Chapitre 2 : le circuit en série

I/ schématiser un circuit électrique :

STOP

Chaque dipôle est représenté par un dessin appelé .....

Lampe	générateur	diode	Diode électroluminescente (DEL)

STOP

On relie les symboles par des traits ..... ou ..... symbolisant les ..... (un schéma doit avoir une base .....). On ne doit pas mettre un symbole dans un .....

Activité :	Correction
Dessine le schéma d'un circuit comprenant un générateur, une lampe et une DEL.	

STOP

Le schéma précédent est constitué d'une seule ..... (si on part d'un point d'un circuit, il n'y a qu'un chemin possible pour rejoindre de nouveau ce point). On dit que c'est un circuit .....

Je vais voir la fiche d'objectifs

II/ Sens conventionnel du courant électrique :

Activités :	Correction :
On veut savoir si le courant circule dans un sens particulier dans un circuit. Quels possibilités peut-on envisager à propos de ce sens du courant. Dessine trois schémas comprenant un générateur et une lampe. Représente les 3 possibilités pour le sens du courant sur ces schémas.	

On veut invalider l'une de ces deux hypothèses. Pour cela on rajoute une DEL dans le montage. Fais le schéma ci-dessus puis réalise ce montage Schéma : Observation : Inverse maintenant le branchement sur le générateur. Observation : Conclusion : Quelle hypothèse est invalidée par cette expérience ? Cette expérience permet-elle de trancher entre les deux autres hypothèses ?	

STOP

Le courant a un sens. Les scientifiques ont décidé que ce sens va à l'extérieur du générateur de sa borne ..... vers sa borne ..... On appelle cela le sens ..... du courant électrique.

Activités :	correction
Réalise un montage comprenant deux lampes et le générateur de table. Repère la lampe qui éclaire le plus. Inverse ensuite les deux lampes. Est-ce toujours la même qui éclaire le plus ? Conclusion : Est-ce que l'ordre des dipôles a une importance ?	

STOP

L'ordre des dipôles n'a pas d'..... dans un circuit donné

Je vais voir la fiche d'objectifs

III/ Conducteurs et isolants électriques :

Activité :

On veut tester certains matériaux afin de savoir s'ils sont conducteurs ou isolants
Complète la fiche de compte rendu donnée par le professeur

Schéma du montage :

Le professeur réalise un montage permettant de tester le corps humain, en remplaçant la ..... par une ....., celle-ci ayant besoin de moins de courant pour fonctionner.

Observation :

Conclusion :

STOP

Conducteur : c'est un matériau qui laisse bien ..... le courant électrique
Isolant : c'est un matériau qui ... laisse ... passer le courant électrique.

Matériau ou dipôle	*Conducteur*	*Isolant*
Interrupteur ouvert		
Interrupteur fermé		
Métal		
Plastique		
Verre		
Graphite		
Bois sec		
Eau		
Corps humain		

Le corps humain, comme l'eau, est ..... de l'électricité : il peut être ..... par un courant électrique et subir des ..... plus ou moins importantes.

Je vais voir la fiche d'objectifs