

Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

INTITULE : Designer industriel Diplôme visé de niveau 7

| REFERENTIEL D'ACTIVITES | REFERENTIEL DE COMPETENCES | REFERENTIEL D'ÉVALUATION | |
|---|---|--|---|
| | | MODALITÉS D'ÉVALUATION | CRITÈRES D'ÉVALUATION |
| <ul style="list-style-type: none"> • Veille de l'évolution des outils numériques (ex : utilisation des IA) • Recherche et sélection des outils numériques les plus adaptés à un projet • Utilisation adaptée des outils numériques | <ul style="list-style-type: none"> • Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention • Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine | <p>Contrôle Continu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semaines intensives ou Master Class sur des domaines de pointes impactant les pratiques du secteur • Evaluation de l'autonomie des étudiants sur chacun des grands domaines techniques par des intervenants spécialistes de ces domaines | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de nouveaux outils numériques • Utilisation d'outils existant pour des usages nouveaux • Autonomie dans l'utilisation des outils |
| <ul style="list-style-type: none"> • Analyse de données marché et de leurs évolutions • Identification de tendances sociétales, d'usage, techniques et organisation du travail • Formalisation d'une vision projet dans un contexte à fortes évolutions sociétale, techniques et haute intensité concurrentielle | <ul style="list-style-type: none"> • Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale • Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines • Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines • Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux • Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation | <p>Contrôle Continu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semaines intensives ou Master Class sur des domaines de pointes impactant les pratiques du secteur <p>Mise en situation professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation de projets professionnels en équipe pour réponse à des sujets prospectifs apportés par des industriels | <ul style="list-style-type: none"> • Qualité et pertinence des analyses (compréhension des tendances, sélection des évolutions porteuses) • Originalité et qualité de la vision projet (degré d'innovation, potentiel marché) • Lisibilité, précision et niveau de synthèse adapté des documents écrits • Difficulté des problèmes résolus • Intégration de choix techniques novateurs |

| REFERENTIEL D'ACTIVITES | REFERENTIEL DE COMPETENCES | REFERENTIEL D'ÉVALUATION | |
|---|--|--|---|
| | | MODALITÉS D'ÉVALUATION | CRITÈRES D'ÉVALUATION |
| <ul style="list-style-type: none"> • Présentation de projets devant des professionnels et décideurs • Echanges entre professionnels pour identifier les choix les plus adaptés en réponse à une problématique | <ul style="list-style-type: none"> • Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation • Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère | <p>Mise en situation professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation de projets professionnels en équipe pour réponse à des sujets prospectifs apportés par des industriels • Présentation en anglais devant un jury de professionnels des projets individuels et collectifs réalisés durant les 5 années (et principalement sur les 2 dernières années) <p>Conception d'un portfolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le candidat y intègre les analyses, concepts et prototypes développés dans le cadre de projets professionnels individuels ou collectifs <p>Rédaction de rapports</p> <ul style="list-style-type: none"> • audit de management comprenant une analyse du fonctionnement interne de la fonction Design ainsi que des recommandations de fonctionnement • mémoire personnel en lien avec un problématique Design qu'il présente devant un jury de professionnels externes | <ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'anglais professionnel (choix des termes et grammaire) • Qualité de la présentation et des supports utilisés (clarté des messages, adaptation du support aux messages, logique du raisonnement) • Argumentation de qualité pour défendre des choix • Qualité du portfolio (envie de découvrir plus en détails l'approche Design) • Qualité des rapports : clarté de la rédaction, profondeur de l'analyse et pertinence des recommandations |

| REFERENTIEL D'ACTIVITES | REFERENTIEL DE COMPETENCES | REFERENTIEL D'ÉVALUATION | |
|--|--|---|---|
| | | MODALITÉS D'ÉVALUATION | CRITÈRES D'ÉVALUATION |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conduite d'un projet dans un contexte à fortes évolutions de marché et avec des équipes de professionnels multidisciplinaires • Conduite de retours d'expériences pour faire évoluer des processus de conception d'un produit / service • Intégration de valeurs éthiques et des responsabilités environnementales et sociétales dans le choix d'un projet | <ul style="list-style-type: none"> • Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles • Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe • Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif • Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité • Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale • Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles | <p>Mise en situation professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stages en entreprises avec rapport et évaluation • Réalisation de projets professionnels en équipe pour réponse à des sujets prospectifs apportés par des industriels • Réalisation de prototype avec un budget contraint • Intégration dans au moins un projet de la problématique du handicap <p>Rédaction de rapports</p> <ul style="list-style-type: none"> • audit de management comprenant une analyse du fonctionnement interne de la fonction Design ainsi que des recommandations de fonctionnement • mémoire personnel en lien avec un problématique Design qu'il présente en anglais devant un jury de professionnels externes | <ul style="list-style-type: none"> • Cohésion des équipes projets • Efficacité des plans d'action pour résoudre les problèmes et réduire les écarts • Respect du budget de réalisation du prototype • Réalisme du Planning de production • Respect des délais de livraison du projet • Respect des valeurs éthiques dans les réalisations • Recherche d'une limitation de l'impact environnemental • Degré d'accessibilité du produit / service pour les personnes en situation de handicap • Qualité des rapports : pertinence des recommandations et degré de prospective en lien avec les tendances socio-culturelles |

| REFERENTIEL D'ACTIVITES | REFERENTIEL DE COMPETENCES | REFERENTIEL D'ÉVALUATION | |
|--|--|---|---|
| | | MODALITÉS D'ÉVALUATION | CRITÈRES D'ÉVALUATION |
| <p>Analyse d'une problématique Design posée par un client</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compréhension d'un brief client ● Identification des contraintes, besoins et spécificités du client. ● Formalisation des besoins humains, matériels et financiers ● Réalisation et présentation du cahier des charges au client ● Formalisation de recommandations stratégiques | <p><u>Compétences spécifiques du tronc commun aux 4 spécialités :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Collecter et synthétiser les informations internes relatives à la problématique client (Brief Client) pour identifier les besoins des utilisateurs en interviewant les principaux acteurs concernés au sein de l'entreprise ● Collecter et synthétiser les informations externes relatives à la problématique client en intégrant <ul style="list-style-type: none"> ○ la concurrence, les données légales pour la positionner sur son marché ○ les données sociologiques, ethnographiques pour identifier les besoins du marché à court, moyen et long terme ○ les données d'impact sur l'environnement pour répondre aux impératifs environnementaux ○ les données d'accessibilité pour prendre en compte la situation des personnes porteuses de handicap ● Formaliser les usages prévus et faire émerger les nouveaux usages du produit / service pour enrichir le produit / service ● Projeter les usages sur le cycle de vie du produit / service pour formaliser les fonctions possibles du produit / service ● Synthétiser et hiérarchiser les fonctions d'un produit / service pour définir des niveaux de priorité ● Identifier les opportunités / contraintes associées au produit / service en termes de différenciation, d'écologie, d'accès à un public handicapé, de système de production et/ou de système d'information de l'entreprise pour rédiger des recommandations pour le client ● Concevoir et présenter un cahier des charges au client pour faciliter ses prises de décision ● Pratiquer l'Anglais à un niveau professionnel (C1 au minimum) pour présenter devant un public international | <p>Mise en situation professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Soutenance en anglais devant un jury de professionnels internationaux externes, Le candidat présente les résultats de différentes analyses qu'il a réalisées dans le cadre de projets professionnels individuels ou collectifs. ● Le jury étudie les notes et commentaires issus du contrôle continu notamment lors des revues de projet n°1 (dédiées à la phase d'Analyse) ayant lieu au fil des années. <p>Conception d'un portfolio</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le candidat y intègre les analyses développées dans le cadre de projets professionnels individuels ou collectifs | <p>Qualité de la présentation de l'Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Structure Claire ● Illustration de qualité ● Degré de synthèse adapté ● Argumentation pertinente pour étayer ses recommandations <p>Qualité de l'analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Collecte d'informations pertinentes et de qualité ● Bonne traduction et intégration des données et informations recueillies ● Exhaustivité des fonctions listées ● Recommandations stratégiques de qualité en lien avec la problématique client ● Rigueur et qualité de la rédaction du cahier des charges |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>Formalisation des concepts répondant à la problématique Design du client</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Animation de séance de créativité ● Formalisation de différents concepts autour d'idées nouvelles ● Représentation des concepts sur supports numériques et/ou tangibles | <p><u>Compétences spécifiques du tronc commun aux 4 spécialités :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organiser un atelier de créativité autour de thèmes identifiés en regroupant tous les acteurs concernés ● Animer une session de créativité de groupe afin de produire des idées originales en permettant à chacun de s'exprimer et de construire sur les idées émises ● Filtrer les idées pour sélectionner celles le plus en lien avec la problématique client ● Agréger les idées par scénarios d'usage pour proposer différents concepts en lien avec les recommandations ● Dessiner à main levée pour exprimer rapidement des idées ● Mettre à profit sa culture historique, sémantique et du langage des formes pour enrichir les concepts ● Représenter de manière réaliste les concepts pour faciliter leur compréhension ● Organiser des tests utilisateurs et intégration des retours par itération pour enrichir les concepts <p><u>Compétences spécifiques aux spécialités Design Transport & Mobilité, Design Produit et UX Design pour faciliter la compréhension des concepts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Synthétiser les différents scénarios d'usages en concepts tangibles et/ou numériques ● Donner aux concepts des orientations de style en lien avec les recommandations ● Conceptualiser les usages et les fonctions par le dessin ● Utiliser les outils suivants <ul style="list-style-type: none"> ○ Spécialité Design Produit : maquette de principe (Monster mock-up) ○ Spécialité Design Transport & Mobilité : maquette argile (Clay) ou impression 3D ○ Spécialité Ux Design : prototypage rapide (papier/carton), logiciels de maquettage ou 3D (projets en volume) | <p>Mise en situation professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Soutenance en anglais devant un jury de professionnels internationaux externes, Le candidat présente différents concepts qu'il a formalisés dans le cadre de projets professionnels individuels ou collectifs ● Le jury étudie les notes et commentaires issus du contrôle continu notamment lors des revues de projet n°2 (dédiées à la phase Concepts) ayant lieu au fil des années. <p>Conception d'un portfolio</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le candidat y intègre les concepts développés dans le cadre de projets professionnels individuels ou collectifs | <p>Qualité de la présentation des concepts :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Structure Claire ● Illustration de qualité ● Degré de synthèse adapté <p>Qualité des concepts formalisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Créativité des idées produites ● Expression graphique de qualité ● Qualité formelle des concepts ● Adéquation du vocabulaire esthétique ● Intégration aboutie des usages et fonctions ● Intégration de solutions ciblées sur les enjeux environnementaux ● Intégration de solutions ciblées sur les enjeux d'accessibilité vis-à-vis de porteurs de handicaps <p>Qualité du processus de formalisation des concepts :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Affinage et de filtrage des concepts au fil de la formalisation |
|--|---|---|--|

| REFERENTIEL D'ACTIVITES | REFERENTIEL DE COMPETENCES | REFERENTIEL D'EVALUATION | |
|-------------------------|--|--------------------------|-----------------------|
| | | MODALITES D'EVALUATION | CRITERES D'EVALUATION |
| | <p><u>Compétences spécifiques à la spécialité Design Numérique pour faciliter la compréhension des concepts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Synthétiser les différents scénarios d'usages en concepts numériques ● Donner des orientations de volumes/packages en 3D (digital ou maquette physique pour impression 3D) ● Numériser une maquette existante à partir d'un plan 2D ou d'un scan3D ● Utiliser les outils de surface Modeling | | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>Développement d'un prototype industrialisable et commercialisable</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analyse des concepts proposés ● Participation au choix d'un concept à finaliser ● Développement d'un concept finalisé ● Réalisation de prototypes ● Rédaction / Mise à jour des documents techniques ● Production d'une visualisation du prototype en 2D/3D | <p><u>Compétences spécifiques du tronc commun aux 4 spécialités :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dialoguer avec les experts de l'entreprise pour comprendre, dans le cadre des concepts identifiés, les contraintes de production, marketing, commerciales, financières, légales, éthiques (valeurs de l'entreprise) et environnementales ● Amender les concepts pour trouver des solutions acceptables et réalisables ● Synthétiser, pour chaque concept, les retours afin de formaliser une analyse (Avantages vs. Inconvénients, Opportunités vs. Risques). ● Produire des vues réalistes 2D par palette graphique pour servir de support à la validation finale ● Modéliser en 3D et texturer le concept pour servir de support à la validation finale ● Contribuer à la validation finale d'un concept en lien avec la direction et les responsables marketing, commerciaux, production, finances, juridique pour passer au prototypage ● Produire des plans techniques d'encombrement du prototype et les diffuser aux bureaux d'études (ou équivalent) pour assurer la production industrielle ● Rédiger des fiches techniques et CMF (Couleur Matière Finition ou Color Materials Finish) du prototype et les diffuser aux bureaux d'études (ou équivalent) pour assurer la production industrielle <p><u>Compétences spécifiques aux spécialités Design Produit et UX Design pour la réalisation du / des prototypes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utiliser des logiciels pour la réalisation de prototype numérique ● Réaliser une maquette physique (ex : papier, carton) en utilisant les moyens d'un atelier <p><u>Compétences spécifiques à la spécialité Design Transport & Mobilité pour la réalisation du / des prototypes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utiliser des logiciels pour la réalisation de prototype numérique | <p>Mise en situation professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Soutenance en anglais devant un jury de professionnels internationaux externes, Le candidat présente différents prototypes qu'il a développés dans le cadre de projets professionnels individuels ou collectifs ● Le jury étudie les notes et commentaires issus du contrôle continu notamment lors des revues de projet n°3 (dédiées à la phase Prototypage) ayant lieu au fil des années. <p>Conception d'un portfolio</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le candidat y intègre les prototypes développés dans le cadre de projets professionnels individuels ou collectifs | <p>Qualité de la présentation des prototypes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Structure Claire ● Illustration de qualité ● Degré de synthèse adapté ● Capacité de conviction <p>Qualité du prototype :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Intégration des contraintes externes (concurrence, législation...), internes (financière, technologique, système de production, organisation des ventes...) et des retours utilisateurs ● Intégration des enjeux environnementaux dans les solutions, les processus d'industrialisation et de commercialisation ● Intégration des enjeux d'accessibilité vis-à-vis de public en situation de handicaps ● Qualité de finition du prototype numérique ● Qualité et exhaustivité des documents techniques |
|--|---|--|---|

| REFERENTIEL D'ACTIVITES | REFERENTIEL DE COMPETENCES | REFERENTIEL D'ÉVALUATION | |
|-------------------------|--|--------------------------|-----------------------|
| | | MODALITÉS D'ÉVALUATION | CRITÈRES D'ÉVALUATION |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser d'une maquette en argile (Clay) <p>Compétences spécifiques à la spécialité Design Numérique pour la réalisation du / des prototypes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des logiciels 3D et plug-ins adéquats pour représenter et animer le prototype et son environnement • Utiliser des outils de modélisation polygonale • Utiliser des outils Temps Réel (RT : Real Time), Réalité Virtuelle (VR : Virtual Reality) et Réalité Augmentée / Réalité Mixte (AR/MR : Augmented Reality / Mixed Reality) | | |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>Pilotage et Management de la fonction Design</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gestion de projet opérationnel ● Structuration et Pilotage des processus de Design ● Création et Animation d'une équipe Design ● Amélioration des processus Design ● Participation à l'élaboration de la stratégie de création de valeur d'une entreprise / organisation ● Veille des courants sociétaux ● Participation à des concours de Design ● Promotion du Design ● Contribution au développement de nouvelles méthodologies et concepts de Design | <p><u>Compétences spécifiques du tronc commun aux 4 spécialités :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Superviser ou élaborer le planning de projet pour suivre l'avancement du projet et donner un horizon de réalisation au client ● Définir les ressources humaines, technologiques et financières nécessaires à la bonne réalisation du projet (respect du planning du cadre budgétaire et de la qualité attendue) pour évaluer les conditions de faisabilité ● Constituer une équipe projet pour rassembler les collaborateurs les plus adaptés au projet ● Suivre le phasage "Analyse / Conception / Développement" pour assurer la production des livrables associés dans les délais et la qualité attendus ● Echanger avec les acteurs de l'équipe pour augmenter le degré de pertinence et la qualité des livrables ● Maintenir d'une bonne cohésion/communication au sein de l'équipe pour faciliter le travail de chacun et le travail collectif ● Décider des actions à mener en cas d'événements imprévus pour respecter les délais tout en restant dans le cadre imparti (qualité, budget) ● Revoir les étapes et action du phasage "Analyse / Conception / Développement" au fil de l'expérience acquise pour améliorer la démarche Design ● Mettre en avant l'apport du Design (ex : innovation, simplification de la production, réduction des coûts ...) afin de contribuer à la définition de la stratégie de création de valeur de l'entreprise / organisation ● Animer une veille stratégique pour anticiper les tendances à venir ● Valoriser ses réalisations, en mettant en avant l'apport de la fonction design en participant à des événementiels (lancement de produit, compétitions) ● Rédiger et présenter des articles et cahiers de tendances pour contribuer au développement du Design | <p>Mise en situation professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Stages en entreprises avec rapport et évaluation ● Dans le cadre de projets professionnels s'étendant sur 2 à 6 mois, le candidat est mis en situation de management d'une équipe de 2 et 4 Designers. ● Le jury étudie les notes et commentaires issus du contrôle continu notamment lors des différentes revues de projet n°1, 2 et 3 et revues de mémoire <p>Rédaction de rapports</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dans le cadre de stages de plusieurs mois en entreprises, le candidat rédige un audit de management comprenant une analyse du fonctionnement interne de la fonction Design ainsi que des recommandations de fonctionnement ● Un jury de professionnels externe étudie les notes et commentaires issus du rapport des tuteurs de stage ● Le candidat rédige un mémoire personnel en lien avec un problématique Design qu'il présente devant un jury de professionnels externes | <p>Qualité du pilotage de projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maintien d'une cohésion d'équipe. ● Respect des étapes et des jalons du projet. <p>Qualité de l'Audit de Management :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Clarté de la rédaction ● Profondeur de l'Analyse ● Pertinence des recommandations <p>Qualité du mémoire personnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Clarté de la rédaction ● Intérêt de la problématique choisie ● Degré de prospective en lien avec les tendances socio-culturelles ● Profondeur de l'Analyse ● Identification d'axes forts de création de valeur <p>Qualité du portfolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cohérence et pertinence des projets proposés ● Envie de découvrir plus en détails l'approche Design |
|---|--|--|---|

| REFERENTIEL D'ACTIVITES | REFERENTIEL DE COMPETENCES | REFERENTIEL D'EVALUATION | |
|-------------------------|---|---|-----------------------|
| | | MODALITES D'EVALUATION | CRITERES D'EVALUATION |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Synthétiser ses idées afin de les présenter sur un temps court devant des professionnels du Design y compris en anglais • Exploiter les techniques et logiciels de présentation pour mettre en valeur ses idées • Pratiquer l'anglais à un niveau professionnel (C1 au minimum) pour présenter devant un public international | <p>Mise en situation professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soutenance en anglais devant un jury de professionnels internationaux externes, le candidat présente son profil de designer, ses méthodologies de travail et ses objectifs professionnels <p>Conception d'un portfolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le candidat y intègre les analyses, concepts et prototypes développés dans le cadre de projets professionnels individuels ou collectifs | |