

Connaissance(s)	Capacité(s)	Compétence 3 socle
Impact sur l'environnement : <i>dégradation de l'air, de l'eau et du sol</i>	3. Les énergies mises en œuvre - Indiquer le caractère plus ou moins polluant de la source d'énergie utilisée pour le fonctionnement de l'objet technique. (2).	I10+I11+I14
Origine des matières premières et disponibilité des matériaux	2. Les matériaux utilisés - Identifier l'impact d'une transformation et d'un recyclage en termes de développement durable (2).	I12+I4+I14
<p>Durée : 1H30 (1 séance) Dispositif : Classe entière par îlot puis individuellement Matériel : Poste informatique pour la seconde partie Documents – Fichiers :</p> <p><u>Professeur :</u> impact_ecologique.doc impact_ecologique_SP.odg</p> <p><u>Élève :</u> impact_ecologique_eleve.odg</p> <p><u>Ressources :</u></p> <p>Compétences B21 :</p>		

Démarche pédagogique :

Situation déclenchante :

L'image des deux voitures est affichée au vidéo projecteur

Investigation

Voici les questions auxquelles les élèves vont devoir essayer d'apporter une réponse :

- Un premier bilan sur les idées reçues (à partir des deux images)
- Un bilan quantitatif à partir des données techniques (à partir des deux images et des tableaux de caractéristiques)
- Une prise de position avertie sur la notion de développement durable (en s'aidant du texte)

Déroulement de la séquence :

L'activité :

00:15 Afficher la situation problème de départ.

Individuellement puis par îlot, demander aux élèves de se positionner pour l'un ou l'autre des 2 véhicules par rapport à la question de départ. Notez le résultat au tableau

00:10 Ajouter les deux tableaux de caractéristiques et demandez aux élèves d'argumenter à partir de valeurs chiffrées repérées dans les tableaux toujours par îlot.

01:15 Individuellement sur ordinateur à partir du document 'impact_ecologique_eleve', répondre aux quatre questions sous la forme d'un texte d'une vingtaine de lignes.

00:20 Synthèse de la séance :

A l'aide de la synthèse proposée ci-dessous, construire une synthèse de l'activité avec les élèves.

Remarque : les mots en gras doivent être présents dans la synthèse réalisée avec les élèves.

Distribuer les vignettes matériaux (page 2)

Travail à faire : Faire noter au cahier de texte le travail pour la semaine suivante.

02 :00

Proposition de synthèse : (à construire avec les élèves)

Energies et pollution

Suivant l'énergie qu'ils utilisent pour fonctionner, les objets techniques conçus et imaginés par les hommes **polluent** et **dégradent** plus ou moins l'**air**, l'**eau** et le **sol** de notre planète.

Ainsi la Toyota Prius Hybride limite les émanations de CO2 lorsqu'elle fonctionne avec son moteur électrique pendant que le Hummer en rejette une quantité importante dans l'atmosphère.

Origine des matériaux et recyclage

Mesurer l'**impact écologique** d'un objet en se limitant à sa seule période d'utilisation ne fournit pas une information suffisante pour s'inscrire dans une **démarche de développement durable**. Pour réaliser un bilan objectif, il convient de prendre en compte les trois parties de **la vie d'un objet** : sa **conception** son **utilisation** et son **élimination**.

Les classements se trouvent alors chamboulés, la Prius devient un vilain véhicule pollueur dont la construction et l'élimination des batteries restent à ce jour problématique.

Travail à faire :

1/ Apprendre la synthèse

2/, Associez des mots ou des expressions du texte à chaque bulle du schéma

Notes personnelles :

A distribuer aux élèves

