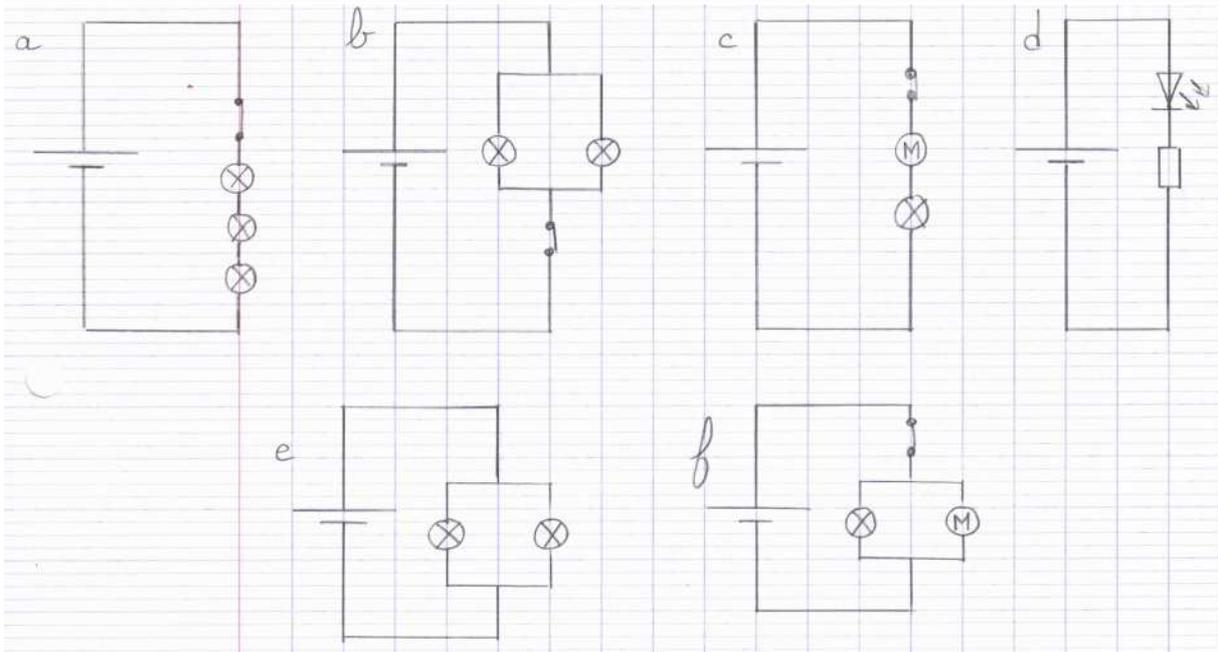
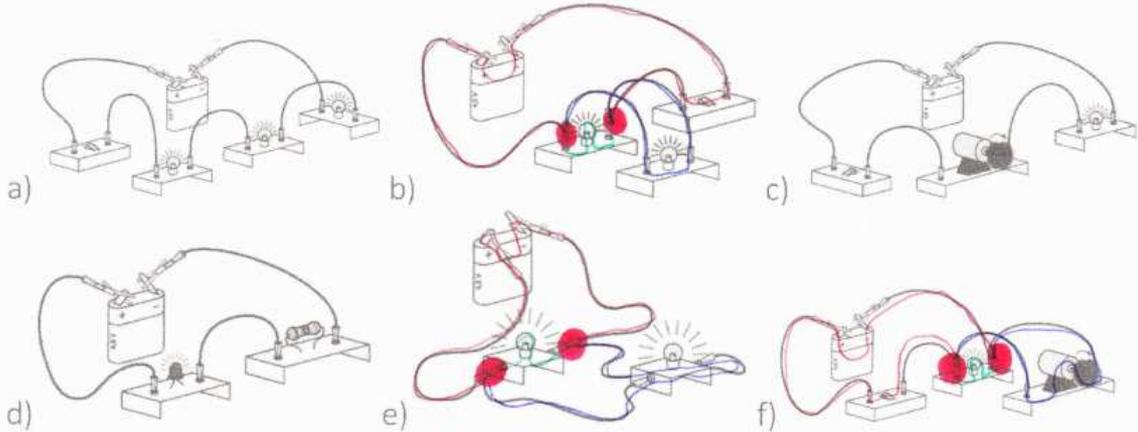


## Correction des exercices du chapitre 1 : RAPPELS DE 5<sup>ème</sup>

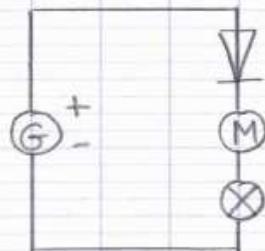
### Exercice n°1

- 1) Pour les circuits en dérivation,
  - faire des points rouges sur les nœuds
  - repasser en rouge la branche principale.
  - repasser en bleu, vert, noir les branches dérivées (une couleur par branche)
- 2) Revoir les vidéos puis schématiser les circuits dessinés ci-dessous :

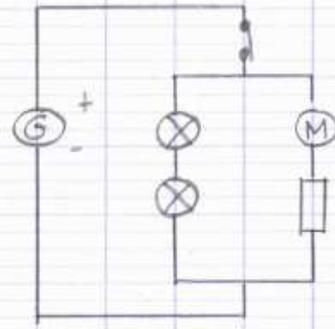


## Exercice 2

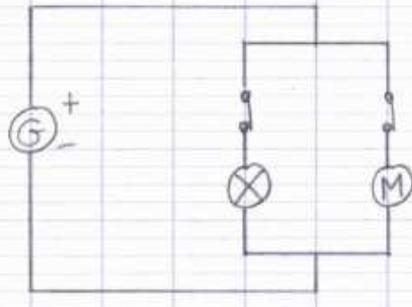
a



b

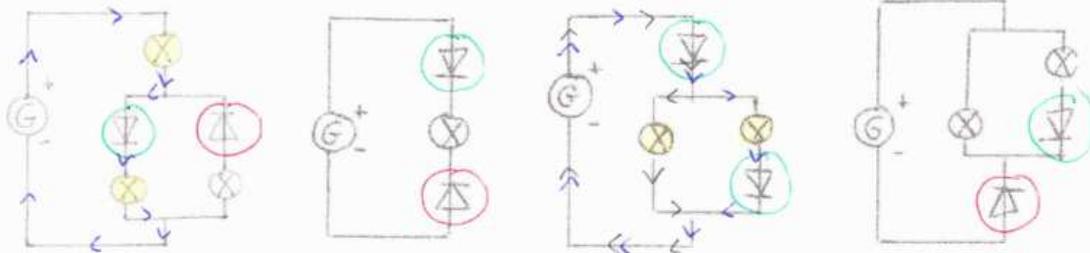


## Exercice 3



## Exercice 4 : Indiquer le sens du courant dans un circuit contenant une ou des diodes

- 1) Entourer en vert les diodes passantes et en rouge les diodes bloquées.
- 2) Indiquer précisément (et seulement s'il y en a) le sens du courant électrique.
- 3) Surligner les lampes qui brillent.



**Exercice 5 : Utiliser les lois de l'intensité du courant électrique**



$I_1 = 200\text{mA}$  et  $I_4 = 120\text{mA}$

Déterminer les valeurs des autres intensités en précisant la loi utilisée.

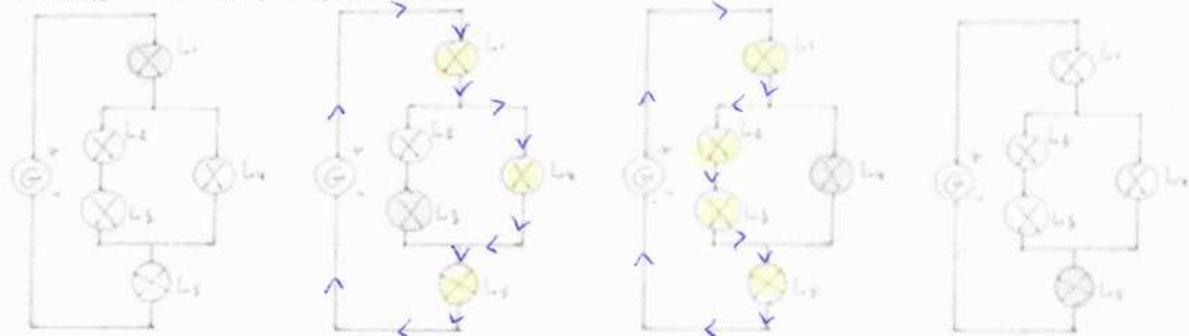
La loi d'unicité de l'intensité donne :  
 - pour la branche principale  $I_1 = I_2 = I_3 = I_7 = 200\text{mA}$   
 - pour la branche dérivée  $I_4 = I_5 = 120\text{mA}$ .

La loi d'additivité des intensités donne  $I_4 + I_6 = I_3$  donc  
 $I_6 = I_3 - I_4 = 200\text{mA} - 120\text{mA} = 80\text{mA}$

**Exercice 6 : Prévoir le fonctionnement d'un circuit si l'un des dipôles tombe en panne.**

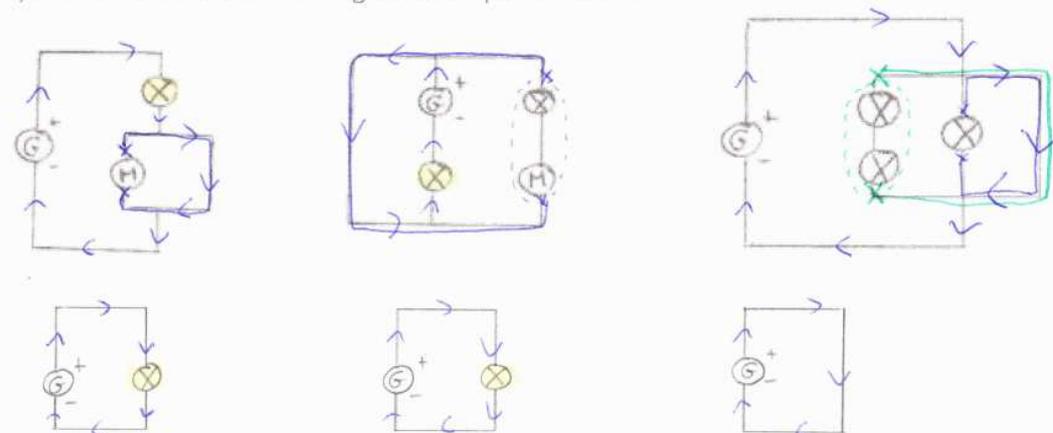
Le dipôle grisé est en panne.

- 1) Indiquer précisément avec des flèches le sens du courant (s'il y en a).
- 2) Surligner les lampes qui brillent.



**Exercice 7 : Prévoir le fonctionnement d'un circuit si l'un des dipôles est court-circuité**

- 1) Schématiser dans chaque cas le (ou les) circuit(s) équivalent(s).
- 2) Indiquer précisément le sens du courant dans chaque circuit.
- 3) Surligner les symboles des dipôles qui fonctionnent.
- 4) L'un de ces circuits est dangereux. Lequel ? Justifier



Le générateur est court-circuité.