

INF 777

Applications Internet

Martin Dozois

Automne 2017



Chapitre I

Introduction

Introduction

■ Plan de la séance

1. Présentation du cours
2. Introduction à Internet : Enjeux, organismes, standards
3. Processus de développement Web
 - Développement centré sur l'utilisateur
 - Introduction au développement agile

I. Rappel : objectifs généraux de votre formation

Vous permettre :

- de prendre en charge un projet de TI ;
- d'analyser et de spécifier des besoins en matière de TI ;
- d'estimer les coûts de réalisation et l'échéancier d'un projet de TI ;
- de participer à l'installation d'environnements informatiques ;
- d'évaluer les qualités d'un système d'information (SI) ;
- de contribuer au développement et à la maintenance d'un SI ;
- de superviser et d'améliorer un SI ;
- de déterminer des politiques, normes et procédures pour les SI ;
- d'assurer le contrôle et la vérification d'un SI

I. Objectifs généraux du cours

- Compréhension des enjeux d'une présence sur Internet
- Compréhension des outils nécessaires à la conception et au développement d'un site ou d'une application Internet
- Compréhension de ce qu'est un développement Web
- Gérer efficacement les différentes étapes d'un tel projet
- Collaborer à des activités de développement, d'intégration et d'implémentation

I. Objectifs spécifiques du cours

À la fin de ce cours, l'étudiante ou l'étudiant sera capable de :

- comprendre le processus de développement Web;
- réaliser des maquettes et prototypes de sites Web et d'applications Internet;
- utiliser des outils de conception et de développement Web;
- comprendre les bases des langages HTML et CSS;

I. Objectifs spécifiques (suite)

- réaliser un site de moyenne envergure;
- mettre en place des outils relationnels;
- placer le site sur un serveur adéquat;
- y inclure des outils statistiques permettant d'analyser le trajet des visiteurs;
- positionner le site sur les principaux outils de recherche;
- comprendre les fondements des applications composites.

I. Survol du plan de cours

Site Web du cours

- <http://www.usherbrooke.ca/moodle2-cours/>

2. Internet : les enjeux

- Aspects historiques
 - 1969
 - 1994
 - 2001
 - 2005

- Selon vous, que veut dire Web 2.0?

2. Internet : les enjeux

- « Web 1.0 was all about connecting people. It was an interactive space, and I think Web 2.0 is of course a piece of jargon, nobody knows what it means. If Web 2.0 for you is blogs and wikis, then that is people to people ».
 - Tim Berners-Lee (inventeur du Web)

- « But that was what the Web was supposed to be all along ».

2. Internet : les enjeux

- Le Web 2.0 n'est donc pas une « 2^e version » du Web, mais un retour du Web, à un moment où on le prétendait mort...

- Entrevue de Tim O'Reilly (initiateur du terme Web 2.0) :
<http://intruders.tv/en-tech/web20expoberlin08-timoreilly/>

- 2008 : Le grand public découvre et adopte les applications 2.0.

- Particulièrement les outils de socialisation comme Facebook...
- Et les outils et plateformes pour bloguer, commenter, modifier, améliorer, positionner (*Rank*), *taguer*...

2. Internet : les enjeux

Adaptabilité des applications

- Publics cibles vs unicité des individus et désir pour certains d'être différent
- Offrir la flexibilité, la personnalisation, plutôt qu'imposer :
e.g. Google, Météomédia, extensions Firefox ou Chrome, WordPress

2. Internet : les enjeux

- RIA (*Rich Internet Application*)
 - Application Web similaire à un logiciel (barres d'outils, *drag&drop...*)
 - Gmail, Google Maps, pixlr.com, bounceapp.com
- « The long tail »: Le cas d'Amazon
 - Offrir les raretés, et non seulement les *best-sellers*

2. Internet : les enjeux

À surveiller prochainement : innovations dans le commerce électronique

- *Rich Commerce, social shopping* (*Trip Advisor + Facebook*), *mashup* marchands, boutiques éphémères...
Surveillance de prix :
<http://ca.camelcamelcamel.com/>
- Agrégation de catalogues externes / exploitation sociale (recommandations)

2. Internet : les enjeux

- La parole aux consommateurs : une nouvelle réalité pour la communication/marketing
 - Le cas d'Amazon : *reviews*, produits recommandés, produits similaires, produits populaires, listes...
 - Site de *reviews* de consommateurs: epinions.com
 - Affaires électroniques et dimension humaine :
 - Des conversations
Influence des commentaires et discussions publiques dans les réseaux sociaux, personnalisation des transactions et du service à la clientèle, etc.
- De nouvelles formes de relations publiques
- L'identité numérique
Ex.: « Brand » sur Facebook

2. Internet : les enjeux

- La parole aux spécialistes:
 - Wikipedia. Bulletin de conseils AgentSolo.
- Limites: Questions de confiance et de validité...

2. Internet : les enjeux

- Problèmes généraux de conception

- Modèle d'affaires
- Besoins de l'entreprise vs besoins des utilisateurs
<https://web.archive.org/web/20140209042653/http://www.tissot.ch/?collections>
- Navigation / Structure des contenus
domperignon.com
- Délais d'affichage
developers.google.com/speed/pagespeed/insights/
gtmetrix.com
www.spiria.com/fr/blogue/websites/de-lobesite-galopante-des-sites-web
- Lisibilité
<http://web.archive.org/web/20140528141710/http://www.joelrobuchon.co.uk/reservations>
- Utilisation non pertinente de certaines technologies

2. Internet : les enjeux

- IHM: Une interaction Humain-Machine

- Humain
 - l'utilisateur final d'un programme
 - les acteurs dans l'organisation
- Machine
 - l'ordinateur sur lequel s'exécutent les applications
- Interaction
 - l'utilisateur informe l'ordinateur de ce qu'il veut
 - l'ordinateur communique les résultats à l'utilisateur

2. Internet : les enjeux

- IHM à l'ère du 2.0
 - 1. Interfaces => RIA : Repenser l'interface
 - 2. Utilisateurs sont le point crucial
 - 3. Machine => données transportables et flexibles
- « Content owners are beginning to understand that the value of their data is much greater if its distributed outside of their environment than if it's locked up inside a single environment »
 - Keith Teare

2. Internet: Organismes et standards

- W3C (*World Wide Web Consortium*)
 - HTML, accessibilité...
- ISO (*International Organization for Standardisation*)
- IETF (*Internet Engineering Task Force*)
 - FTP, HTTP, TCP/IP, courriel...

2. Internet: Organismes et standards

- L'encadrement d'Internet?
 - Les implications économiques grandissantes amènent les gouvernements à débattre, mais la mondialisation rend difficile la législation...
 - Débats actuels: Distribution en ligne, droits d'auteur, pollupostage...
 - <http://www.droitsurinternet.ca/>
 - *Creative Commons*
 - Faites circulez vos contenus!
 - <http://creativecommons.org/>



2. Internet : les enjeux

L'utilisateur au centre du développement

- Facteurs humains
- Ergonomie des interfaces (UI) / UX / Utilisabilité

2. Internet : les enjeux

Utilisabilité - Définition ISO 9241

Degré selon lequel un produit peut être utilisé, par des utilisateurs identifiés, pour atteindre des buts définis avec **efficacité**, **efficience** et **satisfaction**, dans un contexte d'utilisation spécifié.

- **Efficacité**: précision et degré d'achèvement selon lesquels l'utilisateur atteint des objectifs spécifiés.
- **Efficience**: rapport entre les ressources dépensées et la précision et le degré d'achèvement selon lesquels l'utilisateur atteint des objectifs spécifiés.
- **Satisfaction**: absence d'inconfort et attitudes positives dans l'utilisation du produit.

<https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:fr>

2. Internet : les enjeux

Design Web

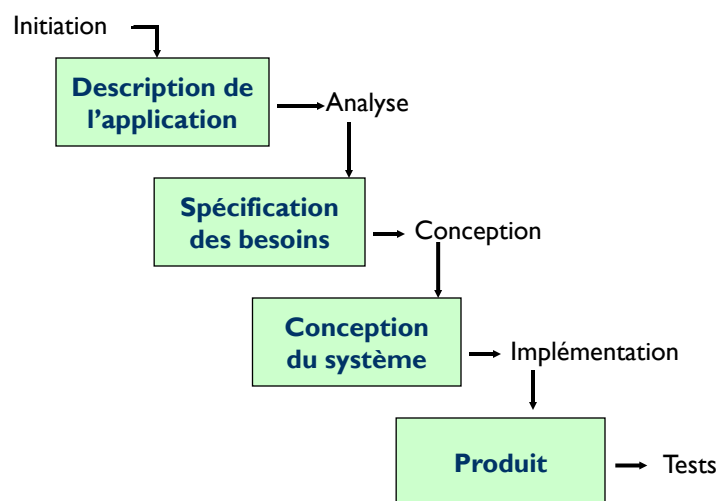
- Le design n'est pas de la décoration, un ornement.
- C'est davantage que le *look&feel*...
- C'est la charpente d'une application.
- Une bonne interface fait disparaître la complexité, facilite l'exécution des tâches.
- Un design d'interface est une activité de « résolutions de problèmes », un design d'interactions > UX (*user experience*)

3. Processus de développement Web

- Cycle de développement
- Waterfall, DCU, Agile...

3. Processus de développement Web

Le modèle *Waterfall*

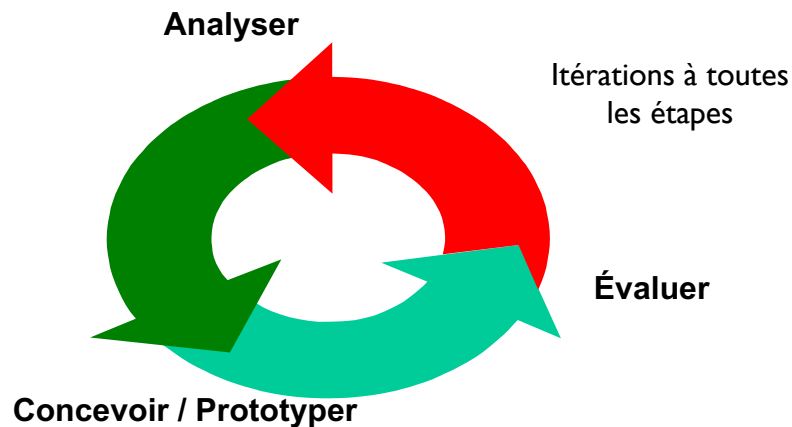


3. Processus de développement Web

- **Design centré utilisateur (DCU) / Conception centrée sur l'utilisateur**
- Une approche :
 - Les besoins, intérêts, comportements...... influencent la conception en terme de :
 - Contenus, navigation, architecture de l'information
- Encore plus pertinent aujourd'hui alors que les **utilisateurs contribuent** aux contenus
 - Ces utilisateurs doivent être **motivés** pour le faire (interfaces conviviales, adaptées aux besoins)

3. Processus de développement Web

Cycle de conception centrée sur l'utilisateur



3. Processus de développement Web

- Déployer et tester tôt
- Développer et maintenir constamment
 - « Applications that get better, the more people use them » - Tim O'Reilly
- Méthode MOSCOW – Priorisation des fonctionnalités
 - **M** - MUST have this.
 - **S** - SHOULD have this (but product can be delivered without)
 - **C** - COULD have this if it does not affect anything else.
 - **W** - WON'T have this time but WOULD like in the future.
- E.g. Développement d'un OS (Windows) 2-3 ans
vs Développement Web 2.0 continu : Facebook, Flickr...

3. Processus de développement Web

Développement agile

Définitions?

- *Habilité à bouger rapidement de façon légère, gracieuse*
 - Webster
- *Caractéristique de ce qui s'adapte facilement*
 - Webster
- L'agilité est l'habilité à créer de façon à se démarquer dans un monde des affaires en constante évolution
 - Jim Highsmith

3. Processus de développement Web

Développement agile

- Les **individus et les interactions** doivent primer sur les processus et les outils
- Le **développement logiciel** doit primer sur la documentation exhaustive
- La **collaboration avec le client** doit primer sur la négociation contractuelle
- **L'ouverture au changement** doit primer sur le suivi d'un plan rigide

<http://www.innobec.com/fr/blogue/methodes-et-bonnes-pratiques/5-trucs-pour-faciliter-lintegration-des-designers-dans->

3. Processus de développement Web

Développement agile

- **Engagement**
Soyez prêts à vous engager à atteindre un but.
- **Focus**
Faites votre travail. Mettez toute votre énergie et vos talents à faire ce à quoi vous vous êtes engagés. Ne vous inquiétez pas du reste.
- **Ouverture et communication**
Conserver toute l'information du projet disponible et visible à tous, être honnête et communiquer beaucoup.
- **Respect**
Les individus sont moulés par leur expérience. Il est important de respecter les différentes personnes de l'équipe.
- **Courage**
Ayez le courage de vous engager, d'être ouvert et d'exiger le respect.

<http://www.agilequebec.ca/>