

L'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication pour L'Enseignement stimule l'apprentissage. Outil de recherche ou support pédagogique, les TICE rendent les élèves acteurs : ils élaborent la séance avec leur travail, leur documentation, l'enseignant a alors un nouveau rôle dans la classe, il supervise, observe, recueille des dossiers, arbitre les débats, il n'est plus seul à dispenser un savoir ...

La séance proposée utilise les atouts de lesite.tv (CNDP France 5) :

- des vidéos à la demande (catalogue important)
- des vidéos libres de droit
- des dossiers pédagogiques variés dans cotés profs

Fiche activité

Titre de l'activité :	Energie et choix politiques
Thème :	Energie
Champs disciplinaires	Transversaux : Math.sciences , géographique, ECJS , STI
Profil des élèves	1 Bac.Pro ELEEC , ½ groupe
Durée séance	2 heures
Intentions :	Les TICE sont : un appui à la compréhension L'illustration d'une réalité Source de motivation (vidéos) Recherche documentaire
Stratégie et démarche pédagogique :	Le support audiovisuel illustre une dimension de la réalité , du quotidien (disposer de l'électricité dans un endroit isolé) Appui à la compréhension La recherche et la réflexion sont autonomes (guidées par des consignes précises) Utiliser une documentation audiovisuelle Réfléchir , synthétiser , exposer un point de vue (débat)
Les ressources	Ordinateurs multimédia vidéo projecteur Internet (haut débit) Lesite.tv : Vidéo scéren CRDP « Un souffle d'avenir » série écocitoyens « La Rochelle ville solaire » série Cinq sur Cinq liens vers les sites : WWW.Industrie.gouv.fr/energie WWW.europa.eu.int/comm/energy/indexfr.html WWW.iea.org/ WWW.edf.fr/index.php4?coe id=235 Atelier énergie

Déroulement de la séance :

Pré-requis : Accords de Kyoto , les engagements de l'UE , énergies renouvelables , énergies fossiles , des besoins accrus , des ressources épuisables ... , l'énergie nucléaire .

Ces notions ont été abordées lors des séances précédentes .

La séance débute par la diffusion au vidéo projecteur de la première minute du documentaire « Un souffle d'avenir » en guise d'accroche , invitation à poursuivre le visionnage sur lesite.tv .

Rappel des objectifs de la séance : Répertorier les différents types d'énergies renouvelables , déterminer simplement le principe de fonctionnement , analyser les avantages et inconvénients de chacun , et les choix politiques dans un proche avenir.

Démarche : travail individuel autonome , guidé par une fiche de consignes .

1^{ère} étape : diffusion du reportage , durée 13 mn , compléter fiche question

2^{ème} étape : Mise en commun , correction

3^{ème} étape : invitation à poursuivre les recherches , « La Rochelle , ville solaire » 4 mn
Compléter fiche

4^{ème} étape : Consulter les sites proposés pour réaliser une courte synthèse sur les énergies renouvelables .(possibilité de travail de groupe : 1 groupe : les éoliennes 1 groupe : géothermie , 1 groupe : énergie solaire

5^{ème} étape : : mise en commun , écoute , débat : Quels choix pour l'Europe ? pour la France ?

Fiche élève

Sur lesite.tv , rechercher le documentaire « Un souffle d'avenir » série écocitoyens.

Visionner en intégralité ,

répondez aux questions suivantes :

Pour quelle(s) raison(s) cette famille a fait le choix de ce type d'énergie ?

Expliquez en quelques mots le fonctionnement d'une éolienne .

Pourquoi la France n'a-t-elle pas développé cette énergie dès les années 70 ?

Qu'est-ce qu'une ferme éolienne ?

Donnez les caractéristiques de l'éolienne de Port la Nouvelle.

Utiliser le lien proposé pour rechercher le documentaire sur l'énergie solaire : « La Rochelle , ville solaire » durée 4 mn

Répondez aux questions suivantes :

Pourquoi ce titre ?

Expliquez en quelques mots le fonctionnements de ce type d'énergie .

Le passeur électrique : quelles modifications a-t-il subies ? Quels sont les atouts de ce modèle ?

Quels sont les avantages ? les inconvénients de l'énergie solaire ?

Poursuivez vos recherches sur les sites proposés :

WWW.ademe.fr

WWW.eole.org/

000999.crdp.ac-caen.fr/energies/presentation.htm

WWW.Industrie.gouv.fr/energie

WWW.europa.eu.int/comm/energy/indexfr.html

WWW.iea.org/

WWW.edf.fr/index.php4?coe_lid=235

Atelier énergie

Pour information

Utilisation mondiale des sources d'énergies nouvelles et renouvelables (Milliards
=10⁹ KWh)

Sources	1990	2000
Animaux (trait)	30 (Inde)	1000
Biomasse	550 - 700	2000 -5000
Bois	10 000 -12000	15000 - 20000
Charbon de bois	1000	2000 - 5000
Eolienne	2	1000 - 5000
Géothermie	55	1000 - 5000
Hydraulique	1500	3000
Marémotrice	0.4	30 60
Sable asphalt.	130	1000
Schiste bitum.	15	500
Solaire	2 - 3	2000 - 5000
Thermique (mers)	0	1000
Tourbe	20	1000
Vagues	0	10

Source : ONU

Réalisez une synthèse (utilisez le traitement de texte) qui présentera les principaux types d'énergie renouvelables , leurs principes de fonctionnement , leurs points forts et points faibles

Cette activité peut aussi être réalisée sous la forme d'un diaporama .