

Le Design, un outil pour l'innovation



Edition en
partenariat avec



et



Projet cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage en région Centre avec le fonds européen de développement régional.

QU'EST-CE QUE LE DESIGN INDUSTRIEL?

Son histoire

Le design industriel apparaît vers la fin du XIXe siècle à la suite de la révolution industrielle, lorsque des fabricants constatent qu'ils peuvent creuser l'écart entre eux et leurs concurrents en améliorant l'intégrité et l'aspect esthétique de leurs produits¹.

Sa définition

L'International Council of Societies of Industrial Design (ICSID) définit le design industriel comme étant « *une activité créatrice dont le but est d'établir les qualités multiples des objets, des procédés, des services et leurs systèmes au cours de leur cycle de vie. Ainsi, le design est le facteur central de l'humanisation des technologies et le facteur crucial des échanges culturels et économiques* ».

Profession designer industriel : son rôle

Le designer industriel doit concevoir et développer physiquement l'objet en plus d'anticiper le marché futur. Sa réflexion est orientée avant tout vers l'humain.

Le rôle d'un designer est déterminant tout au long du cycle de vie³ d'un produit puisque son apport mène à une intégration adéquate des aspects fonctionnels, formels et symboliques.

De façon générale, son rôle se décline ainsi :

- Définir et documenter tous les paramètres d'un projet (définir le cahier des charges fonctionnel et conceptuel) ;
- Imaginer et communiquer des propositions de concepts ;
- Effectuer le développement technique des produits ;
- Assurer un transfert optimal vers la production et les ventes ;
- Contribuer à la vision globale de l'entreprise.

1. FIELL, Charlotte et Peter, *Design industriel A-Z*, 2003, p. 6.

2. Manuel du participant intitulé *Innover et se démarquer par le design industriel*, MDEIE et Emploi Québec, avril 2008

3. Le cycle de vie comprend la matière première, la fabrication, la distribution, l'utilisation et la fin de vie d'un produit (Source : *Innover et se démarquer par le design industriel*, MDEIE).

Utilité du design industriel et effets sur les industries

Deux tiers des entreprises qui ont travaillé avec un designer industriel envisagent un retour sur l'investissement en moins de trois ans

Les principales raisons de recourir à un designer industriel, tel que l'évoque l'enquête, sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1 – Raisons pour lesquelles les entreprises ont travaillé avec un designer industriel

Principales raisons évoquées	Pourcentage des utilisateurs du design industriel
Augmenter le caractère distinctif des produits	21 %
Être plus créatif dans les méthodes de conception	16 %
Intégrer une innovation technique ou technologique	14 %
Répondre aux exigences du marché	13 %
Développer l'image de marque de l'entreprise	9 %

Source : Synthèse des résultats de l'enquête, *op. cit.*, p.

:

Tableau 2 – Principaux effets attribués à l'utilisation du design industriel

Principaux effets évoqués	Pourcentage de répondants
Augmentation de la créativité	72 %
Diversification de la gamme de produits	61 %
Augmentation du chiffre d'affaires	57 %
Développement d'une culture de qualité	57 %
Pratique de la veille technologique et concurrentielle	47 %
Mise en place de nouvelles méthodes de travail	44 %
Augmentation des exportations	42 %
Mobilisation des équipes internes	38 %
Décloisonnement des services	33 %
Augmentation du nombre d'emplois	33 %

Chaque répondant peut avoir évoqué plus d'un effet.

Source

LE DESIGN : un outil pour l'innovation

ENTREPRISE : PDCI - Groupe Altyor (45)

DESIGN : Olivier ROUX, designer interne à l'entreprise



SOFT REMOTE - Télécommande

- ✓ Un accessoire communicant pour piloter à distance les appareils électriques de la maison
- ✓ Une technologie sans fil-sans pile
- ✓ Une enveloppe en silicone agréable au toucher et facile à remplacer par une housse d'une autre couleur



CAMBAG - Remorque à vélo

- ✓ Un système mono-roue et d'accroche qui évite au cycliste de se soucier de la trajectoire de sa remorque
- ✓ Une coque en polypropylène qui se décline en plusieurs coloris

EN SAVOIR PLUS :

www.altior.com

LE DESIGN : un outil pour l'innovation

☞ Qu'est-ce que le design

Le design reste trop souvent dominé par sa dimension exclusivement esthétique ou communicante, or son champ d'application est extrêmement vaste.

En plus d'être de l'objet, du mobilier, du packaging, de l'identité visuelle...

C'est aussi, du textile, du graphisme, des services, de l'interaction, de l'aménagement d'espace...

C'est surtout, répondre à des besoins, résoudre des problèmes, proposer des solutions innovantes ou inventer de nouvelles possibilités dans le but d'améliorer notre qualité de vie.

Le design est une démarche d'observation, d'analyse et de création qui tient compte des données techniques, commerciales et culturelles de l'entreprise pour concevoir la meilleure réponse à ses objectifs, ses moyens et sa stratégie.

① CE QU'IL FAUT RETENIR

Le design, c'est penser :

- ✔ Fonctionnalités
- ✔ Formes
- ✔ Ergonomie
- ✔ Sensoriel
- ✔ Matériaux
- ✔ Eco-conception
- ✔ Couleurs
- ✔ Usages
- ✔ Techniques

① DEFINITION

« Le design est une activité créatrice dont le but est de présenter les multiples facettes de la qualité des objets, des procédés, des services et des systèmes dans lesquels ils sont intégrés au cours de leur cycle de vie. C'est pourquoi il constitue le principal facteur d'humanisation innovante des technologies et un moteur essentiel dans les échanges économiques et culturels »

Définition de l'ICSID - 2002

www.icsid.org

LE DESIGN : un outil pour l'innovation

EBULLIOMETER

ENTREPRISE : Dujardin-Salleron (37)

DESIGN : Axena (78)

AVANT



Objectifs :

Accroître les ventes
Rajeunir la gamme

EN SAVOIR PLUS :

www.dujardin-salleron.com
www.axena.fr

APRES



Gains :

- ✓ Des ventes multipliées malgré la concurrence
- ✓ Une forme originale
- ✓ Une réduction des coûts de fabrication grâce à une technique d'assemblage nécessitant peu de frais d'outillage et pas de conception de moules
- ✓ Une gamme complète et cohérente
- ✓ Une fabrication française

LE DESIGN : un outil pour l'innovation

➔ Pourquoi s'engager dans une démarche design

UN APPORT ÉCONOMIQUE CONCRET

- ✓ Un retour sur investissement positif et rapide
- ✓ 20 % des PME/PMI ayant eu recours au design estiment le retour sur investissement (RSI) inférieur à un an, et 65 % inférieur à trois ans.
- ✓ Une augmentation du chiffre d'affaires

Les entreprises ayant eu recours au design ont vu leur chiffre d'affaires croître de 22 % de plus que celles n'y ayant pas eu recours sur cinq ans.

- ✓ Une démarche à la portée des PME/PMI

① CE QU'IL FAUT RETENIR

Le coût d'une démarche design est comprise entre 0,001% et 1% du PRU*

*prix de revient unitaire

① TÉMOIGNAGE

Par rapport à nos concurrents chinois, nous nous démarquons par une qualité accrue du design, une exigence toujours plus affirmée de sécurité et un soucis marqué de l'esthétique.

Bernard LANCHAIS - Designer

www.ablstudio.net

www.arittcentre.fr/videos/ateliers-benard-lanchais



LE DESIGN : un outil pour l'innovation

TRIOP – SYSTÈME DE BLOC OPÉRATOIRE

ENTREPRISE : Maquet (45)

DESIGN : Agence DA - designers associés (94)

AVANT



Objectifs :
Faciliter le travail des chirurgiens
Réduire le caractère anxiogène

EN SAVOIR PLUS :

www.maquet.com
www.agence-da.com

APRES



Gains :

- ✓ Liberté de mouvements, interchangeabilité
- ✓ Des formes plus douces, une couleur plus chaude

LE DESIGN : un outil pour l'innovation

③ Pourquoi s'engager dans une démarche design

UNE VALEUR AJOUTÉE

Le design permet de :

- ✓ Renforcer son image
- ✓ Porter les valeurs d'une marque
- ✓ Innover et se démarquer
- ✓ Adapter le produit pour l'exportation
- ✓ Optimiser les coûts de fabrication

La France est en retard par rapport à ses concurrents étrangers :

- ✓ En Angleterre, 2/3 des entreprises considèrent le design comme inhérent à leur performance économique future.
- ✓ En Finlande, 50 % des entreprises recourent à des designers professionnels et 30 % prennent en compte le design dans leurs décisions stratégiques.
- ✓ En Corée, l'objectif est d'avoir au moins un designer par entreprise.

① CE QU'IL FAUT RETENIR

Faible usage et méconnaissance du design en France ; 60 % des entreprises françaises n'ont jamais eu recours au design.

① POUR EN SAVOIR PLUS

L'agence pour la promotion de la création industrielle (APCI), la Cité du Design et l'Institut Français de la Mode (IFM) ont réalisé à la demande du Ministère de l'Economie de l'Industrie et de l'Emploi (DGCIS), une étude de design en France en mai 2010.

Cette étude comporte une analyse en 4 volets :

- l'offre de design,
- la demande de design,
- le poids économique du design,
- l'évolution du métier.

Elle est accompagnée d'une synthèse des principales études Européennes sur le sujet et la rédaction de l'étude de cas.

<http://archives.dgcis.gouv.fr/2012/www.industrie.gouv.fr/portail/chiffres/etudes.html>

LES ÉTAPES d'un projet design

⊕ Comment déceler un besoin en design

DOMAINES D'APPLICATION DU DESIGN

- ✓ Identité visuelle
- ✓ Produit-service
- ✓ Environnement de travail...

CULTURE D'ENTREPRISE

- ✓ Stratégie design de l'entreprise
- ✓ Compréhension du design
- ✓ ...

RESSOURCES DESIGN

- ✓ Humaines (internes, externes)
- ✓ Physiques, matérielles
- ✓ ...

FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

- ✓ Tendances du marché pouvant avoir un impact sur les décisions design
- ✓ ...

LES ÉTAPES d'un projet design

➔ Comment déceler un besoin en design : le diagnostic design

Le diagnostic design aide à délimiter les champs d'intervention, à définir des besoins, en vue d'établir un cahier des charges.

Une identité visuelle plus cohérente ? Repositionner la marque, se différencier face à la concurrence ? Repenser les scénarios d'usages, les parcours clients ? Créer de nouveaux produits, avec de nouveaux matériaux ?

Le diagnostic design balaye très large et croise un nombre important d'informations. Il va au-delà d'une évaluation des domaines d'application du design car il prend en considération la culture de l'entreprise et ses besoins : typologie utilisateurs, positionnement marché, image, concurrence, segmentation.

Ce sont des raisons pour lesquelles il est préférable que le diagnostic design se fasse le plus en amont possible et associe les responsables marketing et R&D de l'entreprise. Cela évitera des surprises comme des surcoûts de production.

Tous ces éléments seront regroupés dans un cahier des charges qui permettra de cerner le profil du designer en cohérence avec le projet.

LES ÉTAPES d'un projet design

➞ Comment trouver un designer

Pour l'entreprise, la démarche de sélection d'un designer est traitée comme toute consultation concernant une prestation intellectuelle ou de sous-traitance. Elle revêt toutefois quelques spécificités propres au métier.

LE CAHIER DES CHARGES

Le cahier des charges est un document de référence qui fournit des renseignements sur l'entreprise, fixe les objectifs et les contraintes du projet et permet de définir le profil du designer.

Il doit répondre à 5 questions :

- Quoi ?
- Combien ? (budget, moyens)
- Quand ? (plannings)
- Qui ? (intervenants)
- Comment ? (procédés techniques, mise en œuvre).

LA SELECTION

Après le diagnostic design et la rédaction du cahier des charges, vient la phase de recherche d'un designer et le chef d'entreprise est souvent désarmé. Il existe toutefois des dispositifs et outils qui peuvent l'aider. Il peut directement trouver des designers par relation ou sur des sites Internet spécialisés qui contiennent des répertoires par type d'activités en design ou encore par le biais de structures de promotion du design qui connaissent bien les designers et qui l'aideront à trouver celui dont l'univers et les compétences correspondent au projet.

Le plus important est le moment où le chef d'entreprise et le designer se rencontrent car le projet design est une aventure entre deux hommes qui sous-entend compréhension et cohésion. C'est à ce moment-là que le cahier des charges est ajusté.

LES ÉTAPES d'un projet design

➔ Quand et comment intervient le designer

CAHIER DES CHARGES DESIGN



Typologie utilisateurs - positionnement marché
Image - concurrence - segmentation
Définition des objectifs et des contraintes du projet
Méthodologie



AVANT-PROJET



Recherche et formulation de concepts
Choix d'un projet
Validation faisabilité/coût



DÉVELOPPEMENT



Mise au point du projet retenu
Suivi maquette, prototypage, tests



EXÉCUTION



Suivi des modifications, de la qualité, des coûts

LES ÉTAPES d'un projet design

➔ Quand et comment intervient le designer

Le designer a besoin de bien comprendre la culture de l'entreprise et les besoins et usages du client-utilisateur.

Le designer intervient sur la forme mais aussi sur le choix des supports, des technologies et matériaux, sur leurs propriétés physiques, émotionnelles et sensorielles.

Au même titre, il intègre le paramètre "coût" dès le démarrage de la conception de son projet. Sa collaboration avec le bureau d'études et le responsable marketing de l'entreprise est indispensable afin de trouver un terrain d'entente entre les contraintes technologiques, marketing, d'usages et les innovations proposées par le design.

Le designer crée des maquettes et prototypes à chaque étape du processus de conception et à des degrés de précision variés : du dessin, visuel et maquette 3D, graphisme d'interface, au premier exemplaire d'un produit.

Ceux-ci permettent de rendre compte de la qualité perçue, de la faisabilité et fiabilité technique du projet.

ETAPE 1



Modélisation et identification d'un nouveau produit
(mise en forme technique des fonctionnalités d'un produit)



ETAPE 2



Définition technique et marketing du produit (étude de la faisabilité technique et économique par rapport aux paramètres marketing de l'étude de marché)



ETAPE 3



Développement et lancement du produit (définition des moyens et des processus de fabrication etc.)

Pôle d'excellence de l'innovation par les services, Nekoé fédère des dirigeants d'entreprises, des universitaires et des acteurs politiques. Sa mission est d'accompagner les organisations de toute taille et tout secteur dans la définition et la mise en œuvre d'une démarche service innovante.

L'innovation par les services peut prendre différentes formes. Les principaux axes sont :

- ✓ La **création de services** associés pour simplifier la vie de l'utilisateur dans l'emploi d'un bien ou d'un service,
- ✓ La mise en place d'un **nouveau modèle économique** pour répondre aux usages et aux contraintes spécifiques du client utilisateur,
- ✓ La **définition d'une offre globale** en prenant appui sur son cœur de métier et son savoir-faire pour proposer de nouvelles compétences,
- ✓ L'orientation vers une **économie circulaire** par la conversion de déchets et informations disponibles en nouvelles richesses,

Le processus de conception de services se déroule en plusieurs étapes clés :

- ✓ **Identifier les pistes** : on se déplace dans l'entreprise pour déterminer les différentes options de création ou d'optimisation de service,
- ✓ **Explorer les usages** : on observe l'existant, s'intéresse aux utilisateurs, rencontre les acteurs clés, élargit et documente notre recherche.
- ✓ **Sélectionner et concevoir le service** : on valide des pistes de services en collaboration avec les dirigeants de l'entreprise et élabore le parcours client,
- ✓ **Créer des prototypes et les tester sur le terrain**: on formalise le parcours client sous forme de story-board, d'animation et on valide les expériences utilisateurs.
- ✓ **Etablir des modèles de service** : on définit le processus du front et du back office.
- ✓ **Déployer un service** : on accompagne l'implémentation de la solution définie.

L'ÉCO-DESIGN

L'ÉCO-DESIGN EST UNE APPROCHE COMPLÉMENTAIRE À L'ÉCOCONCEPTION.

- ✓ Outre la prise en compte de l'ensemble des impacts environnementaux générés par le produit (consommation de matières premières et d'énergie, rejets dans l'eau, l'air et le sol, production de déchets, transformation des milieux naturels et du cadre de vie...), l'éco-designer intègre dans sa réflexion la réduction de matière afin de diminuer les coûts, porte un regard sur l'esthétique et sur la fonctionnalité durable des produits à l'usage.
- ✓ L'éco-designer peut également faire de l'éco-graphisme : optimiser la mise en page, la consommation d'encre, les impressions, utiliser des papiers recyclés, privilégier les encres végétales, vernir plutôt que pelliculer les supports... ou encore, de l'éco-web : proposer le moins possible la technologie flash car elle est plus consommatrice d'énergie et ne permet pas l'accessibilité pour les malvoyants...

L'éco-design est autant tourné vers la nature que vers l'humain. Il considère la nature comme un système de relations qui forment un réseau complexe (milieu technique et milieu symbolique). La communication, l'édition, le mobilier, l'habitat, l'urbanisme, participent tous à la création d'une autre manière de penser et de construire le monde humain dans sa relation au monde naturel.

L'ÉCO CONCEPTION

➔ Innover et se différencier

Réfléchir aux impacts de son produit amène à porter un regard nouveau sur celui-ci, à des solutions originales voire jusqu'à repenser la fonctionnalité du produit. Créativité, nouveau design, nouvelle fonctionnalité sont des exemples des bénéfices apportés.

➔ Réduire certains coûts de fabrication ou de logistique

L'allègement de matériaux d'emballage, la sélection des matières premières sont autant de choix qui participent à la réduction d'un impact environnemental et induisent des économies.

➔ Maintenir ou développer des parts de marché

Gagner des parts de marché en créant une valeur ajoutée au produit et en assurer la promotion auprès des consommateurs et des distributeurs (étiquetage environnemental, écolabel européen, etc).

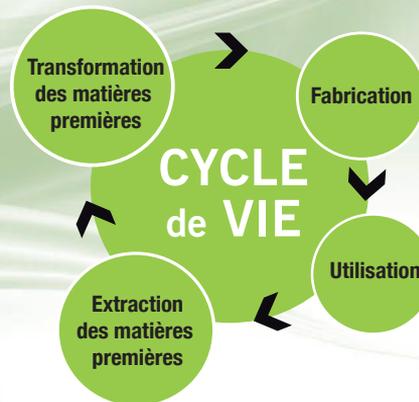
➔ Les acteurs de l'éco-conception en région Centre

l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) et le réseau RENO (Réseau Eco-conception Nord-Ouest).

L'écoconception est une démarche visant à intégrer l'environnement dès la phase de conception des biens et services, et ce, dans une perspective de cycle de vie.

EN SAVOIR PLUS :

www.centre.ademe.fr



Tramway de Tours par RCP Design Global



«Din'amic»
d'Eugény Quittlet
pour IPI



Tabouret «Bishop» d'India Madhavi
pour la Céramique Lochoise