

ÉVOLUTIONS DES USAGES,
TECHNOLOGIES & INTERFACES
DES APPLICATIONS EN LIGNE

ÉVOLUTIONS DES USAGES,
TECHNOLOGIES & INTERFACES
DES APPLICATIONS EN LIGNE

Conception, rédaction & réalisation

GEOFFREY DORNE

Promotion Ensad 2008

DESIGN GRAPHIQUE MULTIMÉDIA

Directeur de mémoire

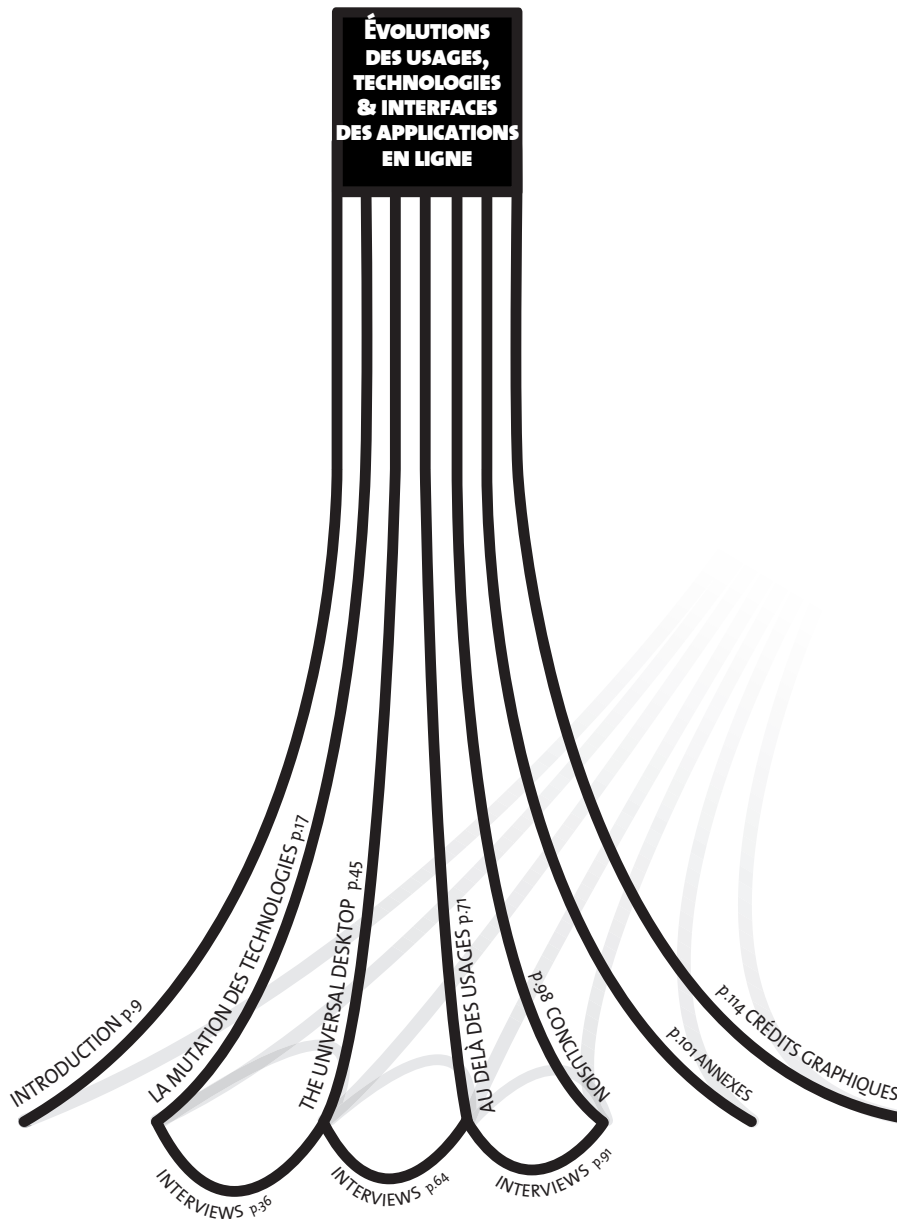
JEAN-FRANÇOIS DEPELSENAIRE

LES PERSONNES SUIVANTES méritent leur part de blâme :

Samuel Bouchard, Bang Dai, Jean-François Depelseñaire, Fabien Deshayes, Christian Dorne, Manuel Dorne, Hubert Guillaud, Pierre Lagache, Julien Lestel, Vincent Lieffroy, Nicolas Nova, Guillaume Plouin, Stan & Dam, Charles Videau et également Anaïs Louzolo.

Je leur dois des remerciements pour leurs suggestions, leurs avis, leurs encouragements, leurs opinions expertes, et autres informations qui auront contribué à ce mémoire.

SOMMAIRE



INTRODUCTION DE L'OUVRAGE

Depuis de nombreuses années, internet n'a cessé de s'introduire, de croître et d'évoluer dans tous les interstices numériques qui nous entourent. Ce flux constant de données continue de muter, de se développer et de tout phagocytter sur son passage. L'évolution principale depuis l'apparition des premiers réseaux[†] est la dématérialisation. Celle du papier bien sûr : à peine inaugure-t-on de nouvelles bibliothèques que Google s'empresse d'en numériser les livres,[‡] celle du savoir qui devient collaboratif, instinctif, participatif (avec Wikipédia[§] par exemple) et surtout, celle des outils de création. C'est justement l'étude de cette évolution en pleine expansion qui est la raison de mon mémoire. Ainsi, les logiciels tels qu'on les connaît (Word, Photoshop, Outlook pour ne citer qu'eux) trouvent de plus en plus de remplaçants sur internet, dans des applications directement situées sur le réseau et non plus, comme en veut l'usage, installées sur le disque dur de l'ordinateur (*figure 1*). Ces « logiciels » souvent libres (le terme de libre sera développé au second chapitre) et accessibles en ligne ne se téléchargent pas, ne s'installent pas, ne se mettent pas à jour, sont multiplateformes[¶] et offrent des possibilités en perpétuelle évolution. Leur intérêt majeur est qu'ils sont accessibles à n'importe quel moment, à n'importe quel endroit et à partir de n'importe quel ordinateur connecté à internet (si les navigateurs internet sont mis à jour régulièrement pour en assurer le bon fonctionnement). Bien sûr, ces applications en ligne sont parfois moins stables, moins sûres et encore en plein développement, mais ce principe de « logiciels en ligne » implique de nombreuses possibilités nouvelles et une profonde réflexion quant aux changements que l'utilisateur observera sur ces nouveaux outils. **Ainsi, les applications en ligne résultent-elles de la dématérialisation ou en sont-elles le moteur principal ?**

Dans un souci de clarté, les nombreux termes liés au domaine d'internet et de l'informatique seront expliqués dès leur premier usage, par une note en bas de page. Par ailleurs, le terme d'application en ligne utilisé dans ce mémoire est un concept technologique consistant à fournir des services ou des logiciels informatiques par le biais d'internet et non plus dans le cadre d'une application de bureau classique. On nomme ainsi ce type d'application : SaaS^{*} pour Software as a Service. Par exemple, lorsqu'on lance une application en ligne, l'utilisateur passe généralement par son navigateur internet (firefox, Internet Explorer, Safari, etc.) et pourra utiliser des outils comme Google Docs ou SplashUp, le premier étant l'équivalent de Word mais en ligne, le second l'équivalent de Photoshop, mais en ligne.

[†] Que l'on considère au premier nœud d'Arpanet (*Advanced Research Projects Agency Network*) en 1969 — [‡] Février 2008, Google signe un accord avec l'université de Columbia pour numériser plusieurs milliers de livres — [§] Wikipédia est la plus grande encyclopédie collaborative en ligne — [¶] Multiplateformes, ou utilisables sur Windows, MacOS, Linux, ou même sur téléphone mobile. — ^{*} Software as a Service. Cette technique consiste à fournir des services informatiques par le biais d'internet et non plus dans le cadre d'une application de bureau classique.

INTRODUCTION DE L'OUVRAGE

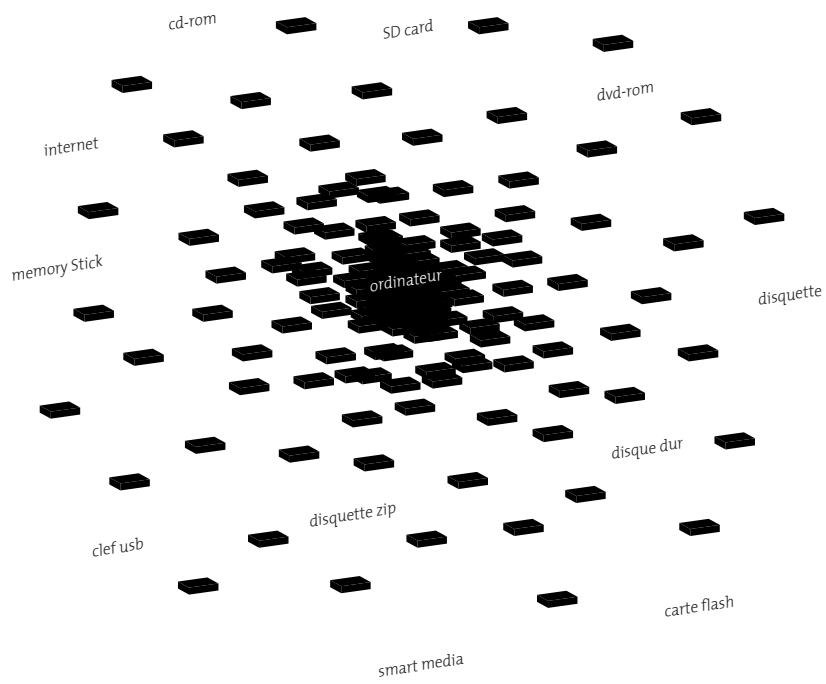




figure 1 : fonctionnement classique d'un logiciel

Les logiciels constituent les unités fonctionnelles de l'ordinateur. Ils proviennent de divers supports pouvant contenir l'information.

Légende :

-  logiciels installés et installables sur un ordinateur
- carte flash  exemple d'un support pouvant contenir des logiciels

INTRODUCTION DE L'OUVRAGE

Les applications en ligne suscitent en moi un intérêt tout particulier. En effet, au delà de la profonde avancée technologique qu'elles offrent, ces applications répondent à un mode de vie réel vers lequel la société actuelle se dirige. En ce qui concerne le domaine dans lequel je m'implique le plus, à savoir le domaine de la création graphique via l'outil informatique, l'activité est de plus en plus rapide, de plus en plus mobile et bien souvent modulable. Les outils que j'utilise pour créer doivent donc suivre cette évolution. Le fait d'offrir, par exemple, une application de traitement et de retouche d'images directement sur internet, et pourquoi pas, à partir d'un cybercafé, requiert des moyens technologiques aboutis, certes, mais également de nouvelles interfaces, différentes et évolutives. Ces moyens graphiques, parfois plus simples ou parfois trop complexes sont issus du design d'interface (ici, le design d'interface permet le dialogue entre l'homme et la machine par l'intermédiaire d'éléments graphiques), autrement dit, de l'ergonomie[†]. Il serait difficile d'énumérer toutes les situations dans lesquelles l'ergonomie entre en jeu au sein des applications en ligne, mais c'est un vecteur qu'il me semble indispensable de prendre en compte au sein de ce mémoire.

Ce modèle de délocalisation numérique des logiciels renvoie à des schémas de construction et d'utilisation différents des modèles classiques que l'on retrouve dans les logiciels habituels (*figure 2*). En premier lieu, une application en ligne se différencie d'un simple site internet par son interface et par son interactivité dans le sens où la relation homme-machine est développée de façon concrète et nécessaire. Notons ici que l'interactivité sur internet évolue de manière concomitante aux nouvelles innovations technologiques (*figure 3a & 3b*). Si l'on suit les étapes évolutives de ces applications, on constate qu'elles suivent le fil historique d'internet, du modem 56k à l'ADSL,[‡] au wifi que l'on retrouve maintenant sur la plupart des ordinateurs. C'est donc au travers des multiples catégories d'applications en ligne que l'on comprend également leur intérêt et leur apparition dans les différentes sphères sociales, tant au niveau des jeunes, des informaticiens, des créateurs, des chefs d'entreprise, qu'au niveau des utilisateurs lambdas. C'est ainsi que la retouche d'image, de son, de vidéo, le traitement de texte, la programmation, en passant par la gestion d'une bibliothèque, trouvent leur équivalent sur internet sous forme d'applications en ligne. Ces dernières sont même parfois regroupées dans des webOs, sortes de « Windows » sur internet et offrent un panel de programmes à utiliser en ligne de manière souvent très pertinente.

[†]Ici, l'ergonomie est l'étude scientifique de la relation entre l'homme et ses moyens techniques, ses méthodes et interfaces de travail. — [‡]Modem 56k : modulateur-démodulateur. Un modem 56k permet de se connecter à internet et possède un débit très lent. L'ADSL a le même usage que le modem mais possède des débits vraiment supérieurs.

INTRODUCTION DE L'OUVRAGE

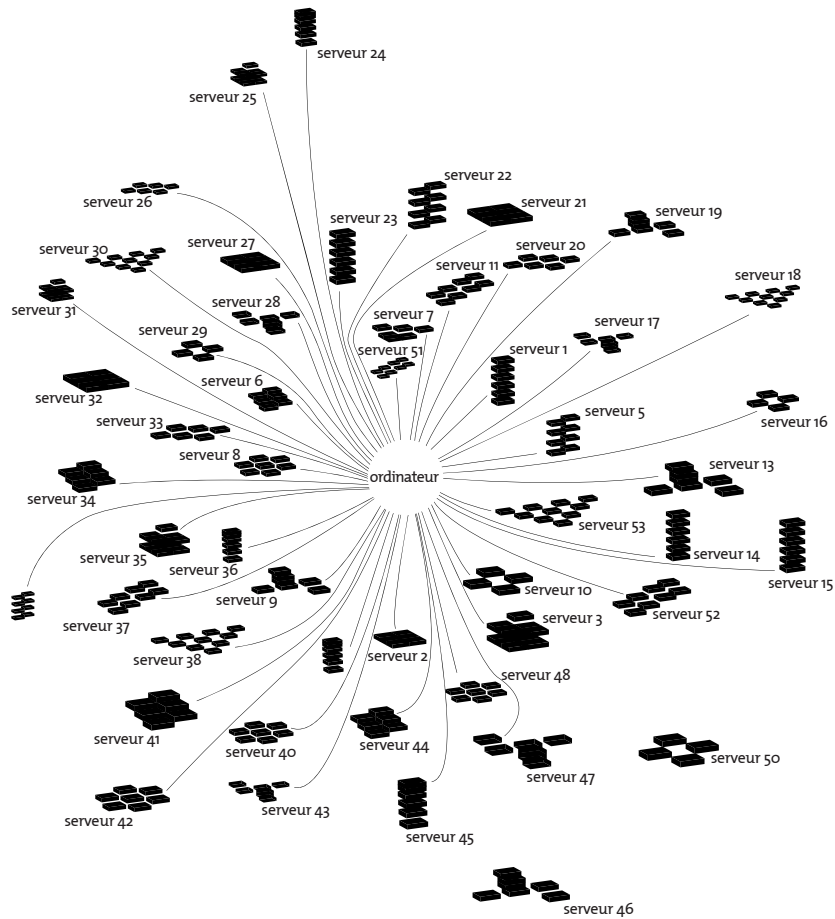




figure 2 : fonctionnement d'un logiciel en ligne

L'ordinateur va chercher sur des serveurs distants les logiciels dont il a besoin. Ces serveurs contiennent également les données de l'utilisateur.

Légende :

-  logiciel en ligne
-  exemple de serveur contenant plusieurs logiciels en ligne

INTRODUCTION DE L'OUVRAGE

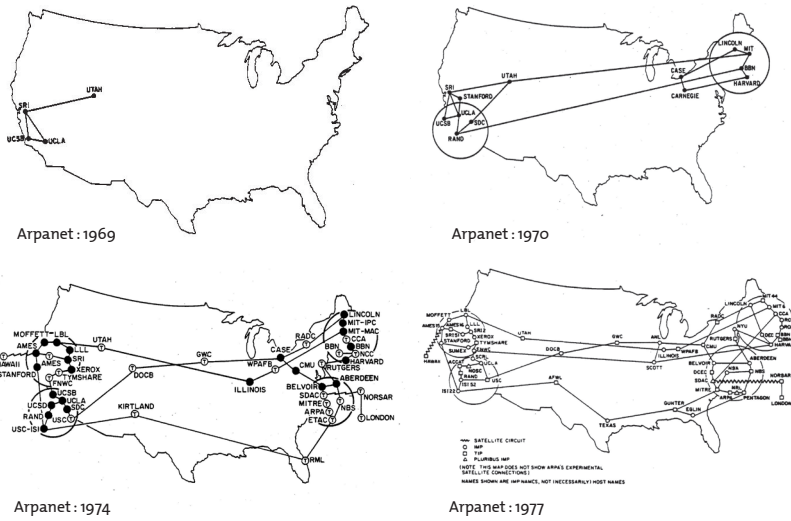


figure 3a : cartes du développement d'Arpanet aux États-Unis

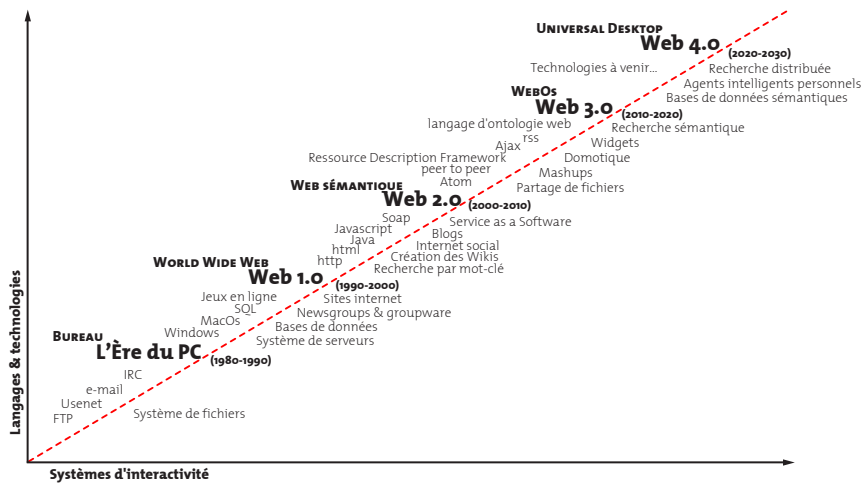


figure 3b : évolution d'internet mise en relation avec l'évolution de l'interactivité (sources de Radar Networks & Nova Spivack)

INTRODUCTION DE L'OUVRAGE

☞ Parmi les différents domaines dans lesquels on retrouve ces applications en ligne, il y a surtout celui de la création dorénavant accessible à tous grâce aux outils que l'on trouve facilement en ligne (création d'avatars, création de pdf,[†] d'album photo, de site web, de 3D en ligne, etc.). L'absence de licence payante pour utiliser ces applications est un élément qui m'intéresse tout particulièrement. L'utilisateur d'internet se retrouve alors confronté à des outils de création potentielle, et ce, sans aucune contrainte logicielle, financière ou géographique. Bien sûr, il est possible de croire que les firmes proposant ces applications se trouvent soudainement intéressées par l'apparition de nouveaux talents via internet. Il y a en fait une demande très forte de la part des internautes pour la « personnalisation » de leur univers. En effet, comme les utilisateurs d'outils informatiques passent plus de temps à naviguer sur internet qu'à utiliser des logiciels installés sur leur ordinateur, il leur faut donc de nouveaux outils qui permettent de singulariser « leurs propres internet » afin de pouvoir continuer à se sentir chez eux, même sur le réseau. Internet est ainsi confronté à la forte demande du marché de la spécification des interfaces. Soulignons au passage qu'il n'y a pas pour l'instant de montée en puissance de nouveaux designers issus de ces applications en ligne. Est-ce peut-être encore trop récent? À l'heure actuelle, aucun ouvrage imprimé n'a été publié sur le sujet que vous êtes en train de lire, uniquement quelques billets dispersés sur internet.

☞ De ce point, émanent plusieurs problématiques récurrentes. Certes, les applications en ligne existent depuis les balbutiements d'internet (le 20 juillet 1979, Comuserve lance son premier service en ligne pour les fans d'informatique et d'ordinateurs : MicroNET. Comuserve sera ensuite racheté par le fournisseur d'accès Aol – America on line – en 1998), mais elles sont réellement apparues en 2007 comme Frédéric Cavazza nous l'annonçait dans son billet « 2007 l'année des RIA[‡] ». Dans la masse d'informations que représente internet, quels panels d'outils en ligne nous sont offerts? Comment ces outils évoluent dans l'histoire et au sein de la société? Quelle est la part d'utilisation de ces applications en ligne? Les ramifications entre la création et internet ne se comptent plus tant elles sont nombreuses, comment s'instaure alors cette dématérialisation du travail, cette virtualisation des flux de données? À cela s'ajoute la possibilité d'un travail nomade, parfois collectif, et bien souvent immatériel. Comment se présentent alors ces nouvelles méthodes de travail qui vont même jusqu'aux applications accessibles sur téléphone mobile (la première version de Goojet, un webOs accessible sur téléphone mobile, est sortie le 14 décembre 2007).

[†]Le Portable Document Format est un format créé par Adobe Systems qui préserve la mise en forme choisie par l'auteur (polices, images, etc.) — [‡]Les Rich Internet Applications (RIA) sont des applications web qui partagent les caractéristiques des applications autonomes sur l'ordinateur, mais en ligne.

INTRODUCTION DE L'OUVRAGE

☞ Afin de mieux répondre à toutes ces questions, il convient dans un premier temps d'assimiler et de comprendre le principe d'une application en ligne en général. Son interface, son utilisation, ses caractéristiques techniques et esthétiques sont les différentes formes à aborder. Il y a également les nombreuses technologies employées pour réaliser ces applications, avec leurs avantages, leurs inconvénients et leurs particularités. Par exemple, les dernières applications réalisées avec des technologies récentes comme Silverlight de Microsoft[†] ou flex d'Adobe[‡] utilisent les ressources locales de l'ordinateur pour fonctionner plus rapidement.

☞ Dans un second temps, nous nous demanderons sur quels critères sociologiques il est possible d'établir entre la relation homme-machine et ce « grand tout virtuel » – également appelé Universal Desktop – dans lequel viennent s'insérer à merveille les applications en ligne. Les notions de collectivité et de communauté revisitées par internet viennent s'associer à la créativité dont elles en sont issues. C'est donc sur la base de cette créativité que vont se développer de nouveaux modes de conception employés aux applications comme l'open source, mais aussi les applications en ligne financées par la publicité ou par d'autres moyens économiques comme l'abonnement annuel, le sponsoring, le pay-per-use, etc. Dans l'histoire de l'économie, c'est un réel choc culturel que de proposer et d'encourager l'utilisation souvent gratuite de ces outils de conception. Celle-ci prend donc une toute autre valeur, une valeur qui dépasse le matériel, une valeur, qui a des airs d'immatériel.

☞ Enfin, la question primordiale qui ouvre de nouvelles perspectives concerne les interfaces utilisateur devant répondre de la prise en main de ces technologies et usages nouveaux. Pour l'instant la tendance est à l'adaptation de logiciels classiques, mais la dématérialisation touche toutes les sphères d'internet de la téléphonie mobile à la télévision en passant par le BlackBerry et autre iPhone.[§] Il y a là un potentiel très fort et aussi la raison de mon grand projet pour la 5^e année à l'Énsad. Il ne s'agit pas ici d'entamer sa réalisation, mais plutôt de s'ouvrir aux possibilités des applications connectées à Internet afin de nourrir mon grand projet. Le but est, au travers d'exemples précis, de pouvoir comparer et tester les problèmes d'interface, de conceptualisation ergonomique et d'un point de vue social, de comprendre les réponses aux besoins des utilisateurs de ces applications encore inexplorées. Mon but est de retirer une méthodologie appliquée au graphisme, aux nouvelles technologies ainsi que de discerner de nouvelles hypothèses de travail.

† Silverlight est un espace de travail modulaire développé par Microsoft et qui permet de déployer des applications interactives très développées. — ‡ Développé par Adobe, c'est un solide concurrent à Silverlight mais également à JavaFX. — § Le BlackBerry et l'iPhone sont des terminaux mobiles de poche qui permettent d'accéder à internet.