

Activité 1 : Le sens conventionnel du courant continu المنحى الاصطلاحي للتيار المستمر

1- Sources de courant électrique :

- Observez les images de quelques sources de courant électrique ci-dessous :



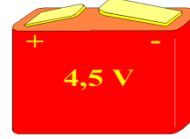
Batterie de voiture



Générateur



Panneau solaire



Pile plate



Prise de courant



Dynamo de bicyclette

- Parmi ces sources de courant, lesquelles sont des sources polarisées (pôles différents) ?

Conclusion :

Les piles, les batteries, les panneaux solaires et quelques générateurs sont des sources de courant continu منابع تيار مستمر

2- Le sens conventionnel du courant continu المنحى الاصطلاحي للتيار المستمر

Expérience : Montez un circuit comprenant un générateur, un moteur électrique et des fils électriques ? – inversez le branchement des pôles du générateur ?

Résultats :

- Comparer le sens de rotation du moteur dans les deux cas ? - Que se passent-ils quand on inverse le branchement des pôles du générateur ?

Exploitation :

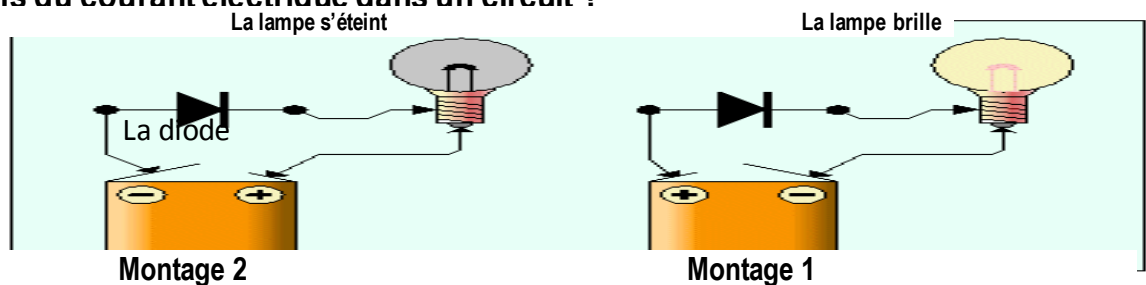
- Représentez le schéma de ce montage dans les deux cas ?

- Le sens de rotation du moteur dépend-il du sens de branchement de la pile dans le circuit ?

- Le courant électrique a-t-il un sens de circulation dans le circuit électrique ? Justifiez votre réponse ?

Quel est le sens du courant électrique dans un circuit ?

Expérience :



Résultat : - Dans quel montage, il y a passage de courant électrique ?

- Comment se comporte la diode dans le montage 1 ? Puis dans le montage 2 ?

Exploitation : - Schématisez les circuits 1 et 2 ?

- Dans quel montage la diode est passante et dans quel montage elle est bloquée ?

- Le courant électrique ne circule donc que dans un sens lequel ?

- Représentez, par une flèche, le sens du courant dans le schéma ou la lampe brille ?

Conclusion : - Les deux bornes de la pile ne sont donc pas identiques et le courant ne circule que dans un seul sens (منحى واحد). Le courant électrique a donc un ; Par convention il circule dans le circuit électrique de la borne positive + vers la borne négative - de la pile ou du générateur. C'est le du courant électrique.

On représente le sens du courant par des Sur le schéma du circuit électrique.

