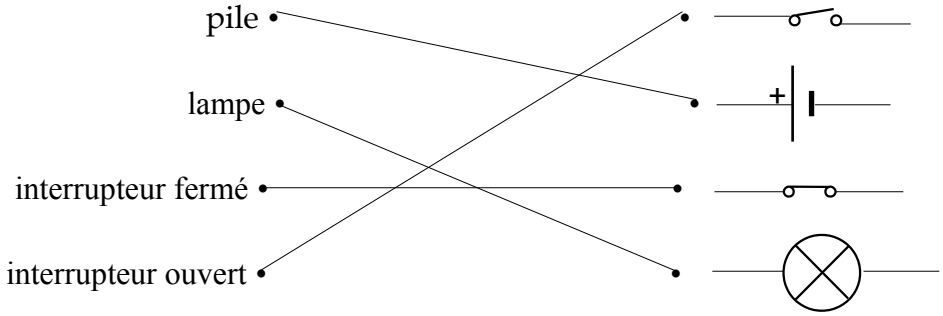
Correction du devoir n°1 de sciences physiques 5e (électricité)

	C	A	R	Co

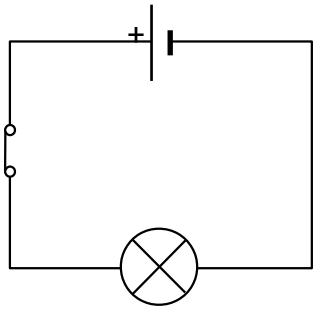
Exercice 1 : *Schématisation d'un circuit électrique* *(6 points)*

1- Symboles normalisés :



4

2- Schéma du circuit :



2

Exercice 2 : *La photopile* *(5 points)*

1- Un dipôle est un appareil électrique qui possède deux bornes. 1

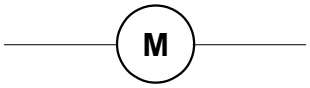
2- La photopile appartient à la catégorie des générateurs. 1

3- Le générateur a pour rôle de fournir l'énergie électrique au circuit. 1

4- La photopile convertit l'énergie lumineuse du Soleil en énergie électrique. 1

5- Les photopiles utilisent une source d'énergie inépuisable et ont une durée de vie très longue. Elles sont parfaitement adaptées aux satellites pour lesquels il n'est pas possible d'aller remplacer les piles. 1

Exercice 3: *Le TGV* *(9 points)*

1- a) Le symbole normalisé d'un moteur est : 

1

2-a) Le moteur du TGV est relié au générateur d'une centrale électrique par la caténaire. 1

2-b) Le moteur doit être relié à un générateur car c'est le générateur qui fournit le courant électrique nécessaire au fonctionnement du moteur. 1

3-a) Un matériau conducteur est un matériau dans lequel le courant peut passer. 1

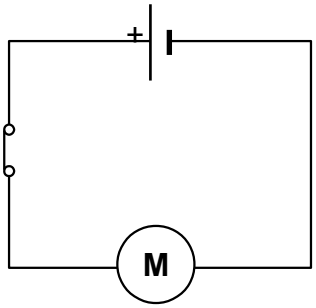
3-b) Un matériau isolant est un matériau dans lequel le courant ne peut pas passer. 1

3-c) Le cuivre est un matériau conducteur, il est donc parfaitement adapté à la fabrication d'une caténaire dont le rôle est de permettre le passage du courant électrique. 1

4- a) Lorsque le pantographe est baissé, le circuit est ouvert car le courant ne circule plus. 1

4-b) Le pantographe est un interrupteur. 1

5) Schéma simplifié du circuit électrique du TGV :



1

Soin de la copie			1
Rédaction des réponses			1
orthographe			1