

REFERENTIELS – ECO-CONCEPTEUR

Article L6113-1 [En savoir plus sur cet article...](#) Créé par [LOI n°2018-771 du 5 septembre 2018 - art. 31 \(V\)](#) « Les certifications professionnelles enregistrées au répertoire national des certifications professionnelles permettent une validation des compétences et des connaissances acquises nécessaires à l'exercice d'activités professionnelles. Elles sont définies notamment par un **référentiel d'activités** qui décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés, un **référentiel de compétences** qui identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui en découlent et un **référentiel d'évaluation** qui définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis. »

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>Bloc RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT appliquée à l'écoconception et au recyclage des produits en matières plastiques et composites</p> <p>Dans le cadre d'un processus de recherche appliquée :</p> <p>Identification, caractérisation, et comparaison de gisements de matières plastiques recyclées (MPR) pour sélectionner les plus performants et sécuriser les approvisionnements</p> <p>Définition des pourcentages optimums de MPR à intégrer dans un lot de matière à transformer pour atteindre les caractéristiques finales des cahiers des charges (résistances thermiques, chocs, dureté/fluidité...)</p> <p>Définition de protocoles pour optimiser les mélanges matières (vierges et recyclées) et préconiser à partir de cela des adaptations en phase de production.</p> <p>Optimisation physico-chimique des matériaux plastiques à recycler pour anticiper les contraintes des trieurs et recycleurs Préconisations d'orientations matériaux pour la stratégie d'écoconception de produits en matières plastiques ou de recyclage de ces produits</p>	<p>COMPETENCE 1</p> <p>Sécuriser des gisements de matières premières recyclées et leur exploitation en vue d'accroître la réintégration des matières plastiques recyclées (MPR) dans les procédés de production de produits en matières plastiques.</p>	<p>1 → ANALYSE DE SITUATION COEF.4 (EN INDIVIDUEL) CORRIGEE PAR UN FORMATEUR ET UN INTERVENANT EXTERIEUR - Durée : 2 h</p> <p>A partir d'un cas industriel fourni associé à un cahier des charges de produit, portant soit sur la réintégration des MPR, soit sur le développement d'un nouveau matériau, le candidat doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser un état de l'art ciblé et synthétique (analyse de la concurrence, travaux scientifiques en cours...) - Proposer le protocole adéquat (étapes de R&D) afin d'atteindre les objectifs 	<p>L'état des de l'art est réalisé de façon complète.</p> <p>La liste des sources étudiées est pertinente : fiabilité des informations, lien avec le sujet, quantité des sources proposées.</p> <p>La problématique est analysée sous divers angles (tels que technologique, économique, scientifique, environnemental)</p> <p>Le protocole est exhaustif et adapté à l'objet (soit sur la réintégration des MPR, soit sur le développement d'un nouveau matériau) et aux critères attendus dans le cahier des charges.</p>
	<p>COMPETENCE 2</p> <p>Développer et mettre au point de nouveaux matériaux pour permettre l'écoconception de nouveaux produits thermoplastiques ou composites facilement recyclables ou compostables</p>		

REFERENTIELS – ECO-CONCEPTEUR / SUITE

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION	
		MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Bloc INNOVATION ET PROCEDES INDUSTRIELS appliqués à l'écoconception et au recyclage des produits en matières plastiques et composites</p> <p>° Diagnostic de performance environnementale des procédés industriels existants</p> <p>° Identification de l'impact de l'intégration de recyclés dans les procédés de production et finition/décoration de pièces plastiques</p> <p>° Analyse et sélection de nouvelles solutions technologiques à implémenter dans un parc machines de production de pièces plastiques ou composites en vue d'accroître l'intégration de recyclés.</p> <p>° Définition des procédures de tests ou essais pour s'assurer de la stabilité des productions à base de recyclés.</p> <p>° Identification et sélection de process de gestion des déchets de production (tri, broyage, nettoyage, étuvage) adaptés aux objectifs environnementaux et aux contraintes de l'entreprise</p> <p>° Analyse prospective des procédés de tri et de recyclage des déchets plastiques ou composites</p> <p>° Préconisation de solutions technologiques concourant à la faisabilité d'écoconception de produits en matières plastiques.</p>	<p>COMPETENCE 1</p> <p>Adapter des procédés industriels de plasturgie ou implanter des innovations technologiques en vue d'optimiser la réintégration de matières plastiques recyclées (MPR) en production.</p>	<p>1 → ANALYSE DE SITUATION COEF.4 (EN INDIVIDUEL) CORRIGEE PAR UN FORMATEUR ET UN INTERVENANT EXTERIEUR – DUREE : 2H</p> <p>A partir d'un cas industriel fourni, associé à un cahier des charges de produit et à des informations de production, le candidat doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier les points d'amélioration • Proposer des solutions techniques innovantes • Elaborer un plan d'adaptation associé <p>pour optimiser la réintégration de MPR en production ou implanter une activité de tri et recyclage sur site.</p>	<p>Le diagnostic permet d'identifier tous les points d'amélioration.</p> <p>Les propositions d'amélioration présentent un caractère innovant tout en restant réalisables.</p> <p>Le plan d'adaptation proposé est pertinent au regard des objectifs environnementaux et des contraintes de l'entreprise (organisationnelles, risques et économiques).</p>
	<p>COMPETENCE 2</p> <p>Proposer des procédés de recyclage des MP plus performants environnementalement ou plus économiques à partir de l'identification et de la caractérisation des techniques de tri actuelles et futures des déchets et les différentes techniques associées.</p>		

REFERENTIELS – ECO-CONCEPTEUR / SUITE

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>Bloc RECYCLO-CONCEPTION des produits en matières plastiques et composites</p> <ul style="list-style-type: none"> Analyse des fonctionnalités et du cycle de vie de produits plastiques pour évaluer les possibilités d'adaptation visant à réduire leur empreinte environnementale Echanges avec les services internes pour intégrer leurs contraintes et préconisations (matériaux, procédés, marketing, logistique, financiers, ...) Elaboration de cahiers des charges pour adapter des produits plastiques, aux contraintes règlementaires, normatives et technico-économiques Application de méthodologies innovantes de conception et design de produits plastiques facilitant le recyclage ou le <i>re-use</i> (réutilisation) et répondant aux problématiques environnementales et contraintes règlementaires Supervision de la réalisation de prototypes de produits plastiques écoconçus et tests utilisateurs Validation de la faisabilité de l'industrialisation des prototypes de produits plastiques écoconçus avec les services internes et autres acteurs concernés Suivi du lancement de la présérie des prototypes de produits plastiques écoconçus 	<p>COMPETENCE 1</p> <p>Adapter des produits en matières plastiques existants aux contraintes règlementaires, normatives et technico-économiques, pour faciliter leur fin de vie et leur recyclage et/ou tout en conservant – voire optimisant – leurs performances.</p>	<p>1 → ANALYSE DE SITUATION COEF.4 (EN INDIVIDUEL) CORRIGEE PAR UN FORMATEUR ET UN INTERVENANT EXTERIEUR – DUREE : 2H</p> <p>A partir d'un cahier des charges fourni le candidat doit imaginer le produit en matières plastiques recyclées (MPR) ou l'adaptation d'un produit existant correspondant à la demande du client (cycle de vie, composition, design, étapes d'industrialisation, ...)</p>	<p>La version du produit proposée répond au cahier des charges et aux objectifs de recylo conception.</p> <p>Son impact environnemental est établi.</p> <p>La preuve de concept (proof of concept, POC) démontre la faisabilité industrielle.</p> <p>Les modifications ou compléments éventuels sont justifiés.</p> <p>La méthodologie employée est innovante.</p>
	<p>COMPETENCE 2</p> <p>Développer de nouveaux produits à base de matières plastiques recyclées (MPR), pour minimiser leur impact environnemental, en optimisant toutes les étapes du cycle de vie : approvisionnement, quantité de matière, énergies...</p>	<p>2 → TEST EN LIGNE COEF.1</p> <p>DUREE : 20MN pour évaluer les connaissances inhérentes aux compétences visées.</p>	<p>Tout score inférieur à 50% à ce test est éliminatoire.</p>

REFERENTIELS – ECO-CONCEPTEUR / SUITE

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION	
		MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Bloc ECOSYSTEME DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE ET REGLEMENTATION applicable à l'éco-conception et au recyclage des produits en matières plastiques et composites</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractérisation des acteurs de l'écosystème de l'économie circulaire (producteurs, recycleurs, financeurs, législateurs, pôles de compétitivité...) et suivi de leurs actualités • Mise en place de collaborations avec des acteurs ciblés dans une logique de développement ou d'adaptation, networking • Réponse aux dispositifs incitatifs émis par l'écosystème européen, français ou régional, ouvrant droit à des subventions, les plus adaptés aux objectifs et réalités de l'entreprise • Décryptage des évolutions réglementaires impactantes et traduction en opportunités ou menaces pour rediriger, adapter si besoin les activités de l'entreprise, ses produits ou ses process 	<p>COMPETENCE</p> <p>Avoir la vision globale de l'environnement légal, économique et politique de la chaîne de valeur liée aux produits plastiques, pour interagir avec des acteurs ciblés et anticiper les impacts de politiques environnementales et de réglementations.</p>	<p>1 → ANALYSE DE SITUATION COEF.4 (EN INDIVIDUEL) CORRIGEE PAR UN FORMATEUR ET UN INTERVENANT EXTERIEUR – DUREE : 2H</p> <p>A partir d'une sélection d'articles et d'un cas industriel, le candidat doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restituer par un schéma les différents acteurs constituant l'écosystème de l'entreprise présentée • Préciser leurs champs de compétences respectifs • Préconiser des interactions vis-à-vis de la problématique donnée 	<p>Tous les acteurs sont correctement identifiés</p> <p>Les rôles sont correctement décrits et aucun aspect n'est oublié.</p> <p>Les enjeux sont bien cernés et présentés en cohérence avec les réglementations étudiées.</p> <p>Les interactions préconisées sont viables et intègrent les contraintes de l'entreprise.</p> <p>Les conditions de réussite sont anticipées et cohérentes.</p>
		<p>2 → TEST EN LIGNE COEF.1 DUREE : 20MN</p> <p>pour évaluer les connaissances inhérentes aux compétences visées.</p>	<p>Tout score inférieur à 50% à ce test est éliminatoire.</p>

REFERENTIELS – ECO-CONCEPTEUR / SUITE

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>Bloc ECONOMIE ET COMMERCE appliqués à l'écoconception et au recyclage des produits en matières plastiques et composites</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développement des nouveaux modes de coopération avec des clients ou des fournisseurs pouvant aller jusqu'à des symbioses industrielles. • Participation au développement d'un portefeuille de partenaires allant jusqu'à la négociation de contrats de partenariats • Participation à la définition d'une stratégie commerciale autour des produits éco conçus afin d'assurer leur rentabilité • Benchmarks sectoriels pour étudier les bonnes pratiques de concurrents et alimenter des réflexions stratégiques autour du positionnement ou du business modèle • Utilisation d'outils d'analyse économique pour analyser la viabilité financière des projets • Ecriture et proposition de nouveaux business modèles intégrant notamment la logique d'économie de la fonctionnalité (le produit devenant un des éléments vendus dans un ensemble plus global, pouvant inclure des services associés). 	<p>COMPETENCE 1</p> <p>Repenser la relation client /fournisseur en développant des nouveaux modes de coopération pour pérenniser les relations et favoriser un accroissement d'activité ou sécuriser l'approvisionnement en matières premières recyclés.</p>	<p>1 → ANALYSE DE SITUATION COEF.4 (EN INDIVIDUEL) CORRIGEE PAR UN FORMATEUR ET UN INTERVENANT EXTERIEUR – DUREE : 2H</p> <p>A partir d'un cas industriel, le candidat doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser l'analyse économique d'un projet d'écoconception de produits plastiques • Préconiser une définition de « valeur produit » et une stratégie de commercialisation associée • Préconiser des collaborations porteuses de sens et de valeurs ajoutées pour l'entreprise présentée dans le cas. 	<p>Les enjeux sont bien cernés et présentés.</p> <p>Les outils d'analyse économique utilisés sont pertinents et les résultats obtenus correctement interprétés.</p> <p>Les conditions de viabilité économique sont clairement démontrées et argumentées.</p> <p>Les préconisations sont en cohérence avec les contraintes présentées dans le cas et les objectifs.</p> <p>Les conditions de réussite sont anticipées et cohérentes.</p>
	<p>COMPETENCE 2</p> <p>Elaborer des projets stratégiques industriels d'éco-conception de produits plastiques, économiquement viables, en allant si besoin jusqu'à repenser la notion de « valeur » et le business modèle de l'entreprise.</p>		

REFERENTIELS – ECO-CONCEPTEUR / SUITE

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>Bloc VEILLE STRATEGIQUE ET PILOTAGE AGILE appliqués à l'écoconception et au recyclage des produits en matières plastiques et composites</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilotage d'une activité de veille efficiente pour repérer, décrypter et exploiter des signaux faibles issus de l'écosystème • Traduction des orientations stratégiques de la direction en projets industriels écologiquement vertueux avec des méthodes agiles (ateliers de design thinking, boucles itératives, tests utilisateurs fréquents...) • Caractérisation de problèmes stratégiques et édification rapide de scénarios de réponse grâce à des matrices construites pour ce type de projets innovants. • Accompagnement du changement avec les équipes projets internes et externes dans un contexte pouvant générer de l'incertitude ou de la perte de repères et de confiance. • Gestion des risques (économiques, humains...). • Capitalisation des bonnes pratiques facilitant l'accélération de nouveaux projets de production de pièces éco-conçues ou leur duplication sur de nouveaux marchés (géographiques ou sectoriels) 	<p>COMPETENCE 1</p> <p>Anticiper divers scénarios stratégiques, d'adaptation ou de conquête de nouveaux marchés grâce au repérage de signaux faibles traduits en opportunités et à des analyses prospectives.</p>	<p>1 → ANALYSE DE SITUATION COEF.4 (EN INDIVIDUEL) CORRIGEE PAR UN FORMATEUR ET UN INTERVENANT EXTERIEUR – DUREE : 2H</p> <p>A partir d'un cas industriel, le candidat doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier le(s) problème(s) stratégique(s) lié(s) à la définition du projet industriel écologiquement vertueux présenté dans le cas • Proposer une méthodologie pour aboutir à un scénario stratégique, d'adaptation ou de conquête et le présenter efficacement en interne • Formuler les freins et leviers possibles à son déploiement, notamment vis à vis de la conduite du changement. 	<p>Les enjeux sont bien cernés et présentés.</p> <p>La méthodologie décrite est pertinente au regard de la problématique.</p> <p>Le scénario imaginé est décrit avec précision</p> <p>Il intègre une stratégie de veille pertinente pour détecter les signaux faibles tout au long de la vie du projet</p> <p>Les freins et leviers influençant le déploiement sont bien cernés et cohérents.</p> <p>La réflexion intègre des méthodes de pilotage agile.</p> <p>Les préconisations sont en cohérence avec les contraintes présentées dans le cas et les objectifs.</p>
	<p>COMPETENCE 2</p> <p>Piloter des projets industriels écologiquement vertueux dans tous leurs aspects en adoptant des méthodes agiles et en intégrant pleinement l'impact du changement sur les collaborateurs, les organisations, les relations avec l'écosystème et la place du client.</p>	<p>2 → TEST EN LIGNE COEF.1 DUREE : 20MN</p> <p>pour évaluer les connaissances inhérentes aux compétences visées.</p>	<p>Tout score inférieur à 50% à ce test est éliminatoire.</p>

REFERENTIELS – ECO-CONCEPTEUR / SUITE

Pour valider le titre d'éco-concepteur de produits plastiques et composites le candidat doit avoir validé chacun des blocs de compétences décrit ci-dessus et valider deux projets (présentés en page suivante).



Toutes les évaluations sont accompagnées de grilles d'évaluation spécifiques qui reprennent les critères présentés dans le cadre du référentiel d'évaluation.

Les blocs étant capitalisables, un candidat dispose d'un délai de 3 an maximum pour répondre à l'ensemble de ces obligations et valider la certification.

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

REFERENTIELS – ECO-CONCEPTEUR / SUITE

Projet	Objectif	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>PPA</p> <p>Projet professionnel appliqué</p>	<p>Basé sur les attendus et problématiques de l'entreprise, le candidat doit présenter, en fin de parcours devant un jury, une synthèse du projet développé en entreprise.</p> <p>Il/elle devra établir l'analyse stratégique préalable, des préconisations d'orientations et des critères de réussite pour évaluer ensuite l'efficacité des conditions de mise en œuvre sous tous les aspects (humain, organisationnel, scientifique, technique et environnemental).</p>	<p>SOUTENANCE DE PROJET</p> <p>Le candidat présente le projet piloté en entreprise.</p> <p>Le jury est composé du référent de la certification ou d'un formateur et d'un représentant de l'entreprise.</p>	<p>La présentation, convaincante, synthétise les éléments clés du projet développé en entreprise.</p> <p>Les enjeux et perspectives pour l'organisation dans laquelle le projet a été mené sont clairement établis.</p> <p>Les problématiques sont précisément définies et traitées avec une vision globale (HOTE : Humain Organisationnel Technique Environnemental) incluant la faisabilité en termes budgétaires, juridiques et normatifs.</p> <p>Les processus décisionnels et de pilotage agile sont explicites.</p> <p>Il est démontré une valeur ajoutée stratégique pour l'entreprise.</p> <p>La prise de recul sur les pratiques professionnelles permet une analyse à posteriori enrichissante.</p>
<p>PRA</p> <p>Projet de recherche appliquée</p>	<p>L'objectif est de confier à l'apprenant une mission d'initiation à la recherche portant sur la description structurée, documentée et thématique d'un sujet précis relatif à l'économie circulaire (Eco-design, écologie industrielle, évolutions réglementaires...) et/ou au recyclage des matières plastiques. Ce travail, connecté ou non aux problématiques de l'entreprise, peut éventuellement être proposé par le service Recherche et développement de l'ISPA. Il est destiné à développer les connaissances et l'esprit d'analyse de l'apprenant qui doit réaliser la planification, l'organisation et la réalisation d'une étude scientifique originale de façon indépendante. A travers une démarche critique et analytique, l'apprenant proposera un regard pertinent et original sur le sujet préalablement validé par l'Ecole.</p>	<p>REDACTION D'UNE MONOGRAPHIE ET SOUTENANCE</p> <p>Le candidat présente une étude approfondie bâtie à partir d'un cas réel ou prospectif couvrant au moins un des champs d'application de la certification</p> <p>Le jury est composé du référent de la certification ou d'un formateur et d'un professionnel issu d'une organisation directement concernée par le recyclage de produits en MPC éco-conçus.</p>	<p>L'analyse empirique du sujet est rigoureuse et démontre la faculté d'appréhender une vision globale d'un sujet, de dégager des problématiques précises.</p> <p>Le socle théorique est solide appuyé sur des références variées, originales.</p> <p>L'analyse prospective réalisée par le candidat permet d'aboutir à une exhaustivité de propositions, porteuses de réelles valeurs ajoutées professionnelles.</p>