

REFERENTIELS

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. »

Candidat en situation de handicap :

Dans le cadre du respect du règlement d'examen, tout candidat peut saisir le référent handicap du certificateur pour aménager les modalités d'évaluation et obtenir l'assistance d'un tiers lors de l'évaluation. Les supports et le matériel nécessaires à la réalisation des évaluations pourront être adaptés. Sur conseil du référent handicap et dans le respect des spécifications du référentiel, le format de la modalité pourra être adaptée.

Sur avis motivé du référent handicap le jury de certification peut décider d'exempter le candidat de certains critères d'évaluation. :

- dans la mesure où cela ne remet pas en question la capacité professionnelle globale du candidat
- si le critère au regard de la nature du handicap n'a pas vocation à s'appliquer dans la pratique professionnelle future du candidat

Ces deux critères étant cumulatifs.

L'ingénieur de certification s'engage dans la mesure du possible à élaborer des modalités d'évaluation inclusives permettant une adaptation du format. Dans le cas d'une modalité spécifique à une situation de travail, il s'engage à préciser le cadre des aménagements possibles.

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Activité 1. Phase de problématisation : esquisse d'un projet de design industriel à partir d'une analyse des besoins du commanditaire			
Réalisation d'une recherche exploratoire (observation des	C1.1 Analyser la demande d'un client interne/externe en s'appuyant sur la	Mise en situation professionnelle :	Démontre la bonne utilisation de grilles de lecture issues de plusieurs

<p>usages, d'interviews, de veille technologique et concurrentielle, sur l'étude des tendances du marché.)</p> <p>Problématisation d'un projet de design industriel à destination d'un commanditaire interne/externe</p>	<p>réalisation d'interviews, le brief client, l'étude de son ADN/culture d'entreprise, de son environnement, de ses marchés, de ses clients, de ses concurrents et des enjeux rencontrés, de manière à identifier la problématique du commanditaire</p>	<p>Dans le cadre d'un projet de design industriel, le/la candidat doit présenter une réponse à un client interne/externe</p>	<p>disciplines (sciences humaines et sociales, sciences du design, marketing, management, ...),</p> <p>Identification des enjeux et des forces sous-jacents à la demande,</p> <p>Démontre sa compréhension de la culture d'entreprise et du positionnement du commanditaire, et leur influence sur les enjeux rencontrés,</p> <p>Démontre la maîtrise des méthodologies d'interviews, de questionnements et de reformulation.</p>
	<p>C1.2 Elaborer un dispositif de veille scientifique, technique, technologique, réglementaire, sectorielle et concurrentielle en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - définissant les objectifs de veille, - mobilisant des méthodologies de recherche, traitement et exploitation de données, - évaluant la fiabilité du protocole, 	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Dans le cadre d'un projet de design industriel, le/la candidat doit présenter un dispositif de veille et démontrer l'exploitation de ses résultats.</p>	<p>Présentation d'une cartographie des principaux domaines de veille exposant la finalité générale, les objectifs précis et les moyens mobilisés pour chacun d'entre eux,</p> <p>Démontre la pertinence des outils de veille utilisé au regard des objectifs recherchés,</p> <p>Démontre la pertinence et la fiabilité des sources utilisées,</p> <p>Synthétise l'information et démontre sa capacité à la restituer,</p>

	afin de soutenir le travail exploratoire nécessaire à la problématisation du besoin du commanditaire		Démontre l'intérêt des informations complémentaires recherchées.
	<p>C1.3 Interpréter et présenter une problématique en matière de design industriel à un commanditaire (interne/externe) et aux acteurs du projet, en s'appuyant sur une analyse des sources d'information collectées au travers des recherches contextuelles avec les données et tendances issues du marché et de la technologie, de manière à visualiser le problème au travers d'un prisme centré sur l'élément l'humain</p>	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Dans le cadre d'un projet de design industriel, le candidat propose une problématique de design industriel</p> <p>Mémoire</p> <p>Dans le cadre de son mémoire, le candidat doit proposer une problématique en matière de design industriel.</p>	<p>Au travers de sa formulation, le cadre d'intervention et les enjeux doivent transparaître de manière claire et concise de façon à ce que le lecteur puisse déjà avoir une idée sur les portées et limites de l'étude,</p> <p>La possibilité de travailler sur le sujet prédéfini se démontre dans l'énonciation de la problématique compte tenu des contraintes induites par le cadre prédéfini,</p> <p>Le respect de l'équilibre entre l'exploration et la quête d'innovation est impératif.</p>
	<p>C1.4 Rédiger le cahier des charges d'un projet de design industriel en vue de son appropriation par les acteurs (internes/externes) en :</p> <p>- Identifiant les facteurs de succès du projet</p>	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Dans le cadre d'un projet de design industriel, le candidat rédige un cahier des charges.</p>	<p>Le cahier des charges est structuré et exhaustif en termes de rappel du contexte, des objectifs à atteindre, du planning et de budget,</p> <p>Les modes de fonctionnement sont identifiés et réalistes au vue du projet,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Structurant les différentes étapes du projet (découpage en phases et sous-phases, objectifs et exigences particulières...) - déterminant les moyens humains, matériels, financiers dans le respect des contraintes de planification 		Les indicateurs de performance sélectionnés sont pertinents.
--	--	--	--

Activité 2. Phase d'idéation : identification et prototypage de solutions créatives			
<p>Animation de la phase d'idéation favorisant l'émergence d'hypothèses de travail et de pistes créatives</p> <p>Organisation, contextualisation et sélection d'une ou plusieurs pistes créatives</p>	<p>C2.1 Animer un processus créatif de production, développement et communication, auprès d'équipe pluridisciplinaire, en mobilisant des outils et méthodologies adaptés, afin de favoriser l'émergence d'idées créatives</p>	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Sous la forme d'une simulation d'animation d'un atelier, le candidat doit présenter un atelier et sa mise en œuvre (outils, méthodes...)</p>	<p>Le candidat dresse une analyse réflexive de l'animation de son atelier d'idéation réaliste et pertinente,</p> <p>En préambule de l'animation, le candidat présente de façon ludique l'atelier et explicite les règles,</p> <p>La méthodologie et les outils utilisés permettent de favoriser la génération d'idées,</p>

			L'animation de l'atelier garantit le maintien d'une bonne atmosphère.
	<p>C2.2 Présenter visuellement (dessin, maquette virtuelle en CAO ou volume façonné, animation...) différentes pistes créatives durant la phase de divergence créative en s'appuyant sur des savoirs et des techniques artistiques, les enjeux et besoins UX et parties prenantes afin de répondre à la problématique de manière créative</p>	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Dans le cadre d'un projet de design industriel, le candidat présente visuellement le cheminement intellectuel, évolution de son concept à toutes les étapes clés de son projet.</p>	<p>Prise en compte des informations qualitatives et quantitatives lors des observations, synthèses, de l'état de l'art des recherches exploratoires pour la création des représentations de produits, de services, d'espace et d'identité,</p> <p>Qualité et pertinence des représentations produites,</p> <p>Pertinence des différents choix techniques, matériaux, données, ergonomie et (le cas échéant énergie),</p> <p>Créativité et choix esthétiques,</p> <p>Pertinence des solutions proposées au regard du brief et de la démarche mise en œuvre et de l'analyse d'impact.</p>
	<p>C2.3 Hiérarchiser les différentes pistes créatives en évaluant et comparant chacune au moyen d'indicateurs préalablement définis afin de</p>	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Dans le cadre d'un projet de design industriel, le candidat doit expliciter ses arbitrages par rapport au cahier</p>	<p>La hiérarchisation des différentes solutions créatives prend en compte leur adéquation avec la stratégie, les priorités du commanditaire, l'analyse d'impact et le ROI attendu,</p>

	sélectionner la solution répondant au mieux au cahier des charges	des charges, lors d'échanges avec le commanditaire.	Le candidat évalue les risques de chaque piste de façon réaliste, Le candidat utilise un système d'évaluation pertinent s'appuyant sur des indicateurs préalablement définis.
	C2.4 Observer les utilisateurs durant la phase test en analysant leurs comportements, leurs réactions et leur performance dans la réalisation de tâches prédéfinies par les scénarios, de manière à identifier les forces et faiblesses de la solution évaluée	Mise en situation professionnelle : Dans le cadre d'un projet de design industriel, le candidat doit mettre en place et expliciter un protocole d'études terrain.	Le candidat utilise des méthodologies de tests utilisateurs quantitatifs ou qualitatifs suivant des protocoles adhoc adaptés au contexte et à la solution proposée Le candidat adopte une attitude d'apprentissage et ne cherche pas à défendre sa solution ou à influencer les réponses des utilisateurs, Démontre sa capacité à prendre en compte des éléments issus de la communication non verbale, Le candidat documente les résultats de manière à en faciliter l'analyse.
	C2.5 Défendre la solution de design industriel sélectionnée auprès du commanditaire interne/externe et des équipes pluridisciplinaires en explicitant le choix au regard du cahier des charges	Mise en situation professionnelle : Dans le cadre d'un projet de design industriel, le candidat doit soutenir	La présentation est convaincante : - Il démontre une aisance verbale, non verbale et paraverbale,

	et du retour utilisateur, de manière à convaincre son auditoire	devant un jury ses choix/solutions en matière de design industriel.	<p>- La posture et le savoir-être respectent les codes professionnels,</p> <p>Le projet de design industriel apporte une plus-value ou un nouvel éclairage au thème proposé,</p> <p>Démontre l'intérêt du projet/de la solution de design industriel et son respect du cahier des charges.</p>
--	---	---	--

Activité 3. Phase de conception : Conception détaillée du produit à partir des choix fonctionnels et techniques.			
<p>Développement d'un concept de design industriel de son prototype à son industrialisation</p> <p>Sourcing et sélection de prestataires/fournisseurs nécessaires à la réalisation d'un projet de design industriel</p>	<p>C3.1 Concevoir des maquettes d'aspect et/ou maquette de principe d'un projet de design industriel respectant les spécifications et besoins client, en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - intégrant l'ensemble des composants (électroniques, pièces mobiles, ergonomie, usages,...) - tenant compte des contraintes liées à l'industrialisation/diffusion, des 	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Le candidat conçoit et présente une/plusieurs maquettes.</p>	<p>Démontre la prise en compte de plusieurs critères lors de l'évaluation d'une maquette de principe/aspect (fonctionnalités /attributs, ergonomie, les réactions des utilisateurs,...)</p> <p>Pertinence de l'application de la solution (utilité, utilisabilité et plaisir à l'usage)</p>

	<p>spécificités des procédés de fabrication, environnementales et sociétales,...</p> <p>afin d'affiner les décisions de conception et permettre son industrialisation/déploiement.</p>		
	<p>C3.2 Identifier et sélectionner des partenaires (prestataires, fournisseurs, producteurs de matériaux, contributeurs...) sur la base d'une grille de critères spécifiques de manière à lancer la production/diffusion du produit de design industriel</p>	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Un candidat présente une cartographie l'écosystème des parties prenantes internes et externes de sa solution.</p>	<p>Une grille d'évaluation des solutions de sous-traitance est prévue et est cohérente par rapport au projet,</p> <p>Le candidat a sélectionné des prestataires susceptibles de répondre aux besoins du projet de design industriel sur la base d'un travail de veille et de l'application de la grille d'évaluation.</p>
	<p>C3.3 Piloter des revues de conception en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifiant et conviant les intervenants appropriés, - animant les réunions de revue de direction, - documentant et intégrant les modifications à la solution 	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Le candidat organise des revues de projet à différentes étapes du processus de conception.</p>	<p>Le candidat démontre que la revue de projet a été menée de façon complète et systématique à l'aide de documents tout au long du projet,</p> <p>Le candidat démontre que la revue de projet a permis d'évaluer le respect des exigences qualité du projet de design industriel, d'identifier les problèmes et de proposer le développement de solutions,</p>

	afin de garantir la qualité de la solution de design industriel		Les documents utilisés lors des revues de projet retracent l'évolution du projet de design industriel, rappellent les objectifs et le cas échéant prennent en compte les aspects légaux et réglementaires.
--	---	--	--

Activité 4. Pilotage du projet de design industriel jusqu'à la phase de rendu			
<p>Coordination des équipes pluridisciplinaires (équipe design, équipe ingénierie, prestataires)</p> <p>Evaluation de la satisfaction finale des clients ou utilisateurs et des retombées du projet</p> <p>Clôture du projet auprès des parties intéressées.</p>	<p>4.1 Coordonner des équipes pluridisciplinaires dans le respect de la méthode de projet sélectionnée et des contraintes de coût et de délai en tenant compte des spécificités et codes culturels de manière à accompagner les équipes dans la définition et la réalisation des objectifs personnels et collectifs</p>	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Dans le cadre d'un projet, le candidat intègre un projet de groupe. Il doit présenter les tâches de chaque partie prenante.</p>	<p>L'animation et le pilotage de l'équipe permet le partage d'une vision commune du projet et des objectifs à réaliser,</p> <p>Prise en compte des spécificités de chaque disciplines/corps de métiers et des spécificités culturelles,</p> <p>Utilisation de technique de l'animation managériale,</p> <p>Identification et rappel des contraintes (délai, coût, qualité...).</p>

	<p>4.2 Réaliser des tests de conformité (tests fonctionnels, qualitatifs, esthétiques...) sur la solution en phase amont en s'appuyant sur des plans de test préalablement définis afin d'évaluer la conformité du produit/service de design industriel</p>	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Dans le cadre d'un projet, le candidat réalise des tests utilisateurs, des maquettes de principe à échelle réelle, et présente les résultats.</p>	<p>Le candidat explicite la réalisation de test dans une démarche d'analyse réflexive de sa pratique professionnelle,</p> <p>La méthodologie de réalisation, type de tests réalisés et les moyens utilisés sont cohérents par rapport aux projets et aux résultats escomptés par le cahier des charges,</p> <p>Le candidat démontre la conformité du produit au cahier des charges.</p>
	<p>4.3 Evaluer l'atteinte des objectifs du projet de design industriel en vérifiant le respect du cahier des charges, en évaluant la performance des équipes pluridisciplinaires engagées et en évaluant la satisfaction client afin de présenter les résultats au commanditaire</p>	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Dans le cadre d'un projet, le candidat doit évaluer l'atteinte des objectifs à partir des résultats de tests effectués</p>	<p>Les indicateurs de suivi et de réussite du projet utilisés sont pertinents,</p> <p>Le candidat démontre que le projet a été piloté avec le souci de respecter la problématique ayant justifié le démarrage du projet,</p> <p>Le candidat propose une évaluation globale du déroulé et de la réussite du projet,</p> <p>Proposition de recommandations pertinentes pour le pilotage de projets futurs.</p>

	<p>4.4 Valoriser les résultats d'un projet de design industriel auprès des parties prenantes (commanditaire, équipe projet, partenaires...) en élaborant des supports de communication et en rédigeant un argumentaire pertinent de manière à convaincre l'ensemble des parties intéressées</p>	<p>Mise en situation professionnelle :</p> <p>Le candidat doit présenter les résultats de son projet auprès des parties intéressées.</p>	<p>La présentation explicitant les choix du projet, de la méthodologie de projet utilisé, son déroulé par rapport au scénario initial et aux objectifs préalablement fixés, est convaincante,</p> <p>Le candidat utilise le vocabulaire technique tout en rendant son propos compréhensible par l'ensemble des parties prenantes,</p> <p>Le support de communication utilisé est pertinent au regard de sa démonstration.</p>
--	---	---	---