



# GUIDE UX/UI

V. 1.1 - JUIN 2022

PRATIQUE



# GUIDE UX/UI

- 1 DIFFÉRENCE ENTRE UX & UI
  - 2 NE PAS CONFONDRE UTILITÉ ET UTILISABILITÉ
  - 3 INTÉGRER LA NOTION DE FATIGUE
  - 4 ÉRADICHER LES NOTICES
  - 5 PRIVILÉGIER LA SÉMANTIQUE
  - 6 RESTER HUMBLE
  - 7 CALMER LES "STIMULATIONS"
  - 8 HIERARCHISER LES ACTIONS DES BOUTONS
  - 9 UTILISER DES INCRÉMENTS DE 8 PIXELS
  - 10 ÉVITER TROP DE TRANSVERSALITÉ
  - 11 ALLER À L'ESSENTIEL
  - 12 INFORMER DE CHAQUE ACTION
  - 13 STANDARDISER L'AGENCEMENT
  - 14 METTRE EN VALEUR DES ASPECTS NÉGATIFS
  - 15 SIMPLIFIER L'ANNULATION
  - 16 DONNER VIE AUX MESSAGES
  - 17 AFFICHER TOUTE PROGRESSION
  - 18 SIMPLIFIER LA MISE EN PAGE AU MAXIMUM
  - 19 RECONSIDÉRER LES MENUS
  - 20 UNIFORMISER LE GRAPHISME
  - 21 NE JAMAIS IMPOSER
  - 22 NE PAS RÉPÉTER UNE DEMANDE
  - 23 ÉDULCORER LE RESPONSIVE
  - 24 NE PAS NÉGLIGER L'AFFORDANCE
  - 25 ENCADRER LES ICÔNES
  - 26 "GREEN UX", UN SITE PLUS ÉCOLOGIQUE ?
  - 27 POUVOIR N'EST PAS VOULOIR
- #01 LOI DE FITTS
  - #02 LOI DE HICK
  - #03 LOI DE JAKOB
  - #04 LOI DE PRÄGNANZ
  - #05 LOI DE WERTHEIMER
  - #06 LOI DE MILLER
  - #07 LOI DE PARKINSON
  - #08 LOI D'EBBINGHAUS
  - #09 LOI DE TESLER
  - #10 LOI DE VON RESTORFF
  - #11 LOI D'HOFSTADTER
  - #12 LOIS DE GESTALT

# 1

## DIFFÉRENCE ENTRE UX & UI

EXPÉRIENCE VS INTERFACE



**L'UX (User eXperience)** fait référence à l'expérience utilisateur. Elle se concentre sur le ressenti de l'utilisateur d'un site web ou une application.

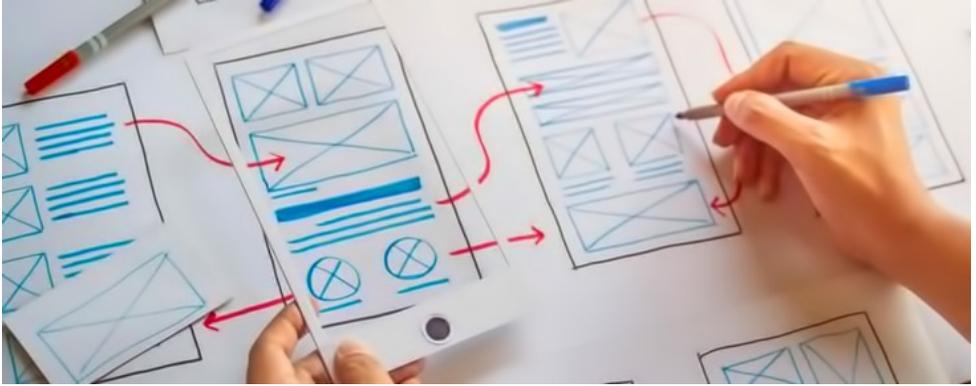
Synonyme usuel : Ergonomie.

**L'UI (User Interface)** fait référence à l'interface utilisateur. Elle définit les moyens visuels de rendre une plus grande utilisabilité aux interfaces web ou d'applications. Cette technologie de l'information permet la conception d'interfaces homme-machine (IHM).

Synonyme usuel : Design, graphisme.

En définissant une série d'objectifs de visibilité, d'accessibilité, d'attractivité, de facilité, de crédibilité et d'efficacité, vous construisez "la théorie" d'une expérience utilisateur (UX). En y appliquant un graphisme agréable et cohérent, vous révélez l'aspect pratique du processus (UI).

Les sciences comportementales ont démontré que tout ce qui est beau nous paraît utile et efficace. Le marketing en use et en abuse depuis des années. L'UI est comme le vernis de l'UX. Complémentaires, parfois identiques sur certains aspects, ces deux processus sont indispensables et indissociables.



L'ergonomie, concentrée sur l'étude du travail humain, a deux dimensions principales.

- **L'utilité** : La capacité d'un objet à servir la réalisation d'une action ou d'une tâche humaine.
- **L'utilisabilité** : La facilité d'emploi de cet objet. Cette dimension facilite la réalisation d'une tâche par une personne. L'utilisabilité permet une meilleure utilité !

En anglais, "User eXperience" (UX) correspond à l'utilisabilité. Mais l'ubiquité des applications a nécessité l'utilisation du terme plus explicite de "Expérience Utilisateur" .

- ♥ Un responsable UX/UI doit prendre conscience que les choix d'utilisabilité donnent lieu à des performances d'utilisation. Un utilisateur ne sera que plus efficace et efficient si l'utilisabilité est prise en compte. La productivité et la performance sont étroitement liée à ce critère.
- ♥ Un responsable UX/UI peut satisfaire des utilisateurs réfractaires à l'informatique en augmentant l'utilisabilité. Plus une interface paraît facile à utiliser, plus elle est appréciée des utilisateurs.
- ♥ La réussite d'un projet numérique ne peut pas se contenter d'une prouesse technique. Il doit impérativement intégrer l'expérience utilisateur dès le début du projet.



Il ne faut pas oublier que l'ergonomie s'intéresse d'abord aux conditions de travail et des relations entre l'être humain et la machine. C'est l'adaptation d'un environnement de travail aux besoins de l'utilisateur.

Trop peu d'interfaces tiennent compte de la fatigue visuelle et cérébrale d'un utilisateur.

**3 critères importants (repris dans ce guide) permettent de limiter ces inconvénients.**

- **Un graphisme sobre**

Une charte cohérente, minimaliste à raison, peu chargée en couleurs... est primordial. Sachez qu'un graphisme beau est bien, c'est-à-dire qu'il participe à l'acceptation et/ou l'imposition d'un outil !

- **Un zoning\* systématique**

L'œil a besoin de comprendre ce qu'il voit. Il cherche à ordonner et regrouper les infos présentées. Si le zoning est "bien fait", cela repose le cerveau et accélère les décisions.

- **Une sémantique omniprésente**

Chaque mot, chaque phrase, chaque action attribuée à un bouton doit être réfléchi. La langue française est riche de synonymes, parfois un mot vaut mieux qu'un autre. Chaque verbe prend un sens en fonction du contexte, soyez vigilants !

♥ Passer ses journées à décrypter des tonnes d'infos inutiles, mal positionnées, redondantes, peu explicites... donne lieu à des erreurs de saisies récurrentes.

\* Le regroupement par zone.



Dans "NE PAS CONFONDRE UTILITÉ ET UTILISABILITÉ", il est mentionné que plus une interface paraît facile à utiliser, plus est-elle appréciée des utilisateurs. La notice est l'aveu "très visible" d'une interface nécessitant des explications. Outre la notion de cohérence entre différentes interfaces, il est important de garder à l'esprit qu'un principe de navigation "connu" évite tout long discours.

### **La notice implique.**

- Un aveu de complexité ou de particularités de l'application.
- Un frein à l'utilisation des plus réfractaires à l'informatique.
- Une maintenance technique supplémentaire pour la mettre à jour.
- Un risque de rupture de transmissions des bons usages au fil du temps.

♥ Il est préconisé de fournir des applications sans notice. En découvrant une interface, alors que les actions du site parlent d'elles-mêmes, les nomenclatures renseignent les termes techniques importants.

♥ La gestion du temps nécessaire à la création d'une application sans notice gagne en efficacité et en durabilité (surtout si les utilisateurs changent souvent).

♥ Les pires notices sont celles qui contiennent des actions comme "Créer un dossier", "Supprimer un élève" ... Elle dénote un manque d'utilisabilité et d'affordance.

♥ Lorsqu'une nouvelle application remplace un système déjà en place, éradiquer une notice relève de l'exercice difficile voire impossible. La direction préconise sa présence en guise de paix sociale, comme pour s'excuser pour le dérangement occasionné.



Lors du développement d'un site, il est nécessaire de garder à l'esprit que les utilisateurs finaux sont souvent des personnes non habituées aux jargons techniques et disposant également d'un temps limité. Il convient donc de les accompagner au mieux en utilisant un vocabulaire clair et précis.

Les messages d'interface comme les textes des boutons d'actions, les champs de formulaires et les messages d'erreur sont d'une importance capitale pour rassurer et permettre une compréhension du service auprès de l'utilisateur.

♥ Concernant les messages d'erreur —si l'environnement technique le permet—, il est nécessaire d'être le plus exhaustif et le plus court possible dans la rédaction du texte. Ainsi, pour le cas d'un numéro de téléphone mal indiqué dans un formulaire, il convient de rédiger le message d'erreur en traitant le point spécifique "Il semble que le numéro de téléphone indiqué ne soit pas complet (10 chiffres)" plutôt que de se contenter d'un message générique "Le formulaire comporte des erreurs" .

## 6

## RESTER HUMBLE

RÉFÉRENCE : #03 LOI DE JAKOB



Avec l'évolution du parc machine, ces 20 dernières années furent ponctuées de petites révolutions informatiques : taille des écrans, nombre de couleurs, puissance... Sauf que, si un graphiste ou un développeur travaille sur des configurations adaptées à sa productivité, ce n'est pas le cas de ses collègues administratifs.

Avec l'avènement de l'informatique, beaucoup de personnes ont dû l'intégrer à leur métier. Il y a encore des générations d'utilisateurs qui ne sont pas nées avec tout cela. Excellents professionnels, ils peuvent être de piètres utilisateurs d'outils informatiques.

Ces deux critères développés, il est important de ne pas proposer d'interface inadaptée à un parc machine ou à des utilisateurs. Tout le monde n'a pas d'écran "wide" ou un diplôme en informatique.

♥ Dans la limite du possible, l'ergonome UX/UI doit proposer des choix humbles, facilitant une utilisation optimale par l'ensemble du personnel. Les interfaces doivent être contenues dans les écrans disponibles, les fonctionnements doivent relever d'usages connus, donc éprouvés.

# 7

## CALMER LES "STIMULATIONS"

RÉFÉRENCE : #04 LOI DE PRÄGNANZ, #05 LOI DE WERTHEIMER



La perception visuelle d'une interface doit être sobre. Racoler l'attention d'un utilisateur est la dernière chose à faire.

**Pour cela, il convient de**

- **Réduire considérablement le nombre de couleurs.** Trop de nomenclature, d'occurrences, d'effets visuels clownesques rendent la page illisible, presque impossible à déchiffrer au premier coup d'oeil.
- **Limiter l'angle d'arrondis des angles de bloc.** Entre 2 et 4 pixels, vous contribuez subtilement à un zonage. Entre 5 et 8 pixels, vous insistez sur une information à l'aide d'artifice. Au-delà, vous créez de la "mollesse" aux formes (on parle de vision molle), rendant la perception des zones difficiles et finalement fatigantes !

♥ Les modes des pictos colorés, des effets de textes défaillants, des animations GIF, sont autant de perturbateurs contre lesquelles un responsable UX/UI lutte depuis toujours. La simplicité coûte à la conception pour rapporter à la consultation et à la validation des objectifs.

♥ Pour réduire les couleurs, pensez aux inverses chromatiques. Dans tous les cas, un responsable UX/UI se doit de tester aussi la protanopie/deutéranopie (daltonisme le plus courant) et le métamérisme (associations conflictuelles).

♥ Limitez le nombre de typographies (style CSS). Une règle pratique pour vous inspirer : Typos "Serif" pour les impressions et "Sans serif" pour les écrans.



L'utilisation d'une interface informatique repose sur des besoins et des attentes. Cet objectif si simple est régulièrement négligé !

- **Il faut utiliser des termes concrets, des verbes d'action**, les plus courts possibles et adaptés à chaque contexte.

Par contre, le choix d'un verbe associé à une action doit rester cohérent sur tout le projet. Exemple : imprimer, éditer, impression, édition... sont autant de termes différents à regrouper en une seule action reconnaissable.

- **Il faut hiérarchiser les boutons d'actions.**

Exemple : Vous arrivez sur une page pour effectuer une opération. Ne mettez pas en valeur le bouton "Annuler" . La motivation de l'utilisateur est de "valider" ou "d'enregistrer" . Cela paraît évident en le lisant, mais dans le feu de l'action, on oublie souvent ce détail.

- ♥ Pour éviter toute confusion de "priorité" dans les boutons d'actions, le socle académique a prévu l'attribution d'une classe "primary" pour afficher le bouton de manière visible (fond bleu ciel) et d'une classe "secondary" pour afficher le bouton de manière plus discrète (fond transparent).

- ♥ Pour accentuer la notion de priorité, la charte académique propose de toujours positionner les boutons dans l'ordre suivant : "Secondary" puis "Primary" . Naturellement, les boutons primordiaux se retrouvent à droite de l'écran [voir Guide UX/UI Académique ou AcamDemo]



Pour définir les dimensions, le remplissage et les marges, il est préférable d'utiliser des multiples de 8. En utilisant cette méthode, on réduit le temps de développement et l'on évite les divisions de pixels improbables et les nombres impairs. Lorsque l'on choisit, par exemple 5 ou 10 sur un appareil avec une résolution de 1,5x, les nombres impairs ne seront pas rendus correctement.

**Pourquoi ?** Tout simplement parce que la grande majorité des résolutions d'écrans modernes sont divisibles par 8 (1024 x 768 pixels, 1336 x 768, 1600 x 1900...).

♥ **Astuce** : si vous définissez la taille de votre texte racine sur 16, vous pouvez facilement utiliser des incréments de 0,5 rem pour créer vos mises en page sur une grille de 8 points.

♥ Pour info, sur la même méthode, le design Material Design de Google utilise le chiffre 4.

# 10

## ÉVITER TROP DE TRANSVERSALITÉ

RÉFÉRENCE : #02 LOI DE HICK



En limitant les actions d'un utilisateur, on simplifie son parcours, on augmente la réussite de l'objectif initial sans surcharge d'informations inutiles.

Construire un cheminement simple est un exercice difficile à mettre en œuvre ; n'allons pas le complexifier inutilement.

Pourtant, il n'est pas rare que les concepteurs introduisent des fonctionnalités qui compliqueront excessivement le processus de développement tout en n'apportant aucune valeur supplémentaire à l'application. Le responsable UX/UI doit rester vigilant sur ce sujet.

♥ Les actions les plus pertinentes doivent être présentes. Il est inutile de proposer plusieurs façons d'accéder à un même chemin.

♥ Au début des années 2000, pour différentes raisons (dont l'utilisation courante de Flash®), la transversalité était largement préconisée. Elle rassurait le concepteur, mais elle perdait l'utilisateur. Heureusement, cette "mode" est passée.



Un utilisateur a peu de patience à l'égard de la consultation d'un site. Son comportement reste centré sur ses désirs, ses besoins et ses envies. Cette attitude "égocentrée" est naturelle et nécessite le respect des objectifs utilisateurs ! Aller à l'essentiel, c'est faire moins de choses, mais bien !

Un écran d'accueil est-il nécessaire ? Une animation est-elle légitime ? Un cheminement peut-il être raccourci ?

♥ Légitimement, il est vite agaçant de subir les effets d'attente ou les animations d'introduction d'un concepteur en mal de technologies et de gadgets en tout genre.

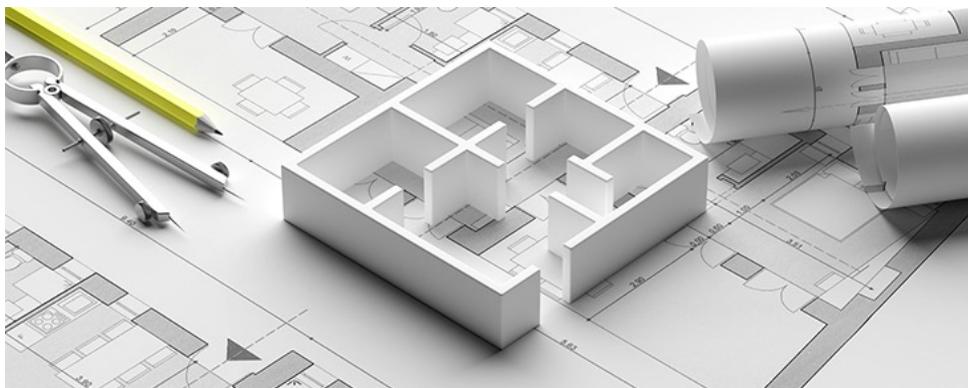
♥ Dans les années 1990-2000, les nouvelles technologies fleurissaient. Les bornes interactives installées un peu partout avaient fini par rater le rendez-vous des utilisateurs. Dans une mairie, le choix d'une entreprise pour faire des bornes "publiques" fut une catastrophe. Elles offraient des milliers de services, des fonctions, des effets, mais négligeaient l'expérience utilisateur. Les écrans n'allaient jamais à l'essentiel. Ce fut un échec cuisant. Trois mois à peine après l'installation des 20 bornes, tout fut retiré.



Il n'y a rien de plus terrible que de faire naviguer un utilisateur au sein d'une interface sans lui expliquer les tenants et les aboutissants. Chaque action doit avoir un sens. Aussi, si l'application est "sensible", c'est à dire stressante de par la nature des informations qui y sont traitées (risque de suppression, risque d'erreur avec un impact fort...), il est indispensable de commenter/informer l'utilisateur.

- **Numéroter les étapes.**
- **Commenter** —au préalable — **les risques, avantages d'une action.**
- **Privilégier des états de boutons complets** (actif, cliqué, cliquable, désélectionné...).
- **Mentionner toute attente encourue**, toute procédure enclenchée, tout fichier téléchargé sur le bureau de l'ordinateur de l'utilisateur.

♥ Si, par manque d'information, l'utilisateur hésite à cliquer au risque de faire une erreur irréversible, l'interface est anxiogène !



La cohérence des éléments joue un rôle important dans l'utilisation d'une application ou d'un site web. Elle permet à l'utilisateur de reconnaître des chemins (ou patterns) qui lui sont familiers et de faciliter l'usage général d'un produit.

**Pour respecter au maximum la cohérence au sein d'un site web**, il est nécessaire d'utiliser des composants ayant chacun des fonctions bien spécifiques. Ainsi, il est par exemple important de se limiter à des choix prédéfinis afin de permettre à l'utilisateur d'en reconnaître instantanément la fonction. Grâce à des techniques telles que le "eye-tracking" on peut notamment s'apercevoir que les utilisateurs scannent généralement les pages web avec le même mouvement en "F". On peut donc en conclure que la hiérarchie du site web doit être pensée en amont et que les contenus importants de la page doivent généralement se situer sur la partie supérieure gauche de la page.

♥ De plus en plus de designers optent désormais pour l'usage de "design systems" qui regroupent des composants et des structures réutilisables de projet en projet. Cela permet une uniformité et un respect des standards plus importants qu'auparavant.

♥ Créer un gabarit réutilisable permet de ne pas réinventer la roue en permanence. Même si votre charte graphique est spécifique, même si votre métier est particulier, n'oubliez jamais de vous reposer sur un principe d'utilisation connu, commun, reconnu. Regardez ce que font des Google, Apple, Bootstrap...



L'ergonomie ne fait pas bon ménage avec le marketing. Si ce dernier s'efforce de lisser et gommer toute imperfection, s'il s'évertue à cacher tout aspect négatif freinant les ventes, l'ergonomie doit au contraire en tenir compte le valoriser.

[Lire aussi "INFORMER DE CHAQUE ACTION" ]

**Parler d'un aspect négatif, c'est expliquer aux utilisateurs les répercussions et inconvénients que peuvent avoir des environnements extérieurs à votre appli.**

L'afficher c'est demander à l'utilisateur d'en tenir compte et de l'anticiper.

♥ Airbnb informe ses hôtes sur le manque d'un "détecteur de monoxyde de carbone" ou sur l'impossibilité "d'organiser des fêtes". Ces informations "négatives" ne sont pas cachées, car elles permettent aux utilisateurs de prendre une décision et faire des choix.



Certains designs doivent refléter une expérience fiable et digne de confiance. C'est généralement le cas des interfaces de paiement ou de gestion de données "sensibles" .

## L'interface doit permettre

- De revenir en arrière et supprimer toute modification hasardeuse.
- De supprimer facilement tout engagement à paiement, une newsletter ou un abonnement.

♥ Un utilisateur est en droit de vous dire "Si je me suis abonné à votre produit, faites en sorte qu'il soit très simple d'y remédier. Je ne devrais pas être obligé d'appeler une ligne d'assistance, d'envoyer un courrier électronique, de lire votre FAQ ou de discuter avec un agent. Il suffit de me donner un fichu bouton qui dit "annuler" et de me laisser continuer ma vie."



Certaines interfaces possèdent des contenus mémorables. En insufflant de l'humour et de la personnalité, on peut marquer les esprits de façon très positive.

Un des moyens d'améliorer l'aspect et la convivialité d'une conception d'interface utilisateur reste le "Design émotionnel".

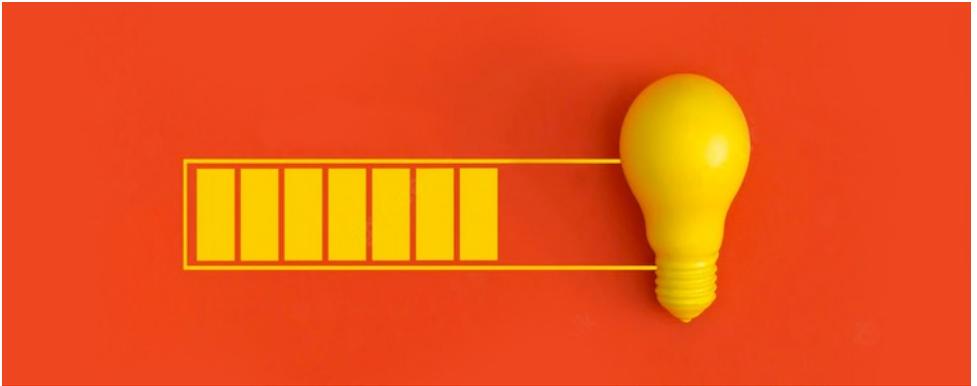
Cette expression fait sourire certains responsables... et pourtant, c'est efficace, prouvé et éprouvé. **En s'éloignant des langages administratif, informatique ou technique, on donne vie aux messages.** Il faut impliquer l'utilisateur. Un simple "Imprimer" peut devenir "J'imprime", un simple "actions" peut devenir "mes actions".

♥ Qu'il s'agisse d'un écran d'accueil ou d'un message de chargement, les utilisateurs trouvent leur bonheur dans les petits détails. Mais attention, l'humour ne doit pas être excessif ou intrusif et dans certaines applications ou industries, il n'est tout simplement pas approprié. Attention également au tutoiement, mal venu selon les activités et les publics.

17

## AFFICHER TOUTE PROGRESSION

RÉFÉRENCE : #07 LOI DE PARKINSON, #09 LOI DE TESLER



Il n'y a rien de plus insupportable que de se poser une question sur le bon ou mauvais déroulement d'une action. Si votre utilisateur se demande où en est un processus, il faut absolument revoir l'interface et y ajouter de l'information de progression ou d'attente.

♥ **N'hésitez pas à numérotter les étapes de façon visible**, d'éteindre et allumer ce qui est fait et à faire, de mentionner ce qu'il reste à réaliser, etc.



### **Trop de graphisme !**

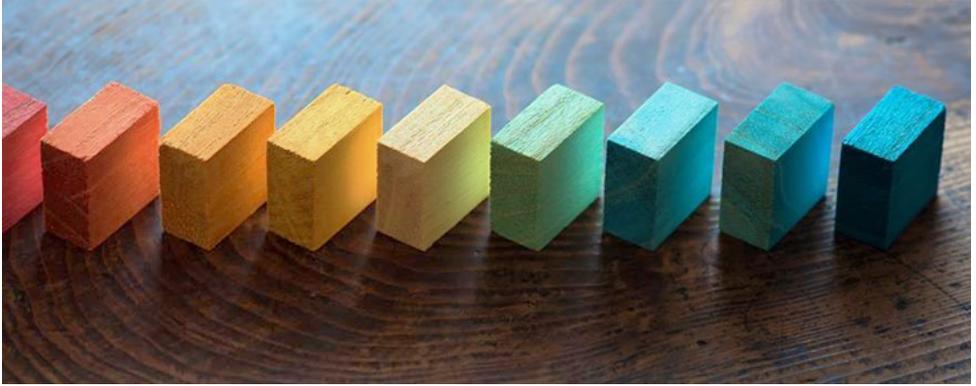
Réussir une mise en page, c'est regrouper des informations de façon visuelle, en les alignant, en les associant à des zones par effet de couleurs ou d'alignement. C'est à cet instant précis que tout peut déraiper. Trop de cadres, trop de couleurs, trop de formes peuvent nuire, dégrader la lecture et faire l'effet inverse de celui escompté.

### **Trop de fonctions !**

Si vous devez combiner l'ergonomie avec l'accessibilité, il est tentant d'afficher une même information sous deux aspects différents. Une version "visuelle" ou "gestuelle" pour le commun des mortels et une version "adaptée" pour permettre l'accès à des handicaps moteurs ou déficients visuels. C'est une grosse erreur. Un responsable UX/UI doit trouver des solutions pour éviter ces redondances d'informations.

♥ Des choix s'imposent, parfois des solutions hybrides sont possibles pour peu que l'on réfléchisse à l'équilibre entre ergonomie et accessibilité. Ce n'est pas facile, mais c'est l'expérience qui fera votre force !

♥ L'interface occupe une part importante du développement. En moyenne 48%, voire 80% pour certaines applications métiers. Cet intérêt de simplification est une source de gain de productivité pour les utilisateurs et une réduction des coûts de maintenance corrective.



Le contenu d'un menu est le reflet d'un point de vue. Laisser une seule personne décider des éléments à afficher donne une vue de l'esprit trop personnelle. Pour éviter ces écueils et donner une chance à l'utilisateur de trouver une info plus rapidement, sans trop s'investir, il existe des astuces à la conception.

**L'une d'entre elles s'appelle "le tri par cartes"** ou "tri de cartes" ("card sorting" en anglais) : on distribue des cartes à une assemblée, on leur demande d'écrire des mots permettant de construire un menu et on confronte tout cela. Si un mot revient souvent, c'est bon signe. Cela signifie que ce mot a toute sa place en tant que menu.

En impliquant les utilisateurs finaux, la structure et la hiérarchisation du contenu de l'interface correspondent mieux aux attentes des utilisateurs cibles.

♥ Cette méthode facilite la mise en place. Elle est peu coûteuse et bien comprise par les utilisateurs. Ce qui plaît aussi, c'est l'occasion aux gens de s'exprimer sur leur métier. C'est un moment agréable et convivial loin d'être inutile.

♥ Un dernier point : à la question récurrente "Faut-il seulement 7 éléments de menus ?" La réponse est définitivement non ! Ce chiffre est une limite psychologique pour faire prendre conscience de l'utilisabilité d'un système et du risque de dilution d'objectif. Certains sites avec 5 menus vous perdent immédiatement, d'autres, plus chargés sont mieux préparés aux consultations de différents publics.



Bien qu'il n'y ait pas de règle absolue —c'est là toute la difficulté qui se compense par l'expérience—, il reste néanmoins indispensable d'uniformiser les éléments graphiques pour une meilleure expérience des utilisateurs.

### Il faut en permanence penser à

- Conserver une marge égale autour d'un objet. Si vous avez 10 px en haut, il faut 10 px à gauche, à droite et en bas. On dit que le "blanc tournant" doit être identique.
- Des graphismes de même taille visuelle. Un carré et un rond n'utilisent pas les mêmes espaces visuels.
- Des graphismes de même épaisseur. Il n'y a rien de plus horrible que d'avoir un trait épais sur l'un et un trait gras sur l'autre.
- Des graphismes de même style. Un graphiste prendra soin de créer une famille de pictos identiques, de même style. Le pire des scénarios : piocher à droite et à gauche au gré des besoins et envies.
- Aligner les éléments pour ne pas fatiguer l'œil.
- Limiter considérablement le nombre de couleurs, polices (fontes), effets (souligné, italique...).

♥ Pour un responsable UX/UI, la gestion de ces points est permanente. Parfois, un moment d'inattention ou quelques jours de congés laissent fleurir des choix exotiques des plus... folkloriques.

## 21 NE JAMAIS IMPOSER

RÉFÉRENCE : #03 LOI DE JAKOB



Lorsqu'un utilisateur entre dans un processus de saisie, il doit pouvoir en sortir.

### **Il ne faut pas imposer un processus sans possibilité de retour.**

- Pas de fenêtres d'information bloquantes. Aucune façon de la fermer ou annuler sans valider.
- Pas de formulaire trop long sans possibilité d'enregistrement en cours
- Pas de système à étapes refusant de passer celles déjà saisies.
- Pas d'actions sans solution de repli.

♥ Ces conseils sont simples et pourtant, nous serons tous confrontés à cela un jour ou l'autre. Trop occupés à la dimension informative de nos écrans, nous en oublions souvent l'utilisateur.



Un utilisateur sera ravi de découvrir qu'il n'a pas à resaisir une information déjà demandée préalablement.

### **Selon le contexte, il peut y avoir.**

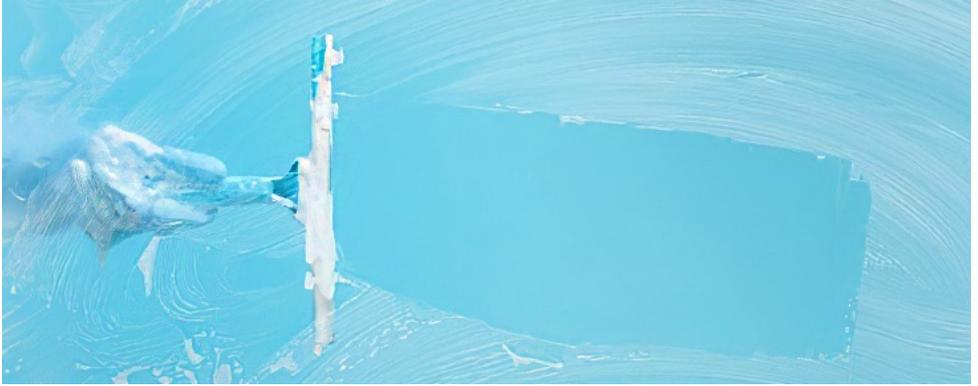
- Une info redondante sur deux formulaires : la deuxième fois elle se préremplit.
- Une autosuggestion en fonction d'un choix précédent : une complétion peut aider à la saisie.

♥ Une dernière situation utile qui arrive souvent : la resaisie automatique.

Lorsque le contexte le nécessite, on peut (on doit ?) proposer une assistance à la saisie.

Exemple : L'utilisateur se retrouve face à deux champs à remplir. "Nom de la page affichée" + "Nom de la page HTML".

Lorsqu'il écrit "Éducation nationale" dans le premier champ, l'aide à la saisie écrit automatiquement "education\_nationale" dans le second. La même information, sans accent, en minuscule avec les tous les espaces remplacés par des underscores ( \_ ). Le gain de temps est colossal et le design émotionnel n'en est que plus riche !



Les directives d'Apple concernant l'interface humaine de l'iPhone recommandent une taille cible minimale de 44 px (pixels) de large et 44 px de haut.

Le guide Windows Phone UI Design and Interaction de Microsoft suggère une taille cible tactile de 34 px, avec une taille cible tactile minimale de 26 px.

Mais outre ses informations "techniques", **il est souvent oublié que le support "mobile" devrait être édulcoré de presque 80% de son contenu.**

Oui 80%, c'est difficile, certes, mais indispensable !

Exemple : La création d'un site internet pour un restaurant.

La version desktop prendra ses aises pour séduire, raconter, donner envie.

La version mobile devra répondre à deux réponses rapides =

Où aller ?

Comment réserver ?

♥ Développer le côté historique d'un arbre centenaire sur la version mobile d'un site de restaurant est une erreur. Chargement inutile, poids inutile... information inutile !



**L'affordance est la capacité d'un objet ou d'un système à évoquer son utilisation et sa fonction.** Dans un site web, son rôle est d'informer l'utilisateur qu'une action est possible.

Par exemple, aujourd'hui il est convenu qu'un texte souligné correspond à un texte avec un lien cliquable.

♥ Quand on décide d'utiliser des icônes, l'une des bonnes pratiques est d'ajouter un texte sous celles-ci, afin que l'utilisateur comprenne clairement les actions possibles. Parfois, faute de place, il est impossible d'afficher le moindre texte. Le survol (survol classique ou tooltips) est alors une bonne alternative.

♥ De façon générale, il est important d'explicitier à l'utilisateur chaque action possible. L'affordance participe énormément à cet effort ergonomique.

♥ Lors de cours d'ergonomie, il est souvent utilisé la "poignée de porte" comme symbole d'affordance. Il est simple de comprendre que cet accessoire, connu et reconnu comme étant nécessaire à l'ouverture d'une porte, possède... une forte affordance. Sur un site internet, c'est exactement la même mécanique. Utiliser un objet qui a une forte affordance évite tout doute ou hésitation !



## Quelle drôle d'idée ?

Un rond, un carré, un personnage, une goutte d'eau, un engrenage... sont autant d'icônes qui ne prennent pas le même espace visuel. Certains paraîtront plus gros, plus petits, plus larges, plus étroits. Il est très difficile d'y remédier, sauf si vous utilisez un élément (un contenant) lui permettant de se stabiliser. Un cercle, un carré légèrement arrondi feront largement l'affaire.

♥ Dès la conception du picto, vous représentez la zone définie (exemple un carré) et positionnez votre dessin de façon visuelle pour qu'il soit équilibré par rapport aux autres. Au moment de l'export de celui-ci (par exemple à partir d'Adobe Illustrator), vous gardez votre carré en le laissant transparent.



Un site rapide, esthétique, fonctionnel et accessible peut exister au détriment d'autres aspects : l'impact environnemental !

**On parle alors de "Green UX" ou "d'écologie du Web" . Si cette dimension vous intéresse, vous devez alors.**

- Limiter l'utilisation des images.
- Optimiser les vidéos.
- Utiliser moins de polices d'écriture.
- Recycler des éléments.
- Choisir un hébergement web écologique.

♥ Bien que séduisante, l'approche est parfois plus complexe à mettre en oeuvre qu'elle n'y paraît.



Lorsque la science est confrontée à un problème de compromis, elle utilise une parabole en décrivant le principe de la clôture de Chesterton qui incite à la prudence. L'idée fonctionne aussi avec l'ergonomie et les usages.

En voici un aperçu.

En voyant une clôture (ou une porte), un responsable ordonne "Je n'en vois pas l'utilité, supprimons-la" ! Un autre responsable, plus modéré, exprime son désaccord : "Si tu ne vois pas l'utilité, je ne te laisserai certainement pas la retirer. Réfléchis et quand tu pourras me dire pourquoi tu n'en vois pas l'utilité, je t'autoriserai à la détruire."

Cette parabole décrit toutes les aberrations de processus avortés ou modifiés au seul titre de l'inutilité apparente. En réalité, on ne peut pas invoquer un principe de précaution tout en touchant à un système mis en place. **Ce n'est pas parce que l'on peut faire quelque chose qu'on doit le faire !**

Un responsable UX/UI doit résister aux décisions hiérarchiques trop catégoriques, basées sur des suppressions ou modifications décontextualisées.

Les avènements techniques sont des pièges. Pouvoir faire quelque chose ne légitime pas l'action. On se rend compte souvent que l'on doit réintégrer un processus maladroit pour pallier un manque dû à une suppression ou un choix inopportun.

♥ Tout responsable UX/UI l'a vécu ou le vivra des dizaines de fois. Il sera souvent confronté à des décisions techniques basées sur des choix radicaux.

# LOIS UX/UI

# #01 LOI DE FITTS

COMPRENDRE LE MOUVEMENT HUMAIN



**“Le temps d’acquisition d’une cible est fonction de la distance et de la taille de la cible.”**

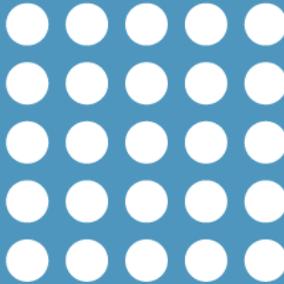
La loi de Fitts tire son origine de la théorie de la mécanique de l’homme du psychologue Paul Fitts. Elle se base sur une méthode mathématique prédictive axée sur un logarithme binaire. Appliquée dans le domaine de l’UX/UI, elle affirme son efficacité dans la conception des interfaces utilisateur et l’interaction homme-machine. Cette loi évalue la vitesse d’accès et la précision de l’action de pointage, qui impacte directement la qualité de l’expérience. Les éléments d’une interface les plus petits ou les plus distants engendrent un temps de pointage plus important, ce qui dégrade la qualité de l’UX.

♥ Idéalement, un responsable UX/UI doit agencer les composants d’une interface de manière aérée afin de les rendre plus accessibles. De la sorte, ils seront plus faciles à identifier et à utiliser.

En fonction des appareils utilisés (smartphone, desktop...) et des orientations (paysage, portrait), on cherche à exploiter les “zones de confort” d’une interface IHM. On peut conclure alors que la taille et la distance représentent des conditions essentielles pour juger l’utilisabilité et l’efficacité de l’interface.

## #02 LOI DE HICK

OPTIMISER LE TEMPS DE PRISE DE DÉCISION



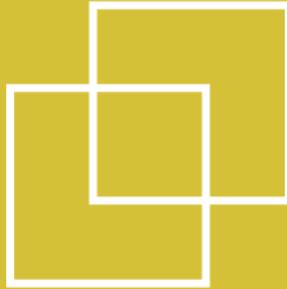
**“Le temps nécessaire pour prendre une décision augmente avec le nombre et la complexité des choix.”**

Le principe de cette loi a été découvert par William Edmund Hick et Ray Hyman. Cette théorie vise à optimiser le temps nécessaire pour prendre une décision et faire une action. En effet, ce temps est influencé par le degré de complexité de la tâche à accomplir. Plus cette dernière est compliquée, plus ce temps sera important.

♥ Attention, certaines personnes croient que plus elles mettent du temps pour prendre une décision, plus elles auront la chance de faire les bons choix. Un responsable UX/UI doit rappeler que ce constat n'est pas toujours réel, car les décisions longuement analysées ne donnent pas toujours le résultat escompté.

## #03 LOI DE JAKOB

FACILITER L'USAGE



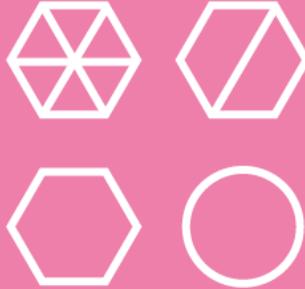
**“Les utilisateurs passent la plupart de leur temps sur d'autres sites et préfèrent que votre site fonctionne de la même manière que tous les autres.”**

Jakob Neilson a proposé plusieurs théories pour l'amélioration de l'efficacité et de l'utilisabilité d'une interface utilisateur. Cette loi se base sur l'utilisation des modèles d'interactions familiers avec l'utilisateur. Cela facilite son interaction avec le système et lui épargne le temps d'apprendre à interagir avec ce dernier. De ce fait, l'utilisateur se concentrera exclusivement sur son parcours, en se référant à une expérience d'un autre système similaire.

♥ Le responsable UX/UI doit créer une interface intuitive qui offre une navigation confortable et une expérience utilisateur percutante.

# #04 LOI DE PRÄGNANZ

CONCEVOIR UNE INTERFACE PLUS SIMPLE



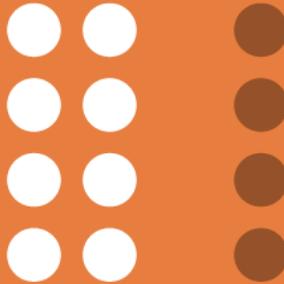
**“Les gens percevront et interpréteront des images ambiguës ou complexes comme la forme la plus simple possible, car cela exige le moins d’efforts cognitifs.”**

La loi Prägnanz (ou la loi de bonne figure) ou loi de simplicité concerne la théorie de simplifier la complexité des figures perçues par l'utilisateur. L'œil humain simplifie la perception des figures complexes en les transformant en des objets épurés de tous détails inutiles.

♥ Le responsable UX/UI doit purger l'interface IHM des informations parasites et encombrantes (phrases trop longues et complexes, des couleurs à fort contraste qui peuvent gêner la vision...). Cette initiative évite la charge cognitive et le désintérêt de l'utilisateur.

# #05 LOI DE WERTHEIMER

PROXIMITÉ ET PERCEPTION DU TOUT



**“Les gens vont percevoir et interpréter les images complexes dans leur forme la plus simple possible, car c’est l’interprétation qui demande le moins d’effort cognitif.”**

En d’autres termes, les objets proches les uns des autres ont tendance à être regroupés.

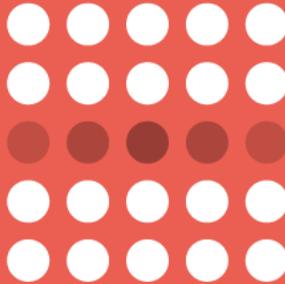
On dit que le cerveau a tendance à “zoner”, à regrouper pour traiter l’info.

Cette loi, ressemblant à celle de Prägnanz, est proposée en 1910 par le psychologue Max Wertheimer en observant une série de lumières clignotantes allumées et éteintes à un passage à niveau.

♥ Le responsable UX/UI doit se rappeler que cette observation conduit à un ensemble de principes descriptifs sur la façon dont nous percevons visuellement les objets.

## #06 LOI DE MILLER

FAVORISER LE TRAITEMENT DES INFORMATIONS



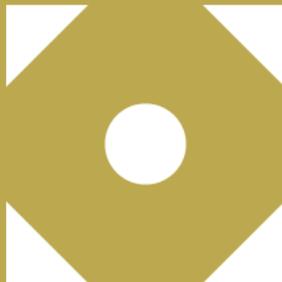
**“En moyenne, on ne peut conserver que 7 (plus ou moins 2) éléments dans sa mémoire flash.”**

La loi de Miller tire son nom de son inventeur : le psychologue cognitif américain George Miller. Elle indique que le cerveau humain ne peut pas accomplir plusieurs tâches en même temps et met en évidence les limites de sa capacité à mémoriser les informations.

♥ Pour aboutir à une meilleure mémorisation d'un site ou d'une application, le responsable UX/UI doit exploiter cette loi pour composer des interfaces épurées et légères. C'est la meilleure alternative pour éviter de surcharger le cerveau de l'utilisateur par beaucoup d'informations et lui assurer une expérience utilisateur notable.

# #07 LOI DE PARKINSON

OPTIMISER LE TEMPS DE RÉALISATION D'UNE INTERACTION



**"Le travail se dilate jusqu'à remplir toute la durée disponible pour son accomplissement".**

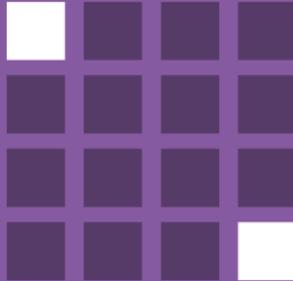
En d'autres termes, plus nous avons de temps pour faire quelque chose, plus nous allons prendre tout ce temps pour le réaliser.

Cette loi, énoncée par l'historien britannique Cyril Northcote Parkinson, propose une interprétation de la façon avec laquelle les employés effectuent leur travail pour remplir tout le temps nécessaire pour sa réalisation. Le résultat a débouché sur le fait que les collaborateurs tendent à optimiser leur qualité de travail pour atteindre ce but. Ce qui engendre consécutivement plus de temps et plus d'effort. De ce fait, les employés parviennent à occuper tout le temps défini pour effectuer le travail demandé.

♥ Le responsable UX/UI doit créer une interface intéressante qui répond convenablement aux interactions de l'utilisateur, et permet de s'assurer que ce dernier prend le temps nécessaire pour parcourir et consulter le site ou l'application.

# #08 LOI D'EBBINGHAUS

EFFET DE SÉRIE ET MÉMORISATION



**“Les utilisateurs ont tendance à se souvenir du premier et du dernier élément d'une série.”**

Cette loi, apportée par Hermann Ebbinghaus, philosophe allemand, apporte un plus aux interface UX. Si vous donnez à votre utilisateur la lourde charge de mémoriser de trop nombreuses informations, vous le perdez !

Le père de la psychologie expérimentale de l'apprentissage publia en 1885 la loi Ebbinghaus, dite la “courbe de l'oubli” .

Il définit quatre façons de tester la mémoire.

- Le rappel en série : énoncer les items dans l'ordre de la liste.
- Le rappel libre : énoncer les items, l'ordre n'étant pas important.
- La reconnaissance : à partir d'une longue liste de triplets, reconnaître ceux qui ont été étudiés.
- Le temps de remémoration : après une certaine période de rétention, le nombre de répétitions nécessaires pour maîtriser à nouveau une liste.

♥ Le responsable UX/UI doit retenir que notre cerveau passe son temps à classer les informations et qu'elle ne disparaît jamais réellement. L'interface doit régulièrement afficher où sont rangé toutes les données “nécessaires” à la bonne décision.

# #09 LOI DE TESLER

RÉDUIRE LA COMPLEXITÉ DE L'INTERACTION



**“Pour tout système, il existe une certaine quantité de complexité qui ne peut être réduite.”**

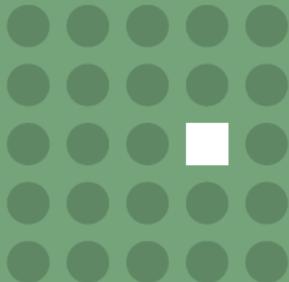
Cette loi proposée par l'informaticien américain Larry Tesler vise à réduire la complexité du fonctionnement du système, dans l'objectif de simplifier l'interaction IHM.

♥ Il est tentant de réduire la complexité des fonctionnalités, dans l'objectif d'éviter de compliquer le parcours de l'utilisateur, mais certaines interactions restent de nature complexe.

Le responsable UX/UI doit trouver les bonnes astuces pour alléger l'ampleur de l'interaction. Pour ce faire, il peut intégrer certaines actions ludiques (animations explicatives, couleurs adaptées, numérotations des étapes importantes accompagnées d'émoticons...)

# #10 LOI DE VON RESTORFF

MARQUER LES ÉLÉMENTS IMPORTANTS



**“Cela prédit que lorsque plusieurs objets similaires sont présents, celui qui diffère du reste est le plus susceptible d’être mémorisé.”**

L'effet Von Restorff ou effet d'isolement a été nommé par la psychiatre éponyme lors de ses recherches postdoctorales à l'université de Berlin. Cette théorie applique certaines pratiques pour distinguer les éléments les plus importants visuellement.

Le cerveau humain retient les éléments les plus marquants. Par exemple, le fait de souligner un mot dans une phrase, par une couleur saillante ou en le mettant en gras, captive rapidement l'attention et permet de l'enregistrer facilement dans la mémoire.

♥ Le responsable UX/UI doit permettre de favoriser la mémorisation d'un objet en utilisant des effets visuel ou animé. Toutefois attention à ne pas en faire trop et vous retrouver avec l'effet inverse : la saturation cognitive ! À utiliser avec parcimonie, à mesurer ne fonction des contextes.

# #11 LOI D'HOFSTADTER

GLISSEMENT DE PLANNING



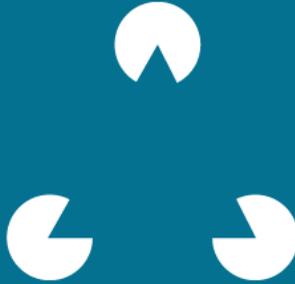
**“Il faut toujours plus de temps que prévu, même en tenant compte de la loi de Hofstadter. ”**

La loi de Hofstadter, (ou loi de glissement de planning), énoncée par l'universitaire américain Douglas Hofstadter, est une loi empirique concernant la difficulté de la planification dans le domaine de la recherche et du développement. Quelle que soit la durée prévue pour un projet, il ne sera pas rendu dans le délai imparti, et cela même en anticipant le retard. Tous les professionnels sont unanimes pour reconnaître à ce principe une applicabilité quasi systématique.

♥ Cette loi fut initialement en relation avec les ordinateurs jouant aux échecs, où les meilleurs joueurs battaient toujours les machines, même si les machines surpassaient les joueurs dans l'analyse récursive.

# #12 LOIS DE GESTALT

PROXIMITÉ, SIMILARITÉ, CONTINUITÉ



**“Le cerveau essaye de donner un sens à des formes qui n’en ont pas initialement.”**

Les lois de Gestalt (la théorie des formes en allemand) décortiquent la manière de perception des objets.

- **BONNE FORME** : Le regroupement des formes les plus proches graphiquement indique que ces éléments appartiennent au même groupe.
- **PROXIMITÉ** : Les composants qui sont placés à proximité les uns des autres, appartiennent à un groupe homogène.
- **CONTINUITÉ** : Le design indique que la visite continue (un bouton “Lire la suite”, un picto informant la mise à disposition de stats plus complexes...)
- **SIMILITUDE** : Les éléments qui partagent plusieurs détails en commun (taille, couleur, forme, etc), réalisent des fonctionnalités similaires.
- **CLÔTURE** : Les positionnements d’objets combinés à des espaces vides peuvent créer des effets de clôture. L’œil fermera toute forme inachevée pour retrouver une intégrité. Très utile pour la création de logos.
- **DESTIN COMMUN** : Les éléments en mouvement qui suivent la même trajectoire appartiennent au même groupe. (Très utilisé dans la composition de diapositive ou d’animation). Un même arrière plan crée aussi des éléments homogènes.

♥ En respectant ce concept, le responsable UX/UI peut apporter une très forte dimension “centrée utilisateur.”



# CHECK UX/UI

# CHECK-LIST D'ÉVALUATION RAPIDE

- L'objectif du site est-il clair ?
- L'audience du site peut-elle clairement s'identifier ?
- Le site est-il utile et pertinent pour ce public ?
- Le site est-il attirant et intéressant ?
- Le site permet-il aux visiteurs de réaliser toutes les tâches qu'ils veulent accomplir ?
- Les visiteurs peuvent-ils accomplir ces tâches facilement ?
- Le contenu et l'organisation des informations sont-ils cohérent avec l'objectif du site ?
- L'information importante est-elle facile à trouver ?
- Toutes les informations sont-elles claires, faciles à comprendre et à lire ?
- Le visiteur sait-il toujours où il est et comment faire pour aller où il veut ?
- Le graphisme est-il agréable ?
- Les pages se chargent-elles suffisamment vite ?





**RÉGION ACADÉMIQUE  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**DIASI**

# GUIDE UX/UI

---

Propulsé et généré par  
DIASI AIX-MARSEILLE-NICE  
Concept : Guilbaud S.  
Directeur de publication : Forestier F.

Photo de couverture :  
© AdobeStock 270073687  
Relecture : Mairesse S., Bonnet M.

---