

## Fiche révision

### Les piles, dispositifs mettant en jeu des transformations spontanées permettant de récupérer de l'énergie

#### Mots-clés, connaissances à savoir

Une pile met en jeu des réactions d'oxydoréduction spontanées  
Le pont salin assure la conduction électrique et l'électroneutralité des solutions  
La force électromotrice dépend des couples mis en jeu et de la concentration des solutions  
Une pile est un système hors équilibre  
Quand une pile fonctionne  $Q_r$  tend vers  $K$   
Une pile est usée si  $Q_r = K$  ou si l'un des réactifs vient à manquer

#### Savoir faire à maîtriser

Savoir schématiser une pile  
Savoir déterminer le sens des porteurs de charges  
Savoir interpréter le fonctionnement d'une pile  
Savoir écrire les réactions aux électrodes  
Savoir utiliser les relations  $Q_{\max} = n \times N_A \times |e|$  et  $Q_{\max} = I \times \Delta t_{\max}$