

J'apprends le cours de conduction

La loi d'Ohm locale s'écrit

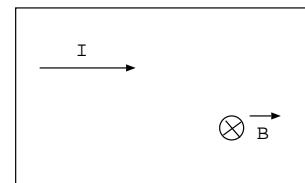
La relation entre l'intensité et le vecteur densité de courant est

La relation entre le vecteur densité de courant et la vitesse des porteurs est

Le courant électrique, le vecteur densité de courant et le champ électrique sont toujours

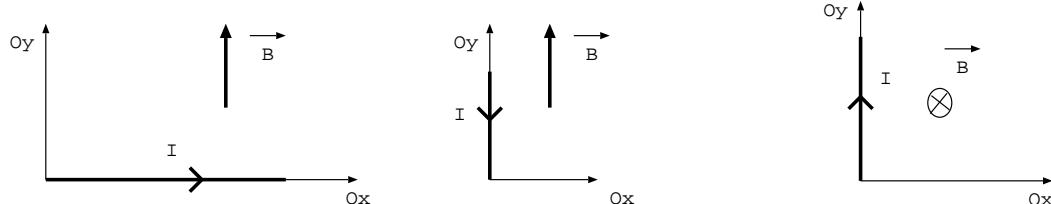
Pour des charges négatives, le vecteur densité de courant et le vecteur vitesse sont

Dans l'exemple ci-dessous, ce sont les électrons qui conduisent le courant électrique. Le phénomène observé s'appelle, il sert à mesurer Pour cela on mesure une avec un



Soit un fil de longueur l , de conductivité γ et de section S , sa résistance est égale à Une grande résistance signifie qu'elle s'oppose beaucoup La résistance est d'autant plus grande que la conductivité est et que la section est

Le fil de longueur l et placé dans un champ magnétique \vec{B} uniforme subit la force de Représenter et exprimer cette force dans chacun des cas:



On note n^* la densité d'électrons, ces électrons ont pour charge $-e$ et pour vitesse $\vec{v} = \alpha \vec{E}$ où \vec{E} est le champ électrique. Déterminer la conductivité électrique de ce matériau:

Une charge q possède une vitesse initiale \vec{v}_0 et subit l'action d'un champ magnétique uniforme \vec{B} . Tracer l'allure de la trajectoire décrite par la charge dans chacun des cas:

