

## **Laboratoire - Fabriquer une pile**

A l'aide du matériel qu'on te propose, réalise une pile ; tu sais que tu as réalisé une pile lorsque tu peux mesurer une tension conséquente aux bornes de ta pile. Schématise le montage de chaque pile réalisée.

### **Pile 1 :**

Tu disposes de deux rubans de magnésium, deux lames en cuivre, une solution de NaCl 1 mol/L, une pomme de terre, un citron, deux béchers, un voltmètre et de fils de connexion munis de pinces.

### **Pile 2 :**

Tu disposes d'un taille crayon en magnésium, d'une solution de NaCl 1 mol/L, d'un crayon taillé aux deux bouts, de deux béchers, d'un voltmètre et de fils de connexion munis de pinces.

### **Pile 3 :**

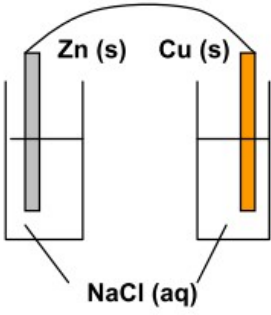
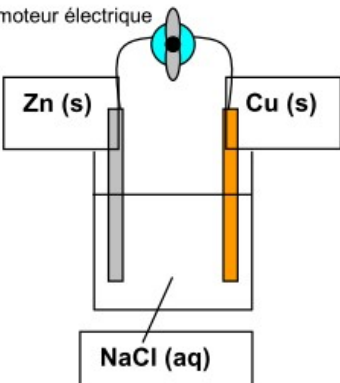
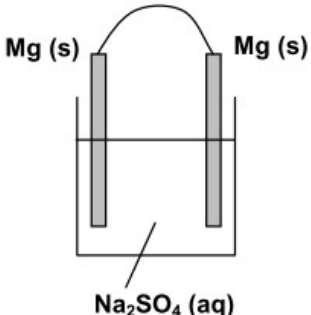
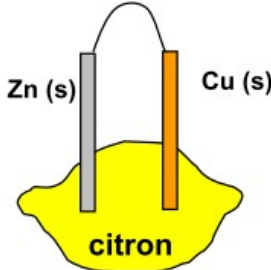
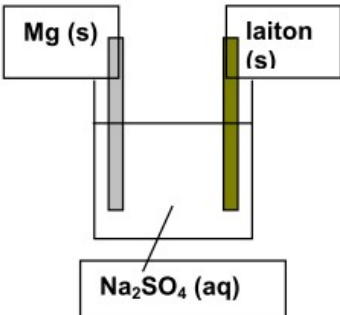
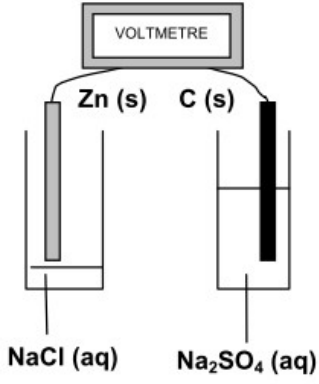
Tu disposes de pièces de monnaie en cuivre, de morceaux de feuille d'aluminium, de morceaux de carton, d'une solution de NaCl 1 mol/L, d'un voltmètre et de fils de connexion munis de pinces.

### **Conclusion :**

Que faut-il pour fabriquer une pile ?

## Application

Les schémas suivants représentent-ils une pile ? Dans l'affirmative, est-ce une pile en fonctionnement normal, en circuit ouvert ou en court-circuit? <sup>1</sup>

<p>(1)</p> 	<p>(2)</p> 	<p>(3)</p> 
<p>(4)</p> 	<p>(5)</p> 	<p>(6)</p> 

<sup>1</sup> Si les deux électrodes ne sont pas connectées, la pile est dite en circuit ouvert. Une pile est dite en fonctionnement normal lorsque le circuit qu'elle alimente présente une résistance appréciable (moteur, carte musicale, calculatrice...). Si cette résistance est négligeable (fil conducteur simple), la pile est dite en court-circuit). Cette situation est à éviter car la pile s'épuise très rapidement.