

Énergie chimique et pile électrochimique

T.P. n°1: Les espèces chimiques possèdent-elles une énergie ?

<i>Connaissances</i>	<i>Capacités</i>	<i>Socle commun</i>
<p>Les espèces chimiques contiennent de l'énergie chimique dont une partie est transférée sous d'autres formes d'énergie lors d'une réaction.</p>	<p>Réaliser, décrire et schématiser la réaction entre une solution aqueuse de sulfate de cuivre et de la poudre de zinc.</p> <p><i>Interpréter l'échauffement du milieu réactionnel comme le résultat de la conversion d'une partie de l'énergie chimique des réactifs en énergie thermique.</i></p>	<p>Présenter les résultats obtenus à l'aide d'un schéma. P3</p> <p>Interpréter un résultat pour conclure R8</p> <p>L'énergie : différentes formes d'énergie, notamment l'énergie électrique, et transformations d'une forme à une autre.</p>

Traces écrites: Les espèces chimiques contiennent de l'**énergie chimique**. Cette énergie chimique contenue dans les réactifs peut se transformer en d'autres formes d'énergie lors d'une transformation chimique.

Ainsi, la transformation chimique entre la poudre de zinc et une solution aqueuse de sulfate de cuivre transforme l'énergie chimique de ces réactifs en partie en énergie thermique. Dans ce cas, les produits formés contiennent toujours de l'énergie chimique mais en moins grande quantité que les réactifs.

T.P. n°2: D'où provient l'énergie dans une pile électrochimique ?

<i>Connaissances</i>	<i>Capacités</i>	<i>Socle commun</i>
<p>Les espèces chimiques présentes dans une pile contiennent de l'énergie chimique dont une partie est transférée sous d'autres formes d'énergie lorsqu'elle fonctionne.</p> <p>L'énergie mise en jeu dans une pile provient d'une réaction chimique: la consommation de réactifs entraîne « l'usure » de la pile.</p>		<p>L'énergie : différentes formes d'énergie, notamment l'énergie électrique, et transformations d'une forme à une autre.</p>

Traces écrites: Dans une pile électrochimique, l'énergie libérée résulte d'une transformation chimique.

La consommation des réactifs d'une pile électrochimique entraîne son usure.

Lecture du texte p 76 (les accumulateurs, distinction accumulateurs/piles)