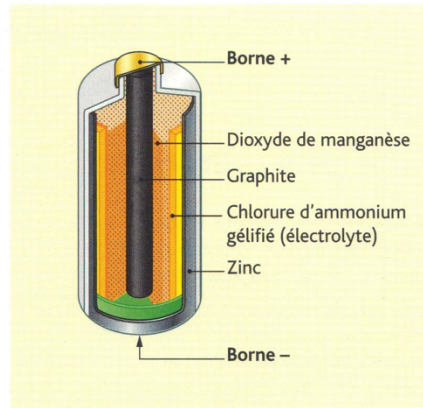


EXERCICE DE REINVESTISSEMENT SUITE À L'ACTIVITÉ N°22

- Comme toute pile, la pile Leclanché, dite pile saline, est constituée par **deux conducteurs différents** en contact avec une solution ionique que l'on appelle **électrolyte** :
 - le premier conducteur est une tige de graphite, qui constitue la borne positive ;
 - le deuxième conducteur est l'enveloppe de zinc, qui constitue la borne négative ;
 - l'électrolyte est un ensemble d'espèces chimiques contenues dans une pâte gélatineuse. Il a pour but d'apporter les ions nécessaires au passage du courant et à la transformation chimique.
- Dans la **pile usagée**, une partie du zinc a disparu. Cette **consommation de zinc** résulte de la **transformation chimique** qui est à l'origine de l'**énergie électrique** fournie par la pile.



Document 1 - Principe de fonctionnement de la pile Saline

Comment construire une chaîne énergétique ?
 Pour décrire du point de vue énergétique une situation donnée, on utilise une représentation particulière, la **chaîne énergétique**. On choisit d'utiliser les symboles suivants :

En indiquant :

- dans chaque rectangle ou cercle le nom du système correspondant dans la situation décrite ;
- au-dessus de chaque flèche le mode de transfert ;

et en mettant une flèche par mode de transfert.

Selon le principe fondamental de conservation de l'énergie,

- toute l'énergie entrant dans un convertisseur en sort ;
- une chaîne énergétique complète commence et se termine par un réservoir ;

Document 2 - Méthode de construction d'une chaîne énergétique

Forme(s) d'énergie en entrée du convertisseur	Convertisseurs d'énergie	Forme(s) d'énergie en sortie du convertisseur
	PILE	
	LAMPE	

Document 1- Tableau d'aide à la conception d'une chaîne énergétique

Ton travail : Le soir, un cycliste utilise une lampe fonctionnant avec des piles salines pour s'éclairer. Sers-toi des documents ci-dessus pour **construire une chaîne énergétique associée au vélo** et contenant les deux convertisseurs cités : la pile et la lampe. Cette chaîne est donc « imposante »

Remarque : Ce cycliste, conscient que l'utilisation d'une pile entraîne de la « pollution » à plus ou moins long terme, a pour projet d'équiper son vélo d'une lampe autonome et « propre » : la lampe dynamo.

