






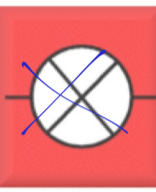
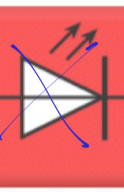
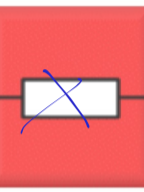

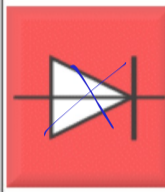
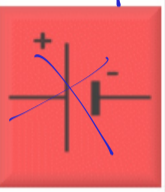
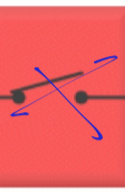
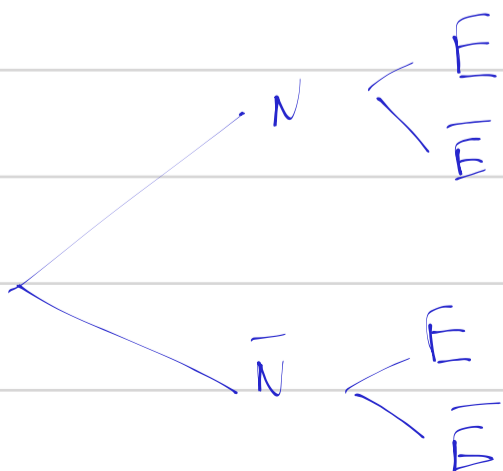
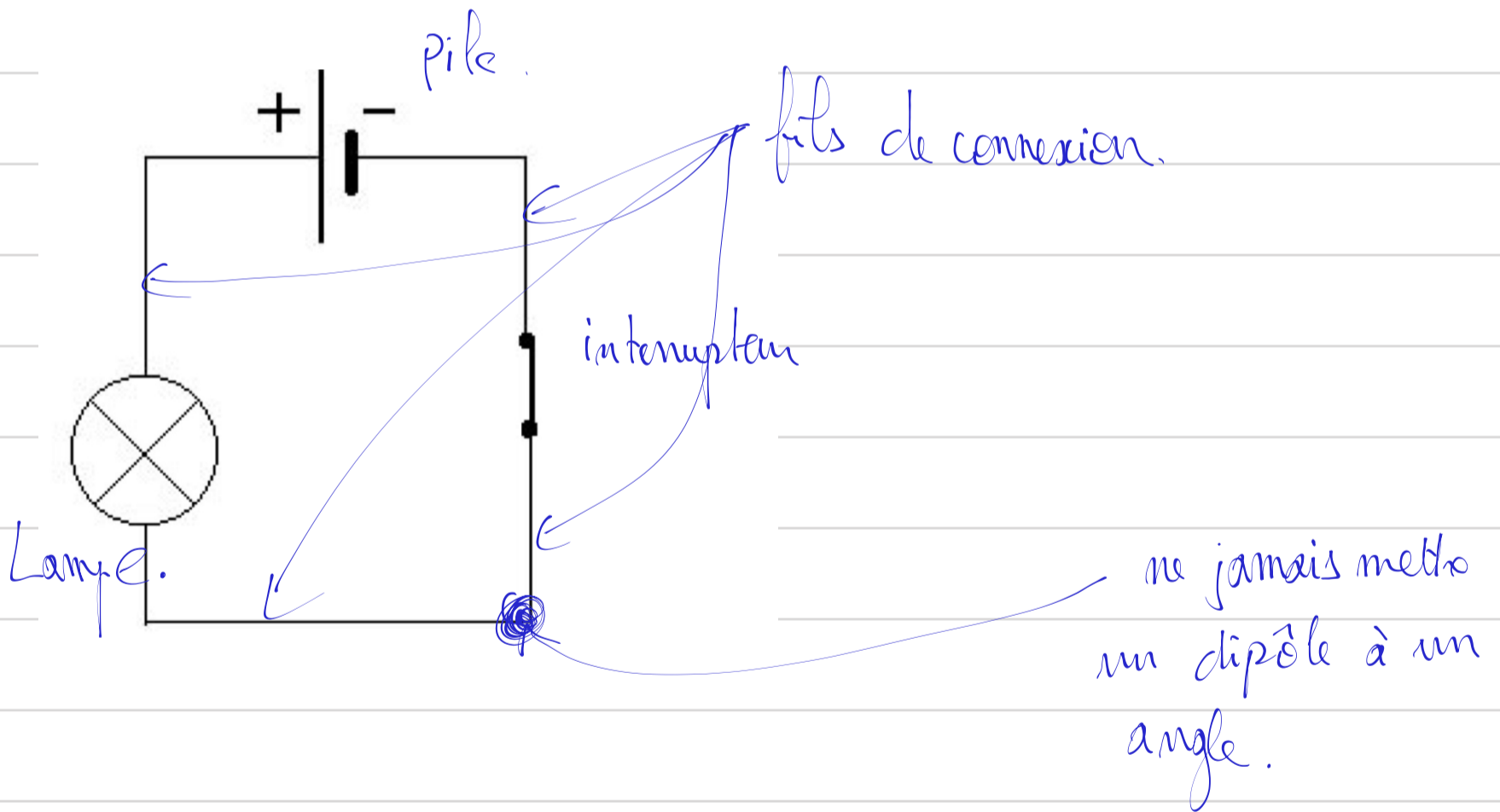
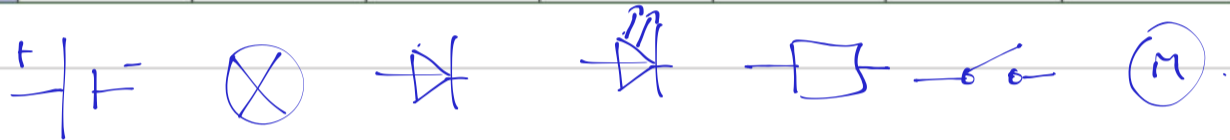


26/02/20.

Cinquième: électricité

Dipôle							
Nom	pile Moteur	ampoule Résistance	diode Interrupteur	Lampe D.E.L	D.E.L Résistance	Diode interrupteur	Moteur
Symbole							



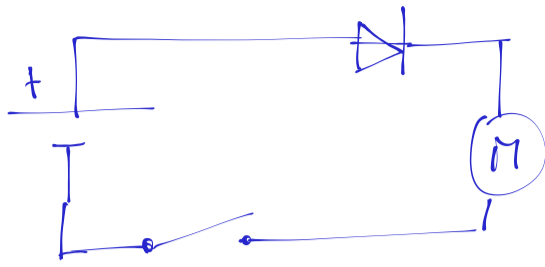
D'après la formule des probabilité totales:

$$P(E) = P(N \cap E) + P(\bar{N} \cap E)$$

$$P(E) = P(N) \times P_N(E) + P(\bar{N}) \times P_{\bar{N}}(E)$$

$$P(E) =$$

3. Enfin, Luc désire aussi à la fois ne faire tourner ce moteur de jouet que dans un seul sens. Propose-lui un nouveau schéma de montage, en utilisant les symboles normalisés, qui lui assure que le moteur ne tournera que dans un sens. Explique ta proposition.

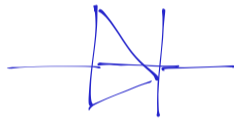


J'ai, la diode, permet au courant de circuler que dans 1 sens.

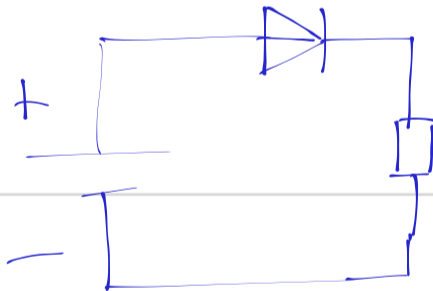
► Exercice 2



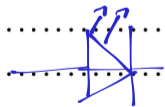
1. Donner le symbole de la diode.



2. Faire le schéma d'un circuit contenant une pile, une diode et une résistance en série de telle sorte que la diode soit passante.



3. On remplace la diode par une DEL. Quel est le symbole de la DEL ?



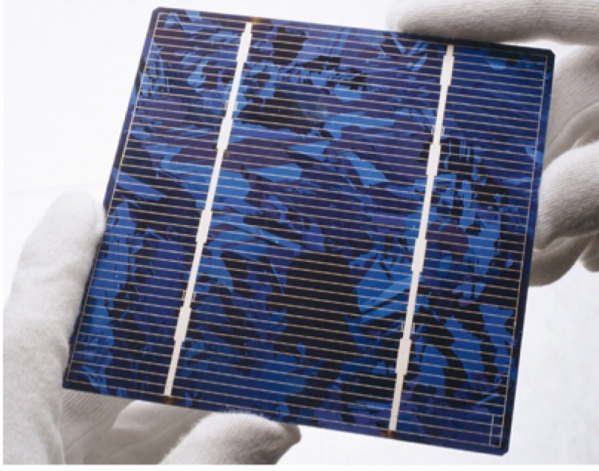
4. Quelle est la propriété supplémentaire d'une DEL par rapport à une diode simple ?

lorsque le courant passe à travers la DEL, une lumière s'allume pour indiquer que le courant passe.

5. Comment peut-on savoir dans quel sens le courant circule dans un circuit en série si on ne voit pas les bornes de la pile ?

Pour savoir le sens du courant dans un circuit, on y place une DEL. Si elle s'allume, on peut en déduire où se trouve la borne + de la pile.

► Exercice 3



« Les piles d'aujourd'hui, pour les baladeurs ou les calculatrices, utilisent le même principe que la première pile inventée par Alessandro Volta vers 1800 : un empilement (d'où le nom de pile !) de disques de cuivre, de zinc et de cartons imbibés d'eau salée. Une pile photovoltaïque ou photopile transforme directement la lumière du soleil en énergie électrique. La durée de vie de ce type de pile peut aller jusqu'à 30 ans, la source d'énergie utilisée, le soleil, est naturelle et inépuisable. »

1. Qui a inventé la première pile ?

La première pile a été inventée par Alessandro Volta

2. Quelle source d'énergie utilise la photopile pour produire de l'électricité ?

La photopile utilise les rayons du soleil, sa source est donc l'énergie solaire ou lumineuse.

3. Quels avantages possède la photopile par rapport à une pile classique ?

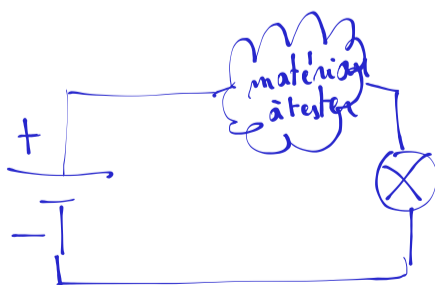
La durée de vie est très longue, 30 ans, contrairement aux piles classiques. C'est écologique car on utilise une énergie renouvelable. En outre, elle se recharge seule sans fil.

► Exercice 4

1. Qu'est-ce qu'un isolant ? un conducteur ?

Un isolant est un matériau qui bloque le passage du courant électrique. Un conducteur est un matériau qui permet au courant électrique de s'y déplacer.

2. Un professeur te demande de tester différents objets de ta trousse, afin de savoir s'ils sont isolants ou conducteurs ? Fais le dessin du circuit à réaliser et dresse la liste complète du matériel nécessaire pour réaliser cette expérience.



Si la lampe s'allume le matériau est conducteur. Sinon, il est isolant.

Liste de matériel : * pile. * 3 fils de connexion. * matériau à tester.
* lampe * 2 pinces crocodiles

3. Classe les matériaux suivants dans le tableau :

Cuivre, plastique, air, corps humain, graphite, acier, verre, laine, bois, laiton

Matériaux conducteurs	Matériaux isolants
Cuivre	plastique
corps humain.	air.
graphite	verre
acier.	laine.
laiton.	bois.

