

## Tronc Commun

<b>Chapitre</b>	<b>1. Principes de conception des systèmes et développement durable</b>
<b>Objectif général de formation</b>	identifier les tendances d'évolution des systèmes, les concevoir en facilitant leur usage raisonné et en limitant leurs impacts environnementaux.
<b>Paragraphe</b>	1.2 Éco-conception
<b>Sous paragraphe</b>	1.2.3 Utilisation raisonnée des ressources
<b>Connaissances</b>	Impacts environnementaux associés au cycle de vie du produit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• conception (optimisation des masses et des assemblages)</li> <li>• contraintes d'industrialisation, de réalisation, d'utilisation (minimisation et valorisation des pertes et des rejets) et de fin de vie</li> <li>• minimisation de la consommation énergétique</li> </ul>
<b>Niveau d'enseignement</b>	Première Terminale
<b>Niveau taxonomique</b>	<b>2.</b> Le contenu est relatif à l' <b>acquisition de moyens d'expression et de communication</b> : définir, utiliser les termes composant la discipline. Il s'agit de maîtriser un savoir « appris ».
<b>Commentaire</b>	<i>Approche comparative sur des cas d'optimisation. Ce concept est abordé à l'occasion d'études de dossiers technologiques globales portant sur les différents champs technologiques.</i> <i>On peut ainsi établir un bilan carbone des principaux matériaux isolants dans un habitat, évaluer l'impact environnemental d'une structure de bâtiment d'un point de vue consommation énergétique, analyser le recyclage des solutions de stockage d'énergie et de production d'énergie renouvelable, analyser les solutions de recyclage des matériaux et de déconstruction d'un produit.</i> <i>Concernant l'apport de la chaîne d'information, on s'appuie sur les spécifications normalisées (pollutions conduite et rayonnée) en vigueur au moment de l'étude. On peut montrer que la chaîne d'information permet un usage raisonné des matières d'œuvre et donc limite les impacts par une gestion des ressources.</i>
<b>Liens</b>	

**Cycle de vie** : Le cycle de vie d'un produit prend en compte toutes les activités qui entrent en jeu dans la fabrication, l'utilisation, le transport et l'élimination de ce produit. Le cycle de vie est généralement illustré comme une série d'étapes, depuis la production (extraction et récolte des matières premières) jusqu'à l'évacuation finale (élimination ou valorisation), en passant par la fabrication, l'emballage, le transport, la consommation par les ménages et les industries et le recyclage ou élimination.

C'est la base de l'éco-conception

L'analyse du cycle de vie d'un produit permet de réaliser les éco-bilans.

**Impacts environnementaux** : Ensemble des modifications qualitatives, quantitatives et fonctionnelles de l'environnement (négatives ou positives) engendrées par un projet, un processus, un procédé, un ou des organismes et un ou des produits, de sa conception à sa "fin de vie".

L'étude de l'impact environnemental est un outil utilisé par la **norme ISO 14001** et pour faire une analyse du cycle de vie.

Un bon outil pour quantifier « la monétarisation des impacts environnementaux ».