

# Tronc Commun

<b>Chapitre</b>	<b>3. Solutions technologiques</b>
<b>Objectif général de formation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier une solution technique,</li><li>• Développer une culture des solutions technologiques.</li></ul>
<b>Paragraphe</b>	3.2 Constituants d'un système
<b>Sous paragraphe</b>	3.2.2 Stockage d'énergie
<b>Connaissances</b>	Constituants permettant le stockage sous forme : <ul style="list-style-type: none"><li>• mécanique, hydraulique ou pneumatique : sous forme potentielle et/ou cinétique</li><li>• chimique : piles et accumulateurs, combustibles, carburants, comburants</li><li>• électrostatique : condensateur et super condensateur</li><li>• électromagnétique</li><li>• thermique : chaleur latente et chaleur sensible</li></ul>
<b>Niveau d'enseignement</b>	Première Terminale
<b>Niveau taxonomique</b>	<b>2.</b> Le contenu est relatif à l' <b>acquisition de moyens d'expression et de communication</b> : définir, utiliser les termes composant la discipline. Il s'agit de maîtriser un savoir « appris ».
<b>Commentaire</b>	<i>On se limite à l'étude du bilan énergétique externe des systèmes de stockage durant les principales phases de fonctionnement.</i>
<b>Liens</b>	

Le **stockage de l'énergie** est l'action qui consiste à placer une quantité d'énergie en un lieu donné pour permettre son utilisation ultérieure. Par extension, le terme "stockage d'énergie" est souvent employé pour désigner le stockage de matière qui contient cette énergie.

Ce que l'on pourra appréhender :

- Le stockage en batterie (énergie chimique), avoir des notions de cyclabilité, et des différents types de batteries, grandeur caractéristique la capacité en AH (ampère heure).
- Le stockage en « cuve » :
  - hydrogène, hydrocarbure, grandeurs caractéristiques masse et pouvoir calorifique.
  - air comprimé (dans ce dernier cas on pourra montrer l'exemple de HUNTORF), grandeurs caractéristiques volume et pression.
  - l'énergie thermique (stockage d'eau chaude), grandeurs caractéristiques masse et écart de température.
- Le stockage mécanique à inertie (exemple du kers, masse en rotation), grandeurs caractéristiques masse et vitesse.
- Le stockage mécanique potentiel, les barrages hydroélectriques. Grandeurs caractéristiques la hauteur et volume d'eau.

On pourra mettre évidence la perte d'énergie emmagasiné dans le temps.