

T.P. 1 : LES PROPRIÉTÉS DES CIRCUITS ÉLECTRIQUES

Objectifs

- Savoir schématiser un circuit électrique
- Savoir réaliser un montage électrique à partir de son schéma
- Connaître les propriétés des circuits électriques

Compétences travaillées

I.2	I.4	II	III.3	IV.2

Partie 1 : Les Propriétés des circuits en série

Problème

Dans cette première partie, vous devez étudier l'effet sur le fonctionnement d'un circuit électrique en série de l'ordre de branchement des composants, de leur nombre et de leur nature. Pour réaliser cette étude, vous comparerez vos résultats à un montage de référence constitué de : un générateur, deux lampes et une D.E.L..

Vous devez schématiser le circuit de référence dans le cadre ci-contre, puis les montages permettant d'étudier chacun des effets que vous devez étudier dans les cadres ci-dessous.

Expérience 1

	Effet étudié :

Schéma du montage

Expérience 2

	Effet étudié :

Schéma du montage

Expérience 3

	Effet étudié :

Schéma du montage

Partie 2 : Les Propriétés des circuits en dérivation

Problème

Dans cette seconde partie, vous devez étudier l'effet sur le fonctionnement d'un circuit électrique en dérivation de l'ordre de branchement des composants, de leur nombre et de leur nature dans une branche du circuit.

Pour réaliser cette étude, vous comparerez vos résultats à un montage de référence constitué d'un générateur et de deux branches. Chacune d'elle contient une lampe et une D.E.L..

Vous devez schématiser le circuit de référence dans le cadre ci-contre, puis les montages permettant d'étudier chacun des effets que vous devez étudier dans les cadres ci-dessous.

--

Expérience 1

	Effet étudié :

Schéma du montage

Expérience 2

	Effet étudié :

Schéma du montage

Expérience 3

	Effet étudié :

Schéma du montage