

Green Packaging Design

Grille de cours

Bloc 3 - Q1

GRPD3001 – Design Durable(16 ECTS)

Eco-conception et innovation design

- **Savoir réaliser un concept global :**
 - Produire un dossier global et un cahier des charges associé.
- **Savoir étudier un contexte :**
 - Analyser la cible, le secteur de marché et la concurrence.
 - Évaluer les enjeux liés à la création du packaging.
- **Savoir optimiser un packaging :**
 - Examiner le cycle de vie complet du produit.
 - Repenser les usages et les fonctionnalités du packaging.
- **Avoir une approche préventive et innovante :**
 - Explorer de nouvelles approches pour repenser les usages et les fonctionnalités du packaging, en mettant l'accent sur l'inclusivité et l'accessibilité.
 - Comprendre les biomatériaux et les énergies.
- **Savoir analyser la durabilité et la réduction de l'empreinte carbone :**
 - Choisir des matériaux et un processus de fabrication réduisant l'empreinte carbone.
- **Appliquer les 6R : Refuser, Réinventer, Réduire, Recycler, Récupérer, Réutiliser**
 - Promouvoir les principes de l'économie circulaire en encourageant la réduction à la source, le recyclage, la récupération et la réutilisation des matériaux d'emballage.
 - Développer des stratégies visant à minimiser les déchets et à maximiser l'efficacité des ressources.
- **Savoir créer une Identité Visuelle et un storytelling pour un packaging de luxe ainsi qu'un packaging pour un produit régional:**
 - Créer une identité visuelle pour chaque concept.
 - Produire une communication graphique originale et innovante, respectant les droits d'auteurs pour chaque concept.
 - Analyser, comprendre et appliquer la relation entre formes, fonctions, matériaux, branding, storytelling, secteur de marché et les cibles
- **Comprendre et appliquer les enjeux de la gestion de projet et du besoin de créativité :**
 - Gérer le projet de A à Z.
 - Analyser une situation sous ses aspects techniques et scientifiques.
 - Penser créativement dans un environnement de contraintes.
- **Savoir travailler en équipe et en autonomie :**
 - Travailler en autonomie et en équipe, respectant la structure professionnelle.
 - Structurer et analyser la communication.

GRPD3002 – Sciences appliquées 5 (4 ECTS)

- **Notion de biochimie :**

- Les molécules de la vie : Eau, lipides, glucides, protéines et matériel génétique
- Différents types de micro-organismes en relation avec le packaging et la dégradabilité des emballages

- **Notion de chimie verte :**

- Les 12 principes fondamentaux (catalyse, efficacité énergétique,..., choix des solvants,...)

- **Résistance des Matériaux et tests**

- Sur base des notions d'équilibre d'un solide, de poutre et des réactions d'appui, envisager les différents types de sollicitations d'un solide et les appliquer aux emballages.
 - Observer les sollicitations simples
 - Comprendre les sollicitations composées
- Prévoir le comportement des matériaux grâce aux essais
 - Essayer la traction sur un matériau ductile ou sur un matériau raide
 - Réaliser un diagramme de traction spécifique et appliquer à un matériau mis en œuvre
 - Essayer la dureté, la résistance au choc, la fatigue
 - Établir le profil d'un matériau suivant ses propriétés mécaniques et déterminer les caractéristiques à partir des diagrammes
- Observer et calculer , mettre à l'épreuve la compression, la traction, la flexion des matériaux (sollicitations simples),
 - Test de matériaux d'emballages existants
 - Imaginer et vérifier les comportements

- **Initiation à l'Aspect Énergétique de la Production :**

- Comprendre les concepts fondamentaux liés à l'énergie dans le contexte de la production industrielle.
- Étudier les différentes sources d'énergie utilisées dans les processus de fabrication et leur impact environnemental.
 - **Étude des Polymères :**
- Acquérir des connaissances approfondies sur la chimie des polymères et leurs applications dans l'industrie.
- Comprendre les propriétés physiques et chimiques des polymères et leur influence sur la conception des emballages.

- **Résistance des Matériaux et tests**

- Comprendre les sollicitations composées
 - Observer les sollicitations composées

- Prévoir le comportement en sollicitations composées des matériaux grâce aux essais
- Dédire l'importance des compositions (assemblages) ou composites
- Établir le profil d'un matériau suivant ses propriétés mécaniques et déterminer les caractéristiques à partir des diagrammes
- Contraintes spécifiques des emballages
 - Les pliages et leurs limites
 - Notions d'empilement et d'association des matériaux en fonction de leurs comportements face aux contraintes
 - Test de matériaux d'emballages existants
 - Imaginer et vérifier les comportements
- Apprendre à prévoir les conditions des contraintes (empilement, autoportance, temps, chaleur,...), le fluage et le vieillissement (y compris des colloïdes).
 - Créer et tester des associations
- Appliquer ces connaissances à la conception d'emballages attractifs et fonctionnels.

GRPD3003 – Storytelling et socio-marketing (4 ECTS)

- **Réalisation d'un dossier analysant les comportements sociaux, le RSE, les nouvelles tendances d'un projet existant:**
 - Réalisation d'un dossier de présentation complet intégrant l'analyse, les recherches dans le but de proposer projet concret selon les éléments vus en cours, réaliser un dossier de présentation et un prototype 3D contextualisé.
 - Analyse des comportements sociaux liés à la consommation.
 - Influence des groupes sociaux sur les décisions d'achat.
 - Identification et compréhension des segments sociaux.
 - Personnalisation des stratégies marketing en fonction des caractéristiques sociales.
 - Évaluation des retombées des campagnes socio-marketing.
 - Mesure de l'impact sur les comportements sociaux.
 - Exploration des nouvelles tendances et technologies dans le domaine liées au projet.
 - Cas pratiques d'entreprises adoptant des approches novatrices pouvant être associées au projet.

UE3004 – Boost Profil (2 ECTS)

CV, Portfolio & Réseautage : Mode d'emploi carrière

- **Savoir définir** les principes fondamentaux d'un CV efficace et adapté aux standards du marché de l'emploi.
- **Savoir appliquer** les techniques de rédaction et de mise en page d'un CV clair, structuré et ciblé.
- **Savoir identifier** ses compétences, expériences et réalisations pertinentes pour la construction d'un profil professionnel.
- **Savoir concevoir** un portfolio académique ou professionnel, en intégrant des preuves concrètes de compétences et de réalisations.
- **Savoir utiliser** les outils numériques de présentation et de valorisation professionnelle (LinkedIn, plateformes de portfolio, etc.).

- **Savoir définir** les stratégies de réseautage adaptées à différents contextes (salons, événements, rencontres professionnelles).
- **Savoir appliquer** les bonnes pratiques de communication en ligne pour développer et entretenir une identité numérique cohérente.
- **Savoir préparer** et présenter un pitch professionnel court et impactant pour un entretien ou une rencontre réseau.
- **Savoir analyser** et améliorer son image professionnelle à travers le feedback reçu lors des ateliers.
- **Savoir élaborer** un plan d'action personnel pour poursuivre le développement de son employabilité après le cours.

Ethique et soft skills - séminaire

- **Séminaire sur les 16 types jungiens (MBTI)**
 - Savoir travailler en intelligence collective
 - Comprendre nos fonctionnements et nos différences pour faciliter le travail en intelligence collective et l'acceptation de nos différences.
 - Comprendre le besoin de comportement éthique caractérisé par **l'équité, l'honnêteté et l'intégrité** de l'attitude.
 - Apprendre à agir de manière éthique afin d'être soucieux et de se préoccuper de ce qui nous entoure, de notre environnement.

GRPD3005 –Production 3 (3 ECTS)

- **Comprendre les concepts de durabilité :**
 - Comprendre les principes fondamentaux de la durabilité dans le contexte du design de packaging, cours avancé.
 - Explorer les enjeux environnementaux et sociaux liés à la production de packaging.
- **Analyser le cycle de vie (ACV) :**
 - Apprendre à réaliser une analyse du cycle de vie pour évaluer l'impact environnemental du packaging, et ce de manière approfondie.
 - Utiliser les résultats de l'ACV pour orienter la conception vers des solutions plus durables.
- **Explorer les matériaux durables :**
 - Étudier les matériaux écologiques et recyclables adaptés au design de packaging.
 - Comprendre les propriétés et les avantages des matériaux durables.
- **Concevoir pour la durabilité :**
 - Intégrer des principes de durabilité dans le processus de conception du packaging.
 - Trouver un équilibre entre esthétique, fonctionnalité et durabilité.
- **Repenser les Usages et Fonctionnalités du Packaging :**
 - Analyser les besoins des consommateurs et des industries pour concevoir des emballages innovants.
 - Réfléchir à de nouvelles fonctionnalités et usages des emballages en accord avec les principes de durabilité.
- **Comprendre comment réduire les déchets du packaging :**
 - Explorer des techniques pour réduire la quantité de déchets générés par le packaging.

- Concevoir des emballages qui minimisent l'utilisation de matériaux et encouragent le recyclage.
- **Comprendre et rechercher les innovations technologiques :**
 - Se tenir informé des dernières technologies liées à la production de packaging durable.
 - Évaluer comment ces technologies peuvent être intégrées de manière pratique et économique.
- **Adopter une Démarche Préventive et Innovante :**
 - Anticiper les impacts environnementaux des emballages.
 - Proposer des solutions innovantes pour réduire l'empreinte écologique des emballages.
- **Comprendre Matériaux et Énergies :**
 - Étudier les propriétés des matériaux utilisés dans les emballages.
 - Analyser les sources d'énergie utilisées dans la production et la distribution des emballages.
- **Savoir Choisir un Processus de Fabrication :**
 - Connaître les différentes techniques de fabrication des emballages.
 - Sélectionner le processus de fabrication le plus adapté en fonction des contraintes techniques et environnementales.
- **Comprendre les législations et normes :**
 - Comprendre les réglementations et normes liées à la durabilité dans l'industrie du packaging.
 - Garantir la conformité aux exigences environnementales et éthiques.
- **Mettre en pratique un cahier de charges de production sur base d'un projet déjà réalisé :**
 - Mettre en pratique les connaissances acquises à travers des projets de conception de packaging durable.
 - Collaborer sur des cas concrets pour résoudre des défis spécifiques.
- **Savoir collaborer et recevoir un Feedback :**
 - Recevoir des retours réguliers sur le projet choisi dans le but de rédiger un cahier de charges de production afin d'améliorer constamment la qualité et la durabilité des designs.
 - Participer à des discussions et à des évaluations critiques pour favoriser l'apprentissage continu.

GRPD3006 – Anglais 5 (1ECTS)

- **Pratiquer l'anglais :**
 - Acquérir un vocabulaire spécifique au domaine professionnel, en mettant l'accent sur les termes liés au projet, à la gestion, et à l'industrie concernée.
- **Savoir utiliser un anglais courant en milieu professionnel :**
 - Se familiariser avec le langage courant utilisé dans les réunions, les présentations et la communication écrite dans un contexte professionnel.
- **Savoir rédiger des courriels professionnels :**
 - Apprendre à rédiger des courriels professionnels clairs, concis et efficaces, en mettant l'accent sur la correspondance liée au suivi de projets.
- **Savoir tenir une conversation téléphonique et en vidéoconférence :**
 - Développer des compétences pour des conversations fluides lors d'appels téléphoniques et de vidéoconférences, en mettant l'accent sur la clarté et la compréhension mutuelle.

Bloc 3 - Q2

GRPD3007 - Stage (15 ECTS)

- **S'engager à participer activement au stage** en mettant en œuvre les compétences acquises durant ta formation.
- **S'immerger dans le monde professionnel et contribution à des projets innovants et écoresponsables liés au design d'emballage.**
- **S'impliquer dans des réflexions, des expérimentations et des projets concrets, tout en respectant l'éthique et les valeurs de ton cursus.**
- **Les engagements durant ce stage :**
 - Créativité et Innovation : Proposer des solutions créatives qui répondent aux défis actuels du packaging durable.
 - Responsabilité environnementale : Appliquer les principes d'éco-conception (réduire, réutiliser, recycler) dans chaque projet.
 - Collaboration : Travailler en équipe avec des professionnels pour enrichir ton expérience et bénéficier de leurs expertises.
 - Professionnalisme : Respecter les délais, t'investir pleinement dans les missions qui te seront confiées, et faire preuve d'autonomie et de rigueur.

GRPD3008 – Travail de fin d'études (15 ECTS)

- Le Travail de Fin d'Études (TFE) en Green Packaging Design représente une étape majeure du parcours académique. Cet exercice permet de mettre en pratique l'ensemble des compétences acquises tout au long de la formation, et de se positionner en tant que designer engagé dans des solutions innovantes et respectueuses de l'environnement.
- **Recherche et analyse approfondie**
 - S'engager à mener une recherche rigoureuse sur un sujet lié au packaging durable, à l'éco-conception ou aux matériaux innovants. Ce travail devra inclure une analyse critique des tendances actuelles, des besoins de l'industrie, et des attentes sociétales en matière de durabilité.
- **Proposition de solutions innovantes**
 - Proposer des solutions originales en réponse à des problématiques concrètes du packaging. Les propositions doivent s'appuyer sur les principes d'éco-conception (réduire, réutiliser, recycler, refuser) et être ancrées dans une démarche créative et responsable.
- **Maîtrise technique**
 - Le TFE permet de démontrer que l'étudiant.e a la maîtrise des outils techniques, des matériaux et des processus de fabrication acquis durant les études. Il s'agira également de prouver sa capacité à sélectionner des éco-matériaux pertinents pour son projet et à justifier ses choix.
- **Autonomie et gestion de projet**
 - Se montrer autonome et responsable dans la gestion complète du projet, de sa conception à sa finalisation. Cela inclut la gestion du temps, la planification des différentes étapes, et l'adaptation face aux imprévus. L'autonomie est un critère clé de réussite dans cette unité.

- **Communication et restitution**
 - Savoir communiquer efficacement les résultats de son travail, que ce soit à travers un dossier écrit bien structuré et une présentation orale convaincante. Le projet sera également évalué en fonction de la capacité de l'étudiant.e à transmettre ses idées et à justifier ses choix face à un jury composé de professionnels du secteur et d'enseignants.
- **Éthique et responsabilité environnementale**
 - S'engager à respecter une démarche éthique, en veillant à l'impact environnemental des choix et en intégrant des solutions qui participent à la réduction de l'empreinte écologique du packaging.
- **Contribution à l'innovation**
 - Le TFE doit non seulement répondre à une problématique existante mais aussi contribuer à l'avancement du domaine du Green Packaging. L'étudiant.e est encouragé.e à explorer des voies inédites, à remettre en question les conventions, et à proposer des alternatives qui pourraient impacter positivement l'industrie.
- **Engagement personnel**
 - Ce travail reflète l'engagement personnel de l'étudiant.e en tant que futur professionnel du design durable. Il est l'occasion de montrer sa motivation, sa passion pour l'éco-conception et son désir de contribuer à un futur plus respectueux de la planète.
- **Le TFE en Green Packaging Design est une opportunité unique de démontrer son potentiel en tant que designer. Il symbolise la synthèse des apprentissages de l'étudiant.e et marque son entrée dans le monde professionnel avec une démarche créative et écoresponsable.**