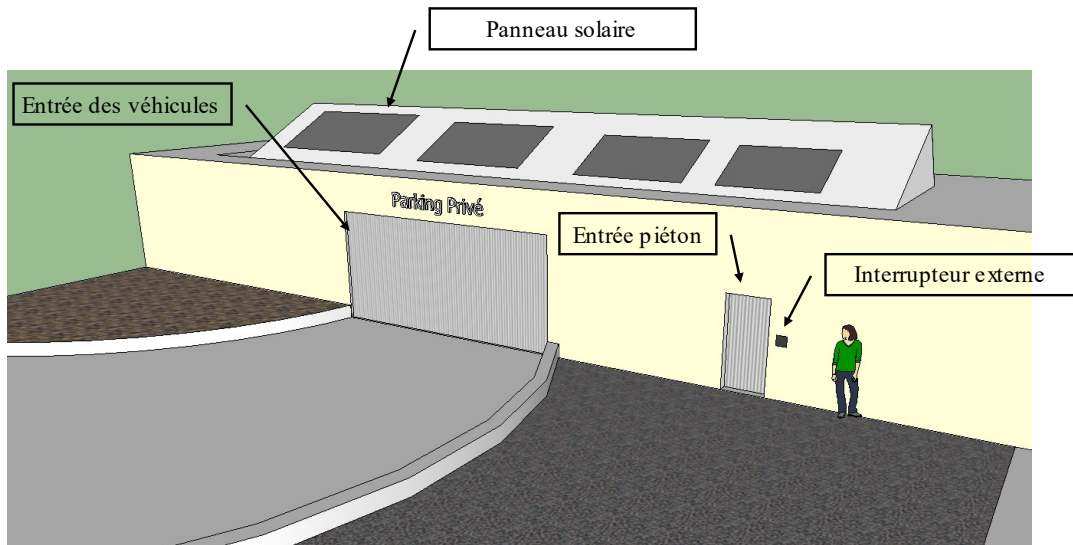


Objet technique étudié : ParkingFonctionnement du système d'éclairage du parking :

Lorsqu'une personne souhaite accéder au parking, elle doit **appuyer** sur **l'interrupteur externe**. Cet interrupteur met en route un ensemble de lampes qui sécurisent l'intérieur de ce parking. Les **lampes s'allument pendant 5 minutes** le temps d'accéder à son véhicule. De la même façon un conducteur quittant le parking dispose d'un **interrupteur interne** qui lui permet **d'allumer les lampes** et par conséquent quitter le parking en toute sécurité. Ce système d'éclairage est **géré** par une **carte programmable** qui donne des **ordres** aux lampes de s'allumer grâce à un composant électronique appelé **relais** qui se charge de **la distribution** de cette énergie électrique. Les lampes sont **alimentées par des batteries** qui **se chargent** pendant le jour grâce à des **panneaux solaires** situés au-dessus du parking (voir image)

1/- Propose un algorithme de ce système

Si l'utilisateur appuie sur l'un des interrupteurs alors les lampes s'allument pendant 5mn

Chaîne d'énergie et chaîne d'énergie

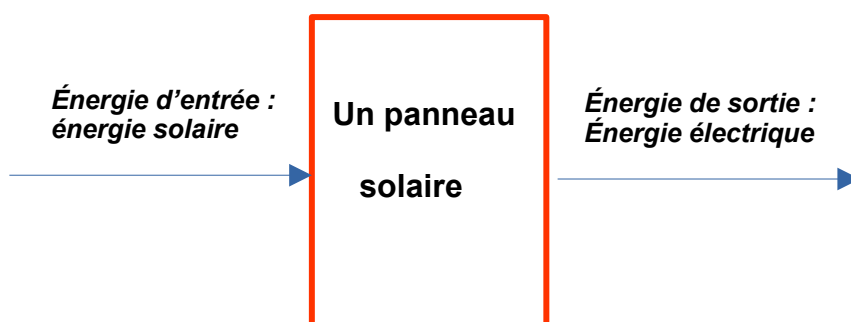
2/- Complète les phrases suivantes avec des verbes (alimenter, distribuer, convertir)

Les panneaux solaires **convertissent** l'énergie solaire en énergie électrique

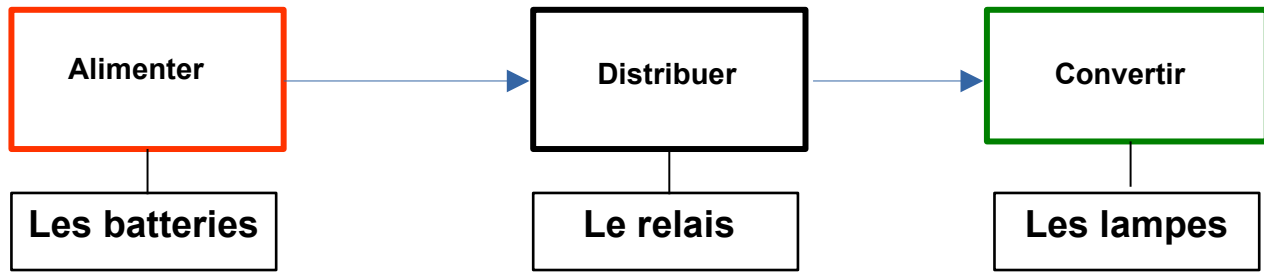
Les batteries **alimentent** le circuit en apportant l'énergie électrique

Le relais **distribue** l'énergie électrique

Les lampes **convertissent** l'énergie électrique en énergie lumineuse

3/- Indique l'**énergie d'entrée** et l'**énergie de sortie** :

4/- Complète le schéma de la chaîne d'énergie de ce système :



5/- Pour améliorer ce système, l'interrupteur interne est remplacé par un détecteur de mouvement

Quels sont les éléments qui captent l'information dans ce système ?

Deux éléments captent l'information dans ce système : l'interrupteur externe et le détecteur de mouvement

Quel est l'élément qui traite cette information ?

La carte programmable traite l'information et donne des ordres au relais

6/- Complète le schéma de la chaîne d'information de ce système :

