

Introduction

Quelle est la nature du courant électrique dans les métaux et dans les solutions aqueuses ?

I) Le courant électrique dans les métaux → Activité A

Dans tous les métaux, certains électrons sont capables de « s'échapper » de leur cortège électronique et de se déplacer librement d'un atome à un autre : ce sont des **électrons libres**.

Dans un métal, le courant électrique est dû au **déplacement des électrons** libres de la borne négative vers la borne positive du générateur ; c'est-à-dire l'inverse du sens conventionnel du courant.

Un **isolant** ne possède pas d'électrons libres.

Schéma :

Livre p.25 : Les deux types d'électricité

II) La conduction des solutions ioniques → Activités B et C

Les solutions aqueuses doivent contenir des **ions** pour être conductrices.

Dans une solution aqueuse, le courant électrique est dû à une **double migration simultanée** des ions : les ions positifs se déplacent dans le sens conventionnel du courant (vers la borne - du générateur) et les ions négatifs dans le sens contraire (vers la borne + du générateur).

Schéma :

DOCUMENTS : p.28 - 29

Ce qu'il faut savoir