



# **DESS HANDI**

## **Nouvelles Technologies et Handicaps**

### **Sensori-moteurs**

« Accessibilité et Utilisabilité des services  
communautaires de Doctissimo »

NOIRCLERE AMAURY

Directeur de stage : Jocelyn Fournier

Lieu du stage : Doctissimo Software, Antibes-Sophia-Antipolis

**Doctissimo**

**Coordonnateur :**  
J. LOPEZ KRAHE

Paris, Septembre 2009



**SOCRATES** *Community action programme  
in the field of education*

# MÉMOIRE DE STAGE

## *Accessibilité et Utilisabilité des services communautaires de Doctissimo*

**Amaury Noirclère**

Avril-Septembre 2009

## Résumé

Doctissimo.fr est le premier portail dédié au bien-être et à la santé destiné au grand public. Grâce à Doctissimo, les internautes peuvent accéder à une meilleure connaissance de leur corps et de leurs comportements ainsi qu'à une meilleure compréhension des risques auxquels ils sont exposés.

Doctissimo n'est pas seulement une immense bibliothèque médicale, avec plusieurs milliers d'articles et de dossiers référencés, c'est aussi des brèves d'actualité quotidiennes et un magazine hebdomadaire. Dans les forums de discussions, espaces d'écoute et de dialogue, chacun peut exprimer anonymement ses craintes, ses angoisses et bénéficier en retour de l'expérience de patients sur les questions qui le touchent.

Lancé en mai 2000, Doctissimo est aujourd'hui l'une des marques les plus importantes du paysage Web français, avec plus de 175 millions de pages vues par mois. C'est un site au contenu très riche mais qui est pénalisé par l'héritage de techniques de développement Web désormais obsolètes. Les interfaces utilisateur sont complexes, peu ergonomiques et très difficilement accessibles aux personnes nécessitant l'utilisation du clavier seul, d'un lecteur d'écran ou d'un logiciel de reconnaissance vocale.

Grâce à la nouvelle équipe Recherche et Développement basée à Antibes-Sophia-Antipolis créée en 2008, Doctissimo.fr est aujourd'hui en pleine phase de modernisation. Les études d'accessibilité et d'utilisabilité présentées dans ce document, réalisées dans le cadre du stage de fin d'études du Master « Technologies et Handicap », ont été l'occasion de former et sensibiliser toute l'équipe à adopter une logique de conception « pour tous ».

Les réalisations ainsi accomplies dans une démarche d'accessibilité démontrent au final une meilleure qualité dans le code et l'interface utilisateur. Le souci du détail dans la consistance et l'ergonomie des contrôles, des formulaires et des textes, profite à tous, aux Doctinautes avec et sans handicap.

# Remerciements

Je souhaite remercier les personnes qui m'ont soutenu, qui m'ont aidé directement ou indirectement, et qui ont contribué à la réussite de ce projet :

- M. Jaime Lopez Krahe et M. Gérard Uzan, pour leur excellent encadrement dans le cadre du Master Technologies et Handicap ;
- L'équipe de développement de Doctissimo Antibes-Sophia-Antipolis, pour l'intérêt qu'ils portent à mes études, aux recherches effectuées pour ce projet et aux conseils, pistes et réflexions qu'ils m'ont prodigué ;
- Mes encadrants, Alexandre Boucherot à Paris et Jocelyn Fournier à Antibes, qui m'ont permis de mener à bien mon stage en me confiant autant que possible les projets nécessitant une refonte de leur design.
- Juliette, mr juju, salombo008, chachat82 et annaig35, Doctinautes fidèles et déficients visuels, qui ont participé aux tests utilisateurs et m'ont fait part de leur expérience utilisateur sur les forums de Doctissimo.

# Table des matières

1. Introduction.....	6
1.1. Cadre du stage	6
1.2. Fonctions occupées	6
1.3. Pertinence du sujet	6
2. Présentation de Doctissimo.....	8
2.1. Société	8
2.2. Chiffres	8
2.3. Publics	8
2.4. Magazine	9
2.5. Forums	9
2.6. Espaces personnels : Community Factory	10
2.7. Services	11
2.8. Référencement	12
3. Description du stage .....	13
3.1. Périmètre du stage	13
3.2. Contraintes	13
3.3. Déroulement du stage	14
4. Etude de l'accessibilité des services de Doctissimo .....	15
4.1. Introduction	15
4.1.1. Niveaux d'accessibilité de WCAG 2.0	15
4.1.2. Applications Riches et contenu dynamique	16
4.1.3. Analyses de lisibilité par lecteur d'écran	16
4.2. Outils de référence	17
4.2.1. Guide des médicaments	17
4.2.2. Annuaire des associations de patients	21
4.3. Espaces communautaires	26
4.3.1. Forum	26
4.3.2. Chat webcam	31
4.3.3. Espaces personnels	33
5. Conception des IHM « pour tous » .....	37
5.1. Club Doctissimo	37

<b>5.2. Espaces Personnels</b>	<b>41</b>
5.2.1. Analyse de l'existant	41
5.2.2. Refonte des Espaces Personnels	42
5.2.3. Accessibilité : Ce qui a été fait	46
5.2.4. Test utilisateurs	48
<b>5.3. Design des Groupes Doctissimo</b>	<b>49</b>
5.3.1. Introduction	49
5.3.2. Intérêt des groupes	50
5.3.3. Conception et Développement	50
<b>5.4. Design de l'application Doctissimo pour iPhone</b>	<b>50</b>
<b>5.5. Refonte du guide des médicaments</b>	<b>51</b>
6. Conclusion .....	54
7. Glossaire .....	55
<b>7.1. Notions d'ergonomie</b>	<b>55</b>
7.1.1. Activité et Tâche	55
7.1.2. Besoins	55
7.1.3. Accessibilité	56
7.1.4. Utilisabilité	56
7.1.5. Acceptabilité	57
<b>7.2. Termes techniques</b>	<b>58</b>
7.2.1. Mockups	58
8. Annexes.....	59
<b>8.1. Entretiens</b>	<b>59</b>
8.1.1. Guide d'entretien	59
8.1.2. Récapitulatif des entretiens	59
<b>8.2. Algorithme de sélection des couleurs des espaces personnels</b>	<b>61</b>

# 1. Introduction

## 1.1. Cadre du stage

Ce stage « Accessibilité et Utilisabilité des services communautaires de Doctissimo », a été réalisé au sein du bureau de Recherche et Développement de Doctissimo à Antibes-Sophia-Antipolis, où je suis employé à plein temps depuis Février 2009 en qualité de Chef de Projets.

La direction de Doctissimo a accepté que je réalise ce stage en cumul de mes fonctions. Mes objectifs initiaux ciblent l'amélioration globale du design et de l'ergonomie du site Doctissimo.fr et de ses services. Le temps consacré au sujet du stage m'a permis d'avoir un regard approfondi sur l'accessibilité de nos interfaces homme-machine et de considérer davantage les possibilités d'une conception « pour tous ».

## 1.2. Fonctions occupées

Dans la période du stage, d'Avril à Septembre 2009, j'ai occupé en parallèle les fonctions suivantes :

- Designer Web : conception fonctionnelle et graphique des interfaces homme-machine.
- Ergonome : responsable de l'accessibilité et de l'utilisabilité des livrables.
- Maître d'ouvrage : écriture de cahiers des charges et de spécifications fonctionnelles.
- Chef de Projets : supervision du travail de trois développeurs et un graphiste.

## 1.3. Pertinence du sujet

Le sujet de stage présente un intérêt multiple :

Tout d'abord de par la nature de Doctissimo : c'est un site d'information et d'échange sur le thème de la santé et du bien-être. Les très nombreuses ressources en ligne offrent une première réponse à toute question médicale que l'on peut se poser, c'est une richesse à laquelle chacun doit pouvoir accéder.

Doctissimo c'est aussi le carrefour francophone entre les professionnels de santé et les patients, entre les associations d'entraide et les malades, les personnes âgées ou isolées, les personnes handicapées et valides. La population variée de Doctissimo appelle naturellement à faire particulièrement attention à concevoir des interfaces pour tous.

Enfin l'importance du site dans le paysage Web français incite à en faire un médium de choix, qui montre l'exemple en matière d'accessibilité. Doctissimo est le 1<sup>er</sup> forum de discussion et la 5<sup>ème</sup> audience internet en France.

## 2. Présentation de Doctissimo

### 2.1. Société

Le Groupe Doctissimo appartient à Lagardère Active, filiale du Groupe Lagardère, leader dans le domaine des médias (livre, presse, audiovisuel, distribution de produits culturels, et droits sportifs).

Le Groupe Doctissimo est l'éditeur du site doctissimo.fr ainsi que des sites fluctuat.net, ados.fr et momes.net. C'est aussi une Web Agency qui crée, réalise et héberge des sites internet pour d'autres titres du Groupe Lagardère, tels que Union ou Psychologies.

Le siège du Groupe Doctissimo se trouve aux portes de Paris à Levallois-Perret et emploie une soixantaine de personnes. Le bureau de sept ingénieurs Recherche et Développement auquel j'appartiens est lui basé à Antibes - Sophia-Antipolis et s'occupe en particulier de concevoir et développer les services communautaires utilisés par le groupe : forums de discussion, réseaux sociaux, espaces web personnels, applications iPhone.

### 2.2. Chiffres

Doctissimo.fr, c'est :

- 8 021 000 visiteurs uniques selon le Panel Nielsen/NetRatings de juin 2009
- Plus de 178 millions de pages vues par mois \*
- Près de 32 millions de visites mensuelles \*
- 800 000 abonnés à la newsletter
- 150000 messages /jour sur le forum (1er forum français, 10eme forum au rang mondial)
- Plus de 2 millions de membres (les Doctinautes)

*\* Source : Médiametrie Cyberestat - juillet 2009*

### 2.3. Publics

La fréquentation du site Doctissimo est de majorité féminine. Le public est exclusivement francophone : principalement de la France, de la Belgique, de l'Algérie, de la Suisse, du Canada, du Maroc et de la Tunisie.

## 2.4. Magazine

Outre le forum, Doctissimo.fr est un magazine Web co-écrit par plusieurs dizaines de rédacteurs. Ceux-ci publient des articles et des dossiers en dix thèmes : Santé, Médicaments, Grossesse-Bébé, Psychologie, Nutrition, Beauté-Mode, Forme-Sport, Sexualité, Cuisine et Environnement.

La rédaction de Doctissimo.fr est dirigée par David Bême, Rédacteur en Chef et rédacteur scientifique, et validée par le Dr Jean-Philippe Rivière, Directeur Médical de Doctissimo.

## 2.5. Forums

Sur les forums, la plupart des discussions sont menées par des membres très actifs qui participent très régulièrement avec une grande fidélité à Doctissimo.

Les forums de discussion de Doctissimo sont un phénomène sociologique très intéressant puisqu'il fédère ses membres autour de sujets qui les touche personnellement ou touchant leur entourage : des groupes (implicites) de discussion se forment naturellement sur le forum. Chaque groupe de discussion représente une population activement engagée dans une communauté, partageant un intérêt commun sur une thématique donnée.

L'engagement actif dans une communauté se traduit par :

- La réponse systématique des membres aux questions posées.
- L'interactivité des membres dans le partage de leurs expériences personnelles.
- La spontanéité des membres à partager et suivre leur quotidien.
- Le désir de s'associer et de créer des liens.

L'intérêt commun sur une thématique donnée que partagent les membres peut être :

- Un intérêt ponctuel ou de courte durée, *par exemple : soigner une otite.*
- Un intérêt temporaire ou de durée prolongée, *par exemple : une grossesse.*
- Un intérêt permanent ou de longue durée, *par exemple : diabète, handicaps, cancer.*

De nombreuses catégories des forums Doctissimo fonctionnent ainsi comme des micro-associations ou des groupes de soutien. C'est souvent le cas pour les personnes isolées, atteintes de maladies chroniques ou d'affections de longue durée, ou pour leur entourage,

et en particulier pour notre sujet c'est le cas des catégories « Handicap », « Audition » et « Myopie, cataracte et problèmes de vue ».

Le logiciel du forum, Mes Discussions<sup>1</sup>, a été écrit par Jocelyn Fournier et acheté en 2007 par Doctissimo. Il est utilisé par de nombreux sites français et internationaux tels que Hardware.fr, France Télévisions, Présence PC/Tom's Hardware, soit au total près de 200 millions de posts et 4,5 millions de membres.

## 2.6. Espaces personnels : Community Factory

Community Factory est un logiciel de réseau social développé en interne par le bureau sophilopitain de Doctissimo depuis début 2008. Le projet a démarré dans le but de remplacer l'ancien système « mon.doctissimo.fr » et de créer un logiciel communautaire performant, actuel et adapté aux besoins de Doctissimo et de ses membres.

La communauté de Doctissimo s'étant construite exclusivement autour du forum depuis le lancement du site en mai 2000, « mon.doctissimo.fr » a été la première réponse aux attentes des habitués du forum pour matérialiser leur communauté. A travers « mon », les membres pouvaient s'envoyer des messages, choisir leur avatar et créer une galerie photo. Devenu obsolète, « mon » a été fermé et son contenu migré dans Community Factory, lancé en Avril 2009 sous le nom de « Club Doctissimo ».

Community Factory est une solution maison inspirée des succès de Facebook et Myspace, offrant à chacun de ses membres un espace Web personnel complet. Ces espaces permettent de stocker et partager ses photos et vidéos, de créer un blog et de construire des amitiés avec d'autres membres, de leur envoyer des messages et commenter leurs contenus réciproques.

Des développements en cours visent à créer des groupes thématiques (en reprenant le concept des groupes de discussions des forums décrits en § 2.5) et à diversifier le bouquet de services disponibles : développement d'agendas de groupe, aide à l'organisation d'événements, envoi d'invitations personnalisées, boutiques, cadeaux communs et tirages photos.

Mon travail à travers le développement de Community Factory s'articule surtout autour de cette deuxième phase. La version lancée en Avril 2009 est fonctionnelle mais incomplète et peu ergonomique. Il s'agit donc de tester, de documenter et de concevoir des interfaces homme-machine plus évoluées, en ciblant une conception « pour tous », accessible à tous et utilisable par tous.

---

<sup>1</sup> <http://mesdiscussions.net>

## 2.7. Services

Doctissimo.fr a su accroître sa popularité en mettant à disposition gratuite des internautes de nombreux services, en particulier :

### Des outils de référence dans le domaine médical :

- Guide des médicaments (Banque Claude Bernard)
- Encyclopédie médicale complète
- Atlas du corps humain
- Annuaire des professionnels de santé
- Annuaire des pharmacies de garde (en cours)
- Annuaire des professionnels de santé
- Annuaire des associations de patients

### Des applications interactives :

- Suivi du cholestérol
- Carnet du migraineux
- Courbes de température

### Des espaces communautaires :

- Forums
- Chat webcam
- Réseau social : Le Club Doctissimo

### Des espaces Web complets avec Community Factory :

- Espaces Web personnels : Photos, Vidéos, Blog, Amis, Messagerie...
- Espaces Web de groupe : Photos, Vidéos, Blog, Membres, Agenda, Documents...

## 2.8. Référencement

Doctissimo veille attentivement au référencement de ses contenus et de ses forums dans les moteurs de recherche.

L'expertise des équipes de développeurs de Paris et d'Antibes-Sophia-Antipolis offre un référencement poussé, et permet ainsi que Doctissimo soit un point d'entrée unique pour toute question médicale posée sur Google.

## 3. Description du stage

### 3.1. Périmètre du stage

Le début de ce stage a coïncidé avec mes premiers mois dans l'équipe sophilopolitaine de Doctissimo. Les objectifs que m'ont initialement confié la direction sont les suivants :

- Concevoir et documenter les interfaces homme-machine, en particulier celles de Community Factory, le logiciel maison de réseau social et d'espaces personnels.
- Analyser l'ergonomie des interfaces existantes.
- Aider à la planification des projets.
- Superviser, d'un point de vue fonctionnel, le travail des développeurs.
- Faire la recette et le contrôle qualité des livrables.

Pour cadrer avec le sujet de stage, ces objectifs sont doublés de la dimension accessibilité. Le périmètre du stage s'établit ainsi avec les objectifs suivants :

- Etudier l'accessibilité de l'ensemble des services de Doctissimo (décrits § 2.7).
- Etablir et documenter des recommandations techniques et fonctionnelles dans le but d'améliorer l'accessibilité de ces services.
- Concevoir, ou à défaut, orienter les choix de conception des interfaces homme-machine dans une démarche logique de « design pour tous ».
- Contrôler l'accessibilité des livrables en utilisant les outils disponibles : vérificateurs automatiques sur Internet, lecteur d'écran, reconnaissance vocale, zoom, inversion de couleur et augmentation de contraste.
- Contrôler l'utilisabilité des livrables : évaluation heuristique, inspections, tests utilisateurs.

### 3.2. Contraintes

Les objectifs du stage ont été soumis à plusieurs contraintes :

- Contraintes de temps et de ressources, car Doctissimo est une entreprise qui gère plusieurs dizaines de projets simultanément, dont beaucoup pour des clients extérieurs, ce qui nécessite une réactivité extrême sur des demandes dont les priorités sont redéfinies au jour le jour. La conduite des projets internes est donc parfois mise à mal et les objec-

tifs peuvent être rognés ou repoussés à de prochaines versions, ce qui malheureusement est souvent le cas pour les objectifs d'accessibilité.

- Contrainte de distance, puisque ce stage a été effectué au bureau Recherche et Développement d'Antibes-Sophia-Antipolis. Ce fut un avantage lorsqu'il s'agissait de travailler directement avec les développeurs de Community Factory, mais les décisions venaient souvent de Paris. Par ailleurs, tous les autres services de Doctissimo sont développés à Paris. Des déplacements réguliers (environ 3 jours toutes les 6 semaines) ont été nécessaires afin de présenter directement à la direction mes recommandations et les documents de spécifications.

### **3.3. Déroulement du stage**

Cumulant mon activité professionnelle et le stage de fin d'études Master Technologies et Handicap, Doctissimo m'a permis d'aménager mon temps de travail afin que je puisse me consacrer une journée et demie par semaine au travail de stage, à l'accessibilité et à l'utilisabilité des services de Doctissimo.

# 4. Etude de l'accessibilité des services de Doctissimo

## 4.1. Introduction

L'étude de l'accessibilité des services de Doctissimo est réalisée dans les prochains paragraphes selon le protocole suivant :

1. Analyse automatique de la conformité des pages face aux recommandations WCAG 2.0<sup>2</sup> avec Total Validator<sup>3</sup>.
2. Analyse de la lisibilité de la page par les malvoyants et les non-voyants avec ACTF aDesigner<sup>4</sup>.
3. Analyse personnelle et proposition de solutions.

### 4.1.1. Niveaux d'accessibilité de WCAG 2.0

WCAG 2.0 définit 3 critères de succès de niveau A, AA ou AAA pour chaque point de contrôle de l'accessibilité d'une page Web :

Niveau	Objectif	Faisabilité	Exemple
A	Atteindre un niveau d'accessibilité minimum.	Critères de succès essentiels pouvant raisonnablement s'appliquer à toutes les ressources Web.	La couleur n'est pas le seul moyen visuel de véhiculer l'information.

---

<sup>2</sup> Web Content Accessibility Guidelines 2.0 est le document de recommandations du W3C concernant l'accessibilité du Web. Il a été publié le 11 décembre 2008 et met à jour le précédent document WCAG 1.0 de 1999. <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

<sup>3</sup> <http://www.totalvalidator.com/validator/ValidatorForm>

<sup>4</sup> <http://www.eclipse.org/actf/downloads/tools/aDesigner/index.php>

AA	Améliorer le niveau d'accessibilité	Critères de succès supplémentaires pouvant raisonnablement s'appliquer à toutes les ressources Web.	Les textes de petite taille ont un ratio de contraste au moins égal à 4.5
AAA	Atteindre un niveau supérieur d'accessibilité.	Critères de succès ne s'appliquant pas à toutes les ressources Web.	Les textes de petite taille ont un ratio de contraste au moins égal à 7

*Les niveaux d'accessibilité WCAG 2.0. Source : Wikipedia (fr)*

WCAG 2.0 entérine enfin le choix du niveau AA comme objectif des politiques d'accessibilité globale, le niveau AAA n'étant pertinent que pour certains projets, en fonction des contenus spécifiques qui sont concernés. C'est donc avec un niveau AA que les analyses automatiques ci-après sont exécutées.

#### **4.1.2. Applications Riches et contenu dynamique**

Pour moderniser ses interfaces et améliorer leur ergonomie, Doctissimo utilise de plus en plus de contenu dynamique dans ses applications. Selon la qualité du design, ces applications riches peuvent être peu ou pas accessibles. Nous étudierons cet aspect lorsque c'est nécessaire, éventuellement en évaluant les interfaces par rapport aux recommandations actuelles du WAI-ARIA<sup>5</sup>.

#### **4.1.3. Analyses de lisibilité par lecteur d'écran**

Les analyses de lisibilité réalisées avec aDesigner sont présentées dans cette étude sous forme de captures d'écran. aDesigner affiche les pages analysées en colorant les éléments de la page par des dégradés de couleurs claires à foncées, représentant ainsi visuellement le cheminement et le temps passé avec un lecteur d'écran pour arriver à un élément donné de la page. Les zones foncées indiquent ainsi que le cheminement avec un lecteur d'écran serait d'une durée supérieure à 30 secondes et entraînerait une fatigue auditive.

Les zones bleu-clair indiquent les « headings » qui peuvent être utilisées par les lecteurs d'écran afin de proposer une navigation alternative par section.

---

<sup>5</sup> ARIA (Accessible Rich Internet Applications Suite) est un projet du groupe WAI (Web Accessibility Initiative) de la W3C, qui est destiné à définir des recommandations pour les applications riches. <http://www.w3.org/WAI/intro/aria.php>

## 4.2. Outils de référence

### 4.2.1. Guide des médicaments

CAPTURE D'ÉCRAN

**Doctissimo** Club Doctissimo | Forums | Chat | Blogs | Photos | Mon Profil | Déconnexion

Santé Médicaments Grossesse Bébé Psychologie Nutrition Beauté Mode Forme Sport Sexualité Cuisine Environnement

Antibiotiques Antidépresseurs Antirégulateurs Asthme Cholestérol Contraception Diabète Erection Homéopathie Infertilité Maux de ventre Ménopause Oméga 3 Phytothérapie Rhumatismes Somnifères Vaccination Veinotoniques Forums Chat Blogs

Rechercher  
Un article [ ] ok  
Un médicament [ ] ok

Acné  
► Procuta  
► Roaccutane  
► Tous les anti-acnéiques

Allergies  
► Atarax  
► Tous les antiallergiques

Antibiotiques  
► Amoxicilline  
► Augmentin  
► Tous les antibiotiques

Anti-inflammatoires  
► Celebrex  
► Solupred  
► Tous les anti-inflammatoires

Antispasmodiques  
► Debridat  
► Spasfon  
► Tous les antispasmodiques

Anxiété  
► Lexomil  
► Lysanxia  
► Rivotril  
► Valium  
► Xanax  
► Tous les anxiolytiques

Asthme  
► Singulier  
► Tous les antiasthmatiques

Cancer  
► Avastin  
► Cervarix  
► Erbitux  
► Femara  
► Gardasil  
► Xeloda  
► Zolotare

### Les médicaments

Venez en discuter sur nos **FORUMS**

Publicité  
"Avec Casting Crème Gloss, je suis moi... en mieux !"  
Découvrez leur journée beauté avec Casting Crème Gloss  
L'ORÉAL PARIS

#### Les médicaments à la loupe

Envie de faire le tri dans votre armoire à pharmacie ou d'en savoir un peu plus sur vos gélules... Grâce à notre dictionnaire des médicaments, médicaments © TLC Edusoft), votre prescription n'aura plus de secret pour vous. Découvrez également une présentation des principales classes thérapeutiques. Toutes ces informations n'ont d'autre but que de vous transformer en acteur responsable de votre propre santé.

#### Guide des médicaments

Contenant des informations sur plus de 2 000 médicaments, ce guide vous aidera à mieux comprendre la prescription de votre médecin. Tapez le nom ou les premières lettres de la molécule ou du médicament recherché. Dans les résultats, tous les noms de médicaments en majuscules sont des noms de marque. Si vous souhaitez découvrir toutes les astuces qui feront de vous un inconditionnel de notre guide, consultez notre [mode d'emploi](#).

Mots clés : [ ] [--- Recherchez ---]

[Aide à la recherche](#)

#### Les médicaments de A à Z

Vous pouvez également utiliser notre guide comme un dictionnaire des médicaments en cliquant directement sur la première lettre de celui que vous cherchez.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

#### Les grandes classes de médicaments

Quelles sont les modes d'action des médicaments que vous prenez ? Quelles sont leurs fonctions ? Doctissimo fait le point sur quelques grandes classes de médicaments.  
[Voir la liste des classes médicamenteuses](#)

#### Les médicaments par laboratoire

Vous pouvez accéder à la liste de tous les médicaments d'un laboratoire en cliquant sur la première lettre de son nom :

3 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

3M Sante - Abbott - Almirall - AstraZeneca - Bayer Pharma - Beaufour-Ipsen - BMS-UPSA - Boehringer Ingelheim - Boots Healthcare - Bristol-Myers Squibb - Chauvin Bausch & Lomb - GSK - GlaxoSmithKline - Janssen Cilag - Lilly France - MSD - Novartis - Novo Nordisk - Organon - Pfizer - Pierre Fabre - Roche - Sanofi Aventis - Sanofi Pasteur MSD - Schering Plough - Schering SA - Schwarz Pharma - Servier - Solvay Pharma - Takeda - Wyeth - Yamanouchi Pharma

Dernière mise à jour de notre Guide des médicaments le 19 janvier 2009

Inscrivez-vous à nos newsletters  
Inscrivez-vous, c'est gratuit !  
votre email [ ] OK  
 Magazine (hebdo)  Recettes (quotidienne)  
 Beauté (hebdo)  
[Gérer mes newsletters](#)

Europe 1  
un partenariat avec Doctissimo  
GRAND SONDAGE SUR LA GRIPPE A  
Je participe !  
TOUS LES RESULTATS DANS RIEN DE GRAVE, VOTRE EMISSION SANTÉ BIEN-ÊTRE AVEC VÉRONIQUE MOUNIER ET LE DR. MARCEL ICHOU (PRÉSIDENT DE PLATEFORME SANTÉ)  
RIEN DE GRAVE - TOUS LES SAMEDIS DE 19H À 20H

ACCUEIL Shopping Mode - Déco - Beauté  
pure shopping Mode Bien être Santé Beauté  
Suivant ▶

Figure 1 : Capture d'écran de la page d'accueil du guide des médicaments

## ANALYSE AUTOMATIQUE

Ref.	Niveau	Instances	Erreur
E860	A	1	L'image utilisée pour le bouton « Recherchez » n'a pas de texte alternatif (attribut « alt » manquant).
E866	A	1	Le champ de recherche par mots clés n'a pas d'intitulé (attribut « title » manquant)
E892	A	> 10	Usage d'anciennes balises de présentation (telles que <b> et <font>) qui n'ont sémantiquement pas de sens dans le code HTML et qui devraient être supprimées au profit de styles CSS.
E898	A	2 x 26	Il y a deux abécédaires pour accéder aux médicaments ou aux laboratoires par leur première lettre : il y a donc deux liens pour chaque lettre.
E910	AA	> 100	La mise en page est faite en utilisant des tailles fixes, ce qui peut poser un problème lorsque l'utilisateur augmente la taille du texte.

Note : Les autres pages de ce service présentent les mêmes erreurs.

## ANALYSE DE LISIBILITÉ PAR LECTEUR D'ÉCRAN

L'analyse de lisibilité avec aDesigner permet de dresser le constat suivant :

- L'usage de balises « headings » (h1, h2, ...) est primordiale afin d'identifier le contenu-cible dans la page, surtout au vu du nombre colossal des liens récurrents du site.
  - Leur usage est plutôt adéquat dans la page d'accueil du guide des médicaments (*cf. Fig. 2*) puisqu'ils correspondent chacun à une section de recherche possible : par première lettre, par classe, par laboratoire.
  - En revanche, l'utilisation des headings dans la page d'un médicament est à revoir (*cf. Fig. 3*), puisqu'ils sont utilisés à des fins de style et non dans une logique de séparation des sections : molécule, classe, laboratoire, indications, etc. Il est donc impossible de sauter d'une section à une autre ni d'avoir une vue globale des informations disponibles.
- Les longs textes de description sont une importante perte de temps lorsqu'une synthèse vocale est employée. Le champ de recherche par mots-clés est ici en milieu de page.
- Les abécédaires sont peu efficaces, puisqu'ils augmentent le nombre de liens et ne permettent pas d'accéder directement à la lettre voulue.

Club Doctissimo | Forums | Chat | Blogs | Photos | Devenir membre Mon Profil | Se connecter Déconnexion

[Doctissimo.] Pseudo \*\*\*\*\* ok Mot de passe oublié ?

[Doctissimo.] [Doctissimo.]

Santé Médicaments Grossesse Psychologie Nutrition Beauté Forme Sexualité Cuisine Environnement

Bébé Mode Sport

Rechercher sur Doctissimo

Un article ok

Un médicament ok

Traitements acné

- Procuta
- Roaccutane
- Tous les anti-acnéiques

Traitements allergies

- Atarax
- Tous les anti-allergiques

Antibiotiques

- Amoxicilline
- Augmentin
- Tous les antibiotiques

Anti-inflammatoires

- Celebrex
- Solupred
- Tous les anti-inflammatoires

Traitements antispasmodiques

- Debridat
- Spasfon
- Tous les antispasmodiques

Traitements anxiété

- Lexomil
- Lysanxia
- Rivotril
- Valium
- Xanax
- Tous les anxiolytiques

Traitements asthme

- Singulair
- Tous les antiasthmatiques

Traitements cancer

- Avastin
- Cervarix
- Erbitux
- Femara
- Gardasil
- Xeloda
- Zometa
- Tous les anticancéreux

Traitements cholestérol

- Crestor
- Tahor
- Zocor
- Tous les hypolipémiants

Traitements anti-coagulants

- Plavix
- Tous les anticoagulants

Contraceptifs

- Stedril
- Yasminelle

Les médicaments

Le forum Médicaments de Doctissimo

Inscrivez-vous, c'est gratuit !

vosre email OK

Magazine (hebdo)  Recettes (quotidienne)  Beauté (hebdo)

Gérer mes newsletters

## Les médicaments à la loupe

Envie de faire le tri dans votre armoire à pharmacie ou d'en savoir un peu plus sur vos gélules... Grâce à notre dictionnaire des médicaments, médicaments (© TLC Edusoft), votre prescription n'aura plus de secret pour vous. Découvrez également une présentation des principales classes thérapeutiques. Toutes ces informations n'ont d'autre but que de vous transformer en acteur responsable de votre propre santé.

### Guide des médicaments

[médicaments.] Contenant des informations sur plus de 2 000 médicaments, ce guide vous aidera à mieux comprendre la prescription de votre médecin. Tapez le nom ou les premières lettres de la molécule ou du médicament recherché. Dans les résultats, tous les noms de médicaments en majuscules sont des noms de marque. Si vous souhaitez découvrir toutes les astuces qui feront de vous un inconditionnel de notre guide, consultez notre **mode d'emploi**.

Mots clés : /html/sante/encyclopedie/images/recherchez.gif

Aide à la recherche

## Les médicaments de A à Z

[médicaments.] Vous pouvez également utiliser notre guide comme un dictionnaire des médicaments en cliquant directement sur la première lettre de celui que vous cherchez.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

## Les grandes classes de médicaments

[maladies traitements.] Quelles sont les modes d'action des médicaments que vous prenez ? Quelles sont leurs fonctions ? Doctissimo fait le point sur quelques grandes classes de médicaments.

Voir la liste des classes médicamenteuses

## Les médicaments par laboratoire

Vous pouvez accéder à la liste de tous les médicaments d'un laboratoire en cliquant sur la première lettre de son nom :

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

3M Sante - Abbott - Almirall - AstraZeneca - Bayer Pharma - Beaufour-Ipsen - BMS-UPSA - Boehringer Ingelheim - Boots Healthcare - Bristol-Myers Squibb - Chauvin Bausch & Lomb - GSK - GlaxoSmithKline - Janssen Cilag - Lilly France - MSD - Novartis - Novo Nordisk - Organon - Pfizer - Pierre Fabre - Roche - Sanofi - Aventis - Sanofi Pasteur MSD - Schering Plough - Schering SA - Schwarz Pharma - Servier - Solvay Pharma - Takeda - Wyeth - Yamanouchi Pharma

Dernière mise à jour de notre Guide des médicaments le 19 janvier 2009

Figure 2 : Analyse de lisibilité de la page d'accueil du guide des médicaments

Club Doctissimo | Forums | Chat | Blogs | Photos | Devenir membre | Mon Profil | Se connecter | Déconnexion

Pseudo: [ ] Mot de passe oublié ?

Santé | Médicaments | Grossesse | Psychologie | Nutrition | Beauté | Forme | Sexualité | Cuisine | Environnement

Rechercher sur Doctissimo

Un article | Un médicament

Les médicaments | Le forum Médicaments de Doctissimo

Inscrivez-vous, c'est gratuit !

Magazine (hebdo) | Recettes | Beauté (hebdo)

Gérer mes newsletters

**ADVIL**

Molécule(s)	<b>Ibuprofène</b>
Classe thérapeutique	<b>Antalgique, Antipyrétique, Anti-inflammatoire</b>
Laboratoire(s)	<b>Wyeth Santé Familiale</b>
Indications	<p>ADVIL contient un anti-inflammatoire non stéroïdien (ibuprofène).</p> <p>Advil est adapté à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'adulte de plus de 15 ans (Advil 400 mg),</li> <li>- l'adulte et l'enfant de plus de 40 kg (Advil 200 mg),</li> <li>- l'enfant de 6 à 12 ans (Advil 100 mg)</li> <li>- l'enfant de 3 mois à 12 ans (Advil Enfants et Nourissons)</li> </ul> <p>Il est indiqué dans le traitement de courte durée de la fièvre et/ou des douleurs telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maux de tête</li> <li>- états grippaux</li> <li>- douleurs dentaires</li> <li>- courbatures</li> <li>- règles douloureuses</li> </ul> <p>Advil 400 mg est également indiqué dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la crise de migraine avec ou sans aura</li> <li>- des douleurs modérées de l'arthrose (hanche, genou)</li> </ul>
Informations pratiques	<p>Les formes d'ADVIL dosées à 400 mg sont délivrées seulement sur ordonnance.</p> <p>Les formes destinées aux enfants et celles dosées à 200 mg ou moins sont délivrées sans ordonnance.</p> <p>Le comprimé dosé à 400 mg est réservé à des douleurs ou à une fièvre plus intenses ou non soulagées par un comprimé dosé à 200 mg d'ibuprofène.</p>
Mode d'action	ADVIL bloque la synthèse des prostaglandines (produits de l'organisme responsables de la douleur et de la fièvre).
En cas d'oubli	Ne pas prendre de dose double d'ADVIL en cas d'oubli, continuez le traitement normalement.
Effets secondaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réactions allergiques cutanées, respiratoires ou générales.</li> <li>- Maux de tête accompagnés de nausées, de vomissements ou de raideur de la nuque.</li> <li>- Des troubles digestifs : maux d'estomac, vomissements, nausées, diarrhée, constipation.</li> <li>- Rarement : hémorragie gastro-intestinale</li> <li>- Exceptionnellement : infections grave de la peau en cas de varicelle.</li> <li>- Très exceptionnellement : manifestations bulleuses de la peau ou des muqueuses.</li> </ul>

Figure 3 : Analyse de lisibilité d'une page médicament.

## ANALYSE PERSONNELLE

Ces pages pourraient être nettement améliorées en nettoyant le code des pages afin de le rendre sémantiquement correct, et en revoyant l'ergonomie de la page d'accueil du guide.

Ici, l'accessibilité est endommagée par l'ignorance du programmeur de la différence entre information et style, qui se traduit par le mauvais usage des balises de heading et une mise en page effectuée avec des tables. Résultat : des pages très longues qui ne permettent pas une navigation alternative par section avec un lecteur d'écran.

Enfin, une logique centrée utilisateur permettrait d'améliorer la recherche dans le guide. Pour la page d'accueil sont proposés au total : un champ de recherche global, suivi de deux abécédaires et d'un lien vers une autre liste. A la place, un champ de recherche multiple « Rechercher : Tout / Médicament / Laboratoire » permettrait de réduire le nombre de contrôles tout en évitant les explications longues et fastidieuses.

### 4.2.2. Annuaire des associations de patients

#### CAPTURES D'ÉCRAN

**Annuaire des associations**

Venez en discuter sur nos **FORUMS**

#### Annuaire des associations de patients

Bienvenue dans cet annuaire qui regroupe 445 associations de patients.

Qu'elles aient été initiées par des patients ou des experts, qu'elles comptent quelques dizaines ou plusieurs milliers de bénévoles, elles partagent le souci de venir en aide à ceux qui sont atteints de maladies ou d'handicaps, qui souffrent de dépendance ou de solitude. Elles sont souvent très bien informées sur l'état de la recherche, connaissent les spécialistes, peuvent vous mettre en contact avec d'autres patients...

Pour trouver les associations qui vous intéressent vous pouvez :

- taper directement le nom de l'association, si vous le connaissez,
- faire une recherche par thème (exemple : « diabète », « cœur », « sida » etc.) pour connaître les associations dédiées,
- faire une recherche géographique : par département ou sur la France entière.

Cette recherche vous donnera accès aux principales informations utiles : coordonnées, structures, noms de leurs dirigeants, missions et parfois même, quand il existe, l'adresse de leur site web !

Bonne recherche !

[Consultez la liste de toutes les associations de patients](#)

Pour sélectionner une association de patient, sélectionnez les critères de votre choix :

Localisation	13-Bouches du Rhône
Spécialité	-- Toutes les spécialités --
Nom de l'association	<input type="text"/>
Avec un site web	<input type="checkbox"/>
Avec un mail	<input type="checkbox"/>

Lancer la recherche

Figure 1 : Page d'accueil de l'annuaire des associations de patients



15 associations sont répertoriées dans l'annuaire.

Pour accéder aux fiches de présentation, cliquez sur le nom de l'association de votre choix.

Noms des associations	Villes	Dept.	Spécialités
<a href="#">FEDERATION DEPARTEMENTALE DES CENTRES SOCIAUX</a>	MARSEILLE	13	SECOURISME
<a href="#">RESEAU SANTE VIEUX PORT</a>	MARSEILLE	13	SCLEROSE EN PLAQUES
<a href="#">AUTONOMISATION INTEGRATION AUTISME</a>	MARSEILLE	13	AUTISME
<a href="#">FEDERATION NATIONALE ACCIDENTES DU TRAVAIL</a>	MARSEILLE	13	Aucune spécialité
<a href="#">PROVENCE HANDICAP</a>	MARSEILLE	13	HEPATITES
<a href="#">PATRIARCHE DROGUE SIDA</a>	MARSEILLE	13	SOINS A DOMICILE
<a href="#">VISITEURS DE MALADES ETABLISSEMENT HOSPITALIER</a>	MARSEILLE	13	SECOURS
<a href="#">PROVENCE ALZHEIMER</a>	MARSEILLE	13	ALZHEIMER
<a href="#">ADIAM (ASSOCIATION DEPARTEMENTALE INTERVENTION AVANT MEDIATION)</a>	MARSEILLE	13	FORMATION
<a href="#">CHOISIR SA SANTE</a>	AIX EN PROVENCE	13	ENFANCE
<a href="#">ASSOCIATION CHRETIENNE DE PSYCHANALYSE</a>	AIX EN PROVENCE	13	POLYARTHRITE
<a href="#">AIDES A DOMICILE INVALIDES MALADES</a>	PORT DE BOUC	13	MUCOVISCIDOSE
<a href="#">ASSOCIATION DE PREVENTION DU SIDA DES TOXICOMANES</a>	TARASCON	13	SCLEROSE EN PLAQUES
<a href="#">L'ARLESIENNE SOINS ET ASSISTANCE</a>	ARLES	13	SECOURISME
<a href="#">ESPACE SANTE JEUNE</a>	SALON DE PROVENCE	13	FORMATION

Nombre total de pages : 1

1

[\[-Retour-\]](#)

Figure 2 : Liste des associations correspondant aux critères de recherche



## AUTONOMISATION INTEGRATION AUTISME

**Spécialité :** AUTISME

**Président :** MONSIEUR ALAIN NUGUET

**Année de création :** 1995

**Nombre adhérents :** 100

### Missions

PREPARATION A L'INTEGRATION SCOLAIRE AUX JEUNES ENFANTS ATTEINTS D'AUTISME, PREPARATION A L'INTEGRATION PROFESSIONNELLE DES ADOLESCENTS ET JEUNES ADULTES ATTEINTS D'AUTISME

### Actions

GESTION D'ECOLES SPECIALISEES, PARTENARIAT AVEC L'EDUCATION NATIONALE

### Type d'association (Patients, experts, mixte)

MIXTE

### Contacts

32 RUE PASCAL RUINAT  
13005 MARSEILLE  
Tél : 0491945849  
email : [autism.iaschool@wanadoo.fr](mailto:autism.iaschool@wanadoo.fr)

[Modifiez ou enrichissez les informations de la fiche.](#)

Figure 3 : Fiche Association

## ANALYSE AUTOMATIQUE

Ref.	Niveau	Instances	Erreur
E866	A	5	Les intitulés et les champs de recherche (« Localisation », « Spécialité », « Nom de l'association », « avec un site web », « avec un mail ») sont maladroitement placés dans une table. Leur association y est purement visuelle et non sémantique. Pour une meilleure accessibilité, le W3C recommande d'entourer l'intitulé d'un champ par une balise « label », à laquelle on affecte le même « id » qu'au champ correspondant. Cela permet d'associer explicitement le champ et son intitulé dans le code HTML de la page.
E892	A	> 10	Usage d'anciennes balises de présentation (telles que <b> et <font>) qui n'ont sémantiquement pas de sens dans le code HTML et qui devraient être supprimées au profit de styles CSS.
E910	AA	> 100	La mise en page est faite en utilisant des tailles fixes, ce qui peut poser un problème lorsque l'utilisateur augmente la taille du texte.

## ANALYSE DE LISIBILITÉ PAR LECTEUR D'ÉCRAN

L'analyse de lisibilité avec aDesigner montre que l'accessibilité des pages est quasi-nulle, puisque l'élément important ici est le formulaire de recherche d'associations, qui est placé sous les paragraphes d'introduction de l'annuaire, qui sont eux-même placés à la fin de la page web, après une cinquantaine de liens de navigation dans Doctissimo.

aDesigner colore ainsi en couleur foncée l'intégralité de l'annuaire des associations de patients, ce qui indique que la tâche à accomplir, rechercher une association, ne peut être accomplie dans un temps raisonnable.

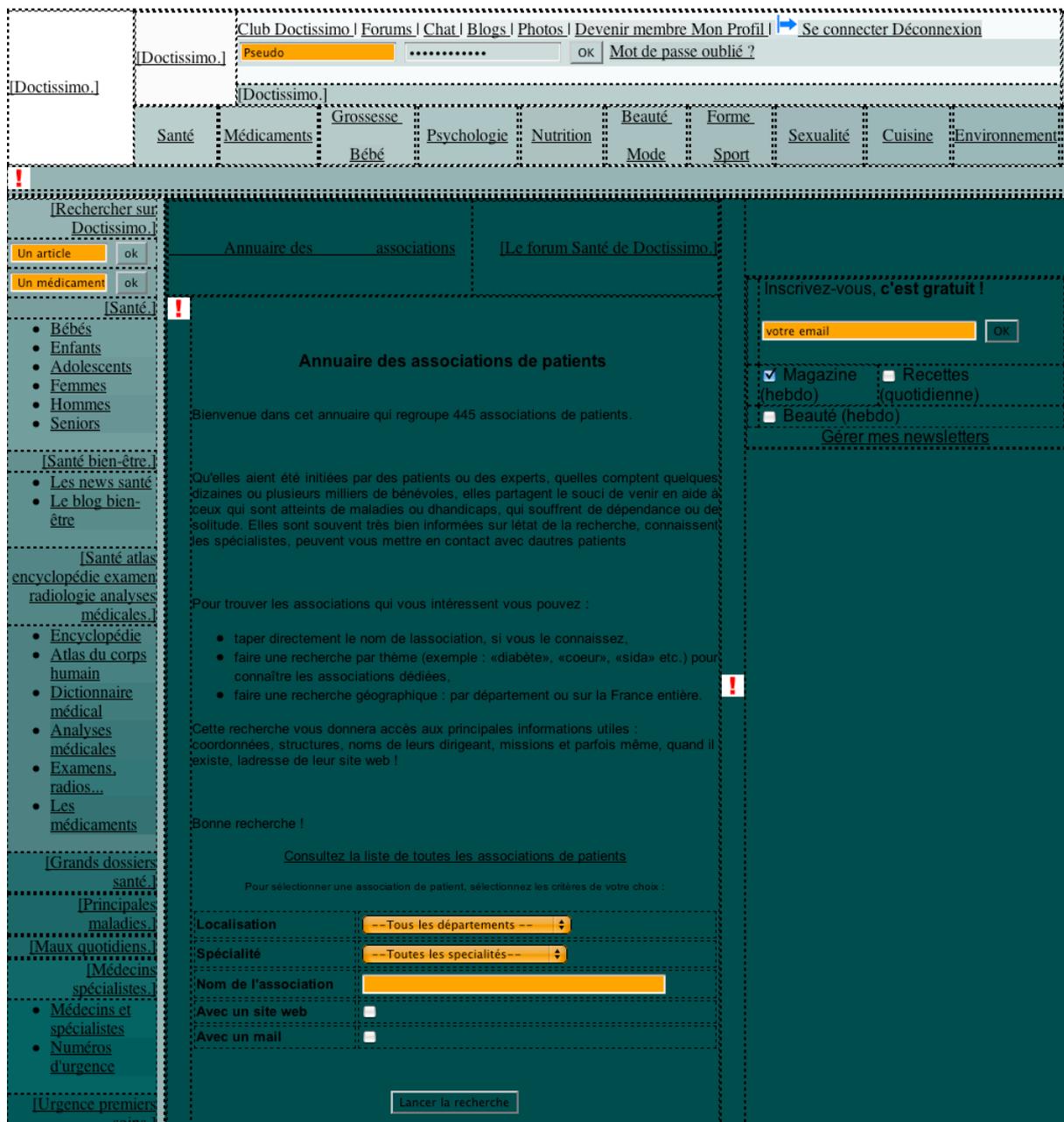


Figure 4 : Analyse de lisibilité de la page d'accueil de l'annuaire des associations de patients

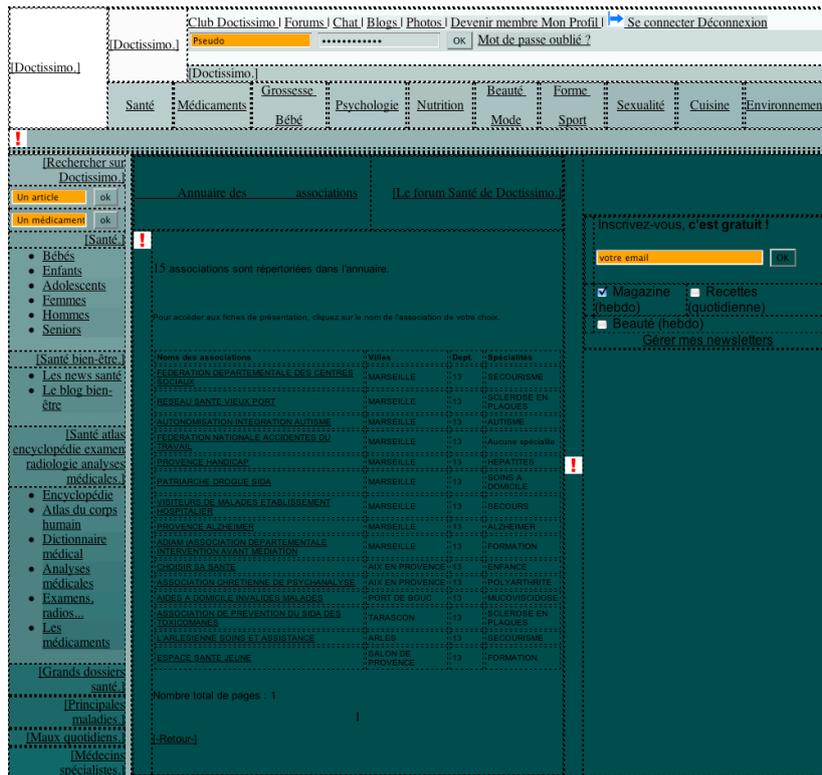


Figure 5 : Analyse de lisibilité de la page des associations correspondant aux critères de recherche

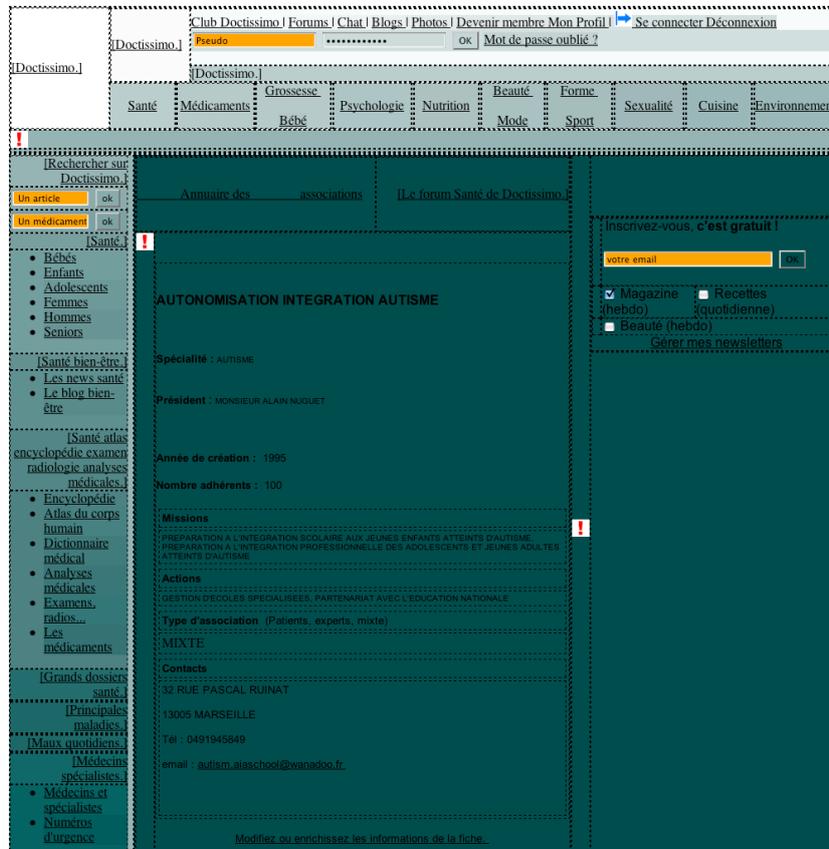


Figure 6 : Analyse de lisibilité d'une page Fiche Association




Doctissimo

Club Doctissimo
Forums
Chat
Blogs
Photos
Mon Profil
Déconnexion

Santé
Medicaments
Grossesse Bébé
Psychologie
Nutrition
Beauté Mode
Forme Sport
Sexualité
Cuisine
Environnement

Acné
Audition
Cancer
Cholestérol
Cystite
Dépression
Diabète
Incontinence
Jambes lourdes
Mal de ventre
Medicaments doux
Ménopause
Phytothérapie
Pipi au lit
Psoriasis
Rhumatismes
La santé dans l'assiette
Santé dentaire
Science et beauté

Forums
Chat
Blogs

**Rechercher**

Un article

Un médicament

**Voire santé**

- Bébés
- Enfants
- Adolescents
- Femmes
- Hommes
- Seniors

**Actu bien-être**

- Les news santé
- Le blog bien-être

**Tout savoir**

- Encyclopédie
- Atlas du corps humain
- Dictionnaire médical
- Analyses médicales
- Examens, radios...
- Les médicaments

**Les grands dossiers**

Sélectionnez

**Les principales maladies**

Sélectionnez

**Les maux quotidiens**

Sélectionnez

**Qui consulter ?**

- Médecins et spécialistes
- Numéros d'urgence

**Urgence, premiers soins**

- Les gestes qui sauvent

**Voire corps et vous**

- Bien voir
- Bien entendre
- Maladies du cœur
- Santé dentaire
- Testez votre santé

**Drogues et dépendances**

- Alcool
- Cannabis
- Cocaine
- Dopage
- Ecstasy
- Héroïne
- Tabac
- Les drogues et leurs effets

**Guide Conso**

- Appareils auditifs
- Bouchons d'oreille
- Lentilles
- Sécurité voiture
- Tests santé

## Forum santé

Santé
Grossesse & bébé
Mode
Beauté
Nutrition
Psycho
Sexualité
Loisirs
People

Medicaments
Forme & sport
Vie pratique
Animaux
Famille
Cuisine
Environnement

**Chat** Discutez sur nos autres forums : [Ados.fr](#) [Fluctuat.net](#)

FORUM Santé

Handicap

► Notre dossier

Handicap

Liste des connectés
Profil
Favoris
Recherche
Messages privés
Se déconnecter
Nouveau sondage
Créer une discussion

Inscrivez-vous à nos newsletters

Magazine
  Recettes
  Beauté

	Sujet	Dern. page	Auteur du sujet	Nombre de Rép.	Lues	Date du dernier message	
	le post des amis	495	juliette	24704	255782	01-09-2009 à 21:49 <b>Agathe93</b>	<input type="checkbox"/>
	Bonjour je suis malvoyant		alonzo_59	0	16	01-09-2009 à 19:01 <b>alonzo_59</b>	<input type="checkbox"/>
	Handicap et isolement		nanoblue	11	677	01-09-2009 à 12:42 <b>Galatal</b>	<input type="checkbox"/>
	jaws		salombo008	16	1929	26-08-2009 à 22:12 <b>swazi</b>	<input type="checkbox"/>
	trombinoscope des membres du post des amis...	15	juliette	723	32229	26-08-2009 à 10:12 <b>juliette</b>	<input type="checkbox"/>
	comment apporter une aide aux non voyants ou malvoyants	2	coccinelle_25	75	6771	25-08-2009 à 21:59 <b>swazi</b>	<input type="checkbox"/>
	taux d'invalidité		happyfarmer	5	967	07-08-2009 à 21:23 <b>happyfarmer</b>	<input type="checkbox"/>
	comment contester l'invalidité première catégorie		tomates35	1	804	05-08-2009 à 19:03 <b>BeeGee69</b>	<input type="checkbox"/>
	tétraplégie : besoin de témoignages!		pamesteph	18	5076	27-07-2009 à 17:58 <b>Pourquoi pas moi</b>	<input type="checkbox"/>
	pension invalidité cat2 et cotorep		cory42	2	1496	16-07-2009 à 11:06 <b>existedeja</b>	<input type="checkbox"/>
	Cumul ass et invalidité 2eme categorie		boyerlub	1	789	06-08-2008 à 06:32 <b>BeeGee69</b>	<input type="checkbox"/>
	différents taux d'invalidité		lilas blanc12	4	1224	17-04-2007 à 18:45 <b>cat-09</b>	<input type="checkbox"/>
	solidarité		tchalo	9	549	14-04-2006 à 03:10 <b>Point d'in terrogation</b>	<input type="checkbox"/>

Choisissez l'action à effectuer
Valider

Aller à :

Nouveau sondage
Créer une discussion

- Nouveaux sujets
- Nouveaux messages dans un ancien sujet
- Pas de nouveau message
- Allez au dernier message lu dans un sujet auquel vous n'avez pas participé
- Allez au dernier message lu dans un sujet auquel vous avez participé
- Allez au dernier message lu dans un favori

Plan du forum  
Forum MesDiscussions.Net, Version 2009.2  
(c) 2000-2009 Doctissimo Software

Charte d'utilisation
Aide

### Blog Bien-être

**Pour reprendre le sport, demandez à un ami**



Il n'y a rien de mieux que de pratiquer un sport à plusieurs pour se motiver et...

**Un tapis à picots pour se détendre**



Vous connaissez tous la légende du fakir marchant et s'allongeant sur un tapis de...

**Huit bonnes raisons pour se remettre au sport**



- Combattre une dépression - Se sentir sexy - Rester en bonne santé - Pour les...

**J'ai testé la barre de fruit Nature Addict**



C'est nouveau dans les rayons, juste devant les caisses des supermarchés...

**Du Café, oui mais sans (trop) de matière grasse**



Avez-vous goûté le Frappuccino Mocha Dark Berry, une boisson glacée au...

**Des bourgeons pour affiner ses jambes**



Etsi pour la rentrée vous offriez un peu de gemmothérapie ? J'en ai...

► En direct du blog Bien-être

**ACCUEIL** Shopping Mode - Déco - Bien-être

**purejoppe** Mode Bien être Santé Beauté

Suivant ►



Lime verre...  
**Nocibe**  
7.9€  
Avec Nocibe



Pantalon d...  
**Somewhere**  
47.0€  
Avec Somewhere



Robe drapé...  
**Actuamode**  
32.9€  
Avec 3 Suisses



Jeans slim...  
**Cheap monday**  
50.0€  
Avec Galeries Lafayette



Vichy aera...  
**Vichy**



Tunique ca...  
**Petit Bateau**

Figure 2 : Liste des sujets dont on a commencé la lecture, dans la catégorie Handicap du forum Santé

Club Doctissimo | Forums | Chat | Blogs | Photos | Mon Profil | Déconnexion

# Doctissimo

**Rechercher**

**Forum santé**

Santé | **Grossesse & bébé** | Mode | Beauté | Nutrition | Psycho | Sexualité | Loisirs | People

Médicaments | **Forme & sport** | Vie pratique | Animaux | Famille | Cuisine | Environnement

Chat

Discutez sur nos autres forums : [Ados.fr](#) | [Fluctuat.net](#)

FORUM Santé | Notre dossier Handicap

Liste des connectés | Profil | Favoris | Recherche | Messages privés | Se déconnecter | Répondre | Créer une discussion

Inscrivez-vous à nos newsletters

   Magazine  Recettes  Beauté

**Forum santé**

**Bas de page**

Auteur	Sujet : jaws
<p><b>salombo008</b> Indo au stade de france !!! Profil : Doctinaute Hors Compétition</p> 	<p>Posté le 05-08-2009 à 16:15:28</p> <p>bonjour !</p> <p>je cherche des personnes qui connaissent et qui utilisent le logiciel jaws. il sagit d'une synthèse vocale qui permet aux personnes mal et non-voyantes de naviguer sur le web.</p> <p>car je dispose de ce logiciel mais j'ai beaucoup de mal à m'en servir.</p> <p>merci</p> <p><b>Mes amours de ma vie : Prune ma sublime écaille de tortue au caractère bien trempé ! Mimine ma magnifique tricolore joueuse et calme ! Et Miou ma petite boule de poil angora timide et coquine à la fois !</b></p> <p><a href="http://salombo008.skyblog.com">http://salombo008.skyblog.com</a></p>

Auteur	Sujet : jaws
<p><b>juliette</b> coule la galère Profil : Doctinaute Hors Compétition</p> 	<p>Posté le 05-08-2009 à 16:47:07</p> <p>dommage mr juju s'en sert mais il est parti ce matin pour une dizaine de jours; tu peux toujours me poser qq questions, j'essaierai de lui demander déjà, ce sera un début en attendant qu'il rentre !</p> <p>Je me presse de rire de tout de peur d'avoir à en pleurer</p>

**Blog Bien-être**

**Pour reprendre le sport, demandez à un ami**

Il n'y a rien de mieux que de pratiquer un sport à plusieurs pour se motiver et...

**Un tapis à picots pour se détendre**

Vous connaissez tous la légende du fakir marchant et s'allongeant sur un tapis de...

**Huit bonnes raisons pour se remettre au sport**

- Combattre une dépression - Se sentir sexy - Rester en bonne santé - Pour les...

**J'ai testé la barre de fruit Nature Addict**

C'est nouveau dans les rayons, juste devant les caisses des supermarchés,...

**Du Café, oui mais sans (trop) de matière grasse**

Avez-vous goûté le Frappuccino Mocha Dark Berry, une boisson glacée au...

**Des bourgeons pour affiner ses jambes**

Etsi pour la rentrée vous vous offriez un peu de gemmothérapie ? J'en ai...

**ACCUEIL** | Shopping Mode - Déco - Bien-être

Mode | Bien être | Santé | Beauté

Suivant ▶

**Recourbe c... Nocibe** 18.9€ Avec Nocibe

**Veste espr... Autre** 6.75€ Avec Les aubaines.fr

**Robe femm... La Redoute** 17.96€ Avec La Redoute

**La roche p... La roche posay** 20.1€ Avec MonGuideSante

**Eponges dé... Nocibe**

**Mascara ex... Yves rocher**

Figure 3 : Un sujet de la catégorie Handicap du forum Santé

## ANALYSE AUTOMATIQUE

Le test a été effectué sur Hardware.fr, en utilisant la même version du logiciel de forum mais dans une fenêtre vierge, c'est-à-dire sans les liens parasites de Doctissimo. Le forum Mes Discussions passe les tests d'accessibilité automatique de la Section 508, le WCAG 1.0 et presque entièrement le WCAG 2.0 (erreur non-significative sur le formulaire de recherche).

## ANALYSE DE LISIBILITÉ PAR LECTEUR D'ÉCRAN

Par nature, un forum de discussion est un espace vaste et prolifique. Doctissimo contient plusieurs centaines de catégories et sous-catégories. Chaque catégorie ou sous-catégorie contient jusqu'à plusieurs milliers de sujets contenant chacun un nombre de messages variable (de 1 à plusieurs milliers). L'analyse par lecteur d'écran présente donc assez rapidement la zone d'ombre du fait de la quantité de texte et du nombre de liens trop importants.

Par ailleurs, le forum Doctissimo souffre de son étouffement entre les liens de navigation vers les autres sections du site. Permettre l'ouverture du forum seul dans une nouvelle fenêtre serait un moyen efficace d'affranchir le contenu réel de la pollution des à-côté.

## COMMENTAIRES D'UTILISATEURS VOYANTS

Les utilisateurs voyants n'ont pas de problème à utiliser le forum Mes Discussions, il est d'ailleurs plébiscité pour sa simplicité, son ergonomie et sa flexibilité.

L'utilisateur novice réalise une navigation descendante lorsqu'il choisit un sujet, puisqu'il sélectionne auparavant le forum, puis la catégorie et la sous-catégorie qu'il va consulter. Avec l'apprentissage, l'utilisateur découvre les raccourcis appelés drapeaux, permettant par exemple de suivre une liste des sujets qu'il a commencé à lire et donc de naviguer transversalement à travers le forum.

## COMMENTAIRES D'UTILISATEURS MALVOYANTS ET NON-VOYANTS

L'interview d'utilisateurs malvoyants et non-voyants sur le forum (cf. Annexe §8.1) a permis l'observation suivante :

- Les sujets ayant une bonne maîtrise de leur synthèse vocale ont découvert le site et connaissent le nom des sections. Ils sont en mesure de naviguer en désignant la partie qu'ils souhaitent accéder.
- Les sujets ayant une maîtrise plus modeste de leur synthèse vocale ne connaissent pas la plupart des fonctions du forum. Trois utilisateurs ont déclaré ne pas connaître l'existence des drapeaux, et utiliser le lien placé dans l'email automatique envoyé lors d'une réponse à un message afin d'y accéder et lire ce message.

## ANALYSE PERSONNELLE

- L'utilisation de balises de heading fait défaut à Mes Discussions pour accéder facilement aux différentes sections de l'interface du forum, c'est d'ailleurs un point à considérer afin d'améliorer le référencement des pages.
- Un lien invisible « Aller au contenu du forum » pourrait permettre d'éviter la lecture de toutes les entêtes pour accéder plus rapidement au contenu.
- Les messages sont actuellement mis en page dans des tables individuelles. L'accessibilité serait améliorée si les messages apparaissaient dans le code sous forme de listes (balises « ul » et « li ») constitués chacun de l'auteur, de la date et du corps de texte. On pourra s'inspirer par exemple de la structure des pages utilisée par le logiciel de forum PunBB<sup>6</sup>.
- Les liens répétitifs (aller au profil de l'utilisateur, voir le BBcode, etc.) et les informations secondaires (grade, citation, signature, etc.) devraient être isolés et identifiés dans le code afin que les utilisateurs de lecteurs d'écran ne soient pas contraints d'écouter systématiquement la liste de ces éléments.
- Par ailleurs, des liens invisibles de navigation sur chaque message pourraient offrir aux utilisateurs de lecteurs d'écran la possibilité de passer au message suivant ou précédent, au début du topic ou au dernier message lu.
- Mes Discussions manque également d'un moteur de recherche interne efficace, pratique et accessible. La recherche est un élément crucial dans les forums en raison de la quantité d'information qu'ils contiennent. Un filtrage efficace pourrait permettre par exemple de réduire progressivement le nombre d'éléments de la liste des catégories et des topics, ce qui permettrait à l'utilisateur d'un lecteur d'écran d'interagir avec une page beaucoup moins longue.

---

<sup>6</sup> <http://punbb.informer.com/forums/>

## 4.3.2. Chat webcam

### CAPTURES D'ÉCRAN

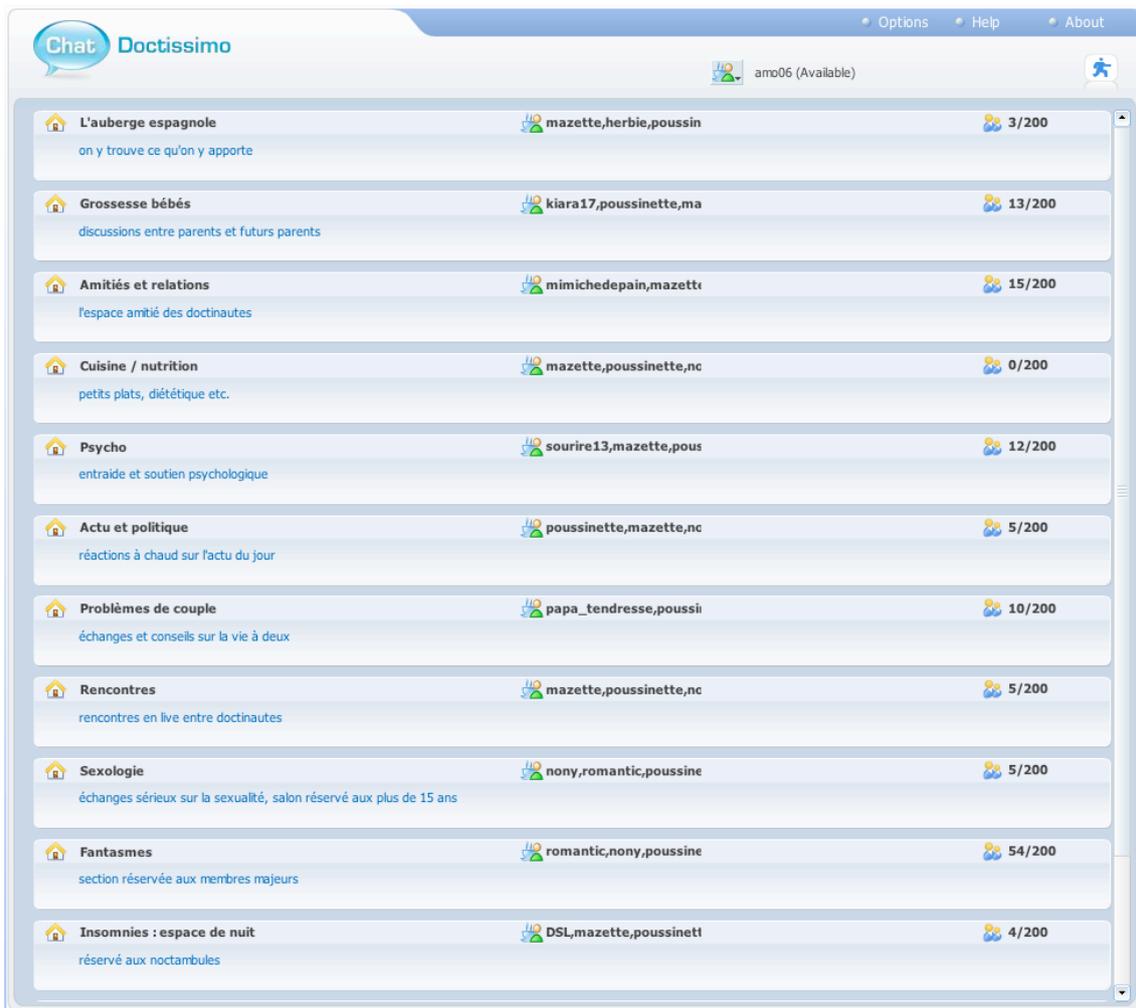


Figure 1 : Liste des salles de discussion du Chat Doctissimo

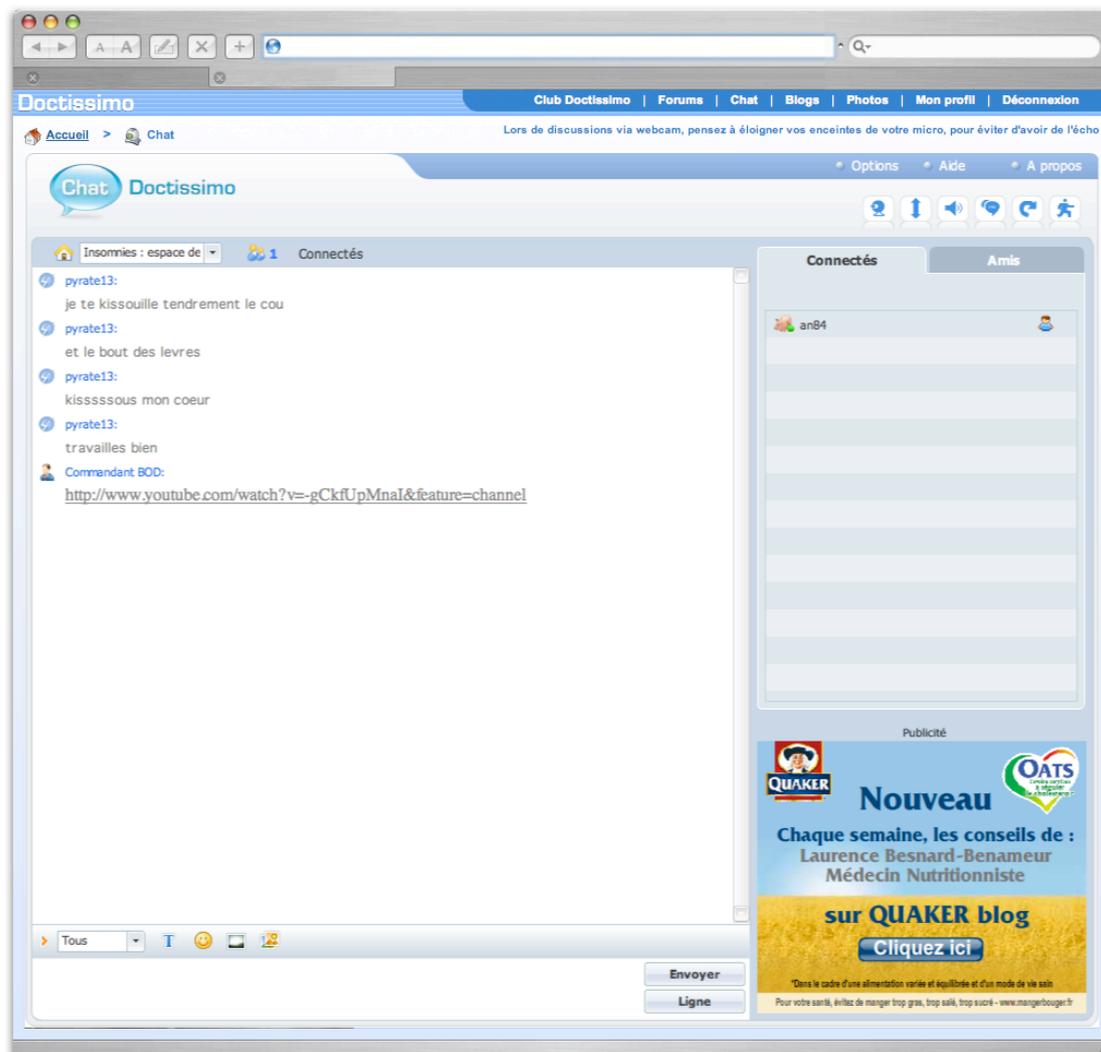


Figure 2 : Salle de discussion du Chat Doctissimo

## ANALYSE PERSONNELLE

Le Chat Doctissimo est développé en Flash, il n'est donc pas accessible directement avec une synthèse vocale. Outre cette limitation technique :

- Les fonctions Voix/Webcam dont il dispose permettent de dialoguer à l'oral avec d'autres Doctinautes.
- Un clavier suffit pour dialoguer dans une salle de discussion.

Le chat nécessiterait quelques aménagements afin d'offrir ces deux cas d'utilisation. Pour le premier, il faut créer des raccourcis clavier pour permettre d'activer ou de désactiver le micro. Pour le second, l'utilisation d'une souris restant nécessaire pour entrer dans une salle de discussion depuis le Flash, on pourrait faire un sélecteur de salle de discussion à

l'extérieur du module chat, dans la page HTML, qui permettrait ainsi d'accéder directement à la salle voulue.

### 4.3.3. Espaces personnels

#### CAPTURES D'ÉCRAN

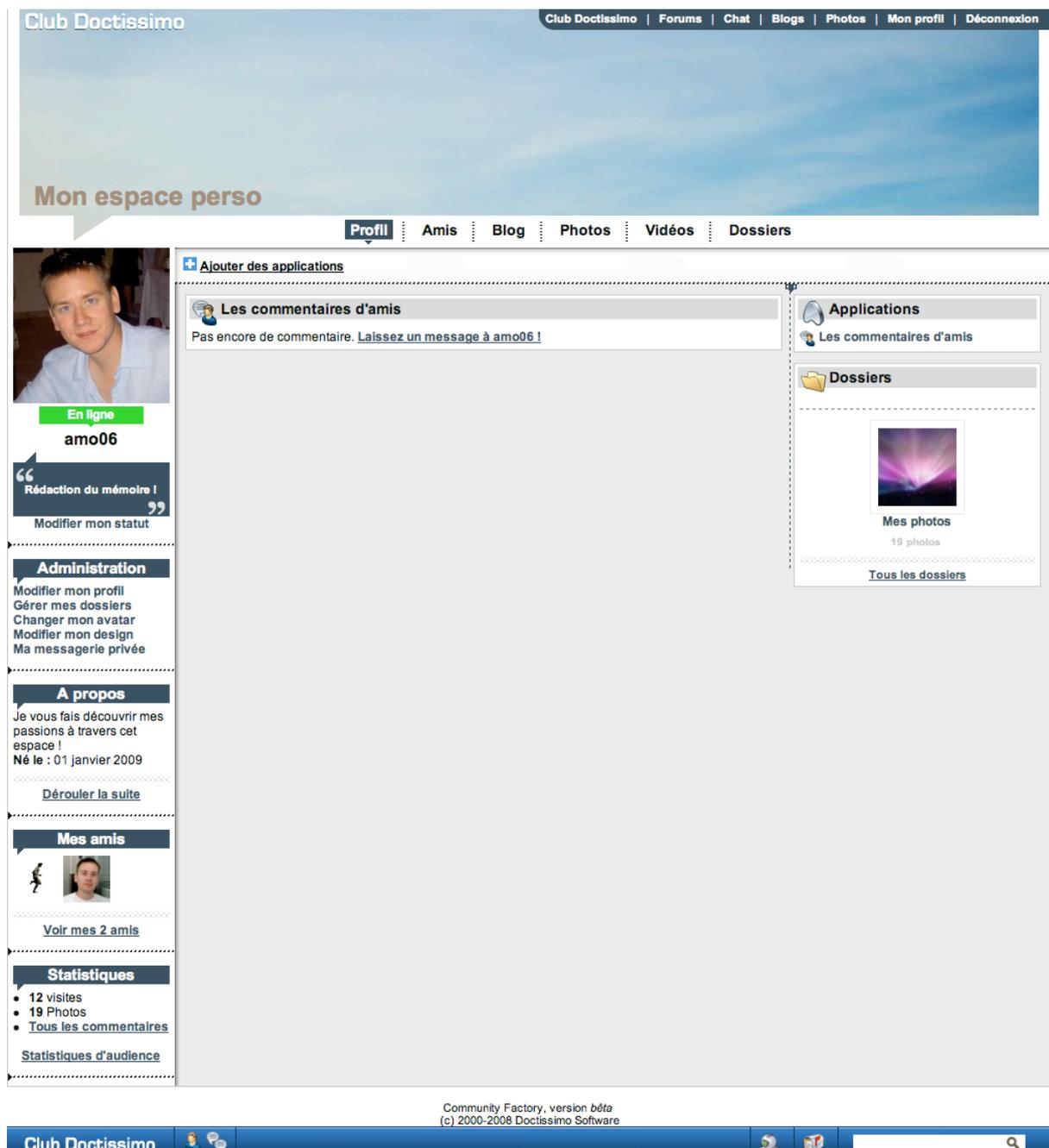


Figure 1 : Page profil d'un espace personnel Club Doctissimo (Community Factory)

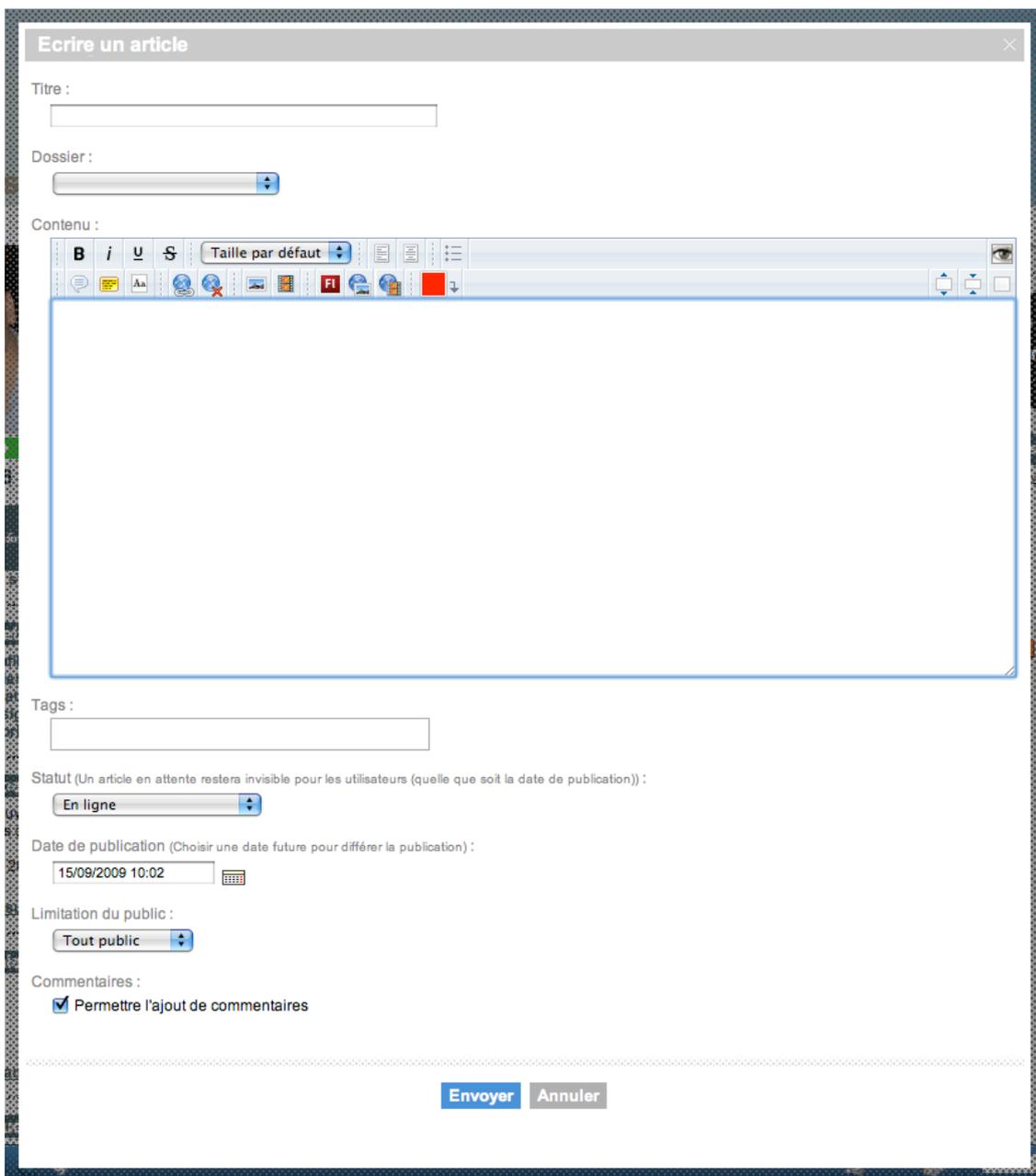


Figure 2 : Dialogue modal d'écriture d'un article de blog Community Factory

## ANALYSE AUTOMATIQUE

Ref.	Niveau	Instances	Erreur
E867	A	5	Plusieurs liens ne contiennent pas de description
E898	A	> 10	Plusieurs liens ont un intitulé identique mais réfèrent à la même page

L'analyse automatique par Total Validator donne des résultats plutôt satisfaisants, cependant l'accessibilité pêche par un trop grand nombre de liens identiques placés à divers endroits de la page.

## ANALYSE DE LISIBILITÉ PAR LECTEUR D'ÉCRAN



Figure 3 : Analyse de lisibilité de la page profil d'un espace personnel (Fig. 1)

L'analyse de lisibilité par aDesigner montre que les éléments de la colonne de gauche sont lus en premier et que les éléments de la zone centrale sont lus en dernier. C'est peu pertinent, puisque la colonne de gauche est identique sur toutes les pages de l'espace personnel. Il faudrait que l'inverse se produise.

## ANALYSE PERSONNELLE

On remarque que les liens vers les pages communautaires du Club Doctissimo, placés en haut de l'en-tête des espaces personnels ont le même libellé que les liens vers les différen-

tes sections de l'espace personnel. Une distinction s'impose tout d'abord dans le nommage utilisé. Ensuite, les sections de l'espace personnel devraient être plus facilement accessibles pour faciliter la navigation transversale. Une piste intéressante serait d'associer des « access keys » à chacune de ces sections (A pour Amis, P pour Photos, etc.).

Le remodelage de la structure des pages est également primordiale, de manière à placer les informations importantes au plus haut de la page, avant les informations générales telles que la présentation de l'utilisateur. Le crawling des pages par les moteurs de recherche en serait également amélioré.

Enfin, il est important de rationaliser les liens se trouvant sur chaque page afin d'éviter les redondances qui peuvent se produire : par exemple un lien sur l'icône et un lien sur la description, ou un lien « Modifier » sur chaque élément de contenu. Ces redondances augmentent la complexité de la page, par ailleurs l'index des liens de la page que construisent les lecteurs d'écran se retrouve pollué par des doublons.

# 5. Conception des IHM « pour tous »

## 5.1. Club Doctissimo

Le Club Doctissimo est le point d'entrée de tous les membres de Doctissimo. Il remplace les anciens systèmes « mon.doctissimo.fr », « photo.doctissimo.fr » et « blog.doctissimo.fr ».

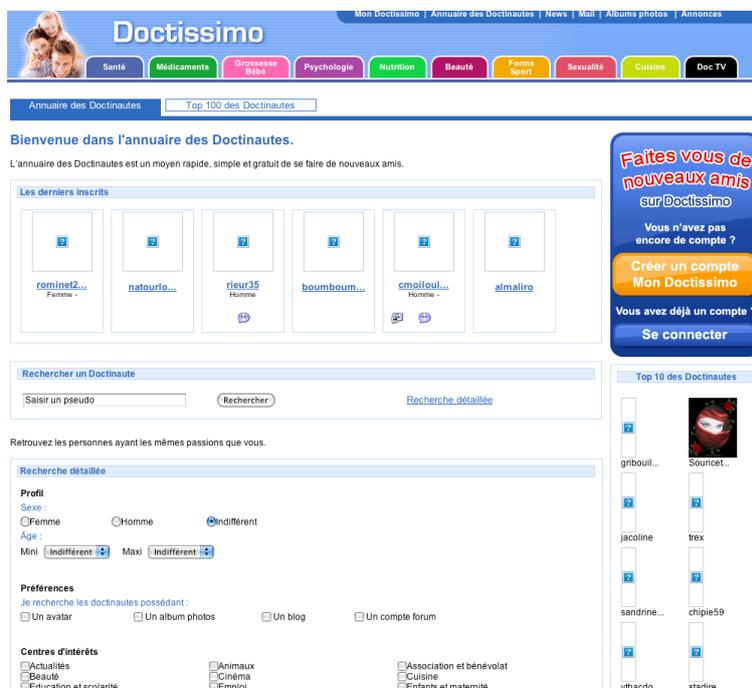


Figure 1 : Annuaire des membres mon.doctissimo.fr (Août 2007)



Figure 2 : Albums photos des membres photo.doctissimo.fr (Octobre 2007)



Figure 3 : Club Doctissimo (Depuis Avril 2009)

Le Club Doctissimo a été conçu avec l'objectif de créer des pages communautaires avec une interface moderne et ludique. Celles-ci sont constituées à partir de toutes les données des membres : photos, vidéos, blogs, anniversaires, forum.

Le design de la page (Fig. 3) a été réalisé avec la volonté de regrouper les éléments par activité :

- Activité de visualisation : Bloc « A Voir », contenant des photos et des vidéos.
- Activité de lecture : Bloc « A Lire », contenant des sujets de forum et des blogs.
- Activité de recherche : Bloc « Rechercher un membre », contenant la recherche avancée et le Top 100 des Doctinautes
- Activité d'exploration : Nuage de tags et le bloc « Focus » présentant une photo sélectionnée dans l'album d'un membre fidèle.

La page a également été pensée de manière à afficher beaucoup de contenu sans nécessiter que l'utilisateur scrolle la page. Le défilement peut être fastidieux ou pénible aux utilisateurs novices ou ayant du mal à utiliser la molette de leur souris. Les blocs « A Voir » et « A Lire » sont ainsi constitués par un carrousel à quatre panneaux permettant sans surcharger l'interface d'afficher une surface plus importante de contenu : c'est le principe de l'affichage progressif (progressive disclosure). Le carrousel renforce notamment le côté exploratoire de la démarche.

En ce qui concerne l'accessibilité, cette page (très visuelle) est construite selon les standards de la W3C avec une structure de code très propre et sémantiquement correcte. L'interface est intégralement accessible au clavier, y compris l'ensemble des éléments des carrousels.

Le design mis en place a toutefois de nombreuses faiblesses :

- Il ne permet pas d'aborder le contenu communautaire avec une approche thématique.
- Il n'incite pas l'utilisateur à poster ses photos, vidéos ou à écrire un blog
- La navigation n'est pas claire et n'est pas uniforme : « Photos », « Vidéos » et « Blogs » appartiennent au Club, mais les liens « Forums », « Mon profil » et « Messages privés » font partie d'un autre domaine.
- La recherche ne s'applique qu'aux membres et se trouve dans une position basse dans la page

Compte tenu de ces remarques, une nouvelle itération du design du Club a été prototypée et spécifiée (Fig. 4). Elle inclut également le développement des Groupes Doctissimo (cf. § 5.3).

Le design a été repensé en réagencant les contenus selon les paires logiques Membres + Blogs ; Photos + Vidéos ; Groupes + Forums. Contrairement au design précédent, les paires ne constituent pas un seul bloc avec un switch, mais deux blocs juxtaposés sur le même axe vertical. Les membres, les photos et les groupes sont prioritaires au niveau marketing sur les blogs, vidéos et forum, ils occupent donc la position supérieure.

La thématique est maintenant au coeur de la page, avec le nuage de tags. La navigation a été retravaillée en utilisant des onglets au plus au niveau du contenu de la page. L'utilisateur est plus actif car il est invité à ajouter des photos, à créer un groupe ou à écrire dans son blog.

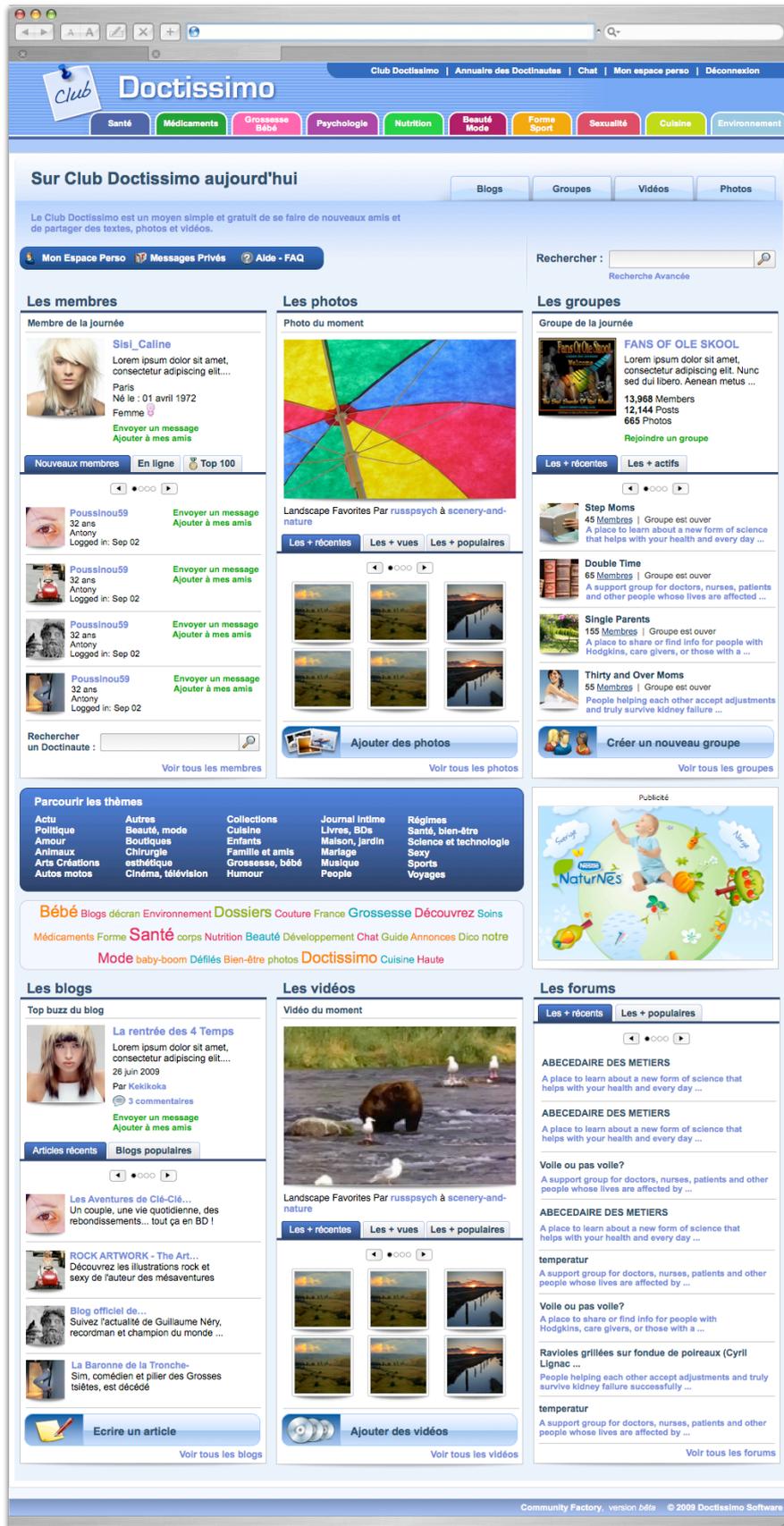


Figure 4 : Nouveau design du Club Doctissimo (version 2 - prototype)

L'accessibilité est améliorée en plusieurs points :

- Les onglets Blogs/Groupes/Photos/Vidéos permettent une navigation immédiate vers les différentes sections du Club.
- La recherche et les liens vers l'espace personnel de l'utilisateur et sa messagerie privée sont placés très haut dans la page.
- L'usage de blocs indépendants, désignant explicitement le type de média qu'ils contiennent, offrent une meilleure compréhension de la page.

## 5.2. Espaces Personnels

### 5.2.1. Analyse de l'existant

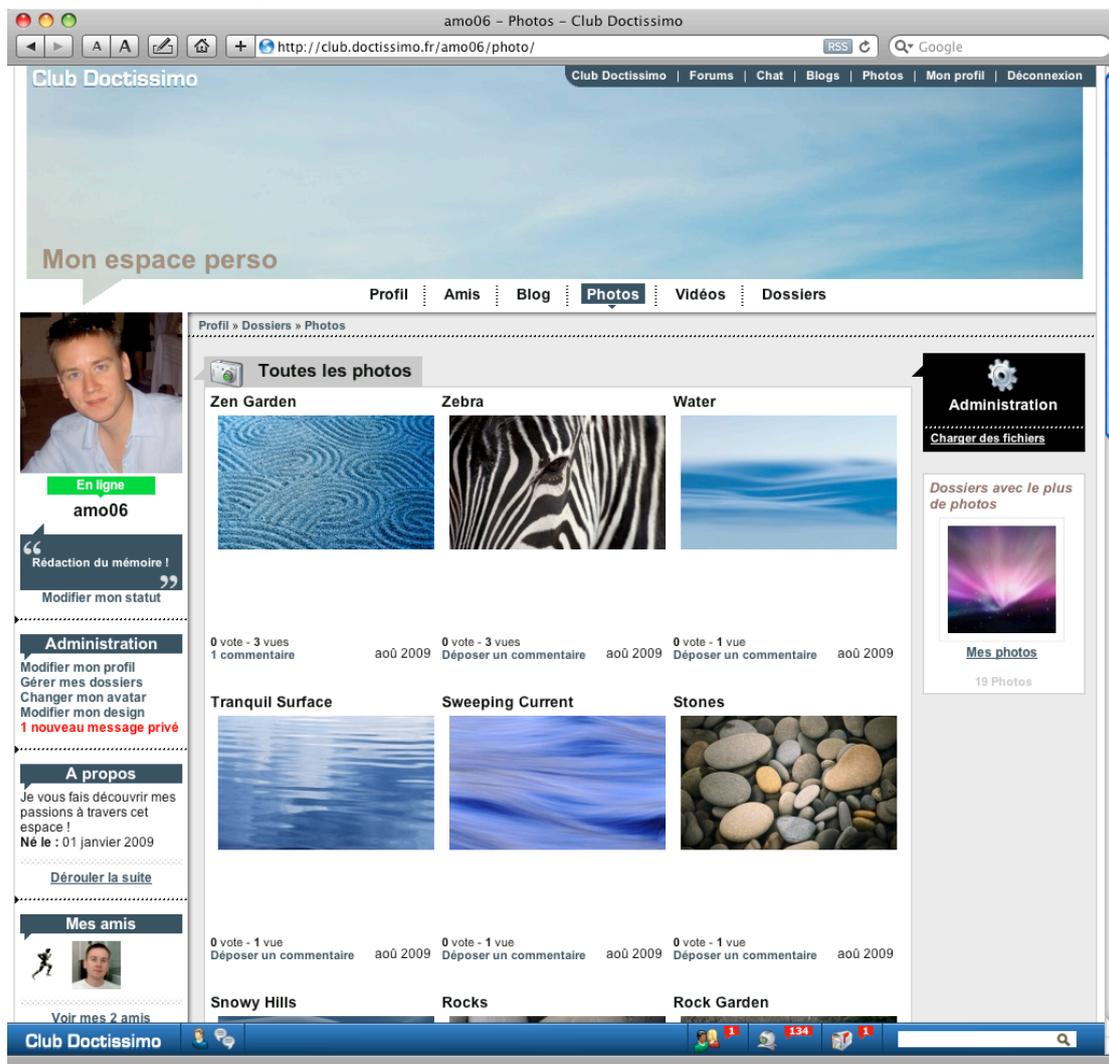


Figure 1 : Page Photo d'un espace personnel du Club Doctissimo (Community Factory)

Les espaces personnels actuels présentent de nombreux problèmes d'ergonomie et d'accessibilité, en particulier :

- Une organisation confuse : Les photos, vidéos et articles de blog sont classés dans des dossiers qui peuvent contenir les trois types de contenus à la fois. Il n'y a pas « d'album photos » à proprement parler, mais les dossiers contenant des photos ont une section « photos ».
- Un manque de consistance : Les actions se retrouvent dans différents endroits de l'interface, ici (Fig. 1) il y a deux panneaux « Administration », l'un en colonne de gauche pour les actions sur l'espace personnel, l'autre à droite pour les actions sur les photos.
- Un graphisme confus : Il y a beaucoup de pointes type « bulle de dialogue », ce qui leur fait perdre leur sens de pointage. Un élément « photo » n'est pas clairement identifiable puisque le titre et la photo semblent détachés du lien de commentaires et de la date.
- Une accessibilité pauvre : La partie principale de la page et la colonne de droite contenant les actions sont à la fin du code HTML de la page, ce qui implique que l'utilisateur doit lire la colonne de gauche, au contenu fixe, à chaque chargement de page. Par ailleurs les actions sur les contenus (modifier, supprimer, etc.) ne sont accessibles que par survollement de l'élément avec le curseur de la souris.

### 5.2.2. Refonte des Espaces Personnels

L'intégralité des écrans des Espaces Personnels Community Factory ont été analysés, repensés, redessinés. L'objectif était d'obtenir une interface claire, moderne et consistante.

Les efforts sur la mise en consistance a été réalisée :

- Au niveau du graphisme : icônes, bordure des photos différentes des bordures des avatars, styles des titres et des liens, refonte du fil d'Ariane, ajout d'ombres sur les blocs et les objets pour améliorer les contrastes et le relief de la page.
- Au niveau du wording : les actions commencent toutes par un verbe à l'infinitif, les textes des dialogues modaux d'édition, de confirmation ou d'erreur ont tous été revus.
- Au niveau des design patterns employés : sélection, dialogues modaux, carrousels...
- Au niveau de la navigation : le concept de « dossier » a été cassé au profit d'une navigation par album photo, album vidéo ou catégorie de blog, selon la section de l'espace visitée. Sur chaque page, on a veillé à placer les liens permettant une navigation ascendante, descendante et transversale. Par exemple depuis la page d'un album photo (Fig. 1), je peux accéder à une photo (navigation descendante, Fig. 2), à la page de tous les al-

bums (navigation ascendante) ou aux vidéos et articles de blogs classés dans le même dossier.

- Au niveau de l'architecture : la colonne de gauche est destinée aux informations sur le propriétaire de l'espace, les actions sont toujours placées en haut à droite et sont suivies par les actions portant sur la sélection et un bloc contenant des liens de navigation.
- Au niveau de l'interaction avec les données : ajout d'options de tri et d'un module de recherche permettant de filtrer le contenu.
- Au niveau de l'accessibilité : le code HTML des pages est écrit sémantiquement, toutes les informations de style sont définies dans un document CSS. Par ailleurs, les consignes du W<sub>3</sub>C pour l'accessibilité des applications riches (ARIA : cf. § 4.1.2) ont été suivies.



Figure 1 : Mockup d'une page « Album » pour la version 2.0 de Community Factory



Figure 2 : Mockup d'une page « Photo » pour la version 2.0 de Community Factory

### 5.2.3. Accessibilité : Ce qui a été fait

#### DESIGN PERSONNALISÉ

La personnalisation est un élément important de la rétention et de la fidélisation d'un internaute. Les membres du Club Doctissimo peuvent ainsi personnaliser leur espace personnel en téléchargeant une de leurs images personnelles. L'image est analysée afin de définir sa couleur principale. Elle est alors utilisée comme en-tête de l'espace et la couleur principale est déclinée dans toute l'interface.

Plusieurs problèmes étaient alors ouverts :

- L'algorithme produit parfois des designs au contraste très insuffisant.
- Le module de sélection manuelle des couleurs (color picker) ne contient pas toutes les gammes de couleur (pas de couleurs peu saturées, pas de couleurs peu ou très lumineuses). Les utilisateurs ne peuvent pas toujours palier aux déficiences de l'algorithme.

L'algorithme a donc été réécrit (cf. Annexe 8.2) de manière à analyser l'image et récupérer deux couleurs dominantes, puis à les décliner afin que tous les éléments de la page aient un coefficient de contraste au-dessus du seuil fixé par le WCAG 2.0 niveau AA<sup>7</sup>. L'algorithme s'adapte aux designs sombres comme aux designs clairs.

Les analyses de contraste sont réalisées avec le logiciel Colour Contrast Analyser<sup>8</sup>.

#### ACCÈS AU CLAVIER

L'accessibilité d'une interface par le clavier est un point important, en particulier pour les personnes éprouvant des difficultés à utiliser une souris ou utilisant des logiciels d'assistance à la navigation. Les améliorations ainsi mises en oeuvre sont les suivantes :

- Rationalisation du parcours de la page en plaçant les éléments-clé le plus haut possible dans la structure du code HTML. Ainsi, sur le design à trois colonnes des espaces personnels : les actions et les liens de navigation qui occupent la colonne de droite sont séquentiellement lus en premier, tandis que les informations de profil en colonne de gauche, identiques sur toutes les pages, sont jugées moins importantes et sont placées à la fin de la page, et donc lues en dernier.
- Ajout de fonctions avancées de recherche et de tri. Chacune des pages possède un champ de recherche permettant de filtrer en temps réel les contenus affichés, ce qui

---

<sup>7</sup> Les textes doivent avoir un coefficient de contraste supérieur ou égal à 4.5:1. Les titres ayant une taille d'au moins 18 points ou les textes gras ayant une taille d'au moins 14 points doivent avoir un coefficient de contraste supérieur ou égal à 3:1.

<sup>8</sup> <http://www.paciellogroup.com/resources/contrast-analyser.html>

permet de réduire progressivement la longueur de l'arbre DOM à parcourir, et donc d'atteindre l'élément recherché plus rapidement. Par rapport à une recherche classique dont les résultats s'affichent dans une nouvelle page, la méthode de recherche par filtrage permet, en utilisant la méthode Ajax<sup>9</sup>, de ne recharger dans la même page que le contenu filtré et donc éviter que le curseur clavier soit placé au niveau du premier élément d'une nouvelle page. Une liste déroulante permet elle de réordonner les résultats de recherche selon plusieurs critères pertinents pour le contenu utilisé (par exemple : par album, par date ou par popularité dans le cas de photos).

- Regroupement des actions en un seul endroit avec un système de multi-sélection des éléments. Ce travail a été effectué après les constatations suivantes : (1) les outils d'assistance listent les liens de la page, ce qui permet une navigation efficace si (2) les liens ne sont pas trop nombreux et si (3) les liens sont facilement différenciables. Ainsi, plutôt que d'obtenir une liste de liens « Modifier A ; Supprimer A ; Modifier B ; Supprimer B », on aura une liste plus efficace « A ; B ; Modifier la sélection ; Supprimer la sélection ». La sélection est assurée par l'outil d'assistance en plaçant le focus clavier sur l'élément de contenu (photo, vidéo, blog, message privé, etc.) puis en simulant le clic par une commande (généralement la touche espace ou entrée sur un clavier ordinaire).
- Ajout « d'access keys » pour accéder aux différentes sections d'un espace personnel, à savoir A, F, B, P, V, M pour Accueil, Amis (friends), Blog, Photos, Vidéos et Messages. Le pavé numérique 1 à 9 permet de placer le focus clavier directement sur un élément de la page courante : 8 pour l'entête, 4-5-6 pour placer le focus sur le premier élément respectivement de la colonne de gauche, la colonne centrale et la colonne de droite, 1-2-3 pour placer le focus sur le dernier élément respectivement de la colonne de gauche, du centre ou de droite.

## ACCÈS PAR LECTEUR D'ÉCRAN

En addition aux améliorations clavier, des liens masqués placés tout en haut de document permettent d'accéder plus directement au contenu, d'aller à sa messagerie privée, d'aller à son blog, ou d'aller lire les derniers commentaires de membres.

## DIALOGUES MODAUX

Les dialogues modaux – dits popups – ont été particulièrement travaillés. Ceux-ci s'ouvrent logiquement chaque fois que l'interaction avec l'utilisateur est dans le contexte d'un élément de contenu (modifier une photo, ajouter un ami, écrire un article). Concrètement, une page est affichée au-dessus de la première à l'aide d'un « iframe », ce qui permet d'éviter d'ouvrir plusieurs pages quand le contexte n'est que sur la première. L'ensemble

---

<sup>9</sup> Asynchronous JavaScript and XML, ensemble de techniques permettant d'échanger et manipuler les données d'une page web de manière asynchrone avec le serveur Web.

des dialogues modaux de Community Factory ont été retravaillés de manière à permettre leur navigation par clavier ou lecteur d'écran : (1) Le focus clavier est placé automatiquement sur le premier élément du dialogue modal à son ouverture ; (2) Les dialogues ont tous été refondus afin de les rendre plus concis.

#### 5.2.4. Test utilisateurs

Les améliorations de l'ergonomie présentées au paragraphe précédent ont été testées directement chez Doctissimo en mesurant :

- L'efficacité de 3 collègues non-informaticiens sur des tâches à réaliser avec clavier et souris.
- L'efficacité de 2 collègues informaticiens sur des tâches à réaliser au clavier uniquement
- L'efficacité de 2 collègues informaticiens sur des tâches à réaliser avec un lecteur d'écran (VoiceOver Mac OS 10.5).

Les résultats des tests sur un extrait de trois tâches diverses sont présentés ci-dessous.

Des tests utilisateurs plus poussés avec des sujets extérieurs sont programmés pour la fin novembre 2009 et mettront en oeuvre le lecteur d'écran JAWS.

#### TÂCHE 1 : CHANGER SON STATUT

Note : Le nouveau statut est copié au préalable dans le Presse-papiers.

	Temps moyen	Commentaires
<b>Clavier + souris</b>	25 secondes	Tâche jugée très facile par les sujets
<b>Clavier</b>	52 secondes	Le statut est facile d'accès, cependant les utilisateurs auraient eu plus de facilité si l'action « Modifier mon statut » plaçait automatiquement le focus clavier dans le champ texte Statut qui apparaît.
<b>Lecteur d'écran</b>	1 min 45 sec (sujet 1 uniquement)	Seul le sujet 1 a réussi à atteindre le champ Statut. Le fait que le champ ne reçoive pas automatiquement le focus clavier a été bloquant puisque le sujet 2 n'a pas eu de feedback sur l'action « Modifier mon statut ».

## TÂCHE 2 : CONSULTER UN NOUVEAU MESSAGE PRIVÉ

	Temps moyen	Commentaires
<b>Clavier + souris</b>	18 secondes	Lorsqu'il n'y a qu'un seul nouveau message privé, les sujets attendaient que le message apparaisse directement à la place de la liste de messages privés quand ils cliquent sur le lien « 1 nouveau message privé ».
<b>Clavier</b>	57 secondes	Compte tenu de la structure de la page, les sujets ont dû parcourir l'ensemble des liens de la colonne de gauche avant d'accéder à la liste de messages privés.
<b>Lecteur d'écran</b>	2 min 37 sec	Idem, les sujets ont dû parcourir toute la page. Le titre de la section « Messages privés » n'est pas contenu dans des balises de heading ce qui empêche d'accéder directement à la liste des messages privés.

## TÂCHE 3 : ECRIRE UN ARTICLE DE BLOG

Note : Le texte à écrire est copié au préalable dans le Presse-papiers.

	Temps moyen	Commentaires
<b>Clavier + souris</b>	37 secondes	Un sujet a eu du mal à comprendre la fonction « Statut » de l'article face à « Date de publication »
<b>Clavier</b>	45 secondes	Le focus automatique dans le champ « Contenu » a été apprécié, cependant il est placé après les champs « Titre » et « Dossier », ce qui oblige à revenir en arrière.
<b>Lecteur d'écran</b>	1 min 51 sec	Pareillement, le focus automatique dans le champ « Contenu » a permis d'achever la tâche rapidement, cependant les sujets ont tous publié un article sans titre.

## 5.3. Design des Groupes Doctissimo

### 5.3.1. Introduction

Un espace de groupe est une porte d'entrée privilégiée sur un thème donné et/ou pour une population donnée. Les ressources liées à ce thème et l'activité de la communauté associée y sont présentées de manière claire, structurée et hiérarchisée.

### 5.3.2. Intérêt des groupes

Les groupes sont destinés à offrir un accès simplifié à l'information, grâce aux aspects de portail thématique et de portail social de l'espace de groupe. Actuellement sur le forum, les utilisateurs font des sujets de discussion de multiples usages peu adaptés :

- Des listes des membres écrivant régulièrement sur le sujet avec leur statut (pathologies, traitements en cours, prochaines opérations, etc.).
- Des sujets informatifs qui s'apparentent à des articles, faisant ainsi un usage « Wiki » du sujet de discussion.
- Des calendriers ou agendas des événements à venir ou des rencontres qu'ils souhaitent organiser.
- Des trombinoscopes, la liste des anniversaires des membres, des carnets d'adresses, des galeries photos, des sondages divers.

Les groupes ont donc pour objectif principal d'offrir des espaces et des interfaces adaptées aux usages que les utilisateurs font actuellement du forum.

### 5.3.3. Conception et Développement

Les groupes sont en cours de conception et de développement sur Community Factory. Nous comptons offrir à nos utilisateurs la possibilité de rechercher facilement les groupes qui les concernent. L'accès à l'information se trouvera simplifié en comparaison aux recherches fastidieuses qu'il faut faire dans les forums. Par ailleurs les groupes permettront une intégration aisée des utilisateurs dans les communautés qui leur correspondent, ce qui ouvre ainsi une perspective nouvelle pour les milieux associatifs d'utiliser un outil de communication et de travail entièrement Web.

## 5.4. Design de l'application Doctissimo pour iPhone

L'application Doctissimo pour iPhone a été développée entre Février et Juillet 2009. Elle a pour but d'être le prolongement mobile de l'espace personnel de l'utilisateur, du Club Doctissimo et des forums Doctissimo.

Bien que ce ne soit pas un projet directement lié à l'accessibilité, l'application iPhone peut susciter de nombreux intérêts pour les raisons suivantes :

- Les actions sont ciblées et les workflows sont très courts : écrire un blog, prendre une photo, suivre ma conversation forum en cours, voir le fil d'activité de mes amis, etc.

- Les nouveaux appareils Apple iPhone 3GS (sortis le 8 Juin) sont équipés du lecteur d'écran VoiceOver avec une synthèse vocale multilingue.
- L'écran tactile est très lisible et permet une interaction directe avec le contenu. Pour l'application Doctissimo, nous avons pris soin d'utiliser des tailles de polices suffisamment grandes pour qu'elles puissent être lues facilement (13, 15 et 17 pts).

La disponibilité tardive des nouveaux iPhone 3GS ne nous a pas permis de tester son accessibilité non-visuelle avec VoiceOver avant la sortie de la première version de l'application Doctissimo pour iPhone sur l'Apple App Store. Nous comptons prendre en compte l'accessibilité de notre application dans le cadre de la version 2.0, prévue pour le premier trimestre 2010.

## 5.5. Refonte du guide des médicaments

Suite à l'analyse réalisée sur le guide des médicaments (cf. § 4.2), nous avons organisé la refonte de ce service et également changé de base de données afin d'utiliser la Banque Claude Bernard.

La refonte a été l'occasion de se recentrer sur les attentes de nos utilisateurs pour constituer l'interface. Tout particulièrement, la première page doit se présenter comme un véritable applicatif et non un site d'informations, et privilégier la recherche. En termes de blocs fonctionnels, la refonte doit contenir les éléments suivants :

- Un formulaire de recherche avec un champ unique de recherche, moins « surchargé » que l'actuel (3 abécédaires / 3 champs de recherche).
- Un bloc de recherche d'interactions médicamenteuses (médicament 1 + médicament 2).
- Un bloc contenant les cartes épidémiologiques (fournies par sentiweb).
- Une liste des médicaments les plus prescrits (liste fournie par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie).
- Un bloc des derniers articles Doctissimo consacrés aux médicaments
- Un bloc présentant les différentes classes thérapeutiques et les dossiers de Doctissimo qui y sont consacrés.
- Un bloc vers les forums de discussion associés.
- Deux blocs de publicité et un bloc Google AdSense.

A partir de cette liste, des mockups (Fig. 1) ont été dessinées afin de concevoir le nouveau guide des médicaments.



Figure 1 : Mockup pour la refonte du guide des médicaments

Les recommandations effectuées (cf. § 4.2) ont été prises en compte, à savoir :

- Le champ de recherche et l'abécédaire ont été factorisés pour les trois recherches par Médicament, par Principe actif et par Laboratoire. Ainsi au niveau de la structure du bloc l'utilisateur choisit d'abord le type de recherche (matérialisé dans le code par un input à 3 boutons radio), puis entre sa chaîne de caractères dans le champ de texte.
- La structure de la page en blocs/modules distincts permet de considérer le guide des médicaments comme un portail de services. Le titre de chaque bloc est inscrit entre des balises de heading (h2), ce qui permet aux lecteurs d'écran de proposer d'abord la liste des services contenus dans la page. L'utilisateur peut alors se concentrer sur le bloc qui l'intéresse.
- L'éviction des descriptions longues et fastidieuses. Le simple fait de placer le champ de recherche de médicaments directement sous le titre « Guide des médicaments » rend explicite l'usage de ce formulaire.
- La séparation claire entre contenu et style, et plus généralement l'écriture d'un code sémantiquement pertinent. La complexité de la page en est considérablement réduite.

## 6. Conclusion

Ce stage a été le fruit de nombreuses réflexions entre les développeurs, la direction de Doctissimo et la communauté des Doctinautes.

A travers l'objectif d'une conception pour tous, un regard approfondi sur les diverses attentes des utilisateurs de Doctissimo a permis de concevoir les nouvelles versions des interfaces homme-machine dans une démarche très ergonomique. L'accessibilité de nos services a été placée au coeur de toutes les attentions.

A travers ce document, nous retrouvons toutes les étapes du déroulement de ce stage : une première phase d'analyse des interfaces existantes avec l'étude de leur accessibilité et de leur utilisabilité, puis une phase de conception graphique et logique avec les mockups et l'élaboration de la structure des pages, et enfin une phase de développement et de recette afin d'obtenir le produit final et de contrôler sa qualité.

Dans le domaine du Web 2.0, aujourd'hui réalité avec ses interfaces riches et dynamiques, les principes de l'accessibilité sont parfois difficile à appliquer. Les contraintes de marché et la charge de développement nous obligent à créer au plus vite des interfaces visuellement attractives et efficaces dans le cadre d'une utilisation dite « normale » avec une souris, et reléguant souvent l'accessibilité au dernier plan.

Nous avons pourtant montré qu'il est possible et même profitable de tirer parti des avancées techniques de l'Ajax pour concevoir des interfaces accessibles et ainsi faire profiter à tous les utilisateurs d'une expérience Web enrichie. Le chef de projets et le designer d'interfaces doivent dès lors avoir pour rôle de faire les meilleurs choix de conception et d'orienter l'ensemble de leur équipe vers une approche globale de « création pour tous ».

La refonte de systèmes aussi larges que Community Factory ou Mes Discussions est un travail à longue échéance, aussi l'ensemble des recommandations décrites ici ne seront appliquées que dans les mois à venir. Il sera alors intéressant d'analyser à nouveau l'ensemble des services et de se confronter aux opinions des utilisateurs.

## 7. Glossaire

### 7.1. Notions d'ergonomie

Ci-dessous, les définitions (personnelles) de quelques notions d'ergonomie dont les termes ont été utilisés dans ce mémoire.

#### 7.1.1. Activité et Tâche

Dans le langage courant, l'activité est un métier ou le simple fait d'être actif pendant une certaine durée, d'accomplir des actions, un travail. En ergonomie, l'activité est un concept essentiel et précis, qui la distingue de la notion de tâche. L'activité est la tâche effective, tandis que la tâche est la tâche prévue. En d'autres termes, l'activité représente *ce qui est fait*, tandis que la tâche désigne *ce qui doit être fait*.

Pour réaliser une tâche selon les moyens qui lui sont attribués et dans des conditions données, l'utilisateur déploie une activité. En effet, chacun a sa façon de faire. Nous ne procédons pas de la même manière pour réaliser une même tâche. Selon le contexte et selon nos préférences, nous réalisons la tâche de façon différente. C'est ce que l'on appelle l'activité.

Par exemple, je ne m'y prendrais pas de la même manière pour communiquer par écrit selon que je dispose d'un traitement de texte et de beaucoup de temps ou, au contraire, que je n'ai qu'une feuille de papier et cinq minutes devant moi.

La différence entre tâche et activité est essentielle. En effet, la conception d'un logiciel s'appuie sur un cahier des charges, c'est à dire des informations sur la tâche et non sur l'activité. Or, c'est dans un contexte d'activité que sera utilisé le logiciel.

Pour comprendre l'activité de l'utilisateur, il faut l'observer en situation, c'est le rôle des tests d'utilisabilité.

#### 7.1.2. Besoins

Dans le langage courant, le besoin est une nécessité ; le besoin est primaire quand la nécessité est la survie, et secondaire lorsqu'il s'applique à la vie en société (besoin de sortir, de se vêtir, de rencontrer du monde, etc.).

En ergonomie, le besoin est une notion focalisée sur le travail. Il définit les sous-tâches nécessaires à l'accomplissement d'une tâche plus globale. Analyser les besoins des utilisateurs, c'est identifier ce que les utilisateurs veulent faire avec le logiciel ou le système.

Des interviews permettent d'identifier la tâche prévue : ce qui doit être fait.

L'observation des utilisateurs accomplissant les tâches permet de comprendre l'activité effectivement réalisée.

### 7.1.3. Accessibilité

L'accessibilité est un ensemble de mesures mises en place en vue de permettre à tous d'exercer les actes quotidiens d'une vie en société.

Elle désigne le caractère possible de la liberté de déplacement dans l'espace, d'utilisation d'outils, et de compréhension.

Dans le domaine de l'informatique, l'accessibilité caractérise la possibilité à tout utilisateur d'accéder à l'ensemble des fonctions d'un système, et donc d'être en mesure d'accomplir ses tâches.

### 7.1.4. Utilisabilité

Pour déterminer l'utilisabilité de façon objective, on calcule la performance de l'utilisateur, c'est à dire l'exactitude de la tâche par rapport aux ressources consommées.

En d'autres termes : L'utilisateur a-t-il pu accomplir correctement la tâche et dans le temps voulu ?

Plus précisément, la norme ISO 9241-11 définit l'utilisabilité de la manière suivante :

*« Un système est utilisable lorsqu'il permet à l'utilisateur de réaliser sa tâche avec efficacité, efficience et satisfaction dans le contexte d'utilisation spécifié. »*

Cette définition nous fournit des critères objectifs pour évaluer l'utilisabilité du logiciel : un logiciel est utilisable lorsque l'utilisateur peut réaliser sa tâche (efficacité), qu'il consomme un minimum de ressources pour le faire (efficience) et que le système agréable à utiliser (satisfaction).

Mesurer l'utilisabilité consiste donc à effectuer trois types de mesures :

- Efficacité : Vérifier que les objectifs visés par l'utilisateur sont atteints.
- Efficience : Mesurer les ressources nécessaires pour atteindre ces objectifs, par exemple le temps mis par l'utilisateur pour réaliser la tâche.

- Satisfaction : Déterminer si le système est agréable à utiliser, par exemple en décomptant le nombre de remarques négatives émises par les utilisateurs lors du test.

La norme définit l'utilisabilité sur la base de ces trois caractéristiques. Il s'agit effectivement des points les plus représentatifs dans le cas général. Cependant, il peut être utile, selon l'application, d'évaluer d'autres aspects :

- Sécurité : Nombre d'erreurs commises par l'utilisateur et rapidité de correction des erreurs.
- Facilité d'apprentissage : Compréhension correcte et assimilation rapide du mode de fonctionnement.

### 7.1.5. Acceptabilité

La notion d'acceptabilité est liée à celle d'accessibilité et d'utilisabilité d'un système.

Un système accessible offre la possibilité, aussi complexe soit elle, d'achever les tâches prévues par ce système.

Un système est utilisable lorsqu'il permet à l'utilisateur de réaliser sa tâche avec efficacité, efficience et satisfaction dans le contexte d'utilisation spécifié.

L'acceptabilité mesure le ressenti, la perception et la satisfaction de l'utilisateur dans son utilisation du système. Un système inacceptable sera ainsi jugé peu pratique, pénible ou inefficace par ses utilisateurs.

En 1994, Nielsen décrit ce modèle par un arbre où l'acceptabilité d'un système se divise en acceptabilité pratique et sociale. L'acceptabilité pratique englobe à son tour un certain nombre de caractéristiques dont la fiabilité et les performances et l'utilité (*usefulness*). À la suite de Grudin (1992), Nielsen divise ensuite cette utilité en *utility* et *usability* (utilisabilité). Ce modèle met en évidence l'importance de l'utilisabilité pour l'acceptation (et donc le succès) d'un système tout en soulignant que ce n'est qu'un composant de cette acceptabilité.

## 7.2. Termes techniques

### 7.2.1. Mockups

Dans le domaine du design d'interfaces graphiques, le terme « mockup » (littéralement : « maquette ») est employé pour désigner le dessin haute-fidélité d'un écran de logiciel ou d'une page web.

Les mockups dessinées durant ce stage ont été réalisées avec le logiciel OmniGraffle Pro version 5.1.

## 8. Annexes

### 8.1. Entretiens

#### 8.1.1. Guide d'entretien

- 1) *A quelle fréquence utilisez-vous Doctissimo ?*
- 2) *Vous servez-vous d'autres services que le forum ? Ex: Le Club Doctissimo, Votre espace personnel, La messagerie privée, Le blog ?*
- 3) *Lisez-vous les articles du site Doctissimo.fr ?*
- 4) *Quels outils d'assistance utilisez-vous pour aller sur les forums Doctissimo ?*
- 5) *Connaissez-vous d'autres Doctinautes qui utilisent des outils d'assistance, que ce soit pour un handicap visuel ou tout autre handicap ?*
- 6) *Quelles sont les plus grandes difficultés que vous rencontrez sur Doctissimo ?*
- 7) *Quelles sont les actions qui sont les plus faciles à effectuer sur Doctissimo ?*
- 8) *Qu'aimeriez-vous voir amélioré le plus rapidement possible sur Doctissimo ?*

#### 8.1.2. Récapitulatif des entretiens

Cinq utilisateurs de Doctissimo ont accepté de répondre aux questions :

- Un utilisateur malvoyant (acuité visuelle 1/30) - Sujet 1
- Deux utilisateurs très malvoyants (acuité visuelle 1/50) - Sujets 2 et 3
- Deux utilisateurs non-voyants - Sujets 4 et 5

Ci-dessous le tableau récapitulatif des entretiens :

<b>1</b>	Les sujets 2, 3 et 4 sont des utilisateurs quotidiens du forum, les sujets 1 et 5 utilisent les forums 2 à 3 fois par semaine.
<b>2</b>	Les sujets 1 et 4 utilisent toutes les fonctions de Community Factory, tandis que les sujets 2, 3 et 5 n'utilisent que le forum et ne connaissent pas les autres sections du site.
<b>3</b>	Pareillement, le focus automatique dans le champ « Contenu » a permis d'achever la tâche rapidement, cependant les sujets ont tous publié un article sans titre.
<b>4</b>	Les sujets 1, 2 et 3 utilisent un logiciel de zoom ainsi que JAWS (lecteur d'écran avec synthèse vocale) lorsqu'ils fatiguent. Les sujets 4 et 5 utilisent JAWS.
<b>5</b>	<i>Citation de nombreux autres membres</i>
<b>6</b>	La publicité est un problème pour tous les utilisateurs ; le module de connexion est très gênant ; la navigation entre les forums est difficile ; les smileys posent un problème de compréhension des messages du forum.
<b>7</b>	Ecrire un nouveau message sur le forum est très simple (cité par tous), lire ses messages privés (cité par les sujets 1,2,3 et 4)
<b>8</b>	Amélioration de la structure du forum pour la navigation ; amélioration de l'accessibilité aux drapeaux de sujets lus/non-lus ; Actuellement, les sujets 1, 2 et 3 déclarent devoir utiliser l'email automatique qui leur est envoyé lors de la réponse à un sujet de forum afin d'y accéder.

# 8.2. Algorithme de sélection des couleurs des espaces personnels

