

Séance n° 5 30 minutes

Objectif :

réaliser une trace écrite individuelle des différents montages réalisés lors de la précédente séance circuit en série ou dérivation

Matériel nécessaire :

Par élève :

- un cahier / une feuille de leçon
- la trousse

Par groupe de quatre élèves :

- trois ampoules
- trois supports d'ampoule
- six fils
- une pile

Étape 1 **rappel**

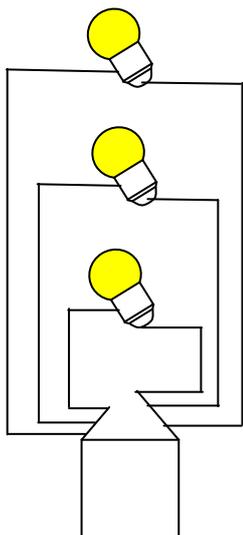
- + L'enseignant demande aux élèves de rappeler les différentes façons pour réaliser une guirlande électrique.
- + Les élèves donnent le nom des deux circuits qu'ils ont construits pour réaliser les guirlandes :
 - circuit en série
 - circuit en dérivation

Ils rappellent aussi la différence constatée entre un montage en dérivation et un montage en série : le montage en série nécessite un seul chemin (ou boucle) alors que montage en dérivation nécessite plusieurs chemins (ou boucles). De plus, dans le circuit en dérivation les lampes étaient plus lumineuses que dans le circuit en série.

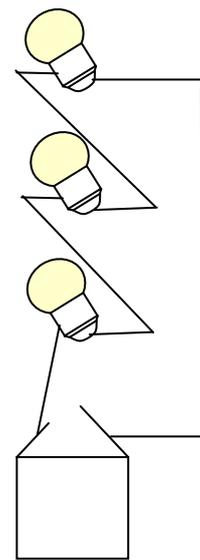
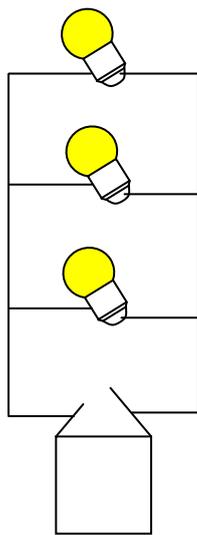
- + Devant la classe entière, un groupe de 3 élèves reconstruisent les trois montages en faisant constater les différences entre chaque circuit.

Étape 2 **trace écrite individuelle**

Une fois les schémas réalisés au tableau, les élèves recopient.



montages en dérivation (plusieurs boucles)



montage en série (une seule boucle)

Dans un circuit, le montage en série n'a qu'un seul chemin (ou boucle) alors que le montage en dérivation a plusieurs chemins (ou boucles). Dans les circuits en dérivation les ampoules brillent beaucoup plus que dans le circuit en série.