

ACV AVANCÉE	Durée : 21 h	Crédits : 2,5	Semestre : S9
Responsable(s) : Olivier MIRGAUX			
Mots clés : évaluation des impacts environnementaux, cycle de vie			
Pré requis : Cours d'ACV tronc commun scientifique			
Objectif général : Complément méthodologique et pratique au cours de tronc commun permettant d'acquérir des compétences opérationnelles en ACV			
Programmes et contenus : L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) est la méthodologie de référence utilisée pour l'évaluation des impacts environnementaux des produits, des procédés et des services. Cette méthodologie, cadrée par le standard normatif ISO, est reconnue par les plus grandes instances internationales (PNUE, SETAC, ADEME, ...) et se trouve largement déployée dans les grands groupes industriels qui disposent pour la plupart de leur propre équipe ACV, mais aussi dans de nombreux cabinets de conseils dans le domaine de l'environnement et de la transition. Le cours de tronc commun scientifique apporte les bases fondamentales à l'ingénieur pour comprendre les bases de cette méthodologie. Le cours proposé ici s'inscrit dans le prolongement de ce module et vient le compléter, tant du point de vue méthodologique que pratique. A l'issue de ce cours les élèves seront opérationnels dans le domaine de l'ACV. Le cours abordera notamment les notions : • De boucles de rétroactions • D'approche matricielle • De scénarios de fin de vie (recyclage, charge évitée) • D'ACV conséquentielle et prise de décision • D'ACV dynamique, en particulier dans le cadre du bâtiment • De méthodologie INPUT-OUTPUT, de Water Footprint et d'ACV sociale Une partie importante du cours sera dédiée à la réalisation d'une ACV à l'aide d'un logiciel commercial largement utilisé en entreprise : <i>LCA For Experts</i> (GABI Sphera).			
Compétences :			
Niveaux	Description et verbes opérationnels		
Connaître	• L'intégralité de la méthodologie ACV • Le fonctionnement d'un logiciel commercial d'ACV		
Comprendre	• Les subtilités associées à la fin de vie des produits et au recyclage • Les notions d'ACV conséquentielle, d'ACV dynamique		

Appliquer	• La méthodologie au travers de travaux dirigés concrets • En réalisant une ACV sur logiciel commercial			
Analyser	• Les résultats et porter un jugement critique			
Synthétiser	• Les résultats et être capable de produire des recommandations			
Évaluer	• La pertinence d’une prise de décision d’un point de vue environnementale			
Évaluations :				
• Test écrit	• Contrôle continu	• Oral, soutenance	• Projet	• Rapport