

	1.2 Ecoconception	1.2.2 Mise à disposition des ressources	Lycée J.Mermoz Montpellier
	1STI2D ETT	Production de l'Énergie Électrique	Page 2 sur 3

## 1. Travail demandé

*Décrire les différentes centrales électriques permettant de transformer les différentes énergies primaires en énergie électrique :*

Répartition en 8 trinômes des sujets suivants :

1. Thermique classique (gaz, fioul, charbon)
2. Nucléaire
3. Pile à combustible
4. Hydraulique : cours d'eau, barrages et marées
5. Hydraulique : vagues et courants marins
6. Géothermie
7. Eolien
8. Solaire : photovoltaïque & photothermique

Chaque trinôme devra :

**Respecter** les contenus attendus

**Rendre** un compte-rendu de son travail.

**Expliquer** ses recherches pendant **5 minutes** devant de le reste de la classe qui disposera à son tour de **5 minutes** pour poser des questions.

**Un support visuel** (plan et titres de la présentation, photos, chiffres clés...) tel qu'un diaporama (sous PowerPoint par exemple) sera fortement apprécié.

## 2. Contenus attendus

2.1 **Schéma de principe de la conversion d'énergie** (chaîne d'énergie) avec mise en évidence des éventuelles énergies intermédiaires.

2.2 **Gammes de puissance et production.**

2.3 **Prix moyen de la production d'un kilowattheure.**

2.4 **Empreinte écologique (Bilan carbone) :**

- **En début de vie** (si possible),
- **En fonctionnement** (par kWh produit),
- **En fin de vie** (si possible).

2.5 **Disponibilité** (date de pénurie prévue).

2.6 Mode de production **Centralisé** ou **Local**.

2.7 **Conclusion** sur l'impact environnemental de la production d'électricité

Site recommandée

<http://energie.edf.com/en-direct-de-nos-centrales-45641.html&tab=48616>

<http://www.hydroquebec.com/comprendre/index.html>

<http://pileacombustible.free.fr/index2.htm>

**OBJECTIF TERMINAL :**

- Etablir la liste des moyens de production d'électricité

**Critères d'Evaluation**

1 - Investissement Personnel

2- Compte-rendu écrit (respect des consignes, contenu technique, niveau de langue)

3- Exposé (qualité de l'exposé et du support, expression orale)

**Prérequis :**

- utilisation de logiciels de traitement de texte, de présentation, recherche internet

**Conditions de réalisation :**

- ordinateur avec liaison internet

Évaluation

I	P	AB	B	TB	note
					/4
					/8
					/8
<b>NOTE :</b>					<b>/20</b>

**Remarques :**