

FICHE D'ACTIVITÉ 2

Éclairage du couloir d'une habitation.

Régulation du milieu ambiant

Activité : Optimisation en agissant sur la fonction « commander ».

Problème posé : Comment optimiser la consommation du système d'éclairage du couloir d'une habitation domestique ?

➤ 1. Mise en situation : Présentation du circuit d'éclairage du couloir



Dans un premier temps, nous allons nous intéresser au montage existant qui permet de commander l'éclairage d'un couloir d'une habitation domestique.



Vous avez visionné l'animation présentant le système d'éclairage utilisé pour ce couloir (recommencez autant de fois que nécessaire). En vous aidant du plan et du schéma électrique de l'habitation, décrire en quelques phrases le principe de fonctionnement de ce système d'éclairage.

➤ 2. Étude de la solution existante - Observations faites sur place

Combien de points de commande permettent de piloter l'éclairage du couloir de l'habitation ?

Peut-on allumer ou éteindre (commander) indifféremment les lampes du couloir hall à partir de n'importe quel point de commande ?

Quel type de lampe est utilisé ?

Quels sont les principaux inconvénients de la solution existante ?

Pensez-vous que l'installation actuelle soit optimale en termes d'économies d'énergie ?

Afin d'économiser de l'énergie et de rendre l'éclairage de notre couloir plus performant, sur quel(s) élément(s) de l'installation peut-on agir ?

À l'aide de vos propres expériences et de vos observations de la vie quotidienne, proposez une ou plusieurs autres solutions de commande de l'éclairage du couloir permettant de réaliser des économies d'énergie.

Vous présenterez les propositions de votre groupe sous la forme d'un tableau mettant en évidence les avantages mais aussi les inconvénients de chacune des solutions envisagées.