

PROGRAMME DE FORMATION

3DEXPERIENCE LCA (Life Cycle Assessment) et Eco conception (LCAECO)



1 jour
3 heures et 30
minutes

Objectifs pédagogiques

Ce cours est divisé en deux parties :

- **Comprendre l'analyse du cycle de vie (LCA)**

Dans ce module, vous découvrirez le concept, la méthodologie et les applications de l'analyse du cycle de vie.

À l'issue de ce module, vous serez en mesure de :

- Comprendre ce qu'est l'analyse du cycle de vie
- Comprendre la méthodologie de l'analyse du cycle de vie
- Comprendre comment appliquer une analyse du cycle de vie dans une approche d'éco-conception

- **Eco-conception**

Dans ce module, vous apprendrez à mettre en œuvre des objectifs durables tout au long des phases de conception et de gestion de projet, tout en respectant les objectifs de poids et les engagements environnementaux grâce à l'analyse décisionnelle.

À l'issue de ce module, vous serez en mesure de :

- Appliquer les objectifs en matière de poids et d'environnement
- Enrichir le jumeau virtuel avec des activités humaines provenant de la base de données ecoinvent v3.9.1
- Anticiper les événements potentiels affectant les mesures étudiées
- Évaluer les métriques de poids et d'environnement de la configuration complète de l'ingénierie ou de la définition de la fabrication
- Réaliser des études de compromis pour choisir les meilleures alternatives durables



Description / Contenu

- **Comprendre l'analyse du cycle de vie - 1 heure**

Introduction à l'analyse du cycle de vie

Dans cette leçon, vous découvrirez l'analyse du cycle de vie, son objectif et un bref historique de cette méthode.

Méthodologie de l'analyse du cycle de vie

Dans cette leçon, vous découvrirez comment mettre en œuvre l'analyse du cycle de vie à travers sa méthodologie.

Application de l'analyse du cycle de vie dans une approche d'éco-



Public visé

Utilisateurs de la plateforme 3DEXPERIENCE, responsable du développement durable, chefs de produit



Pré-requis

Formation découverte de la plateforme (3DXD) et avoir suivi des cursus de conception mécanique EBOM ou manufacturing MBOM



Moyens et supports pédagogiques

- Méthodologie pédagogique équilibrée, alliant apports théoriques et mises en situation pratiques. Alternance de sessions théoriques et travaux pratiques simulant des projets professionnels pour développer des compétences applicables en milieu de travail.
- Documentation pédagogique exhaustive (formats numérique et/ou imprimé) comprenant des synthèses thématiques et des exercices d'application. Accès permanent à une plateforme e-learning durant et à la suite de la formation permettant la consultation des ressources pédagogiques post-formation.



Modalités d'évaluation et de suivi

- Lors de la session, chaque module est évalué de manière formative (qcm, questions/réponses, jeux formatifs, mises en situations, etc.) et/ou de manière sommative afin d'attester du niveau de connaissance acquis en fin de formation.
- Une fiche d'évaluation sera remplie par chaque stagiaire et permettra de valider que la formation a répondu à leurs attentes, le cas échéant, une prestation d'assistance technique post formation pourra être



conception

Dans cette leçon, vous découvrirez comment l'analyse du cycle de vie est liée à une approche d'éco-conception, et les possibilités d'utilisation de cette méthode..

Pour aller plus loin

Dans cette leçon, vous allez approfondir quelques sujets déjà vus dans les leçons précédentes.

- **Eco-conception – 2 Heures 30**

Vue d'ensemble du rôle du responsable de l'innovation durable

Dans cette leçon, vous comprendrez ce qu'est l'éco-conception et en quoi elle est cruciale pour le développement des produits. Vous apprendrez également à utiliser les solutions 3DEXPERIENCE de Dassault Systèmes pour atteindre vos objectifs en matière de développement durable.

Appliquer les objectifs en matière de poids et d'environnement

Dans cette leçon, vous apprendrez à appliquer les objectifs de poids et d'environnement.

Enrichir le jumeau virtuel

Dans cette leçon, vous apprendrez à attribuer des activités humaines à l'aide de la base de données ecoinvent afin d'enrichir votre jumeau virtuel.

Définir l'anticipation des mesures

Dans cette leçon, vous définirez les risques et les opportunités pour l'évaluation environnementale.

Évaluer l'alignement du poids sur la cible

Dans cette leçon, vous évaluerez la conception du produit par rapport à vos objectifs dans l'application d'évaluation de la durabilité. Vous définirez les pièces qui y contribuent et vérifierez les qualités de poids à l'aide d'analyses.

Évaluer l'empreinte environnementale

Dans cette leçon, vous vérifierez la convergence des cibles, identifierez les activités qui affectent le plus l'empreinte et aurez un aperçu du panneau d'anticipation.

Réaliser une étude d'arbitrage

Dans cette leçon, vous réaliserez une étude de compromis en créant un modèle révisé de votre produit. Vous modifierez ensuite les activités humaines et comparerez les deux alternatives pour identifier le meilleur choix. Vous évaluerez également la chronologie pour voir comment vos indicateurs ont évolué.



Compétences acquises à l'issue de la formation

- Comprendre et expliquer les principes de l'Analyse du Cycle de Vie (ACV/LCA) et sa méthodologie normalisée (initiation) / Understand and explain the principles of Life Cycle Assessment (LCA) and its standardized methodology (introduction)
- Réaliser une analyse de cycle de vie d'un produit avec les outils d'éco-conception intégrés à 3DEXPERIENCE (initiation) / Perform a product life cycle assessment with eco-design tools integrated in 3DEXPERIENCE (introduction)
- Interpréter les indicateurs d'impact environnemental (empreinte

proposée.

- Evaluation Post-formation 45 jours après la formation afin de vérifier si les attentes et les besoins de la formation ont été atteints.
- Une attestation de formation nominative sera transmise à la fin de la formation.
- Chaque stagiaire devra signer une feuille d'émargement par demi-journée



Formateurs

- Issus de notre centre de compétences PLM.
- Profil d'ingénieurs diplômés ou techniciens supérieurs.
- Sélectionnés pour leurs qualités pédagogiques et leurs compétences techniques.

carbone, énergie, eau) issus d'une ACV (initiation) / Interpret environmental impact indicators (carbon footprint, energy, water) from an LCA (introduction)

- Appliquer les résultats d'une ACV pour orienter les choix de conception vers des solutions plus durables (initiation) / Apply LCA results to guide design choices towards more sustainable solutions (introduction)