Le circuit électrique (rappels de 5ème)

1. **Vocabulaire en électricité**

[**Une borne**](http://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/bornes/) : Il s’agit de la partie d’un composant électrique qui peut laisser \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ le [courant électrique](http://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/courant-electrique/).

Certains composants électriques peuvent posséder plusieurs [bornes d’entrée](http://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/bornes/) et plusieurs [bornes de sortie](http://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/bornes/).

[**Un dipôle**](http://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/dipoles/) **:** c’est un composant électrique qui possède \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ bornes.
Exemples de dipôles : les [piles](http://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/pile/), les [lampes](http://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/lampe/), [les interrupteurs](http://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/interrupteur/) etc.

**Le court-circuit** : Court-circuiter un dipôle, c'est \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ les deux bornes du dipôle directement avec un fil de connexion.



ATTENTION : Court-circuiter un générateur peut être très dangereux car il peut provoquer un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Exemple de court-circuit :

[Activité "un circuit simple (vocabulaire)"](http://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/electricite/circuit_simple_allumage_boucle.htm)

*Consignes : faire briller la lampe puis cliquer sur "activité". Recopier le schéma du circuit et compléter les phrases (les recopier à la suite à la suite du schéma).*

1. **Schématisation d’un circuit électrique**

Chaque dipôle est représenté par un symbole :

**Les règles à respecter :**

* Le schéma d’un circuit électrique doit se faire au crayon à papier et à la règle.
* L’allure générale d’un circuit électrique est un rectangle. Il peut en comporter plusieurs.
* Les symboles des dipôles doivent être placés sur les côtés du rectangle. Jamais dans les coins.

[Activité "schématisation"](http://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/electricite/schematisation_circuits.htm)

*Consignes : recopier les schémas corrects à la suite.*

1. **Sens du courant**

[Activité « sens du courant »](http://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/electricite/sens_du_courant.htm)

1. **Répondre à la question : quel est le sens du courant ?**
2. **Recopier le schéma de l’activité.**
3. **Répondre à la question : comment se comporte une diode ?**
4. **Recopier les deux schémas comportant une diode.**
5. **Association de dipôles :**
6. **En dérivation :** Si les deux bornes [d’un dipôle](http://physique-chimie-college.fr/cours-de-college-niveau-5eme-electricite/les-dipoles/) sont reliées directement aux deux [bornes](http://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/bornes/) d’un autre [dipôle](http://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/dipoles/) on dit qu’ils sont [branchés en dérivation](http://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/derivation/).
7. **En série :** Deux dipôles sont branchés en série s’ils sont connectés les uns à la suite les autres.
8. **Maille :** Une maille est une « boucle » dans un circuit.

*Exemple* :

Le moteur et la lampe sont branchés en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

La résistance et le moteur sont branchés en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

La résistance et la lampe sont branchés en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Exercice :*

Trouver 3 mailles différentes et les représenter sur le schéma avec différentes couleurs.

[Activité "association de dipôles"](http://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/electricite/association_dipoles.htm)