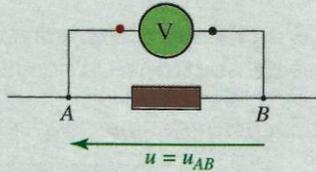


Partie III

L'évolution des systèmes électriques

> Tension

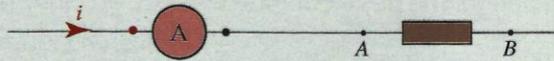
Une tension u_{AB} entre deux points A et B peut être représentée par une flèche allant de B vers A . Une tension u_{AB} se mesure avec un voltmètre et s'exprime en volt, de symbole V .



Le branchement ci-dessus permet de mesurer la tension u_{AB} . Le voltmètre est branché en dérivation entre les bornes A et B du dipôle.

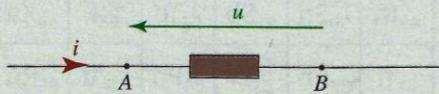
> Intensité

L'intensité i du courant qui traverse un dipôle se mesure avec un ampèremètre et s'exprime en ampère, de symbole A .



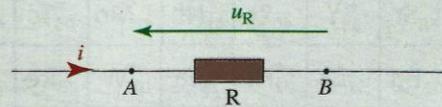
Le branchement ci-dessus permet de mesurer l'intensité i traversant le dipôle, de A vers B . L'ampèremètre est branché en série avec le dipôle.

> Convention récepteur



Les flèches représentant u et i sont de sens opposés.

> Loi d'Ohm



Pour un conducteur ohmique de résistance R :
$$u_R = R \cdot i.$$

> Visualisation d'une tension u_{AB}

Pour visualiser ou enregistrer la tension u_{AB} , on utilise un oscilloscope. On branche en A une voie de mesure (Y) et en B la masse.

On peut aussi utiliser une interface informatique qui se branche de la même façon.

