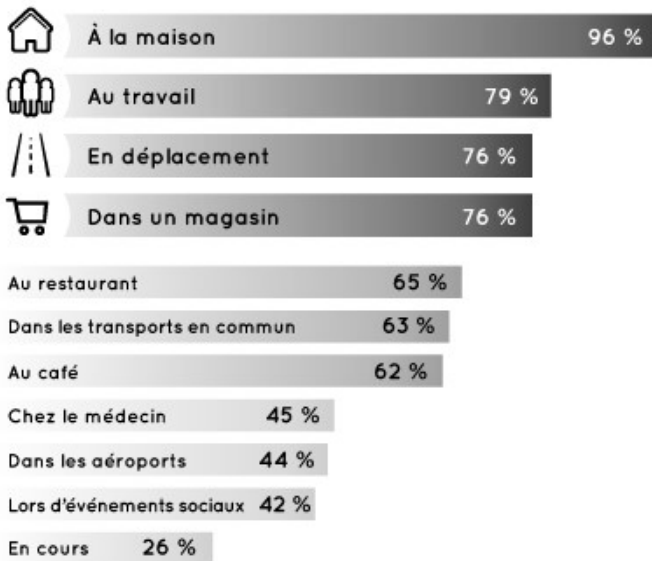


A. Le rôle de l'expérience utilisateur (UX)

1. Le contexte d'utilisation des supports mobiles

Par définition, les terminaux mobiles... sont mobiles ! Ils se déplacent avec nous et leur force d'attraction résulte de leur capacité à nous accompagner dans toutes nos activités. Comme en témoigne l'étude publiée sur le site de l'agence CSV, notre emploi du temps est saturé de ces temps d'écran :

Lieux d'utilisation des smartphones



a. Une expérience utilisateur dégradée

Notre propre expérience du smartphone nous rappelle intuitivement une évidence : que nous surfions sur Internet ou à travers une application téléchargée, notre contexte immédiat est souvent propice à la distraction. Que nous soyons dans les transports en commun, au travail, dans la rue, l'intérêt de ces interfaces est précisément de nous permettre d'effectuer des tâches (consultation ou prise de décision) dans des situations peu favorables à la concentration.

Cet environnement dégradé est caractéristique des usages mobiles. Chez les utilisateurs compulsifs d'outils connectés, la concentration est aujourd'hui différente de ce qu'elle était autrefois : elle semble plus diffuse, versatile (mais non pas inexistante, comme on a parfois tendance à le penser).

b. Une connexion intermittente

La déambulation que permettent les outils mobiles implique également une connexion à Internet discontinue. Elle peut être à certains moments totalement interrompue ou simplement ralentie, lorsqu'elle dépend du réseau téléphonique (3G/4G), ce qui constitue le mode de connexion majoritaire en mode nomade. Dans ce cas, et selon l'éloignement aux relais, mais aussi les datas ou la bande passante disponible dans le cadre de l'abonnement de chaque utilisateur, les flux de données peuvent varier fortement et occasionner des ralentissements pour la consultation des sites et applications web.

Pour les applications natives, la question de la connexion se pose différemment : si elles peuvent pour certaines actions nécessiter une connexion, le fait qu'il s'agisse par définition de logiciels téléchargés leur assure une certaine autonomie. C'est d'ailleurs un argument qui pèse en faveur de ce type de développements et explique en partie leur succès.

c. La gestion multitâche (multitasking)

Enfin, à ce problème de discontinuité de l'attention et de connexion intermittente s'ajoute une exigence de la part de l'utilisateur : celle de pouvoir effectuer plusieurs tâches simultanément. Sur un smartphone, la messagerie est toujours active, en même temps qu'un grand nombre d'autres services : réseaux sociaux (Twitter, Snapchat, etc.), services de géolocalisation (Uber, par exemple), et pourquoi pas quelques jeux dont certains se jouent d'ailleurs en connexion avec d'autres personnes.

Comment gérer ces actions simultanées (multitâche) au niveau des OS et des applications elles-mêmes ? Cela relève autant des OS mobiles (l'environnement d'exécution – Android, iOS, Windows) que des applications elles-mêmes.

2. La recherche d'efficacité

a. De la recherche d'informations à l'utilisation des services

Le smartphone et la tablette présupposent donc des conditions d'utilisation plus versatiles qu'un ordinateur de bureau.

Pour répondre à ce contexte, les sites web responsive comme les applications doivent optimiser la lisibilité de leurs contenus.

La lecture nomade oblige à une plus grande clarté dans la construction des interfaces. D'une manière générale, le temps accordé à la lecture continue est de plus en plus réduit à mesure que rétrécissent les écrans : la consultation doit être facilitée par un accès direct à l'information.

Autre aspect important de l'usage mobile : il doit produire un résultat, résoudre un problème pratique. Les applications sont pour la plupart conçues sur le principe du service (à la différence du site web, de nature plus informative) : elles remplissent un nombre limité de fonctions, mais celles-ci doivent être garanties jusqu'à obtention du résultat souhaité. C'est ce qui s'appelle l'efficacité de l'application.

L'efficacité est une notion clé de l'approche UX Design dont nous parlerons un peu plus loin.

Au niveau des interfaces, nous verrons que cela suppose l'utilisation d'une grammaire visuelle et d'outils d'interactivité rapidement identifiables par l'utilisateur et qui reposent en grande partie sur les composants d'interface (UI Components). Les UI Components sont des outils qui permettent à l'utilisateur d'interagir avec son application, à savoir les boutons et champs de formulaire, les boîtes de dialogue, etc.

b. L'efficacité dans le cadre des écosystèmes

La diversification des usages et des supports de consultation pour une même application est de plus en plus courante.

Selon les contextes, les supports varient : l'utilisateur peut ainsi passer de son smartphone, éventuellement relayé par des alertes ou des notifications sur une montre ou un bracelet connecté, à un tableau de bord automobile, puis à une tablette chez lui, en famille et enfin à un ordinateur pour un usage plus approfondi et individuel.

De cette variété des supports et de leur complémentarité est née la comparaison avec les écosystèmes, cette notion héritée de l'écologie.

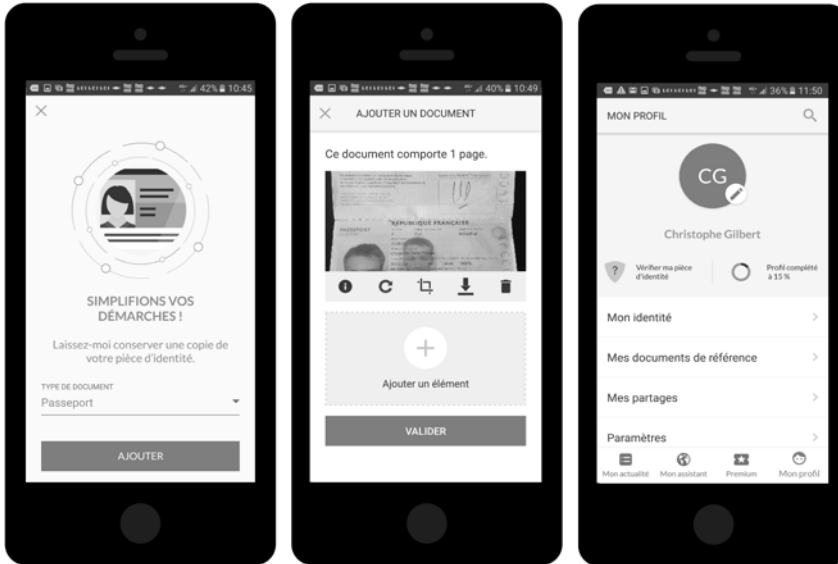
"En écologie, un écosystème est l'ensemble formé par une association ou communauté d'êtres vivants (ou biocénose) et son environnement biologique, géologique, édaphique, hydrologique, climatique, etc. (le biotope). Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'échange d'énergie et de matière permettant le maintien et le développement de la vie. Le terme fut forgé par Arthur George Tansley en 1935 pour désigner l'unité de base de la nature."

Source : Wikipédia (<https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89cosyst%C3%A8me>)

Techniquement, les écosystèmes numériques sont aussi l'émanation à travers une multiplicité de supports d'une information globalisée et centralisée sur des réseaux de serveurs : le cloud.

Les applications multiformes proposent des services étendus qui nécessitent un fil directeur fort d'un support à l'autre.

Voyons par exemple le cas de DigiPoste Plus couplée avec la caméra.



Application Digiposte Plus : de la saisie des documents au stockage

Le principe de Digiposte Plus est de mettre à disposition des utilisateurs un cloud dédié au stockage de documents administratifs (fiches de paye, factures, etc.) : une sorte de coffre fort numérique garanti à vie.

Intégré à cette application, le composant de prise de vue permet de photographier et authentifier ses photos en les datant et en les localisant automatiquement par géolocalisation. Dans le cadre de cette application, il est donc possible d'utiliser son smartphone pour entrer des documents, recevoir des alertes pour la validation de ces documents ou le rappel de certaines échéances.

Dans ce cas comme dans de nombreux autres (applications bancaires, applications de suivis de commandes, applications de partages, de réseaux...), le fonctionnement de l'écosystème peut lui-même être décrit à travers des récits ou scénarios fonctionnels.

Le scénario qui raconte un ou plusieurs cas d'usage, c'est un peu le pitch, ou le story-telling de l'application, telle qu'elle sera « vécue » par l'utilisateur.

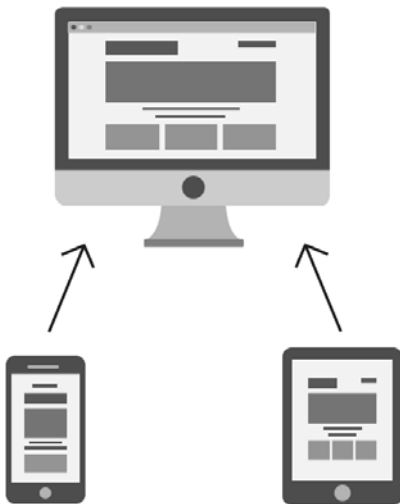
c. La pratique des écosystèmes

Le partage des données

Les écosystèmes d'écrans et d'objets connectés s'imposent progressivement et accompagnent une demande toujours plus grande de flexibilité et de continuité dans les services. La synchronisation des informations dans un écosystème se fait de terminal à terminal ou au contraire depuis une source externe et commune, un cloud.

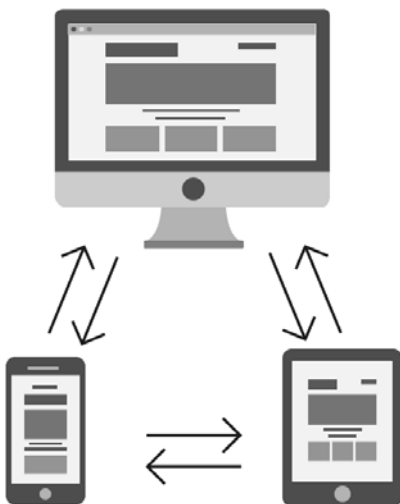
Dépendances des objets connectés

À travers ces échanges, un terminal est parfois rendu maître du second. Il peut alors "piloter" le terminal esclave (bien que ces termes "maître/esclave" soient plutôt réservés aux serveurs informatiques) :



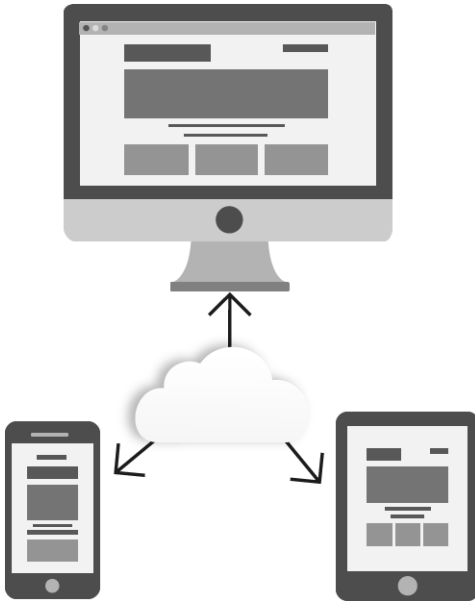
Il peut au contraire instaurer des échanges limités au partage des données mises à jour sur l'un ou l'autre des terminaux.

Dans ce cas, aucun terminal ne prend la main sur les autres :



Lorsque la mise à jour des données se fait à travers un cloud, l'actualisation est potentiellement complète à chaque instant et pour chaque terminal.

C'est une architecture adaptée à des écosystèmes offrant une expérience similaire pour l'ensemble de son réseau :



Chacune de ces options entre dans la logique fonctionnelle des écosystèmes et influence la façon dont ces terminaux connectés se complètent les uns les autres pour améliorer les services et l'expérience utilisateur.