

Dissertation Philosophique

sur mon projet professionnel de Master Design graphique et Design d'interaction
Cyril Verneuil



Plan

I- Introduction

- 1- Thématique et historique de la réflexion
- 2- La problématique
- 3- Le projet professionnel

II- Développement

- 1- « *Peut-on utiliser la technologie de façon écologique ?* »
- 2- « *L'utilisation de la technologie par un service qui se veut « facile à utiliser² » car ayant été conçu selon la méthode « centrer sur l'utilisateur³ » est-elle meilleure qu'un être humain ?* »

III- Conclusion

IV- Références bibliographiques et visuelles

V- Définition du vocabulaire

I- Introduction

Dans notre contexte social et environnemental actuel, les manifestations face aux hausses des taxes de carburant et au réchauffement climatique se multiplient dans les rues. Les municipalités cherchent à réduire la pollution de l'air, lumineuse et sonore, en faisant disparaître peu à peu les voitures de leurs centres. Le changement de comportement serait alors une des réponses face à ce que nous vivons actuellement, comme le passage à la mobilité douce.

En effet, la voiture implique un coût de plus en plus élevé, tandis que les trajets quotidiens de moins de cinq kilomètres sont majoritaires pour la plupart des citoyens. La mobilité douce, et donc le vélo comme moyen de transport au quotidien, serait la solution idéale pour une grande partie des citoyens. Le vélo devrait prendre une plus grande place dans nos villes, au fur et à mesure que la congestion dans les transports en commun augmente. De plus, la pratique du vélo apporte de nombreux bienfaits sur la santé, l'environnement et le porte monnaie, dans un contexte de transition écologique primordiale.

1- Thématique et historique de la réflexion

Tout d'abord, je souhaite expliquer pourquoi j'ai souhaité réaliser cette application. Mon postulat de départ était de vouloir travailler sur le vivre ensemble, le bien commun c'est-à-dire quelque chose à destination des gens de la collectivité sortant du cadre commercial. Je souhaitais travailler sur cette thématique en tant que Designer car elle n'est plus beaucoup abordée alors que le besoin est énorme actuellement. Elle pose de nombreux défis complexes : Comment s'assurer que ce que je fais profite à tous et non pas certaines catégories sociales au détriment d'autres ? Comment gérer l'aspect profondément politique de ma démarche ? Quel est la problématique choisie ?

J'ai tout d'abord cherché à créer des activités ludiques à réaliser entre générations et entre classes sociales à exercer dans un tiers-lieu¹ mais compte tenu de la complexité de la tâche, n'ayant pas de client réel et la difficulté à rentrer précisément dans les attentes du diplôme pour le projet Pro. J'ai donc réfléchi sur d'autres problématiques et décider de

m'atteler à la problématique du transport. Celle-ci est en effet récurrente actuellement avec les problèmes liés aux ressources naturelles qui s'épuisent, à la pollution, à l'approvisionnement, à la circulation et au coût économique. Le vélo répond à toutes ces problématiques. Après différents sondages autour de moi, j'ai observé de nombreux préjugés sur le vélo « C'est fatigant », « C'est dangereux », « Je vais me faire voler mon vélo »... J'ai donc décidé de déconstruire ces préjugés mais aussi d'aider au changement d'habitudes sur le long terme en le rendant « fun » et en jouant sur la motivation intrinsèque des individus.

2- La problématique

« Comment mettre en avant la pratique du vélo de façon interactive tout en ayant un discours pertinent par rapport à l'écologie, le social et l'usage de la technologie dans son Design ? »

Ce qui sous-tend les deux questions :

- « *Peut-on utiliser la technologie de façon écologique ?* » (en lien avec la thématique)
- « *L'utilisation de la technologie par un service qui se veut « facile à utiliser² » et ayant été conçu selon la méthode « centrée sur l'utilisateur³ » est-elle meilleure qu'un être humain ?* »

3- Le projet professionnel

Mon projet professionnel de Master est une application nommée « Impulse » (« s'élan- cer » en français) dont le but est d'aider et de motiver à la pratique du vélo au quotidien. Il y a pour cela, la personnification du discours par le biais du personnage « Duke » qui est drôle, moqueur et farfelu dont le but est de stimuler la motivation (psychologique) intrinsèque poussant l'utilisateur à se mettre au vélo. Duke étant « l'éclair de motivation » de l'utilisateur et celui-ci se le fait ainsi rappeler et féliciter. L'application donne des encouragements sous forme d'animations pendant et suite à la pratique du vélo (ceux-ci variant selon l'action effectuée). Elle donne des faits et des données pour contrer les préjugés, qui empêchent les personnes de se mettre au vélo au quotidien. La transmission de culture du vélo (conseils sur la maintenance du vélo, la sécurité, le matériel...), la possibilité de réaliser des signalements de dangers/problèmes sur la chaussée et bien sur des itinéraires guidés par GPS.

Pour finir, elle permet de noter la cyclabilité des itinéraires/rues, de la rendre disponible à la communauté utilisant l'application en temps réel ; tout en aidant également les villes à améliorer la mobilité à vélo par le recueil de données.

Le support applicatif a été choisi car il permet d'être utilisé partout (pas besoin de réseaux internet ou mobile). Tout le monde dispose tout le temps (ou presque) d'un smartphone, ce qui permet au plus grand nombre de l'utiliser et ce particulièrement en mobilité. Il n'y a pas d'achat supplémentaire à effectuer pour utiliser l'application, excepté le support vélo pour smartphone (conseillé). Le smartphone dispose d'un lien émotionnel fort (presque intime) avec l'utilisateur, ce qui est utile lorsque l'on veut parler au plus près et le plus souvent possible à l'utilisateur. Le support applicatif permet également d'effectuer des interactions plus sensibles qu'une souris d'ordinateur et de disposer des fonctionnalités natives de l'appareil facilement.

II- Développement

1- « Peut-on utiliser la technologie de façon écologique ? »

Redéfinissons tout d'abord les termes « technologie » et « écologique » :

Technologie, n.f

Anglais : Technology

Étude des techniques industrielles (outillage, méthodes de fabrication, etc.), considérées dans leur ensemble ou dans un domaine particulier. Elle utilise des ressources naturelles pour être créée ou fonctionner.

Écologique, adj. d'écologie

Anglais : Ecological

Science qui étudie les conditions d'existence d'un être vivant et ses rapports avec son environnement. Elle désigne par extension des êtres humains pour la protection de la nature et de l'environnement.

Thèse

L'Homme est lié à la Nature et a besoin d'elle pour répondre à ses besoins primaires et secondaires dans le but de reproduire son existence biologique et matériel. Les technologies humaines utilisent actuellement principalement des ressources naturelles non renouvelables (pétrole, gaz, électricité nucléaire) ce qui a pour conséquence leur raréfaction, des conflits et in fine une perte considérable du niveau de vie de tous. Peu d'énergies sont renouvelables par elles-mêmes : le soleil (la photosynthèse), l'air (le vent), l'eau (filtration des sols) et la terre (matière organiques) malheureusement elles sont encore peu exploitées (en qualité et quantité) et posent problèmes pour l'approvisionnement régulier en énergie, dont le besoin monte sans cesse. Dans l'économie actuelle Capitaliste qui se base sur la propriété, il est appris que les ressources naturelles sont gratuites (en dehors des frais de douanes, d'acquisition des terrains à l'État). La personne une fois propriétaire, a le droit d'user, de jouir, de disposer d'une manière exclusive et absolue sous les seules restrictions établies par la loi, sans prendre en compte les répercussions que cela peut avoir sur la vie animale et humaine (ex. : la pollution lumineuse, perturbe les animaux qui vivent la nuit). Nous sommes dans une société extractiviste qui ne régénère pas les ressources qu'elle utilise. Pour palier à ce problème un autre concept fût créer, celui du Développement durable, il permettrait aux entreprises qui appliquent ses principes de fonctionnement, de croître indéfiniment. Hors ce n'est pas possible de croître indéfiniment dans un système Terre limité en ressources naturelles qui dispose d'une surface finie.

L'économie dirigeant tout et partant de ce principe de droit à l'usure du bien par son propriétaire, il paraît possible de concilier la protection l'environnement et la technologie.

Antithèse

Pourtant, il est tout à fait possible de régénérer certaines ressources naturelles comme le bois en replantant des arbres, nos déchets organiques peuvent servir à régénérer les sols, l'eau peut être purifiée par des algues plutôt que par des produits chimiques en utilisant des énergies non-renouvelables, l'utilisation des arbres et de surfaces terreuses en ville permet d'absorber dans le sol l'eau de pluie plutôt que de passer par un système d'égout... Il doit également être possible de quantifier et calculer le coût écologique d'un produit ou d'un service dans le but de financer le renouvellement de celui-ci, en prenant en compte l'extraction, le transport, la transformation, la distribution et celui de sa consommation (s'il consomme de l'énergie). Exemple : La ville de Portland aux États-Unis. Dans le livre « L'économie symbiotique » d'Isabelle Delannoy imagine d'après de nombreux exemples concrets comment concevoir une nouvelle économie capitaliste régénérant les ressources naturelles et travaillant en symbiose avec les écosystèmes naturels. Elle propose de passer d'une économie du jetable à une économie de la fonctionnalité et qu'il faut changer notre vision du monde pour changer notre mode de vie. Malgré son contenu intéressant, elle propose des solutions politiques idéalisées car elle ne prend pas en compte la création sociale des classes par le Capitalisme par exemple.

Il est actuellement possible de réduire sa consommation de ressources naturelles en s'approvisionnant dans sa localité (ex. : aller au marché faire ses courses plutôt qu'au supermarché) et en réduisant ses besoins (ex. : isoler son logement pour réduire son chauff-

fage). Il faut pour cela de la motivation chez chaque individu pour changer de comportement et d'habitudes dans une société allant vers le toujours plus pour tout et faire au mieux avec les contraintes qu'impose le Capitalisme.

Synthèse

L'utilisation de la technologie utilise principalement des ressources naturelles à l'heure actuelle, qui sont non-renouvelables (pétrole, gaz, électricité nucléaire), ce qui cause leur raréfaction, leur création et leur consommation pollue l'environnement (eau, air, sol...). Face aux besoins de croissance perpétuelle des sociétés, la technologie pousse à consommer toujours plus de ressources naturelles pour créer de l'énergie. Il y a donc une incompatibilité entre l'écologie et le modèle économique et politique actuel.

Cependant il est tout à fait possible de penser et créer un autre modèle économique et politique prenant en compte radicalement la protection de l'environnement. Régénérant les ressources naturelles plutôt que les extraire sans cesse tout en travaillant en symbiose avec les écosystèmes naturels pour tirer le plus de bénéfices possibles. Passer d'une société du jetable à une économie de la fonctionnalité tout en réduisant nos besoins en ressources naturelles et en énergie.

2- « L'utilisation de la technologie par un service qui se veut « facile à utiliser² » car ayant été conçu selon la méthode « centrée sur l'utilisateur³ » est-elle meilleure qu'un être humain ? »

Redéfinissons tout d'abord les termes « facile à utiliser » et « centrée sur l'utilisateur » :

Facile à utiliser, adj.

Anglais : User friendly

(Dans le cas ci-dessus) Décrit un support logiciel ou matériel facile à utiliser, à apprendre, celui-ci disposant d'un graphisme clair, d'une bonne hiérarchisation des informations et d'un support logiciel/physique solide (sans bug, ayant une bonne gestion des erreurs utilisateur et disposant d'une bonne prise en main).

Conception centrée sur l'utilisateur, n.m

Anglais : User Centered Design

Méthode de conception itérative, se concentrant sur les besoins et la compréhension de l'utilisateur d'un produit/service dans son environnement, plutôt qu'un cahier des charges d'entreprise (marketing et technique). Ainsi, le designer doit être attentif à simplifier les actions requises par l'utilisateur, et à veiller à ce qu'il puisse bien mémoriser. Pour cela des tests avec des utilisateurs correspondant à la cible visée sont réalisés pour permettre d'identifier des problèmes d'utilisabilité (architecture de l'information, graphisme, rétro-action, modes d'interaction...).

Le design centré sur l'utilisateur, se décompose en trois phases itératives : l'analyse (des besoins et des attentes des utilisateurs), la conception (du produit ou du service) et l'évaluation (de l'utilisabilité du produit ou du service).

Thèse

L'utilisation de la technologie a toujours eût pour but de simplifier la vie des Hommes en aidant ou en remplaçant l'Homme pour réaliser une tâche physique, répétitive, longue. La technologie peut fonctionner toute seule pendant longtemps, sans l'Homme, si elle est dispose de l'énergie nécessaire à son fonctionnement (ex. : un bras mécanique robotisé à besoin d'électricité). Il est vrai cependant que la technologie en générale à toujours besoin de l'Homme pour fonctionner. Le vélo par exemple a permis à l'Homme d'augmenter sa vitesse de déplacement tout en se fatiguant beaucoup moins que s'il courait à pied.

Pour continuer de développer, je pense qu'il est utile de rappeler les deux « révolutions technologiques » qui ont eût lieu dans l'Histoire :

- Industrielle : avec la production en masse de bien courant et de consommation
- Numérique : avec Internet et « l'Homme augmenté »

La première a permis l'augmentation du confort pour tous car elle a rendu l'usage de la technologie abordable pour tous grâce au développement des moyens de production industriel tandis que que la deuxième a facilité la transmission d'information entre individus voire même avec les machines.

Deux types de technologies existent :

- Low tech : consomment peu d'énergie, fonctionnent généralement avec une énergie renouvelable, reposent sur du travail manuel avec la matière et est assez physique lors de son utilisation, sa conception (ex. : frigo low tech réalisé en poterie)
- High tech : consomment beaucoup d'énergie, fonctionnent avec une énergie non-renouvelable, reposent principalement sur des concepts abstraits logiques et des métaphores avec la vie réelle (le principe de dossier et sous dossier dans un système d'exploitation) et est peu physique lors de son utilisation, sa conception est généralement assistée d'outils (ex. : éolienne réalisée dans une usine avec des machines mécaniques pilotées par informatique)

Pour qu'une technologie soit adoptée, il y a plusieurs critères : sa facilité d'utilisation, elle répond à un besoin nouveau, elle résout plus de problèmes qu'elle n'en crée et les Hommes sont prêts à être les adopter. La méthode de conception « centrée sur l'utilisateur » a pour but de répondre a tous les critères ci-dessus pour faire accepter un service/ un produit à l'utilisateur et si possible lui faire éprouver du plaisir avec l'interface. Elle n'est pas en soi destinée à remplacer l'humain pour réaliser des tâches administratives par exemple (ex. : payer ses impôts). Elle a comme but d'aider l'utilisateur dans les tâches qu'il doit effectuer en l'absence d'être humain. Comme beaucoup de choses, créant de la valeur pour un produit/service, ce terme est galvaudé par le marketing, un peu partout et a tout va (ex. : une couche culotte connectée à une application mobile dont l'intérêt en plus de l'objet lui-même est plus que discutable en se posant la question simplement : « Est-ce que j'ai besoin d'une interface visuelle pour savoir si mon bébé à fait dans sa couche culotte ou puis-je le repérer par l'odeur, la couleur de celle-ci et ce plus rapidement ?). Il convient donc de contextualiser et d'analyser les produits/services pour connaître réellement les apports du Design centrée sur l'utilisateur. Ces deux termes appartiennent au métier de Designer Interactif, métier inventé au milieu des années 90 par Don Norman, occupant ce poste au sein de l'entreprise informatique Apple. Sa mission était de rendre compréhensible et agréable des interfaces numériques conçues par des techniciens, pour des clients méconnaissant l'informatique. Il développa un ensemble de méthode (personas, wireframes, prototypes papier et écran, tests utilisateurs...). Le Design Interactif inventé par Don Norman, ne prend jamais en compte le respect de la vie privée de l'individu, l'interopérabilité logicielle et l'écologie dans la conception du produit/service. Ce qui est très problématique pour quelqu'un qui dit vouloir faciliter la vie des Hommes car en ne traitant pas ces problématiques, il produit le contraire. Il n'est plus créateur, il est destructeur. La machine peut donc remplacer l'Homme sur des tâches répétitives et fastidieuses.

Antithèse

Cependant la révolution industrielle a marqué l'histoire humaine dans son exploitation, transformant l'Homme en machine comme dans le film de Charlie Chaplin « Les temps modernes ». Le niveau de vie a bien augmenté mais cela c'est réalisé au prix d'une violence sociale phénoménale. Il convient de rappeler que ce qui est crée par l'être humain

peut autant l'asservir que le libérer de contraintes extérieures et qu'il convient d'aller au-delà du discours marketing pour connaître réellement les bienfaits d'un produit/service. De plus l'être humain a beaucoup de chose que n'a pas la machine, il est doué de pensées, de réflexions, d'émotions, de pulsions. Il est capable de résoudre un problème de différentes manières alors que la machine n'est capable de réaliser que ce qu'on a programmé pour elle. La machine même avec l'intelligence artificielle est capable d'apprendre toute seule (même si ce n'est pas totalement vrai) sans intervention de l'Homme mais en étant soumise de façon répétitive à différents documents (textuel, image, audio, vidéo...). Elle n'apprend pas aussi vite, ne pense pas et ne ressent pas d'émotion comme l'Homme. Il est facile de savoir pour qui est réalisé un travail, il suffit d'observer à qui il offre le plus d'avantage, l'entreprise ou le client. Ainsi il n'est pas possible de dire qu'une machine informatique peut remplacer l'Homme sans créer de nouvelles contraintes (apprentissage, contrôle du salarié, augmentation de la consommation d'énergie) et avoir un poids social (augmentation du chômage) et économique (un robot ne paye pas de taxe) sur la société.

Synthèse

La machine peut remplacer l'Homme sur les tâches fastidieuses lui facilitant la vie mais cela augmente en même temps le chômage et la consommation énergétique. Cependant la technologie ne peut pas remplacer l'Homme partout car elle n'est pas capable de faire quelque chose que l'on ne lui a pas appris. La technologie n'est pas dotée de la pensée et d'émotions, ce qui est problématique lorsqu'elle doit par exemple choisir entre deux personnes qui souhaitent intégrer la même formation (ex. : Admission Post Bac). La technologie est neutre en tant que tel mais son usage ne l'est pas car il répond à différents besoins : économiques, sociaux, de performances. La technologie peut devenir arbitraire si les personnes l'ayant conçue, ne pensent qu'à leurs intérêts sans prendre en compte celui des premiers intéressés (ex. : forcer des salariés à utiliser des outils informatiques qui ont pour but de les surveiller dans leur travail : services télécoms). Il convient de peser le pour et le contre, de l'usage que l'on fait de telle ou telle technologie et pour qui il est destiné. L'Homme est naturellement fait pour interagir avec l'Homme et son environnement. Il n'a pas besoin d'énergie constante (courant électrique continu pour la machine (pas d'interruptions possibles) vs manger, boire, dormir pour l'Homme (temps partiels)). Même la technologie la plus puissante ne surpassera jamais le génie humain. L'usage en sur-abondance de technologies poussées rend moins libre et intelligent l'être humain dans le sens où celui-ci devient dépendant pour vivre et oubliera les savoirs anciens. Lorsque une action, un besoin nécessite des interactions complexes ou fonctionne sur le psyché, il sera toujours préférable d'avoir un humain pour communiquer car c'est le seul à même d'interpréter dans toute sa complexité l'Homme.

III- Conclusion

Rappel et reformulation de la problématique par rapport à mon application « Impulse »
« Comment mettre en avant la pratique du vélo de façon interactive tout en ayant un discours pertinent par rapport à l'écologie, le social et l'usage de la technologie dans son Design ? »

Les deux questions précédentes m'ont permis questionner profondément la problématique complexe présentée ci-dessus. J'ai pu observer que comme pour toutes les choses de la vie, tout est question de mesure. Il faut utiliser de façon la plus appropriée les ressources non-renouvelables, utiliser celles qui sont renouvelables en abondance, en profitant de tout ce que peuvent apporter les écosystèmes naturels tout en réduisant sa consommation d'énergie et de ressources naturelles pour permettre aux générations futures de vivre décemment sur Terre. Nous sommes dans une société extractiviste qui ne régénère pas les

ressources qu'elle utilise. Pour palier à ce problème un autre concept fût créer, celui du Développement durable, il permettrait aux entreprises qui appliquent ses principes de fonctionnement, de croître indéfiniment. Hors ce n'est pas possible de croître indéfiniment dans un système Terre limité en ressources naturelles qui dispose d'une surface finie. L'économie dirigeant tout et partant de ce principe de droit à l'usure du bien par son propriétaire, il paraît impossible de concilier la protection l'environnement et la technologie en restant dans le socle de la société actuelle. Malgré tout il est possible de résoudre la problématique entre la protection de l'environnement et l'usage de la technologie, mais il faut pour cela sortir des règles de la société actuelle et en inventer de nouvelles.

Pour résumer, quatre voies sont possibles pour l'avenir :

- **Le conservatisme** : provoquant l'effondrement de la société, voire de toute vie humaine
- **Le cygne noir** : un nouvel élément fait surface et règle toutes les problématiques liées à l'écologie (ex. : découverte d'une nouvelle énergie renouvelable), cela reste peut probable car il repose sur la croyance que l'on trouvera toujours des solutions extraordinaires pour régler d'aussi grands problèmes
- **L'adaptation** : le système capitaliste s'adapte à la contrainte écologique pour perdurer le plus longtemps possible mais fini par disparaître et l'Homme peut être avec lui
- **Le changement radical** : changement de type de société permettant à l'Homme de continuer à vivre sur Terre

Pour en revenir à mon application, il est donc possible de présenter la pratique du vélo de façon interactive tout en ayant un discours pertinent par rapport à l'écologie et l'usage de la technologie. Il faut pour cela démontrer l'impact positif (sur l'environnement) de la conversion des citoyens au vélo au quotidien par rapport à la pollution engendrée par l'utilisation de serveurs, d'ordinateurs, des réseaux téléphoniques et de l'électricité. L'utilisateur de l'application disposant déjà d'un smartphone, d'un forfait mobile, le coût environnemental n'augmente pas plus que s'il faisait une autre utilisation de son téléphone. Pour régénérer les ressources naturelles utilisées pour le fonctionnement de l'application (coté client et serveur ainsi que pour la conception), il conviendra de définir un budget et un plan d'action à mettre en œuvre chaque année. Il sera possible d'obtenir des partenariats avec des professionnels et des associations pour aider à sa mise en œuvre au niveau national et international. Le budget pour régénérer les ressources utilisées (voir plus) sera au minimum la moitié du prix effectif de l'application. A mesure que le nombre d'utilisateurs grandit, le coût environnemental diminue tandis que celui de l'infrastructure réseaux supportant l'application augmente mais peu grâce à la technologie SMS qui est très légère. Il ne faut pas, par contre que les utilisateurs de l'application, utilisent l'argent économisé par la pratique du vélo sur d'autres produits ou services très consommateurs en ressources naturelles, ce qui aurait pour effet d'annuler les bienfaits environnementaux.

Pour finir, il convient de rappeler que des externalités positives environnementales sont créées par la pratique du vélo :

- ***La distance parcourue est plus faible qu'en voiture donc elle fait marcher les petits commerces et producteurs de proximité***
- ***Le cycliste fait moins de bruit, crée une pollution lumineuse et de l'air moindre***
- ***Tout le monde peut faire du vélo même les personnes âgées ou handicapées grâce aux différents types de vélos***

- **Notation de la cyclabilité des itinéraires et partage des données utilisateurs (optionnels) pour améliorer la cyclabilité et l'inter-modularité dans les villes**
- **Mise à disposition d'Objet 3D imprimable en Fablab pour lui faire découvrir l'économie de la fonctionnalité, ce lieu de sociabilité et lui permettre de personnaliser s'il le souhaite son matériel**

IV- Références bibliographiques et visuelles

Le Design interactif : Du web design aux objets connectés, de Benoît Drouillat, édition Dunod. (2016). ISBN : 978-2-10-072607-3

Design écosocial : Convivialités, pratiques situées & nouveaux communs, de Ludovic Duhem et Kenneth Rabin accompagnés d'invités, IT. édition. (2018). ISBN : 978-2-917053-31-7

V- Définition du vocabulaire

¹Tiers-lieu, n.m

Anglais : Third place

Espace dédié à la vie communautaire, situé après le foyer et le travail.

³Facile à utiliser

Expression de Designer démontrant l'utilisation de

³Centrée sur l'utilisateur

X

⁴Design (anglicisme), n.m

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.

Le design a pour objectif de découvrir et d'assurer des relations structurelles, organisationnelles, fonctionnelles, sensibles et économiques, qui permettent de :

- veiller à la protection de l'environnement et à sa pérennité à l'échelle mondiale (éthique globale)
- assurer des avantages et une liberté accrue à la communauté humaine, aux utilisateurs finaux, aux producteurs et aux acteurs des marchés, qu'il s'agisse d'individus ou de groupes (éthique sociale)
- promouvoir la diversité culturelle face à la mondialisation (éthique culturelle)
- donner aux produits, services et systèmes des formes qui expriment (sémiologie) avec cohérence (esthétique) leur complexité propre.

Le design s'attache à des produits, des services et des systèmes conçus au moyen d'outils, d'une organisation et d'une logique impulsés par l'industrialisation, même lorsqu'ils ne sont pas fabriqués en série. Appliqué à la conception, l'adjectif industriel doit

être associé au mot industrie ou à sa signification de secteur de production, voire à son ancienne définition « d'activité industrielle ».

Ainsi, le design est une activité qui implique un large éventail de professions dans lesquelles produits, services, graphisme, architecture intérieure et architecture ont un rôle à jouer. À elles toutes et de concert avec d'autres professions complémentaires, ces activités devraient souligner encore davantage la valeur de la vie.

Ainsi, le designer exerce une activité intellectuelle et pas simplement un métier ou un service destiné à des entreprises.

⁵Expérience utilisateur (UX), n.m

Anglais : User experience

Dans le milieu du digital, cela consiste à penser un site web, une application de manière à ce que l'utilisateur apprécie les interactions avec le produit/service et ne soit pas perdu par l'utilisation de celui-ci. Les éléments qui rentrent en jeu dans l'expérience utilisateur sont la cohérence des éléments du site, son efficacité, sa facilité d'utilisation, sa capacité à être utilisé par tous les types de supports et à intéresser l'utilisateur. De manière générale, optimiser l'expérience utilisateur signifie faire qu'un visiteur entrant trouve ce qu'il cherche rapidement, soit satisfait de sa visite et ait envie de rester et de découvrir les autres contenus proposés.

Loi de Fitts, n.m

Anglais : Fitts law

La loi de Fitts est un modèle empirique qui décrit la relation formelle entre la vitesse et la précision d'un mouvement humain, elle est dérivée notamment des travaux de Claude Shannon en théorie de l'information. Publiée en 1954 par le psychologue Paul Fitts, elle s'énonce de la manière suivante : « le temps requis pour atteindre une cible est proportionnel à la distance entre le point de départ et la cible et inversement proportionnel à la taille de la zone de destination ».

La formule mathématique est la suivante :

$$T = a + b \cdot \log_2(D/L + 1)$$

T : le temps de pointage, a et b : constantes expérimentales en fonction de la situation,

D : distance séparant le point de départ du centre de la cible,

L : largeur de la cible mesurée selon l'axe de mouvement.

En découlent deux principes :

- Plus la cible est proche et grosse, moins l'utilisateur met de temps à l'atteindre ;

- Plus la cible est éloignée et petite, plus l'utilisateur met de temps à l'atteindre.

Cette loi est valable aussi bien dans le monde physique, par exemple avec une main ou un doigt, que sur les ordinateurs. Appliquée à l'ergonomie des interfaces graphiques, elle permet de prédire et de mesurer l'efficacité du pointage de la souris sur un bouton ou un élément d'interface comme un menu.

On notera que dans le cas du déplacement d'un pointeur sur un écran, les bords de l'écran viennent fausser cette loi. Le pointeur venant buter sur le bord de l'écran, les trajectoires possibles sont limitées.

Loi de Hick's, n.m

Anglais : Hick's law

La loi de Hick, ou loi de Hick-Hyman, est un modèle qui décrit le temps qu'il faut à un utilisateur pour prendre une décision en fonction du nombre de choix à sa disposition.

Pour prendre une décision, l'utilisateur va catégoriser les choix sous la forme d'une arborescence, regroupant les choix similaires. Il va ensuite déterminer quelle branche de l'arborescence suivre, jusqu'à arriver à un choix unique. Cela donne un temps de réponse logarithmique. Une sélection choix par choix aurait donné un temps de réponse linéaire. Appliquée aux interfaces, la loi de Hick prédit que si l'on ajoute un élément à une liste proposant un faible nombre de choix, le temps de réponse va fortement augmenter. A contrario, si on ajoute un choix à une liste de choix déjà longue, le temps de réponse va faiblement augmenter. Ainsi, un nombre de raccourcis trop important (par exemple : sur une page web, ou sur une télécommande) demandera un temps de recherche plus élevé qu'une navigation classique.

La formule mathématique est la suivante :

$$T = b \cdot \log_2(n + 1)$$

T : le temps de réponse,

b : une constante expérimentale en fonction de la situation,

n : le nombre de choix. Le +1 correspond à la décision de répondre ou non.

Ludification, n.f

Anglais : Gamification

La gamification consiste à utiliser les mécaniques du jeu dans un domaine non-ludique, pour résoudre des problèmes de la vie réelle ou améliorer une offre.

Elle repose donc sur l'observation des mécaniques permettant de construire un « bon » jeu et sur l'étude du comportement des joueurs. Elle vise alors à rendre plus ludique des activités qui ne le sont pas.

Théorie de Gestalt, n.m

Anglais : Gestalt theorie

La théorie de la Gestalt (forme, en allemand), formalisée au début du XXe siècle en Allemagne, regroupe un ensemble de notions qui définissent les principes de la perception. Le postulat de base est le suivant : devant la complexité de l'environnement, le cerveau cherche à mettre en forme, à donner une structure signifiante à ce qu'il perçoit, afin de le simplifier et de l'organiser. Pour cela, il structure les informations de telle façon que ce qui possède une signification pour une personne, se détache du fond pour adhérer à une structure globale. Cela s'applique à tous les sens.

La théorie de la Gestalt s'articule en lois :

- **La loi de la bonne forme** : c'est la loi principale dont les autres découlent : un ensemble de parties informes (comme des groupements aléatoires de points) tend à être perçu d'abord (systématiquement) comme une forme qui se veut simple, symétrique, stable. En somme, une bonne forme.

- **La loi de bonne continuité** : des points rapprochés tendent à représenter des formes lorsqu'ils sont perçus. Ils sont perçus d'abord dans une continuité, comme des prolongements des uns par rapport aux autres.

- **La loi de la proximité** : les points sont regroupés d'abord, dans la perception, les plus proches les uns des autres.

- **La loi de similitude** : si la distance ne permet pas de regrouper les points, on s'attache ensuite à repérer les plus similaires entre eux pour percevoir une forme.

- **La loi de destin commun** : des parties en mouvement ayant la même trajectoire sont perçues comme faisant partie de la même forme.

- **La loi de clôture** : une forme fermée est plus facilement identifiée comme une figure (ou comme une forme) qu'une forme ouverte. Comment traduire les principes de la loi de la Gestalt en termes d'interface ? Par exemple, des zones ayant des fonctions ou une importance similaire devront avoir un aspect graphique similaire. Dans un formulaire, les champs concernant l'adresse (rue, no, code postal, ville, pays) sont regroupés dans un bloc.

Design fiction (anglicisme), n.m

Il est un type de conception permettant d'imaginer et critiquer des futurs possibles en créant des scénarios à travers des représentations visuelles, sonores, textuelles, des maquettes... Il permet de faciliter et d'aider à développer les débats sur de futurs projets.

Développement durable

Anglais : sustainable development

Développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins.