RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Ingénieur éco-concepteur / Ingénieure éco-conceptrice

Objectif de l'ingénieur éco-concepteur ou de l'ingénieure éco-conceptrice : diminuer au maximum l'impact environnemental de nos produits de consommation courante et services, en agissant dès leur conception et en proposant des solutions à chaque étape de leur vie.

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **bac + 5**

Salaire débutant : **2500 €**

Statut : **Statut salarié**

Synonymes : Chef / cheffe de projet en éco-développement, Éco-concepteur / éco-conceptrice, Expert / experte éco-conception et acv (analyse du cycle de vie), Ingénieur / ingénieure procédés en éco-conception, Ingénieur / ingénieure produits éco-conception

Secteurs professionnels : Automobile, Construction aéronautique, ferroviaire et navale, Électronique, Énergie, Industrie alimentaire, Industrie chimique, Mode et luxe

Centre d'intérêt : Je souhaite protéger la planète



© Alain Potignon/Onisep

Le métier

Évaluation globale

Les ingénieurs éco-concepteurs analysent le cycle de vie de nos biens et services, depuis l'utilisation des matières premières nécessaires à leur fabrication jusqu'aux déchets finaux qu'ils génèrent, en passant par la fabrication, le transport et l'utilisation chez le consommateur. Leur objectif : réduire au maximum l'empreinte environnementale à la source, c'est-à-dire au moment de la conception d'un produit, d'un service, d'un meuble, vêtement, etc. Par exemple, pour une canette de jus d'orange, il faut examiner l'emballage, l'origine du fruit et du sucre, le transport, l'énergie et l'eau nécessaires à la fabrication... Il faut ensuite prioriser les actions à mettre en place, convaincre les interlocuteurs et organiser le suivi des changements.

Approche préventive

Les ingénieurs éco-concepteurs imaginent des solutions pour fabriquer des produits ayant un impact le plus faible possible sur l'environnement, en définissant un cahier des charges qui sera suivi dès la conception du produit. Il s'agit de favoriser la production d'emballages recyclables, d'appareils électriques moins gourmands en énergie, de préférer l'utilisation de composants et de matériaux moins polluants ou plus faciles à recycler, d'utiliser moins de matières premières, d'eau, etc.

Compétences requises

Savoirs techniques

Les spécialistes en éco-conception possèdent des compétences scientifiques et techniques pointues dans le secteur qui les emploie. Ils connaissent les procédés de fabrication et les caractéristiques des matériaux employés. Ils ont l'expérience de la modélisation (utilisation de logiciels de simulation numérique) et maîtrisent la problématique environnementale.

Suivi de projets

Pour mener à bien un projet d'éco-conception, il faut être capable de rédiger propositions techniques et rapports d'études, maîtriser l'anglais et savoir convaincre, mais aussi animer des réunions et suivre les avancées. Un suivi de la réglementation européenne qui impose régulièrement de nouvelles normes est indispensable.

Motivation de tous

Les ingénieurs éco-concepteurs ont l'esprit d'équipe. Ils font preuve d'ouverture d'esprit et de pragmatisme pour envisager des solutions innovantes qu'ils savent défendre et faire passer auprès d'interlocuteurs variés. Rigueur, organisation, autonomie... les éco-concepteurs ont de grandes capacités d'analyse et de synthèse car leur approche est globale.

Où l'exercer ?

Dans l'entreprise

L'ingénieur éco-concepteur ou l'ingénieure éco-conceptrice exerce une partie de son activité dans un bureau. Il ou elle participe à de nombreuses réunions, pour discuter le choix des matériaux et des procédés de fabrication, le meilleur remplissage des cartons ou des camions, l'allègement des produits....

En équipe

Il ou elle ne conçoit pas forcément les produits, mais veille toujours à la prise en compte des critères environnementaux à tous les stades. Le travail se fait sur 12 indicateurs qui peuvent permettre de gagner entre 10 et 40 % d'efficacité environnementale. Force de proposition, il ou elle prend aussi en compte les critères de coûts et de qualité, et doit persuader les chefs de produit ou de service du bien-fondé de la démarche de l'éco-conception.

Déplacements et collaboration

L'ingénieur éco-concepteur ou l'ingénieure éco-conceptrice est souvent le/la référent/e ACV (analyse du cycle de vie) dans son entreprise et parfois auprès de ses fournisseurs. Il ou elle veille au respect des règles environnementales européennes. Dans les grands groupes, des déplacements dans les filiales ou chez les prestataires sont à prévoir. De plus, le travail doit se faire en synergie avec tous les services : marketing, recherche et développement, production, qualité, sécurité, achats...

Les études

Après le bac

5 ans pour obtenir un diplôme d'ingénieur en procédés ou ingénierie d'éco-conception ou un master en éco-conception. 1 an supplémentaire pour obtenir un mastère spécialisé en éco-conception et management environnemental...

bac + 5

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure d'agronomie et des industries alimentaires de l'université de Lorraine spécialité industries alimentaires

→ Master mention ingénierie de conception

bac + 6

→ Mastère spé. ingénierie textile

→ Mastère spé. manager du changement et de l'innovation durable

Emploi et secteur

Dans tous les secteurs

L'environnement est aujourd'hui un enjeu crucial qui concerne tous les secteurs : aéronautique et spatial, plasturgie, automobile, agroalimentaire, informatique, textile, emballage, énergie, bâtiment, travaux publics... Les ingénieurs éco-concepteurs sont recherchés dans l'industrie, au sein des départements recherche, environnement ou marketing industriel. Les PME (petites et moyennes entreprises) et les entreprises de services sont également intéressées pour "verdir" leur image ou obtenir un label, un étiquetage qui fera la différence.

En bureau d'études

Les ingénieurs éco-concepteurs travaillent aussi dans les collectivités territoriales ou les cabinets de conseil indépendants. Dans les bureaux d'études, ils multiplient les missions pour le compte de différentes entreprises. L'expérience permet de devenir expert / experte ou chef / cheffe de projet.

De bonnes perspectives

Les entreprises ont de plus en plus intérêt à intégrer la préoccupation environnementale : les consommateurs sont sensibilisés à cette question, et la réglementation est de plus en plus stricte. L'Union européenne a notamment fixé des objectifs en termes de recyclage pour les producteurs d'équipements électriques et électroniques et un étiquetage particulier est désormais apposé sur les éclairages, l'électroménager, les ordinateurs, les téléviseurs, etc.

Secteur

Automobile

Construction aéronautique, ferroviaire et navale

Électronique

Énergie

Industrie alimentaire

Industrie chimique

Mode et luxe

Salaire du débutant *

À partir de 2500 euros brut par mois.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Sur le web

Réseau Territoires environnement emplois : bourse d'emplois des métiers de l'environnement.

Librairie



PARCOURS

Environnement et développement durable

Paru le 04/11/2024
Broché • 12,00 €
PDF • 8,00 €



PARCOURS

Chimie

Paru le 29/07/2025
Broché • 12,00 €
PDF • 8,00 €

Centre d'intérêt

Je souhaite protéger la planète →

Autres métiers à découvrir

- Technicien éco-concepteur
- Technicien chimiste
- Ingénieur de maintenance industrielle
- Ingénieur procédés en chimie
- Ingénieur environnement