



Bruno Bernard SIMON
Consultant internet

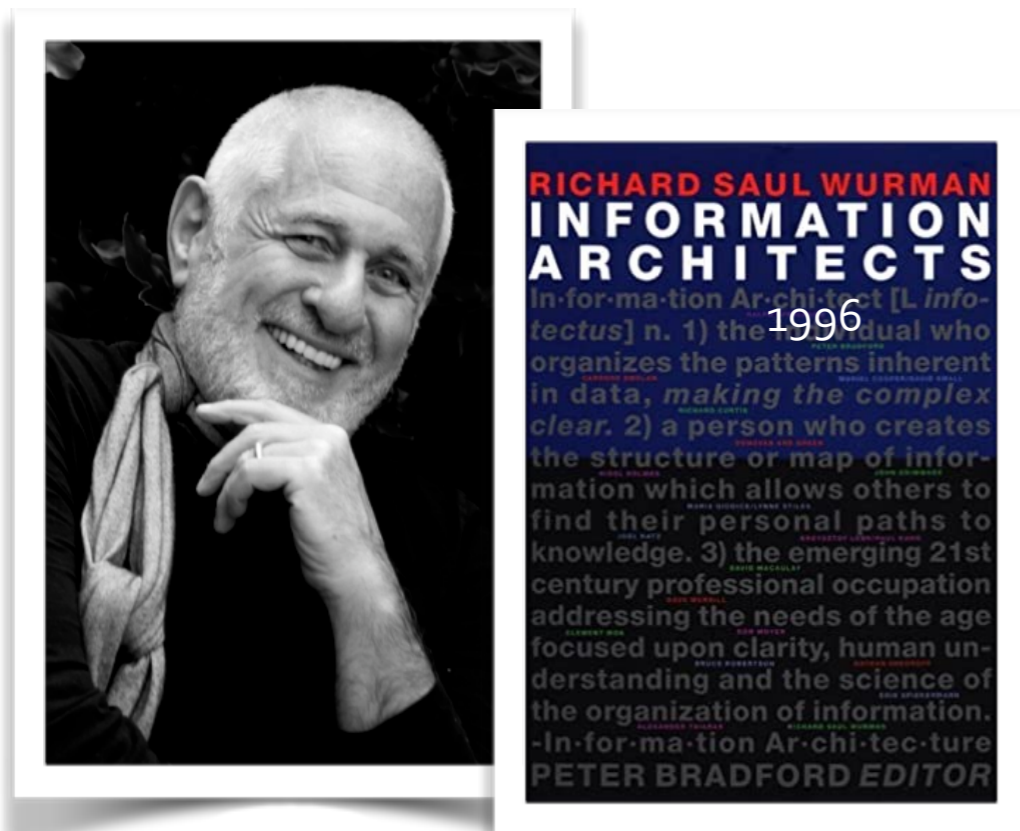
ARCHITECTURE DE L'INFORMATION

1. Introduction : Richard Saul WURMAN & Joel KATZ
2. Les 6 qualités de l'architecte de l'information
3. Construire un site : schéma de James GARRETT
4. Le transcanal
5. Les mécanismes du Web
6. « L'expérience utilisateur »
7. Classer numérique

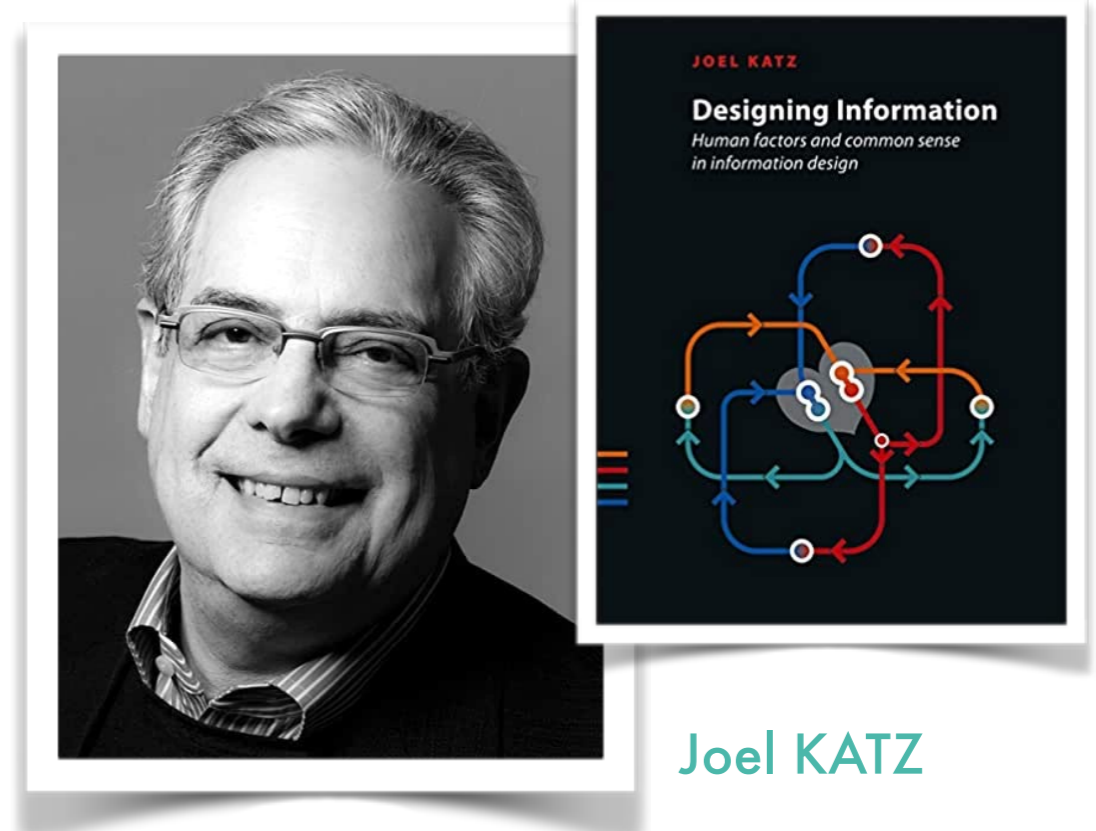
1. Introduction

1975 Richard Saul WURMAN & Joel KATZ

« *Beyond graphics : the architecture of information* »



Richard WURMAN (1935-....)



Joel KATZ

1. Introduction

« L'architecte de l'information a pour tâche de déceler les motifs inhérents à des masses de données afin de les organiser, puis de les rendre accessibles de façon à présenter clairement ce qui est complexe. »

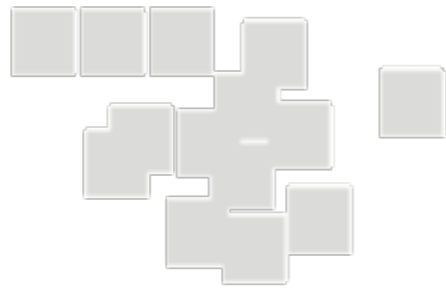
Source Jean-Michel SALAÜN et Benoît HABERT in « Architecture de l'infomation »



1. Introduction

Création de synoptiques (plans)

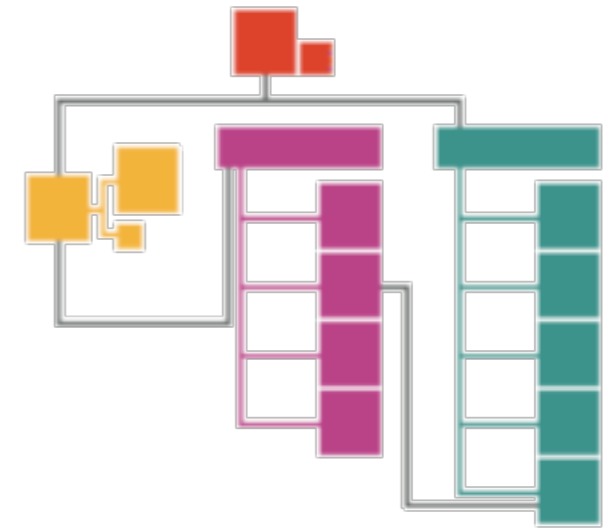
► Enumérer



► Catégoriser



► Structurer



- Catégoriser l'information
- Analyser les processus
- Lier catégories et processus

2. Les 6 qualités de l'architecte

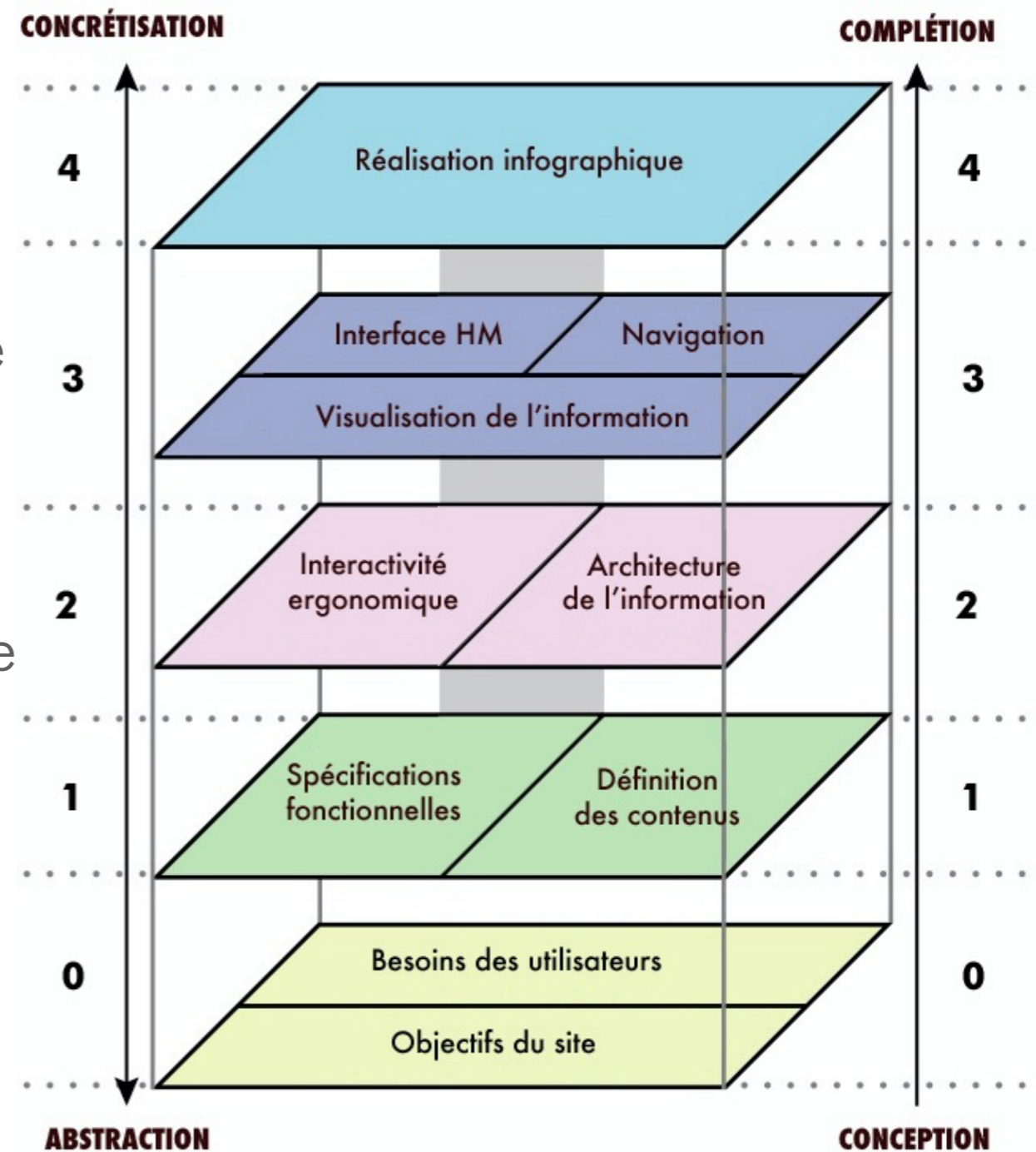
Compétences requises :

- Maîtriser la gestion de projet.
- Structurer l'information.
- Faire dialoguer les métiers connexes.
- Modéliser l'expérience utilisateur.
- Réaliser des prototypes Web.
- Auto-formation professionnelle.

3. Construire un site : schéma de James GARRETT

James GARRETT

Jesse James Garrett est un architecte de l'information particulièrement connu pour son diagramme « *The Elements of User Experience* » ainsi que pour l'invention du terme « *Ajax* » introduit le 18 février 2005



3. Construire un site : schéma de James GARRETT

James GARRET

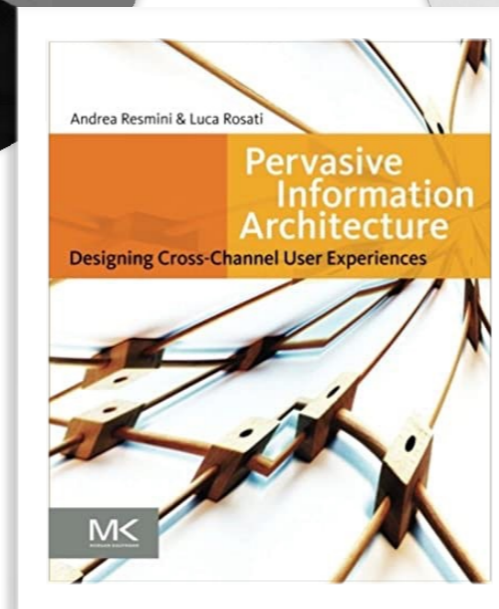
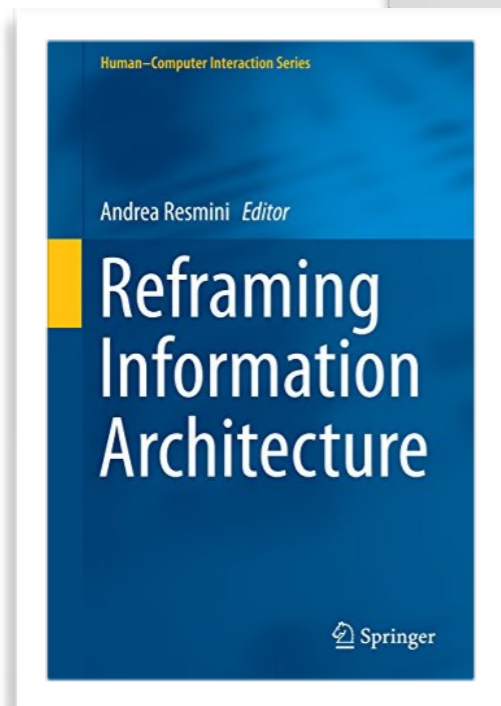
Jesse James Garrett est un architecte de l'information particulièrement connu pour son diagramme « *The Elements of User Experience (UX)* » ainsi que pour l'invention du terme Ajax introduit le 18 février 2005.

3 type de « design » :

- Esthétique => beau
- Fonctionnel => efficacité
- UX => interaction

4. Principes de RESMINI & ROSATI

Andrea RESMINI & Luca ROSATI



4. Principes de RESMINI & ROSATI

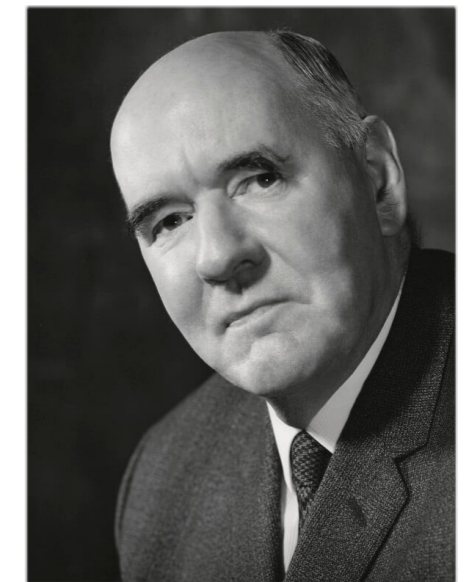
Matrice d'Andrea RESMINI & Luca ROSATI

1. Rendre l'information explorable et appropriable
2. Rendre l'information cohérente
3. Rendre l'information souple et robuste
4. Rendre l'information simple
5. Rendre l'information coordonnée

4. Principes de RESMINI & ROSATI

1. Rendre l'information explorable et appropriable

- L'utilisateur doit pouvoir s'orienter et se diriger suffisamment bien pour découvrir le « territoire informationnel » sans expérience préalable et adapter son environnement.
 - » **Aide au cheminement** : sections compréhensibles, code couleur efficace, charte lexicale unifiée, infofulles, FAQ, ...etc.
 - » **Adaptation de l'environnement** : identification par code utilisateur, sessions PHP, cookies, ...etc.
- Loi de Cyril PARKINSON: « le travail s'étend de manière à remplir le temps disponible pour son achèvement. »



4. Principes de RESMINI & ROSATI

2. Rendre l'information cohérente

- Passer de l'incohérence visible à un classement efficace. L'interaction doit être organisée autour du classement de l'information.
 - » **Classement** : énumération, catégorisation, classification des données adaptés aux utilisateurs et aux tâches à effectuer.
- La loi William HICK & Ray HYMAN :
« le temps nécessaire pour prendre une décision augmente en fonction du nombre et de la complexité des choix.



4. Principes de RESMINI & ROSATI

3. Rendre l'information souple et robuste

- « *La grande majorité des informations sont obtenues par l'utilisateur de manière passive en suivant la loi du moindre effort.* »
 - » Privilégier les interactions propres à la sérendipité.
 - » Mettre en place des information pertinentes en « pousser » sur la base du traçage des parcours.
- Loi de Jakob NIELSEN : l'originalité nuit à l'expérience de l'utilisateur.



4. Principes de RESMINI & ROSATI

4. Rendre l'information simple

- Empêcher « plus de choix » de devenir « trop de choix ».
- Adapter et ordonner le nombre de catégories de plus haut niveau pour un balayage rapide.
 - » La loi de Georges MILLER postule que le nombre moyen d'objets pouvant être mémorisé est 7, plus ou moins 2
- Limiter les sous-menu et les sous-sous-rubriques pour limiter le niveau de profondeur, c'est limiter le nombre de clics.



4. Principes de RESMINI & ROSATI

5. Rendre l'information coordonnée

- Favoriser les regroupements d'informations selon des principes de continuité et de prolongement.
- Établir des liens pertinents entre les éléments d'information.
 - » Répondre aux buts explicites des utilisateurs.
 - » Répondre aussi aux besoins latents inexprimés.
- Loi de Paul FITTS : « *pour aller rapidement à une zone de destination dépend de la taille et de la distance de la cible.* »



4. Principes de RESMINI & ROSATI



5. Les mécanismes du Web

Connaissance de l'architecture de base :

- HTML, URL, HTTP
- Client-serveur
- AJAX
- CSS
- Javascript
- Architecture trois-tiers
- SGBD
- XML

6. L'expérience utilisateur

Un terme des années 70 vague et galvaudé.

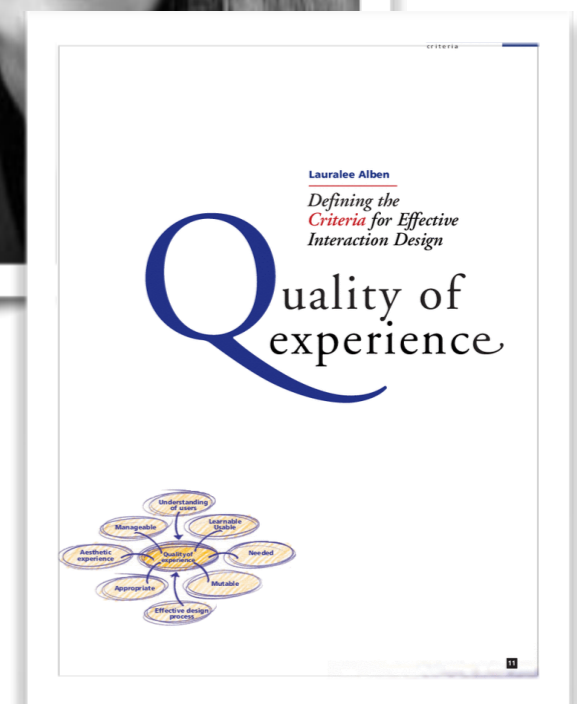
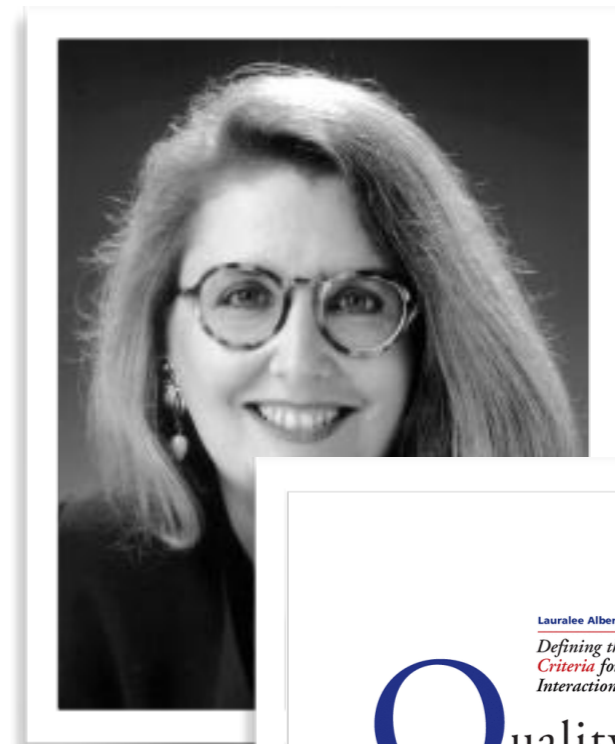
1990 : Don NORMAN, professeur de psychologie cognitive remplace « *Humane Interface* » et « *User Interface* » par « *User Experience* ».



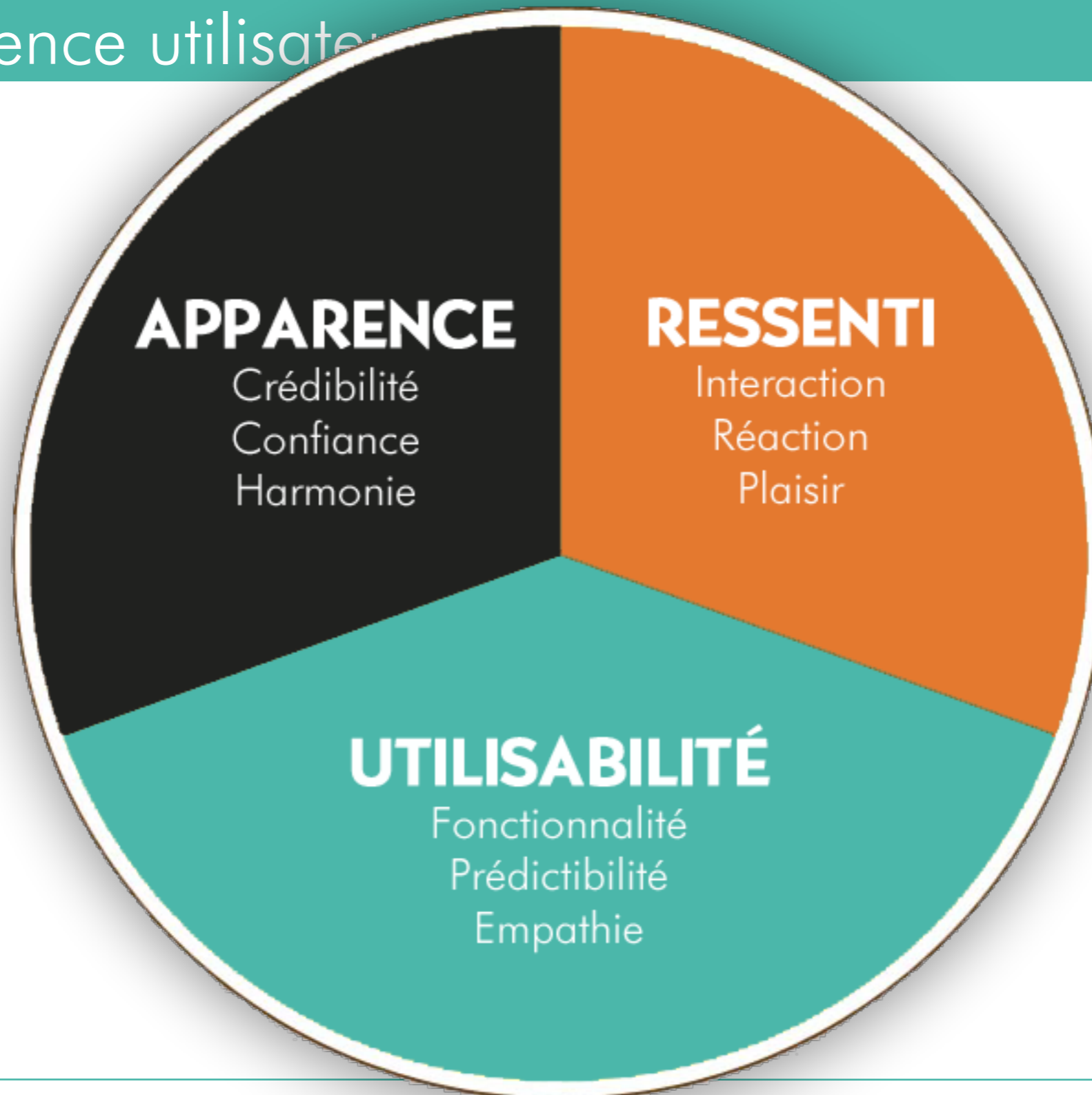
6. L'expérience utilisateur

Définition de Lauralee ALBEN

« L'UX recouvre tous les éléments d'utilisation d'un produit interactif : la façon dont on le ressent dans ses mains, dont on comprend son fonctionnement, ce qu'on ressent lors de son utilisation, s'il sert bien ses fins et comme tel s'intègre dans son contexte d'utilisation ». (1996)



6. L'expérience utilisateur



Satisfaction de l'utilisateur :

- rendre un site Web accessible et facile à utiliser grâce à son ergonomie, son apparence, son design cohérent et ses fonctionnalités intuitives ;
- Le rendre crédible, par une utilisation qui rassure ;
- Le rendre compatible, c'est à dire utilisable par les utilisateurs quel que soit le terminal : Smartphone, tablette, grands écrans...

Ergonomie d'interface H/M :

- Visibilité : optimiser le référencement ;
- Accessibilité : réaliser un site adaptatif ;
- Attractivité : ergonomie agréable, utile, intuitive ;
- Facilité : ergonomie facilitant la recherche de l'information ;
- Crédibilité : rassurer et convaincre les internautes ;
- Efficacité : trouver les réponses aux questions;

COMPRENDRE LA DIFFÉRENCE ENTRE

UX

ET

UI



7. Classer numérique

Les grandes classifications

- Dewey, CDU, Ranganathan, FRBR, Dublin Core.

Les folksonomies

- Blogosphère et ses nuages de mots-clés (« tags »).

Les classements des moteurs de recherche

- Algorithmes, référencement, Web de données et données massives.



Accueil du site

Rechercher dans le site



Carte des IREM
Publimath
Actualités, manifestations, brochures...
Assemblée des directeurs d'IREM (ADIREM)
Comité scientifique (CS)
Commissions inter-IREM (CII)
Revue, journaux du réseau des IREM
Dossiers et ressources

Mots-clés
Sites favoris
Sur le Web

Connexion

Statistiques

Dernière mise à jour

jeudi 14 octobre 2021

Publication

1229 Articles
Aucun album photo
691 Brèves
87 Sites Web
166 Auteurs

Visites

408 aujourd'hui
425 hier
1480070 depuis le début
23 visiteurs actuellement connectés

Instituts de recherche sur l'enseignement des mathématiques

Agenda des IREM (ADIREM, C2I...)

[Annonces et des moyens des IREM.](#)

Publications nationales du réseau des IREM

à tous pour l'année 2021 ! Prenez soin de vous et de vos élèves. et merci pour votre implication à tous les niveaux auprès d'eux.

Conférences, colloques, manifestations dans le réseau des IREM

[Le Glaymann](#)

Vidéotheque

Le IREM de Lyon ont la grande tristesse d'avoir perdu une de ses grandes personnalités historiques. Maurice Glaymann a été l'un des instigateurs des

Impact des IREM

Candidatures du réseau des IREM à la médaille Emma Castelnuovo

[SS](#)

Cinquantenaire des IREM

Président du Comité scientifique des IREM : Pierre Arnoux

Mesures Torossian-Villani

Brèves hebdomadaires des IREM

Année des mathématiques 2019-2020

Colloque du cinquantenaire

[Appel à communication/atelier](#)

Semaines des mathématiques

2020 et repoussés ont finalement été annulés.

[Colloque COPIRELEM 2021](#)

[Inscription au colloque](#)

[Programme du colloque du cinquantenaire des IREM](#)

[Renseignements pratiques](#)

Suivi de la réforme des lycées

(février 2020)

L'ADIREM (Assemblée des directeurs d'IREM), en lien avec les autres composantes de la CFEM (Commission française pour l'enseignement des mathématiques) co-signe deux communiqués en lien avec la réforme des lycées dont voici les intitulés :

- L'accès à l'option Maths expertes en Terminale, un enjeu d'équité territoriale [le texte](#)
- Communiqué sur les aménagements de l'enseignement de la spécialité Mathématiques en classe de première du lycée général [Le texte](#)

Année des maths

L'année scolaire et universitaire 2019-2020 a été déclarée « année des mathématiques » par le ministre de l'éducation nationale et de la jeunesse, en partenariat avec le CNRS et son Institut National des Sciences Mathématiques et de leurs Interactions. La journée d'ouverture aura lieu le 2 octobre 2019 à la Sorbonne à Paris (sur invitation). De nombreux événements sont prévus tout au long de l'année, on peut les consulter sur la page de l'INSMI [ici](#). Plus d'information sur [éduscol](#) [ici](#).
D'autres infos dans la rubrique [Année des maths](#).

Le **Grand Forum des mathématiques vivantes** de Lyon est reporté d'un an : il se tiendra du 10 au 13 mars 2021 en virtuel. Une version en présentiel aura lieu si possible à l'automne.

[Le site du Grand Forum](#) [ici](#).

Cet événement devrait s'articuler avec la **Semaine des mathématiques 2021** qui aura normalement lieu à partir du 14 mars (pi-day et journée internationale des mathématiques) et toute la semaine suivante sur le thème *Mathématiques et société*.

ICME14

Le 14e congrès international sur l'enseignement des mathématiques [ICME14](#) [ici](#) aura lieu à Shangai du 12 au 19 juillet 2020. La [CFEM](#) [ici](#) a proposé une présentation nationale de l'enseignement des mathématiques en France, qui a été retenue ; le réseau des IREM y prendra part.

Rechercher

sur le web



Saisir le(s) mot(s)

Soumettre

Brèves

- 27 mars - **Briques2Math les métiers des maths**
Briques2math est un blog (associé d'une page Facebook et une page Youtube), dont le but est (...)
- 26 novembre 2020 - **CII collège-Agrandir, Réduire... dans tous les sens ?**
Comment préparer nos élèves à l'enseignement des triangles semblables ? Un travail sur la notion (...)
- 3 mai 2020 - **MathémaTICE 70 vient de sortir**
Le numéro 70 de la revue en ligne MathémaTICE vient de sortir. Au sommaire : Anne Héam explore (...)
- 7 janvier 2020 - **MathémaTICE 68 vient de sortir**
Le numéro 68 de la revue en ligne MathémaTICE vient de sortir. Au sommaire : * Eric Hakenholz (...)
- 27 août 2019 - **MathémaTICE 66 vient de sortir**
Le numéro 66 de la revue en ligne MathémaTICE vient de paraître. Sommaire Virginia Gallien (...)

Sur le Web

- 18 octobre - **Aperte le iscrizioni al corso Orientamatica 2021-2022 "Funzioni e modelli"**
- 18 octobre - **6.8.2**
- 17 octobre - **Tre stazioni per arte e scienza: mostre ed eventi a Roma (12 ottobre 2021 - 27 febbraio 2022)**
- 16 octobre - **Risolvere problemi matematici (di Terence Tao) - Recensione**
- 15 octobre - **Une expérimentation de Plagat autour de la notion de volume**



Portail d'accès aux travaux et actions du réseau des Instituts de recherche sur l'enseignement des mathématiques (IREM). Ces instituts présents sur toute la France et au-delà travaillent en synergie au sein de ce réseau qui développe des actions et une politique scientifique communes.

PROCHAIN COLLOQUE

Mathématiques et langues (...)

Un colloque du réseau des IREM organisé par l'IREM de Clermont-Ferrand, proposant des conférences et ateliers autour de l'apprentissage des mathématiques dans une langue (...)

Lire la suite

Tous les colloques

DERNIÈRE PUBLICATION

BD Sophie GERMAIN

Maecenas luctus tincidunt elit, vitae venenatis nunc tempus non. Donec ultrices sollicitudin sapien et varius. Cras vulputate condimentum risus, vitae sollicitudin (...)

Lire la suite

Toutes les publications

BASE BIBLIOGRAPHIQUE



Publimath

Publimath est une base de données bibliographiques pour l'enseignement des mathématiques en langue française, développée par l'APMEP et l'ADIREM depuis (...)

En savoir plus

Accès à Publimath

RESSOURCES



Mathématiques pour la Planète Terre (...)

Dans le cadre de l'année internationale 2013 Mathématiques de la planète terre (MPT), et en particulier pour préparer la Semaine des mathématiques (...)



REVUES



Revues

Les trois grandes revues du réseau des IREM, "Repères IREM", "Petit x" et "Grand N", sont classées revues d'interface par le Haut Conseil de l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur (HCERES).



COMMUNIQUÉS



Espace Mathématique Francophone

Le prochain colloque de l'Espace Mathématique Francophone (EMF) se tiendra à Cotonou au Bénin du 11 au 17 décembre 2021. Le projet jeune démarrera autour du 6 décembre. (...)

9 octobre 2020



RÉSEAU



Coordonnées des IREM

Liste des IREM avec leurs coordonnées complète et carte interactive (*) des régions françaises pointant vers les différents sites Web des IREM.





Bruno Bernard SIMON

Consultant en système d'information
Architecte internet

157 boulevard Constantin Descat - 59200 Tourcoing

Tél : 06 60 81 81 31

Email : contact@bbs-consultant.com

www.bbs-consultant.net