

	<h1 style="text-align: center;">FICHE DE SEQUENCE</h1>	
Niveau	1ère	
Problématique de la séquence	<u>Pourquoi nos activités et nos rejets polluants génèrent des inquiétudes sur l'avenir de l'humanité et de son environnement?</u>	
Thématique	1- Contraintes environnementales et énergétiques	
Intitulé de la séquence	1.1 Les contraintes environnementales et efficacités énergétiques	
Durée et positionnement de la séquence	2 à 3 semaines maximum (S3-S4-S5)	
Objectifs de formation	O1 - Caractériser des systèmes privilégiant un usage raisonné du point de vue développement durable	
Objectifs intermédiaires		
Connaissances visées		Taxo.
	1.1.2 Cycle de vie d'un produit et choix techniques, économiques et environnementaux	
	Les étapes du cycle de vie d'un système	2
	Prise en compte globale du cycle de vie	2
	1.2.2 Mise à disposition des ressources	
	Coûts relatifs, disponibilité, impacts environnementaux des matériaux	2
1.2.3 Utilisation raisonnée des ressources		
Impacts environnementaux associés au cycle de vie du produit : conception (optimisation des masses et des assemblages) contraintes d'industrialisation, de réalisation, d'utilisation (minimisation et valorisation des pertes et des rejets) et de fin de vie minimisation de la consommation énergétique	2	
Compétences visées	CO1.1. Justifier les choix des matériaux, des structures d'un système et les énergies mises en oeuvre dans une approche de développement durable	
	CO1.2. Justifier le choix d'une solution selon des contraintes d'ergonomie et d'effets sur la santé de l'homme et du vivant	
	CO2.2. Justifier les solutions constructives d'un système au regard des impacts environnementaux et économiques engendrés tout au long de son cycle de vie	
Pré-requis de l'élève	aucun	
Supports et ressources utilisés	vidéos, egraine, global footprint network	
	emballage flacon, camion benne	
	Deux types de Lampes	

Scénario	Phase	Durée	autres commentaires
En autonomie: "Accrocher et sensibiliser à la situation environnementale actuelle " avec les solutions possibles.	Situation déclenchante 	00:50	Sous forme de Pdf interactif les élèves répondent à leurs sensations autour de la capsule vidéo "Le changement climatique comprendre ses causes et ses conséquences pour mieux réagir". Suivi d'un échange avec le professeur.
<u>2 activités sous forme de Pdf interactif sur :</u> - Inventaire sur les ressources de notre planète biocapacité. - Inventaire sur l'empreinte écologique sur l'activité humaine.	Activité découverte 	00:15 + 00:15 + 00:15	Grace à deux capsules vidéos pour aider les élèves à la compréhension et aux réponses à apporter aux documents réponses. Prise en compte des unités (hag...).

<p><u>synthèse</u></p> <p>Que prend-on en compte?</p>		<p>00:30</p>	<p>La synthèse permet de prendre en compte l'ensemble des données de consommation et de production de polluants et de déchets qui est transformé en surface, selon différentes catégories de sols.</p>
<p><u>Activité sur: calculer son empreinte écologique</u></p>	<p>d'implication personnelle</p> 	<p>00:30</p>	<p>En binôme ou en autonomie, l'objectif est de faire calculer l'empreinte de chaque élève en vue de faire ressortir les gestes impactant des uns et des autres sous forme de tableau.</p>
<p><u>Activité sur: calculer son empreinte écologique</u></p>	<p>inventaire mondial</p> 	<p>00:30</p>	<p>En binôme ou en autonomie, l'objectif est de faire l'inventaire sous forme de tableau et de classer les différents pays (en limitant le nombre) créditeurs ou débiteurs en faisant ressortir les unités, les nombres d'habitants, leurs superficies....</p>
<p><u>synthèse 1ère partie</u></p> <p>Il faudra combien de terre?</p>		<p>00:30</p>	<p>Grace aux activités et à la synthèse, conclure par, on ne peut pas continuer à vivre à crédit!!!</p>
<p><u>synthèse 2ème partie</u></p> <p>La solution d'équilibre</p>		<p>00:30</p>	<p>Synthèse sur les trois piliers avec l'aide, d'une capsule vidéo sur "Les 3 piliers du développement durable" et avec un powerpoint interactif sur "Développement-durable"</p>
<p>Evaluation formative</p>		<p>00:30</p>	
<p><u>Activité sur:</u></p> <p>- Benne de camion Arrière Acier et Alu</p> <p>- choix de l'unité fonctionnelle de flacons d'emballages.</p>		<p>02:30</p> <p>02:30</p>	<p><u>Étude de cas</u> : Benne Arrière Acier et Alu (choix techniques, économiques et environnementaux) jusqu'à 2.1 mini. Débuter par la Vidéo « L'histoire de l'entreprise Bennes JPM constructeur carrossier de bennes video »</p> <p><u>Étude de cas</u> : bouteille de verre (limites et scénarios de système)</p>
<p><u>synthèse 3ème partie</u></p> <p>La notion de cycle de vie du produit</p>		<p>00:30</p>	<p>approche multicritère de l'environnement et multi-étapes avec Les indicateurs d'impacts environnementaux</p>
<p><u>Activité de synthèse:</u></p> <p>CHOIX DE LAMPE</p>		<p>00:30</p>	<p>l'objectif est de faire un choix entre deux types de lampes en fonction de son impact environnemental avec bilan produit.</p>
<p><u>synthèse 4ème partie</u></p> <p>Efficacité énergétique</p>		<p>00:30</p>	<p>Synthèse sur l'efficacité énergétique en s'appuyant sur l'activité des choix des lampes</p>
<p>Evaluation formative</p>		<p>01:00</p>	

total

12:30