

| <b>Thème_15</b>  |   | <b>Les technologies de stockage</b> |          |          |          |
|--|---|-------------------------------------|----------|----------|----------|
| <b>Nature de l'activité pédagogique</b>  | Cours magistral   |                                     |          |          | X        |
|  | Etude de dossiers techniques  |                                     |          |          | X        |
|  | Travaux dirigés   |                                     |          |          | X        |
|  | Travaux pratiques   |                                     |          |          | X        |
| <b>Moyens pédagogiques</b>   | Aucun   |                                     |          |          |          |
| <b>Méthode de travail</b>  | Démarche d'investigation  |                                     |          |          |          |
|  | Démarche de résolution de problème technique  |                                     |          |          |          |
|  | Démarche de projet  |                                     |          |          | X        |
|  | Démarche de créativité  |                                     |          |          |          |
| <b>Organisation de l'intervention</b>  | Travail individuel  |                                     |          |          | X        |
|  | Travail en binôme avec un PC connecté   |                                     |          |          |          |
|  | Travail en groupe   |                                     |          |          |          |
| <b>Type d'activités</b>  | Analyse   |                                     |          |          | X        |
|  | Réalisation   |                                     |          |          | X        |
|  | Expérimentations  |                                     |          |          |          |
|  | Conception  |                                     |          |          |          |
| <b>Durée de l'activité</b>   |   |                                     |          |          |          |
| <b>Prérequis</b>   | - Les sources et les formes d'énergie<br>- Energie, Puissance et Rendement<br>- Electronique de puissance   |                                     |          |          |          |
| <b>Objectif</b>  | Ce thème a pour objectif de décrire les différentes formes d'énergie et les technologies de stockage de l'énergie (chimique, thermique, hydraulique et électromagnétique).  |                                     |          |          |          |
| <b>Connaissances et compétences visées :</b>                                       |   | <b>N</b>                            | <b>A</b> | <b>M</b> | <b>E</b> |
| Savoir les différentes formes d'énergie  |   |                                     | X        |          |          |
| Connaitre les différents types de batteries et les grandeurs électriques associées |   |                                     | X        |          |          |
| Connaitre le stockage d'énergie par volant d'inertie et les techniques associées   |   |                                     | X        |          |          |
| Connaitre le turbinage et le pompage d'eau d'un réservoir vers un autre            |   |                                     | X        |          |          |
| Appréhender le fonctionnement d'une chaîne de conversion d'énergie                 |   |                                     | X        |          |          |
| <b>Contenu pédagogique</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cours 1 : L'énergie chimique</li> <li>➤ Cours 2 : L'énergie thermique</li> <li>➤ Cours 3 : L'énergie mécanique</li> <li>➤ Cours 4 : L'énergie électromagnétique</li> </ul> |                                     |          |          |          |