

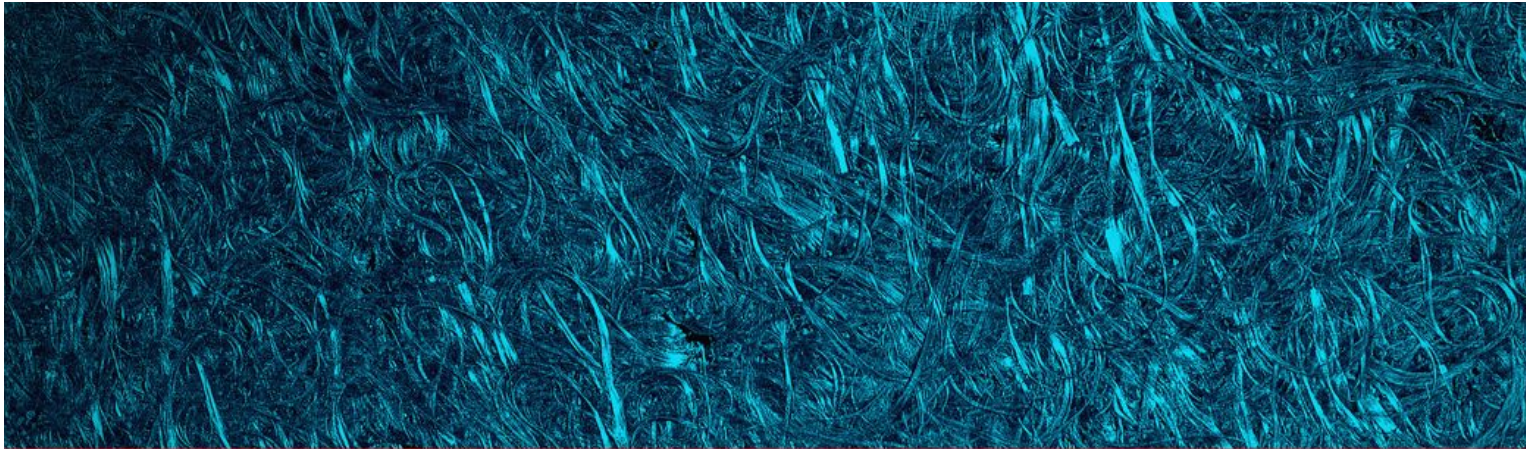
Thème 1 - Les textiles

# Chapitre 2

## Les textiles intelligents

## **I - QU'EST-CE QU'UN TEXTILE INTELLIGENT ?**

### Activité 1 - Qu'est-ce qu'un textile intelligent ?



Un textile intelligent pour dépolluer votre maison

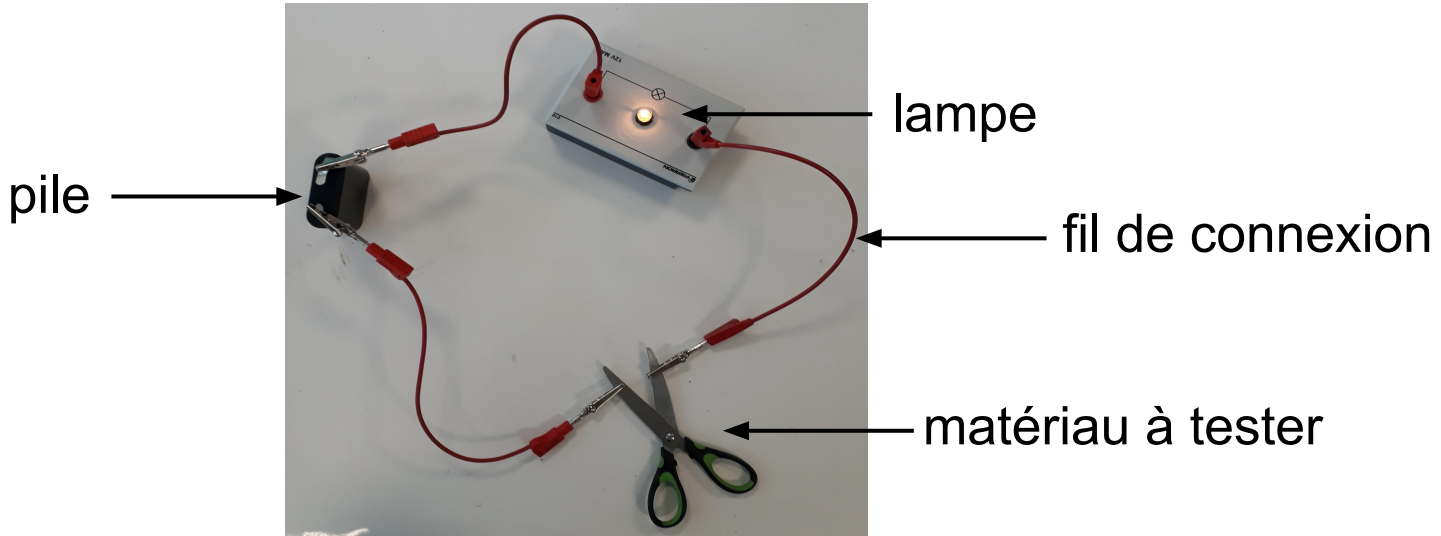
- 1 - Il faut intégrer des capteurs au textile pour qu'il s'adapte à son environnement.
- 2 - Les textiles intelligents peuvent être utilisés dans l'industrie médicale, aéronautique, du bâtiment, de la téléphonie.
- 3 - Un sportif peut accéder à de nombreuses données physiologiques pour améliorer ses entraînements.

Conclusion : Un textile est dit intelligent s'il est capable de capter et d'analyser un signal pour y répondre de manière adaptée.

## **II - COMMENT MONTRER QU'UN MATÉRIAU EST CONDUCTEUR ?**

A savoir : Un matériau est conducteur si le courant le traverse. Dans le cas contraire, il est dit isolant.

## Activité 2 - Comment étudier la conductivité électrique d'un matériau ?



Titre : Expérience pour savoir si un matériau conduit le courant

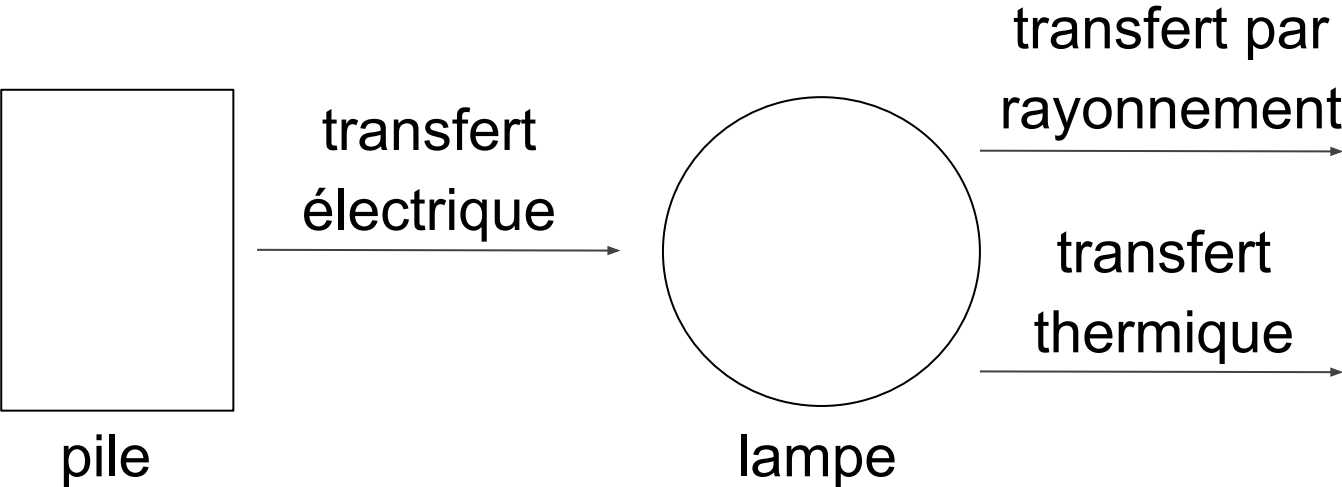
### **III - LES TEXTILES SONT-ILS CONDUCTEURS ?**

#### **Activité 3 - Les textiles conduisent-ils le courant électrique ?**

Echantillon				
Etat de la lampe				

**Conclusion** : Les textiles sont des matériaux isolants puisqu'ils ne conduisent pas le courant électrique.

Interprétation : Représentation de la chaîne énergétique



Le transfert électrique est possible uniquement si le matériau testé est conducteur.