

CENTRE D'INTERET :

Comment concilier confort et développement durable ?

Contexte : De nos jours, la notion de confort dans l'habitation change de sens. Il y a vingt ans encore, un immeuble doté d'un parking ou d'un ascenseur relevait du grand confort... voire du luxe. Aujourd'hui, le confort est, de plus en plus, indissociablement lié au développement durable : vivre dans une maison confortable et saine est une notion qui va de pair, désormais, avec la réduction des consommations d'énergie dans un souci de sauvegarde environnementale et d'économie financière.

COLLEGE « Lucie Aubrac » Petite Synthe				Auteur : Peggy Andrieux	
CLASSE	<input type="checkbox"/> 6 ^{ème}	<input type="checkbox"/> 5 ^{ème}	<input checked="" type="checkbox"/> 4 ^{ème}	<input type="checkbox"/> 3 ^{ème}	
<u>Durée indicative</u> : 4 séances					
<u>But recherché</u> L'élève identifie les différentes sources d'énergie utilisées pour le fonctionnement de nos systèmes techniques, ce qui lui permet de comprendre que leur choix est lié non seulement à des contraintes techniques, mais également - et de plus en plus - à des contraintes sociales, humaines et économiques contraintes qui fondent le concept de développement durable.					
Rechercher et décrire plusieurs solutions techniques pour répondre à une fonction donnée.		Identifier dans la chaîne de l'énergie les composants qui participent à la gestion de l'énergie et du confort. (1) Gestion de l'énergie, régulation			
Comparer les quantités d'énergies consommées par deux objets techniques. Efficacité énergétique		Organiser le poste de travail.(3) Poste de travail, règles de sécurité			
Indiquer la nature des énergies utilisées pour le fonctionnement de l'objet technique. Efficacité énergétique.		Préparer un protocole de test et/ou de contrôle en fonction des moyens disponibles. (2) Contraintes liées aux procédés de fabrication, de contrôle et de validation.			
Socle commun Pilier 1 : Rendre compte d'un travail individuel ou collectif (exposés, expériences, démonstrations...) Pilier 3 : Décrire le fonctionnement de l'objet technique, rechercher l'information utile, réaliser Faire des essais pour vérifier les hypothèses émises Pilier 4 : Utiliser son espace de travail dans un environnement en réseau Participer à des travaux collectifs en connaissant les enjeux et en respectant les règles.					

Activités des élèves :

Séance 1

Visite de la maison écologique à Grande Synthe.
Comment définir le concept de développement durable ?
Etude d'un texte qui reprend les fondamentaux

Séance 2

Recherche documentaire par groupes (accès Internet et aux

ressources sur l'E.N.T.)

1. L'énergie éolienne
2. L'énergie photovoltaïque
3. Le stockage d'énergie
4. La consommation d'énergie

Les élèves doivent produire un document qui reprend les éléments principaux de leurs recherches (Document imprimé et mis à disposition dans le dossier Public de l'E.N.T.)

Séance 3

Construire et réaliser des expérimentations qui montrent les solutions techniques étudiées. (Documentations techniques « Eolienne » « Cellule solaire » ,etc. mises à disposition sur l'E.N.T.)

Les expérimentations doivent monter « Comment ça marche? »

Séance 4

Mise au propre, synthèse et rédaction d'article dans le journal des sciences lors de la semaine consacrée au développement durable.

Les supports :

Maison écologique de grande synthe.



Salle pupitre



JDS Lucie Aubrac

