|  |  |
| --- | --- |
| **Chapitre** | **3. Transports et distribution d’énergie, études de dossiers technologiques** |
| **Objectif général de formation** | Développer une culture des solutions technologiques de transport et de distribution d’énergie. |
| **Paragraphe** | 3.1 Production et transport d’énergie |
| **Sous paragraphe** |  |
| **Connaissances** | Types et caractéristiques des centrales électriques, hydrauliques, thermiques  Types de solutions de production d’énergies renouvelables, caractéristiques |
| **Niveau d’enseignement** | Première |
| **Niveau taxonomique** | **2.** Le contenu est relatif à **l’acquisition de moyens d’expression et de communication** : définir, utiliser les termes composant la discipline. Il s’agit de maîtriser un savoir « appris ». |
| **Commentaire** | *Études pouvant se faire dans le cadre de préparations d’exposés, de comptes rendus suite à des visites de sites industriels, de conférences.* |
| **Liens** |  |

# Pré requis :

TC 1.2.3

TC 2.2

TC 3.2.2

# Ce que l’on attend de l’élève :

## Mise en évidence du fonctionnement global du système de production d’énergie :

* Identifier les différentes sources d’énergies : nucléaire, thermique, renouvelables.
* Indiquer leurs caractéristiques, puissance, tension, …
* Décrire leurs principes de fonctionnement.
* Indiquer leurs parts de production.
* Indiquer leurs capacités d’évolution en termes de production.
* Indiquer leurs impacts écologiques.

,

## Mise en évidence de la régulation des flux :

Les éléments de régulation et de sécurité ainsi que leurs effets seront expliqués car **l'électricité ne se stocke pas**

* Indiquer le rôle de chaque moyen de production dans la courbe de consommation
* Préciser pour chaque moyen les conditions de productions (ressources en énergie primaires, vent, ensoleillement,…)
* Indiquer les délais de mise en service ou à l’arrêt.

# Supports à privilégier :

* Système français de production d’énergie.
* Site ERDF, RTE, CEA
* Visites d’installations existantes



Quelques liens utiles :

www.**edf.com**/html/panorama/**production**/intro.html

http://www.industrie.gouv.fr/energie/sommaire.htm

http://www.industrie.gouv.fr/energie/statisti/se\_stats.htm

http://www.industrie.gouv.fr/energie/reglement/f1e\_regl.htm

http://www.ademe.fr/lorraine/energie/mde.html

http://www.cler.org/ (Comité de Liaison Energies Renouvelables)

http://www.cler.org/info/rubrique.php3?id\_rubrique=227 (Lois et réglementations sur les EnR - Politique énergétique)

http://www.geothermie-perspectives.fr/

http://www.enerplan.asso.fr/ (association professionnelle de l'énergie solaire, Enerplan)

http://www.outilssolaires.com/

http://www.biogaz.atee.fr/

http://www.itebe.org/ (Institut des bioénergies)

http://www.suivi-eolien.com/

http://www.planete-eolienne.fr/

http://www.electricite-verte.info/

http://www.enercoop.fr/

http://p.rozet.free.fr/Pages\_fr/conversion-energie.php (logiciel en ligne de conversion de quantité d’énergie)