



## Outils, méthodes et procédures qualité Laëtis, PAQ

Web et applis multimédias / 2016

**Vos contacts :** Vincent BENOIT (vincent.benoit@laetis.fr)

**Réf. projet :** laetis-outils-methodes-qualite\_v28.doc

---

### Pour nous contacter

Laëtis – Place de l'église – 12120 Arvieu

Tel. : 05 65 74 70 97

Fax. : 05 65 74 70 98

Web : [www.laetis.fr](http://www.laetis.fr)

E-mail : [contact@laetis.fr](mailto:contact@laetis.fr)

### Données administratives

SARL SCOP à capital variable

Siret : 418 436 580 00017 – RCS Rodez

Code APE : 6201Z – N° URSSAF : 120 65 74

N°TVA intracommunautaire : FR63418436580

Organisme de formation N° : 73.12.0032212

## Sommaire

I.1.	But et portée de ce document.....	3
<b>II.</b>	<b>Notre vision stratégique de la qualité et de la performance.....</b>	<b>4</b>
II.1.	Les critères qualité orientés résultats.....	5
II.2.	Principes durables pour une qualité durable.....	6
II.3.	L'approche "Produit" de Laëtis.....	7
II.4.	L'approche humaine.....	8
<b>III.</b>	<b>Métiers et fonctionnement général.....</b>	<b>9</b>
III.1.	Phase de production : métiers, étapes et délais de réalisation habituels.....	10
III.2.	Après la livraison finale, la phase de maintenance : délais d'intervention.....	11
III.3.	Droits de reproduction, propriété intellectuelle et codes sources.....	11
<b>IV.</b>	<b>Les équipes, la collaboration.....</b>	<b>12</b>
IV.1.	L'entreprise Laëtis.....	13
IV.2.	L'équipe Laëtis dédiée.....	14
IV.3.	Le travail en équipe, qui fait quoi?.....	16
IV.4.	Travailler en partenariat avec d'autres prestataires.....	17
<b>V.</b>	<b>L'art du « faire ensemble » en phase de conception.....</b>	<b>18</b>
V.1.	Obtenir un qualité supérieure avec la philosophie « Agile ».....	19
V.2.	Le design, la conception collaborative de votre projet.....	20
V.3.	La planche graphique, l'outil principal pour la conception d'applicatifs de qualité.....	21
<b>VI.</b>	<b>Normes utilisées.....</b>	<b>23</b>
VI.1.	Normes de compatibilités : OS, navigateurs.....	24
VI.2.	Compatibilité multi-écrans, périphériques web et mobiles.....	25
VI.3.	Des sites 100% javascript/HTML5.....	25
VI.4.	Normes HTML5 : accessibilité, W3C/WAI, structure sémantique, référencement.....	26
VI.5.	Normes ergonomiques : « usabilité », tests utilisateurs.....	27
VI.6.	Visibilité et référencement de vos informations (moteurs de recherche, « SEO »...).....	29
VI.7.	Normes de programmation mises en oeuvre.....	32
<b>VII.</b>	<b>Outils pour le contrôle qualité.....</b>	<b>33</b>
VII.1.	Tests et outils de contrôle qualité avant la livraison.....	34
VII.2.	Les outils de contrôle qualité en phase de maintenance.....	37
<b>VIII.</b>	<b>L'hébergement et l'outil de production.....</b>	<b>38</b>
VIII.1.	L'hébergement haute disponibilité des applicatifs web.....	39
VIII.2.	Langages et outils de développement informatique et multimédia.....	40
VIII.3.	Outils bureautiques et collaboratifs, gestion de projet, travail à distance, mobilité.....	41
VIII.4.	Matériels et logiciels du studio multimédia Laëtis.....	44
<b>IX.</b>	<b>Le plan d'assurance qualité (PAQ).....</b>	<b>45</b>
IX.1.	Structure de la documentation du PAQ.....	46
IX.2.	Organisation humaine du projet dans la cadre du PAQ.....	47
IX.3.	Cycle de vie d'un projet en 6 étapes.....	50
IX.4.	L'étape de cadrage.....	51
IX.5.	Éléments livrables de la conception à la livraison.....	51
IX.6.	Phase de conception -> une maquette finalisée.....	52
IX.7.	Phase de production-> une démonstration en ligne complète.....	52
IX.8.	Phase de recette – plans et scénarios de test.....	52
IX.9.	Livraison > la version finale du site est mise en exploitation.....	52
IX.10.	Gestion des demandes de modifications.....	53
IX.11.	Terminologies.....	55

## I.1. But et portée de ce document

### Objectif du document

Ce document a pour but de définir les méthodes et outils utilisés par le projet, ainsi que les mesures à prendre et les étapes pour contrôler et s'assurer de la qualité du projet. Il définit l'ensemble des moyens mis en œuvre par Laëtis avec son client.

Alors que nos offres décrivent nos applicatifs à livrer (le quoi ?), **ce document décrit notre façon de produire les applicatifs (le comment ?).**

### Responsabilités associées

Le responsable « qualité, outils et méthodes » de Laëtis est chargé de la rédaction de ce document ainsi que de veiller à son application et son évolution, en collaboration avec votre chef de projet / responsable qualité.

## Outils, méthodes et procédures qualité Laëtis

# II. Notre vision stratégique de la qualité et de la performance

## II.1. Les critères qualité orientés résultats

### Des critères qualité orientés résultats dans le cas des solutions web

- **Plus de visibilité, plus de visiteurs** : optimisation globale pour les moteurs de recherche, pour les réseaux sociaux,
- **Meilleure ergonomie et simplicité** : les interfaces sont pensées pour faciliter la vie de l'internaute,
- **Marketing et maintenance du site** : les contenus et le design sont au service des messages à faire passer, le site est simple et rapide à mettre à jour,
- **Plus de rapidité** et indépendance maximale vis-à-vis des ralentissements des systèmes tiers,
- **Plus grande qualité graphique et multimédia** : la qualité de présentation augmente de plus de 30 % l'efficacité à la vente (diaporamas, vidéos...)

$$\blacktriangleright \text{Performance} = \frac{\begin{array}{l} \blacktriangleright \text{Nombre de fois que} \\ \text{l'information souhaitée} \\ \text{est vue par la cible} \end{array}}{\begin{array}{l} \blacktriangleright \text{Somme de tous les} \\ \text{coûts nécessaires à la} \\ \text{production-diffusion de l'info} \end{array}} \times \blacktriangleright \text{Taux de} \\ \text{transformation}$$

## II.2. Principes durables pour une qualité durable



### Principe 1 : le contenu est roi

Sur tous les canaux numériques (web, mobile, social...), « **le contenu est roi** », qu'il soit texte ou multimédia. En effet, la recherche de contenus pertinents reste la première motivation de tout utilisateur et donc aussi celle de Google. Nous structurons avec vous les contenus suivant les schémas de vos cibles. Il s'agit alors pour vous de travailler, encore et encore, sur la quantité et la qualité de l'information produite et diffusée : textes, images, vidéos, photos, podcasts...

Depuis les début du web ce principe n'a cessé de s'affirmer et de se réaffirmer malgré l'arrivée de nouveaux canaux de diffusion : le web 2.0, les réseaux sociaux, le web mobile... Quelque soit le canal de diffusion, le remplir avec un contenu de qualité est une des clés du succès.

🔗 Pour approfondir :

<http://www.fredcavazza.net/2012/10/04/le-retour-de-la-revanche-du-contenu-2/>



### Principe 2 : l'utilisateur est souverain

**L'utilisateur est souverain : seuls les usages et les résultats obtenus sur une période assez longue ont valeur de preuve.** Les théories ergonomiques, graphiques et technologiques sont confrontées à la réalité. Nous les adaptons aux besoins exprimés et aux comportements observés. La seule sanction positive, c'est la satisfaction des l'utilisateurs finaux en lien avec votre stratégie.

Dans les pages suivantes, nous décrivons notre philosophie agile où nous essayons de proposer rapidement des maquettes, de les évaluer avec vous et plusieurs utilisateurs. Par itérations successives de maquettes, nous apprenons beaucoup de vous et des utilisateurs. Nous innovons plus vite et nous collons aux besoins des utilisateurs finaux.

🔗 Pour approfondir : <http://blog.cozic.fr/les-10-commandements-experience-utilisateur-ux>

## II.3. L'approche "Produit" de Laëtis

### La forme découle du fond et des contenus « Form follows fonction »

Nous mettons les technologies au service des contenus. Leur impact doit à la fois jouer sur le fond et sur la forme. **Nous faisons du multimédia qui joint « l'utile à l'agréable ».**

### Robustesse et fiabilité

**La robustesse comme garantie d'accessibilité** : nous proscrivons les technologies qui excluent certains de vos utilisateurs : temps de chargement trop longs, plug-in peu stable et trop récent qui bloquerait la navigation principale...

### Respecter les normes

**Le respect des normes** : W3C, WAI, web sémantique, respect des instructions Google et Yahoo, règles typographiques...

### Un marketing en 4 étapes

Une stratégie média simple et éprouvée, conçue en **4 étapes successives** :

- **Attirer** : référencement, visibilité dans les moteurs et sur les réseaux sociaux, viralité...
- **Séduire** : simplicité ergonomique, clarté des messages, esthétique et design...
- **Convaincre** : rendre de réels services, qualité de l'information et des outils, ergonomie
- **Fidéliser** : provoquer l'abonnement aux newsletters, blogs et médias sociaux

C'est à ce titre que le référencement de nos sites est une contrainte prise en compte de la première phase de conception (structuration, stratégie...) jusqu'à sa mise en ligne et au-delà (suivi, campagnes publicitaires, échanges de liens...).

## II.4. L'approche humaine



### L'organisation humaine

Un site d'envergure réussi est forcément associé à **un management de projet réussi** :

- qui fait quoi, quand ?
- qui est responsable des actualisations ?
- qui mesure et suit les indicateurs statistiques ?
- qui sollicite le retour utilisateur final ?
- qui déploie et forme les collaborateurs pour un usage interne efficace ?
- qui fait connaître le site aux prospects clients, qui les forme ?
- qui a le temps d'atteindre les objectifs de réactualisation fixés au départ ?

### La performance est collective : 1+1 = 3

La somme de bonnes stratégies individuelles ne suffit pas. Des optimisations locales ne suffisent pas à produire la performance globale. L'art du faire ensemble et la coordination des intérêts peuvent produire des résultats exceptionnels.

Laëtis vous conseille et vous accompagne pour manager votre projet de la conception à la livraison et durant les phases de suivi maintenance.



### Ecouter, conseiller, accompagner, organiser ... pour la réussite du projet

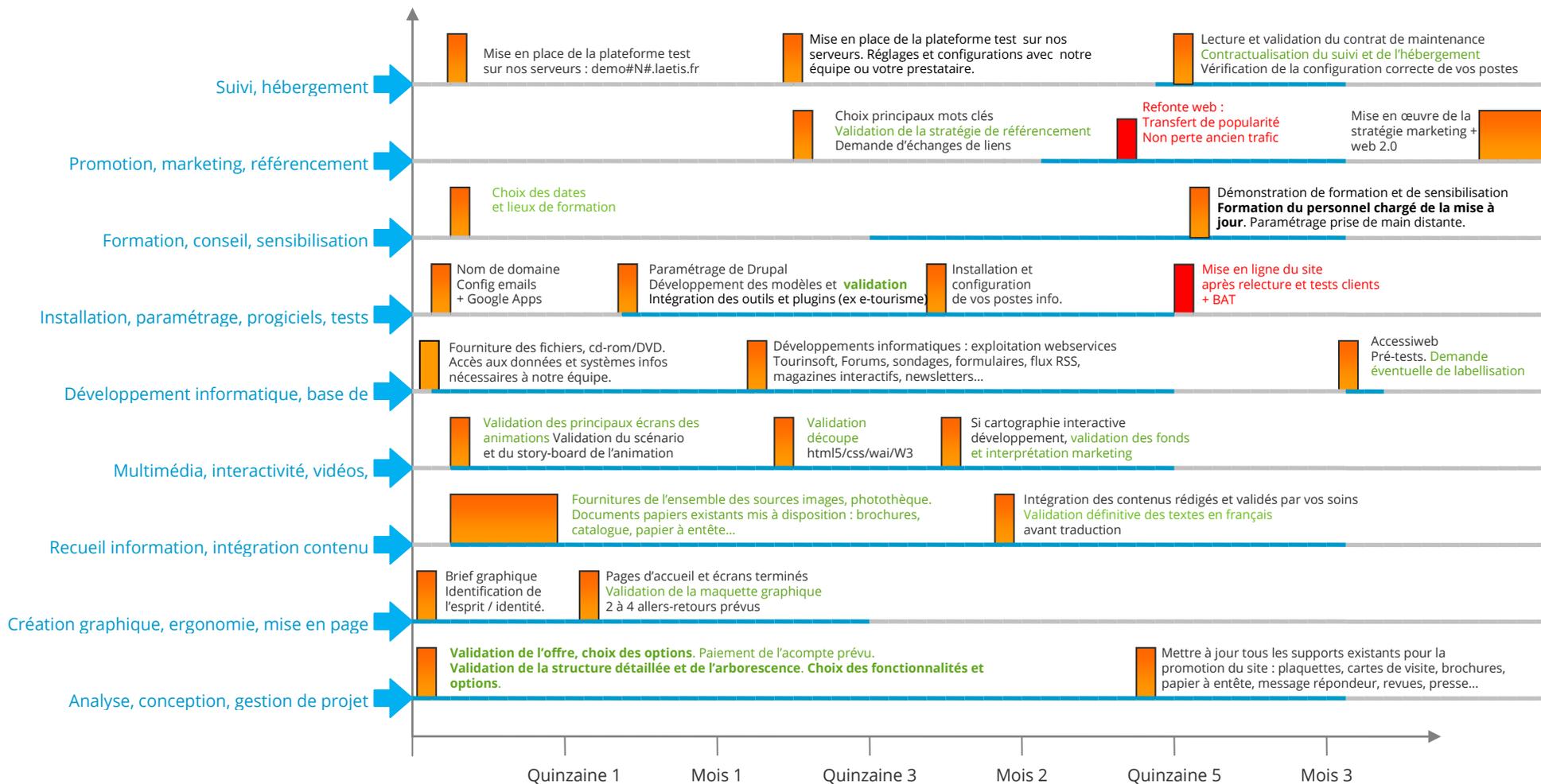
**L'art de la maîtrise d'œuvre** : nous aimons confronter nos idées avec les partenaires de chaque projet. Laëtis a développé l'art de faire travailler ensemble techniciens informatiques, communicants, créatifs et experts multimédia... En effet, ses compétences lui permettent de comprendre tous ces langages (Voir l'équipe projet proposée composée d'experts de différents horizons). Sa passion du métier, son envie d'apprendre, sa philosophie de l'écoute au service du projet client et de l'utilisateur final lui donne cette faculté de gérer sereinement une production créative.

Nous souhaitons élaborer des solutions réalistes et proposer à nos clients des maquettes faisables. Pour que les délais soient tenus, nous établissons des relations techniques privilégiées et collaboratives avec tous les prestataires impliqués. Ainsi, nous vérifions en permanence la cohérence et la faisabilité des solutions proposées à plusieurs. **Nous évitons les relations indirectes où le client joue le rôle « inconfortable » d'intermédiaire technique**, et passe son temps à gérer des rapports de réunion à la place d'orienter et d'animer le projet. **En bref, nous assumons sous votre contrôle, toute la gestion de projet pour les parties nous concernant.**

## Outils, méthodes et procédures qualité Laëtis

### III. Métiers et fonctionnement général

### III.1. Phase de production : métiers, étapes et délais de réalisation habituels



Légende

- ➔ Type de prestation réalisée
- Tâches et étapes vous concernant
- ✓ Validation vous concernant
- Prestations réalisées par Laëtis

Délai global prévisible au lancement du site : **90 - 120 jours**  
 Délais non garantis dans la mesure où ils dépendent d'étapes vous concernant.

## III.2. Après la livraison finale, la phase de maintenance : délais d'intervention

### Dysfonctionnement d'un existant

A partir de la demande du client, confirmée par un mail ou par télécopie qui devra décrire la nature du dysfonctionnement, LAËTIS fera ses meilleurs efforts pour comprendre la nature et l'origine du dysfonctionnement et le résoudre ou proposer une solution de contournement acceptable du point de vue du client. A ce titre, suivant le type d'anomalie, LAËTIS s'engage à intervenir au plus tard dans les délais suivants :

- s'il s'agit d'une anomalie bloquante,  
dans les 24 heures ouvrées suivant la télécopie ou le mail du client.
- s'il s'agit d'une anomalie semi bloquante,  
dans les 72 heures ouvrées suivant la télécopie ou le mail du client.
- s'il s'agit d'une anomalie non bloquante,  
dans les 8 jours ouvrés suivant la télécopie ou le mail du client.

Ces délais standards peuvent être négociés dans le cadre d'un contrat de maintenance spécifique. Consultez notre modèle de contrat de maintenance standard pour en savoir plus.

### Processus d'évolution à la demande du client

Sera défini sur devis et après rencontre avec le commercial référent.

## III.3. Droits de reproduction, propriété intellectuelle et codes sources

### Droits et propriété intellectuelle

Dans le projet décrit, Laëtis n'exercera pas ses droits de propriété intellectuelle sur les éléments fournis ou travaillés dans le cadre d'une utilisation sur tout support numérique créé et diffusé avec les moyens (techniques, humains ou financiers) de notre client.

### Livraison et utilisation des codes sources,

A votre demande, les codes sources applicatifs peuvent être livrés (CD-DVD...) puis utilisés par vos soins. Le client est propriétaire de l'application pour son usage et dans le cadre de ce projet uniquement. En aucun cas les codes sources ne peuvent être transmis à des sociétés ou organismes tiers qui en feraient un usage autre qu'au bénéfice de ce projet. **L'application est destinée à l'usage du client et ne peut être redistribuée à des fins commerciales.**

### Propriété des données saisies

Bien entendu **le client est propriétaire des données qu'il saisit** et peut en assurer lui-même des sauvegardes indépendantes avec les outils fournis.

## Outils, méthodes et procédures qualité Laëtis

### IV. Les équipes, la collaboration

## IV.1. L'entreprise Laëtis

### Dès sa création...

Dès la création de Laëtis en 1998, nous avons fait le choix de nous implanter à Arviu, petit village de 1000 habitants. Vivant ici, en étant connectés au monde, nous avons appris à communiquer malgré les difficultés (isolement géographique, absence de connexion Internet classique). Ces contraintes fortes sont devenues une force, une expérience et un savoir-faire que nous transmettons aujourd'hui à nos clients locaux et nationaux.

Avec 15 personnes dédiées entièrement à la production multimédia, la société est aujourd'hui une des premières PME du grand sud ayant une offre métier adaptée à la mise en œuvre de solutions web et multimédia haut de gamme.

### Quelques réussites et distinctions

- ➔ Site **[www.tourisme-aveyron.com](http://www.tourisme-aveyron.com)** : 1er prix national pour les services en ligne décerné par les professionnels et institutionnels du tourisme, obtenu fin 2006, 1<sup>er</sup> prix national de l'innovation en 2011.
  - ➔ Mise en œuvre des sites internet et intranet de la **société Ethiquable, leader français du commerce équitable** : [www.ethiquable.com](http://www.ethiquable.com), [www.boutique-ethiquable.com](http://www.boutique-ethiquable.com), [www.ethiquable.tv](http://www.ethiquable.tv) (certains films), <http://cuisinez.ethiquable.com>, <http://intranet.ethiquable.com>
  - ➔ Responsable des développements web de la campagne télévisée **Grands Sites de Midi-Pyrénées** : <http://grandsites.midipyrenees.fr/>
  - ➔ **[www.tourisme-midi-pyrenees.com](http://www.tourisme-midi-pyrenees.com)** : 1er prix national des sites des comités régionaux du tourisme (CRT) décerné par les professionnels et institutionnels du tourisme en 2007.
  - ➔ **Campagne web/télé Tous En Aveyron** : marketing Google, back office de gestion des nouveaux arrivants, de l'information communale, collaboration avec l'agence Business SA...
  - ➔ Concepteur et développeur du site de la **candidature Unesco 2006 de la France** pour les Causses et Cévennes : [www.causses-et-cevennes.fr](http://www.causses-et-cevennes.fr),
  - ➔ Trophée **"Innovation technologique"** / DCF Aveyron 2007, finaliste au niveau national, (Dirigeants commerciaux de France)
  - ➔ Distinctions ARDESI (<http://www.ardesi.asso.fr/>). **Des sites Laëtis sont cités pour leur exemplarité** : [www.levézou-viaur.com](http://www.levézou-viaur.com), [www.micropolis.biz](http://www.micropolis.biz), [www.tourisme-aveyron.com](http://www.tourisme-aveyron.com) ...
  - ➔ **Trophée d'or régional e-commerce** en 2005 pour le site [www.layole.com](http://www.layole.com) décerné par la Mêlée Numérique (<http://www.meleenumerique.com/>)
- 📄 Consultez aussi notre brochure « **Solutions e-tourisme (nos références e-tourisme et territoires)** ». Lien direct : <http://www.laetis.fr/brochures-pdf/laetis-solutions-e-tourisme.pdf>

## IV.2. L'équipe Laëtis dédiée



### Vincent BENOIT

**Responsable outils, méthode et qualité.**

**Conseil en stratégie numérique, expertise multimédia.**

- Ingénieur INSA Lyon : spécialité gestion de projet, productique et multimédia. Plus de 10 ans d'expérience en gestion de projet multimédia et e-tourisme.
- Chargé de la gestion globale du projet, spécialiste des applications multimédia (cartographie, diaporamas, gestion des médias....)
- Consultant e-tourisme et territoires pour le CDT12, le CG12 (TousEnAveyron), le CRT Midi-Pyrénées, le CEEI du Gers (Soho Solo Gers). Responsable de projets tourisme au niveau local.
- Chef de projet sur les sites e-tourisme d'envergure : Région Midi Pyrénées, Cahors, Souillac, CDT Tarn, CDT Aveyron, CG12, Tous En Aveyron...
- Binôme projet : **Hélène BLANC.**



### Christophe RAFFY

**Responsable production, développement informatique.**

- Formation : IUT-IUP Informatique. DESS internet-intranet. Plus de 7 ans d'expérience en développement web et gestion de projet.
- Expérience avant Laëtis : réalisation d'un intranet pour Khortex, programmation 3D du développement d'une plante de maïs pour l'INRA d'Avignon.
- Développement et webmastering de la partie frontale du site internet. Qualités : réactivité et grande polyvalence technique.
- Webmestres développeurs des sites tels que [www.tourisme-souillac.com](http://www.tourisme-souillac.com) ou [www.tourisme-aveyron.com](http://www.tourisme-aveyron.com).
- Expertise dans le CMS Drupal et son plugin e-tourisme.
- Expertise sur les outils WordPress.
- Binôme production : **Cindy RULLIERE.**



## Raphaël GIROT

### Bases de données, expertise XML/XSL, logiciels on-line

- **Développement informatique orienté objet sous Eclipse :**  
PHP/Javascript/Actionscript/Flex. Responsable des normes et des outils de développement.
- **Expertise XML, XSL et XSL-FO** avec les outils d'exploitation et de développement suivants : Oxygen, Flex, Actionscript, librairies PHP...
- Basé sur une expérience solide dans le domaine des bases de données métiers, il est chargé du **développement de la partie Systèmes d'Informations Touristiques** : liens réservations, disponibilités, mise en place des moteurs et filtres de recherche. Exploitation des flux et webservices XML : exploitation Tourinsoft, Soprane, Constellation, CToutVert. Webmestre technique du site [www.tourisme-midi-pyrennees.com](http://www.tourisme-midi-pyrennees.com) : webservices, formulaires et webservices GRC e-tourisme.
- Responsable du développement de Caravelis, le système d'information touristique de Laëtis. Développement objet js prototype + as3, flex/php/mysql/ajax + webservice de diffusions.
- Binôme production : **Pierre CARAYOL**.



## David GRANIER

### Graphisme, ergonomie, animations flash.

- Formation : Beaux-arts de Toulouse (titulaire du Diplôme National Supérieur d'Expression plastique en communication).
- Expérience avant Laëtis : graphiste illustrateur (créa et exécution) chez Sagamania, agence conseil en communication.
- Réalise avec Hélène BLANC les concepts graphiques et ergonomiques du site.
- Binôme production : **Johan BARROT**.

### Hélène BLANC : communication, marketing. Relations partenaires clients

- Promotion et développement des produits e-tourisme. Gestion de projets.
- Formation : arts appliqués, BTS Design d'espace.
- Expérience avant Laëtis : dessinatrice en architecture, technico-commerciale chez un menuisier escalierier. Nombreuses expériences dans l'alimentaire.
- Conseils marketing (stratégie réseaux sociaux, contenus...).
- Expérience hors Laëtis : bénévole active, chargée de la communication au sein d'une association de producteurs, consommateurs (<http://www.loco-motives.fr/>)
- Binôme production : **Léonhard HERMLE**

Et tous les autres « Laëticiens » que nous ne présentons pas !



## IV.3. Le travail en équipe, qui fait quoi ?

### Votre rôle dans le projet

- Gestion et rédaction des contenus. Gestion des droits.
- Fourniture au format numérique des contenus (images, textes, vidéos...)
- Mise en œuvre d'une communication interne et externe autour du site internet.
- Mise à jour de l'applicatif et de ses contenus.
- Contrat VAD auprès de votre banque (paiement sécurisé).
- Cohérence et interactivité avec les autres supports de communication.
- Développement de la popularité du site (nom du site imprimé sur les documents)

### Laëtis, conseil, direction technique et production multimédia

#### Penser : ingénierie et conseil

- Conception d'application, ergonomie web.
- Définir une stratégie sur le web : contenus, services et fonctionnalités, marketing et référencement, stratégie numérique, bouquet numérique.
- Conseil et accompagnement au changement : e-tourisme, industrie, collectivités.

#### Gérer : accompagner et organiser

- Maîtrise d'œuvre : gestion des plannings, des validations, des partenaires...
- Gestion et organisation de la maintenance et des mises à jour du site.

#### Produire : création graphique et multimédia, développement informatique, e-marketing

- Création multimédia / direction artistique. (interface, bouton, navigation...)
- Intégration des contenus textes et images, mises en page des contenus fournis et rédigés.
- Création de contenus multimédia spécifiques : cartographie interactive, animations flash, intégration et numérisation de sons ou de vidéos, production de médias sons...
- Programmation informatique : bases de données, outils simples de mise à jour, moteur de recherche par mots clés, gestion d'une liste de diffusion...
- Référencement et promotion du site sur internet.

#### Déployer durablement : formation, mise à jour, maintenance, hébergement

- Installation d'un nom de domaine, hébergement du site, statistiques d'accès, configuration des adresses e-mail.
- Formation des utilisateurs à la mise à jour du site et à son utilisation (Laëtis, organisme de formation).
- Suivi, maintenance et évolution du site.

## IV.4. Travailler en partenariat avec d'autres prestataires

**Nos références témoignent de notre capacité à travailler harmonieusement en cotraitance avec vos prestataires habituels** : agences de communication, imprimeurs, prestataires informatiques, traducteurs, consultants, production audio-visuelle... . Il nous arrive aussi fréquemment de **réaliser des chartes graphiques en collaboration avec les agences de communication de nos clients**.

### Collaborer en tant que chef de projet et maître d'oeuvre

Grâce à son expérience transversale dans la réalisation de sites internet, **Laëtis peut se positionner en maître d'oeuvre dans la plupart des projets multimédia qu'elle gère**.

### Collaborer en tant que prestataire

Biens qu'assez polyvalents, nous pensons que **la collaboration constructive de personnes différentes enrichit toujours les projets**. Malgré le champ élargi de nos compétences, nous n'avons pas pour ambition de tout faire dans les projets de nos clients. Nous avons donc un plaisir certain à confronter nos points de vue avec vous et vos partenaires professionnels sans forcément être maître d'oeuvre.

### Exemples de sites réalisés en partenariat

Quelques sites réalisés en collaboration avec d'autres agences :

- ➔ <http://www.calvados-tourisme.com/>
- ➔ <http://www.visitardenne.com/all-access/>
- ➔ [www.sitom-sud-gard.com](http://www.sitom-sud-gard.com)
- ➔ [www.laetis.fr/cdt-tarn/](http://www.laetis.fr/cdt-tarn/)
- ➔ <http://www.boutique-ethiquable.com/>

## Outils, méthodes et procédures qualité Laëtis

# V. L'art du « faire ensemble » en phase de conception

## V.1. Obtenir un qualité supérieure avec la philosophie « Agile »

### Le développement agile comme socle du « faire ensemble »

Nous avons remarqué, en cours de conception, qu'un cahier des charges peut évoluer pour le plus grand bien du projet. **Nous avons vu que travailler en cycles de conception graphique et ergonomique avec nos clients était le plus efficace, même s'il fallait faire preuve d'une grande adaptabilité.** Nous avons toujours en tête, qu'au final, il vaut mieux répondre à un cahier des besoins réels exprimés, qu'à un cahier des charges trop abstrait pour la plupart des lecteurs.

### Laëtis, signataire du manifeste agile

Dans cette perspective, nous nous inspirons d'entreprises emblématiques telles que Google, Apple... qui se concentrent sur le comportement de l'utilisateur final. De même, Laëtis est signataire du manifeste agile : <http://agilemanifesto.org/iso/fr/> :

*Nous découvrons comment mieux développer des logiciels par la pratique et en aidant les autres à le faire. Ces expériences nous ont amené à valoriser :*

- **Les individus et leurs interactions** plus que les processus et les outils
- **Des logiciels opérationnels** plus qu'une documentation exhaustive
- **La collaboration avec les clients** plus que la négociation contractuelle
- **L'adaptation au changement** plus que le suivi d'un plan

*Nous reconnaissons la valeur des seconds éléments, mais privilégions les premiers.*

### Pour approfondir

- ☞ La méthode agile : [http://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9thode\\_agile](http://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9thode_agile)
- ☞ Le management agile : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Management\\_Agile](http://fr.wikipedia.org/wiki/Management_Agile)
- ☞ <http://www.google.com/intl/fr/about/corporate/company/tenthings.html>

## V.2. Le design, la conception collaborative de votre projet

### Analyse concurrentielle collaborative : le benchmark

En partant d'une sélection minutieuse d'applications web existantes pouvant se comparer à votre projet, nous discutons avec votre équipe des principes à proscrire ou à tester pour la suite. Nous vous faisons pratiquer le "j'aime", "j'aime pas" sur des cas réels existants pour mieux comprendre vos attentes et besoins.

### Définir les cas d'usages par type d'utilisateurs

Avec vous, nous analysons les besoins et les contraintes des cas d'usages des utilisateurs réels. A partir de ces scénarios d'utilisation, nous allons pouvoir tester de manière rationnelle par la suite et avec vous la pertinence des travaux ergonomiques entrepris : répondent-ils aux besoins réels de manière simple et efficace.

### Conception amont à Laëtis

En interne, nous mettons en place des **ateliers ergonomiques en amont de nos travaux** : un ingénieur, un informaticien, un graphiste, le chef de projet (ainsi que le client s'il le souhaite). Nous dessinons les interfaces sur des tableaux partagés, des croquis crayonnés en plusieurs cycles de confrontation constructive.

De manière systématique, avant soumission au client, tous les designs graphiques sont visionnés et critiqués par des chefs de projets différents, non impliqués dans le projet, qui peuvent apporter un regard critique et technique pertinent.

### Travail en partenariat avec le client : maximiser l'intelligence collective

De manière systématique, **nous vous faisons réagir, en plusieurs cycles de conception, aux créations graphiques et ergonomiques lors des « sessions agiles d'ergonomie et design »**. (voir page suivante)

### Méthodologies de tests ergonomiques à Laëtis

*Dans la pratique, comment procède-t-on pour évaluer l'ergonomie des applications multimédia ? Contrairement à ce qu'on pourrait croire, il n'est pas nécessaire de mettre en place une étude avec un échantillon d'utilisateurs de plusieurs dizaines de personnes. **J. Nielsen** a montré qu'un test avec 5 utilisateurs permet de lever plus de 80% des problèmes !*

De manière systématique, une fois le site réalisé, **nous faisons réaliser des scénarios de tests** (par ex : trouver le plus rapidement possible telle information) à 3 personnes différentes.

De manière optionnelle, nous proposons des scénarios de tests (validés par vos soins) à **mettre en œuvre auprès de 10 utilisateurs différents et motivés** choisis avec vous.

## V.3. La planche graphique, l'outil principal pour la conception d'applicatifs de qualité

### Le meilleur cahier des charges à valider par vos équipes pluridisciplinaires : les planches graphiques de l'interface utilisateur finale

#### **Le constat : cahier des charges sans prototype graphique = qualité moyenne**

Avec plus de 14 ans d'expérience, nous avons pu constater, que **les sites réalisés uniquement sur la base d'un cahier des charges écrit**, sans réflexion collaborative autour de planches ergonomiques, **aboutissent à une qualité moyenne** (la plupart du temps on obtient un empilement des fonctions demandées sans réelle cohérence ni simplicité globale).

#### **La planche graphique et ergonomique : pour faire enfin réfléchir du point de vue « expérience utilisateur final »**

Quel que soit le cahier des charges, pour la réussite d'un projet, notre rôle de conseil est de défendre le point de vue de l'utilisateur final. Nos outils et nos méthodes vous permettent de **visualiser très en amont l'interface et l'ergonomie finale**, vous vous mettez naturellement à la place de l'utilisateur.

🔗 [http://fr.wikipedia.org/wiki/Exp%C3%A9rience\\_utilisateur](http://fr.wikipedia.org/wiki/Exp%C3%A9rience_utilisateur)

#### **La planche graphique et ergonomique : pour réfléchir et valider ensemble les choix techniques et stratégiques**

Nous animons donc des **ateliers « ergonomie et cahier des charges » avec nos clients en partant de planches ergonomiques** : schémas au crayon à papier et exemples illustrés en ligne -> planches photoshop -> maquette html. Il est évident que cette méthode a un avantage majeur : **elle permet à tous les responsables impliqués de réfléchir et d'interagir qu'ils soient techniques, marketing, créatifs, dirigeants, webmestres...**

#### **La planche graphique et ergonomique : pour se concentrer sur les questions de fonds à chaque étape de validation**

Autour d'une planche ergonomique, il n'y a plus de jargon technique, plus de dialogue de sourds entre spécialistes. **Pour vous, la seule évaluation qui compte se fait autour des vraies questions** : c'est simple ?, c'est beau ?, le message passe ?, est-ce le bon message ?, utile et pratique ?, contenu pertinent ? émotions ressenties et impact ?

**Les questions plus techniques sont prises en compte par Laëtis**, et vous sont restituées au besoin et pour alimenter la réflexion : efficace pour le référencement ? possible à réaliser ? temps de réponse rapide ? cela peut marcher sur iPad ?, compatible avec vos bases de données ?...

## Les cycles de « sessions agiles d'ergonomie et design » avec le client

**Ainsi, à Laëtis, la phase de conception collaborative des planches graphiques est le processus principal de conception et validation du projet. Ce processus est constitué le plus souvent de 2 à 5 « sessions agiles d'ergonomie et design », étalées sur 20 à 60 jours.**

Lors de ces sessions **il est indispensable que les acteurs et décideurs du projet soient regroupés (réunion physique, visio ou téléphone...)** et discutent en même temps des problématiques et des solutions à envisager. Notre rôle est d'animer la confrontation constructive des idées, des ressentis et des objectifs. **A chaque cycle de conception**, nous intégrons vos réactions et essayons d'améliorer l'interface tout en essayant de la simplifier, toujours et encore.

Nous utilisons pour cela l'évaluation coopérative :

➤ <http://www.usabilis.com/methode/evaluation-cooperative.htm>

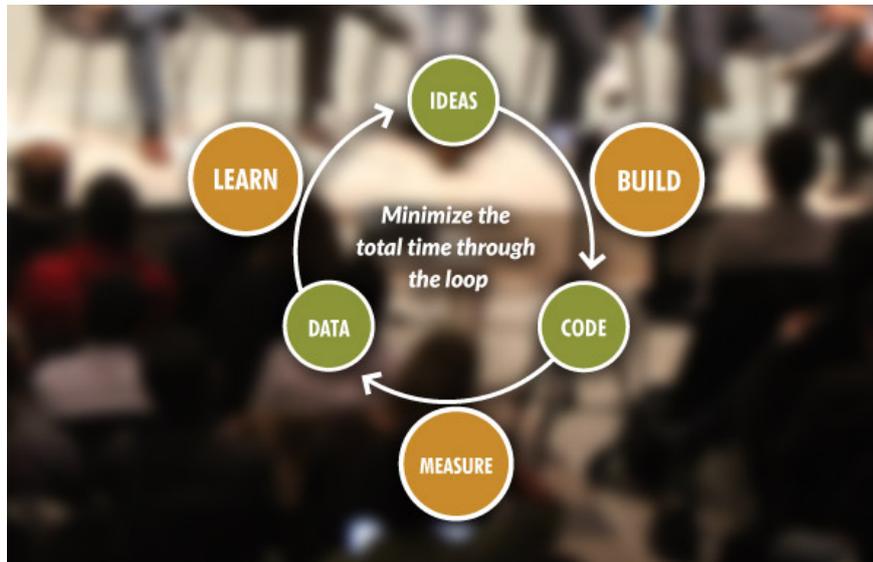
➤ <http://www.usabilis.com/methode/test-perception.htm>

*NB : ne pas oublier de solliciter lors de ces réunions, non pas seulement des décideurs, mais aussi des acteurs de terrain dont la connaissance de l'utilisateur final est souvent inestimable.*

## Une méthode avec des résultats concrets

C'est par exemple cette méthode qui a été utilisée pour la réalisation du site [www.tourisme-aveyron.com](http://www.tourisme-aveyron.com), qui a **reçu le premier prix du site touristique innovant**. (Benchmark Group). Cette méthode a de plus permis au client de faire l'économie de la rédaction d'un cahier des charges fonctionnel détaillé.

## Approche méthodologique agile : les utilisateurs sont l'innovation



➤ [http://en.wikipedia.org/wiki/User-centered\\_design](http://en.wikipedia.org/wiki/User-centered_design)

➤ [http://en.wikipedia.org/wiki/Minimum\\_viable\\_product](http://en.wikipedia.org/wiki/Minimum_viable_product)

➤ <http://www.guilhembertholet.com/blog/2011/05/11/lean-startup-minimum-viable-product-developpement-et-management-agile/>

➤ <http://theleanstartup.com/>

## Outils, méthodes et procédures qualité Laëtis

### VI. Normes utilisées

## VI.1. Normes de compatibilités : OS, navigateurs

### Compatibilité multi plateformes pour les sites web

Pour garantir le bon fonctionnement du site, nous effectuons de nombreux tests utilisateurs. Nous testons les sites web sur PC et Mac avec différentes configurations. Nous assurons ainsi une compatibilité pour lecture de bonne qualité pour les navigateurs suivants :

- **PC** : IE8 et sup., Firefox 2 et sup., Google Chrome, Safari 4 (IE6 et 7 en option depuis 2012).
- **Mac** : Safari 3 et supérieur, Firefox 2 et supérieur.
- **Linux** : le respect des normes W3C et des contraintes typographiques suffisent à assurer la compatibilité avec Opera.
- **Pour la liste des compatibilités web mobile, nous contacter.**

### La compatibilité avec les navigateurs IE 6 et 7

Laëtis applique des contraintes de compatibilité qui permettent de s'adapter au plus grand nombre d'utilisateurs. En même temps, nous nous engageons à réaliser des sites qui utilisent les dernières normes en vigueur :

- pour être utilisables en tout confort sur les dernière tablettes tactiles du marché.
- pour tenir notre promesse de sites pérennes dans le temps
- pour une bien plus grande rapidité de javascript
- pour un meilleur référencement dans les moteurs de recherche
- pour pouvoir utiliser des fonctionnalités intéressantes : animations, dessins html...

En 2011, nous avons donc basculé complètement vers les normes dominantes : HTML5, l'utf8, etc... Assurer dans ces conditions la compatibilité avec des vieux navigateurs tels que IE6 et IE7, revient pour nous à développer une version spéciale de votre site pour ces navigateurs. Le surcoût est tel que nos clients abandonnent progressivement cette contrainte. Pour palier à ce défaut auprès de visiteurs très minoritaires, nos sites détectent ces vieilles versions et indiquent aux utilisateurs une manière rapide de rendre compatible leur navigateur (voir <http://www.google.com/chrome?hl=fr&quickenable=true> )

**Cette compatibilité spécifique est donc chiffrée en option dans nos devis.**

## VI.2. Compatibilité multi-écrans, périphériques web et mobiles

### Adaptation des sites aux smartphones et aux tablettes

**Tous nos sites sont réalisés pour être compatibles smartphones et tablettes.**

Ils sont **parfaitement optimisés pour des tablettes de type iPad/mini iPad** dont la taille d'écran est suffisante.

NB : « compatible smartphone » signifie fonctionnement normal sur smartphone, mais compatible ne signifie pas optimisé. Les versions optimisées pour une navigation sur petit écran de type smartphone sont des prestations chiffrées à part dans nos offres.

### Adaptation des sites aux smartphones

Si l'option est intégrée dans cette offre, pour des écrans de smartphones (iPhone, etc....) nous développons des versions spéciales de vos contenus adaptées à l'usage en mobilité : « site spécial ou site principal en responsive web design ».

## VI.3. Des sites 100% javascript/HTML5

### Plugins additionnels : flash disparaît au profit de sites full HTML5

Nous veillons à ne pas utiliser de plugins additionnels qui bloqueraient l'utilisation du site par l'internaute. Les plug-in standards proposés sont déjà installés sur plus de 95% du parc machine. Depuis 2011, **les technologies flash sont évitées pour la compatibilité iPad, iPhone.**

**Ainsi nos sites sont 100% HTML5/javascript, que cela soit sur le plan des contenus, des fonctionnalités ou des animations graphiques.**

## VI.4. Normes HTML5 : accessibilité, W3C/WAI, structure sémantique, référencement

### Structurer les pages html5 pour les rendre « Google friendly »

Tous les contenus sont intégrés de façon « sémantique », c'est à dire en respectant le sens du langage HTML5. **Ceci permet aux moteurs de mieux comprendre et de mieux indexer vos pages :**

- <H1> : titre de page, redondant avec le « title » de la page
- <H2> : titre de partie de page
- <H3> : sous titre de la partie de page...
- <P> : paragraphe
- Menus de navigation structurés en liste à puces (<ul><li>...) et repoussés en fin de HTML
- Respect d'une charte internationale pour les noms des styles : microformats, RDF et schema.org. Consultez par exemple : <http://www.google.com/webmasters/tools/richsnippets>

### Url des pages et plan du site cohérents

- Nous veillons à fournir des outils qui permettent la mise à jour automatique de **fichiers importants pour les moteurs : robots.txt, sitemap.xml...**
- Nos sites **sont conçus avec des url explicites** (adresses de vos pages web), **contenant les mots clés importants** et respectent le codage linguistique international. En lisant simplement l'adresse de vos pages, les moteurs ou les internautes en devinent leurs contenus. Ceci est un levier important pour un bon référencement. (Ex : <http://www.tourisme-midi-pyrenees.com/fr/hebergement/hotels.php> , [http://www.ats-son-lumiere.com/fr/materiel\\_lumiere.php](http://www.ats-son-lumiere.com/fr/materiel_lumiere.php) ...)

Le **CMS Drupal est optimisé pour l'ensemble des tâches liées au référencement.**

### Respect des normes W3C, accessibilité, référencement et ouverture au monde

A travers la réalisation proposée, Laëtis s'engage à respecter les normes présentées ci-dessous, grâce aux outils de contrôle et de validation fournis par les organismes mondiaux habilités. Les pages livrées seront encodées au format HTML5 et CSS 2.0-3. Les pages seront testées par le W3C Markup Validation Service (<http://validator.w3.org/>). Les pages livrées seront structurées de manière sémantique pour faciliter lecture et référencement.

### Public handicapé, norme WAI ...

Si l'option est intégrée dans cette offre, le site respectera les recommandations pour l'accessibilité du WAI (WCAG AAA) ([www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/](http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/)).

### Obtention du label Accessiweb

Nous contacter pour en savoir plus. N'hésitez pas à consulter [www.accessiweb.org](http://www.accessiweb.org)

## VI.5. Normes ergonomiques : « usabilité », tests utilisateurs

Le succès d'un support numérique n'est pas lié uniquement à sa technicité mais aussi à **son adaptation aux besoins et aux compétences des internautes ciblés**, en d'autres termes à son utilisabilité. L'ergonomie devient aussi un facteur de fidélisation, l'internaute revenant plus facilement sur un site dont il sait qu'il en maîtrisera l'utilisation.

### Principes à respecter pour une page d'accueil

#### Dès la page d'accueil, l'internaute doit savoir :

- qui lui parle ?
- où il se trouve, sur quel territoire ?
- quelles informations trouvera-t-il sur ce site ?

C'est seulement lorsque ces 3 objectifs sont remplis qu'il va pouvoir se laisser séduire. Ce préalable peut sembler trivial mais semble encore souvent oublié. Comment séduire l'internaute dans ce contexte, lui donner envie de naviguer sur le site, d'y revenir, et surtout, puisque c'est bien l'objectif final, lui donner envie de venir sur le territoire ?

Une règle immuable en marketing, communication et commercial est qu'on n'achète que ce qu'on connaît.... C'est pourquoi, nous installons souvent, dès la page d'accueil la destination par le biais d'un travail approfondi sur les images et les médias, meilleure preuve tangible de la séduction et de l'intérêt de la destination.

## Principes ergonomiques respectés

### Compatibilité

Le site doit s'intégrer dans l'activité réelle de l'utilisateur c'est-à-dire :

- utiliser son langage, respecter le contexte réel d'utilisation, respecter sa logique d'utilisation.
- le contenu doit être validé, il doit faire référence et utiliser des repères connus de l'utilisateur.

### Intuitif et simple

L'intuitivité est l'aptitude de l'interface à être comprise de façon naturelle et sans trop d'explication. Les commandes principales doivent être identifiées dans les 20 premières secondes d'utilisation.

### Guidage et auto description

Il s'agit de tous les moyens mis en place pour faciliter l'utilisation du site et son apprentissage par l'internaute. On distinguera plusieurs types de guidage :

- incitation à faire des actions spécifiques,
- groupement des informations de même type et distinction des informations différentes,
- retour utilisateur visant à signaler ce que fait l'application suite à une action utilisateur,
- lisibilité.
- l'auto-description : l'aptitude d'un site à fournir la description de chacune de ses fonctions

### Homogénéité ou stabilité

L'objectif est de respecter une logique d'utilisation constante, tant au niveau des commandes à effectuer que de la présentation. On parle aussi de stabilité.

L'interface doit utiliser des codes visuels et sonores courants tout au long de l'application et fixer une norme pour chaque signal.

### Flexibilité

Tous les utilisateurs n'ayant pas la même façon de naviguer, il faut dans la mesure du possible proposer différentes manières d'arriver à la même information ou d'effectuer la même tâche.

### Contrôle utilisateur

L'internaute doit garder le contrôle des processus (interrompre une recherche, sauter une introduction, court-circuiter le temps de chargement d'une vidéo...).

### Traitements des erreurs

Eviter les erreurs peut être en partie pris en charge par un bon guidage. L'internaute doit aussi avoir la possibilité de corriger facilement une commande erronée.

### Charge mentale (concision)

On cherche ici à réduire le nombre d'informations que l'utilisateur doit prendre en compte pour effectuer une action, éviter les textes longs et indigestes....

### Structuration soutenue par une charte graphique

Le contenu doit être organisé, hiérarchisé et soutenu par une charte graphique efficace.

## VI.6. Visibilité et référencement de vos informations (moteurs de recherche, « SEO »...)

### Un site web ou mobile totalement conçu pour être bien référencé

Nombre d'outils et de techniques sont mis en place sur nos sites pour garantir l'efficacité promotionnelle du support numérique en lui-même :

- La **conception du site est pensée pour le référencement** : sitemap.xml, title et descriptif normés, contenu généré en HTML5 et css3, URL des contenus explicites, fonctionnalités réseaux sociaux et popularité : page à un ami, favoris ...
- Les **contenus des pages sont intégrés de façon « sémantique »** : <H1> : titre de page, <H2> : titre de partie de page, <Hn>, <P> : paragraphe ... **Depuis 2011, nous intégrons les balises sémantiques HTML5** : <header>, <footer>, <article>, <nav>, <aside>... Ceci permet aux moteurs de mieux comprendre et de mieux indexer vos pages. Consultez les annexes pour en savoir plus.
- Vous êtes **formés pour mettre à jour votre site tout en optimisant son référencement**.
- Le **CMS Drupal est optimisé pour le référencement** : génération d'url explicites, mise à jour du siteMap.xml, logique utilisateur orientée contenus et référencement...

### Développer la popularité et l'échange de liens

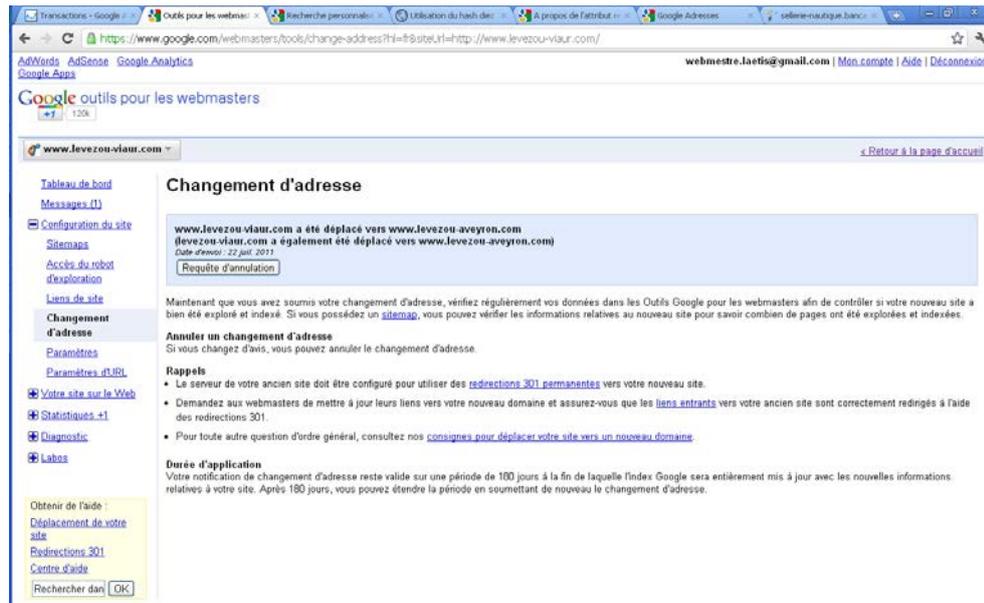
- Une démarche d'échanges de liens avec les acteurs de votre secteur est à mettre en place.
- Information par e-mail, courrier papier, presse locale ou via vos supports périodiques.
- En assurant une large promotion du site sur les supports imprimés à venir.
- En créant des outils d'animation et de fidélisation des "internauts" : liste de diffusion, actualités, réseaux sociaux (Twitter, Facebook...)

### Les outils de suivi fournis par les moteurs de recherche

De même, Laëtis paramètre des comptes de suivi de position, d'erreurs, ... pour les principaux moteurs : **Google Webmaster Tools, Yahoo! Site Explorer et Live Search Webmaster Center**. L'outil d'analyse statistique **Google Analytics** est aussi utilisé pour analyser la qualité du référencement de votre site.

## Changer de site internet sans perdre de trafic

Quand on change de site et/ou de nom de site, on peut perdre du trafic car tous les liens directs vers vos anciennes pages ne fonctionnent plus. Laëtis vous propose de conserver l'acquis du référencement du site actuel grâce à l'utilisation conjointe des outils suivants : Google Tools for webmasters, réécriture d'URL sur les anciennes URL, génération d'un sitemap.xml dès le lancement du site. **Avec cette méthode, les 2000 nouvelles pages du site [www.audetourisme.com](http://www.audetourisme.com) ont été re-référencées par Google en moins de 3 jours.**



## L'optimisation SEO pour des données particulières / le web sémantique

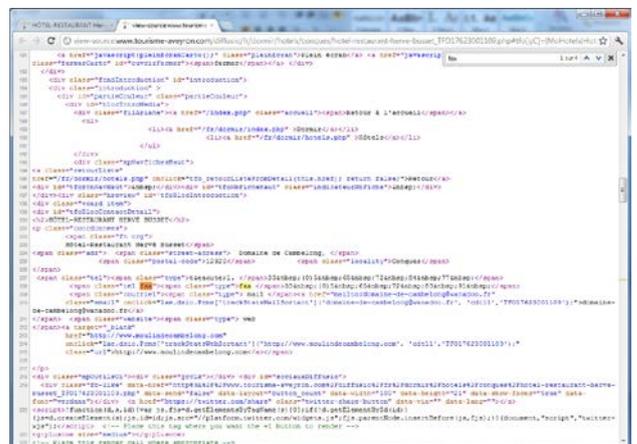
En plus des normes sémantiques HTML5, nous mettons aussi en œuvre les normes suivantes quand il s'agit de produits, de coordonnées, d'objets touristiques, d'avis consommateurs :

➤ <http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=en&answer=99170>

➤ <http://schema.org/docs/schemas.html>

## Microformats et web sémantique

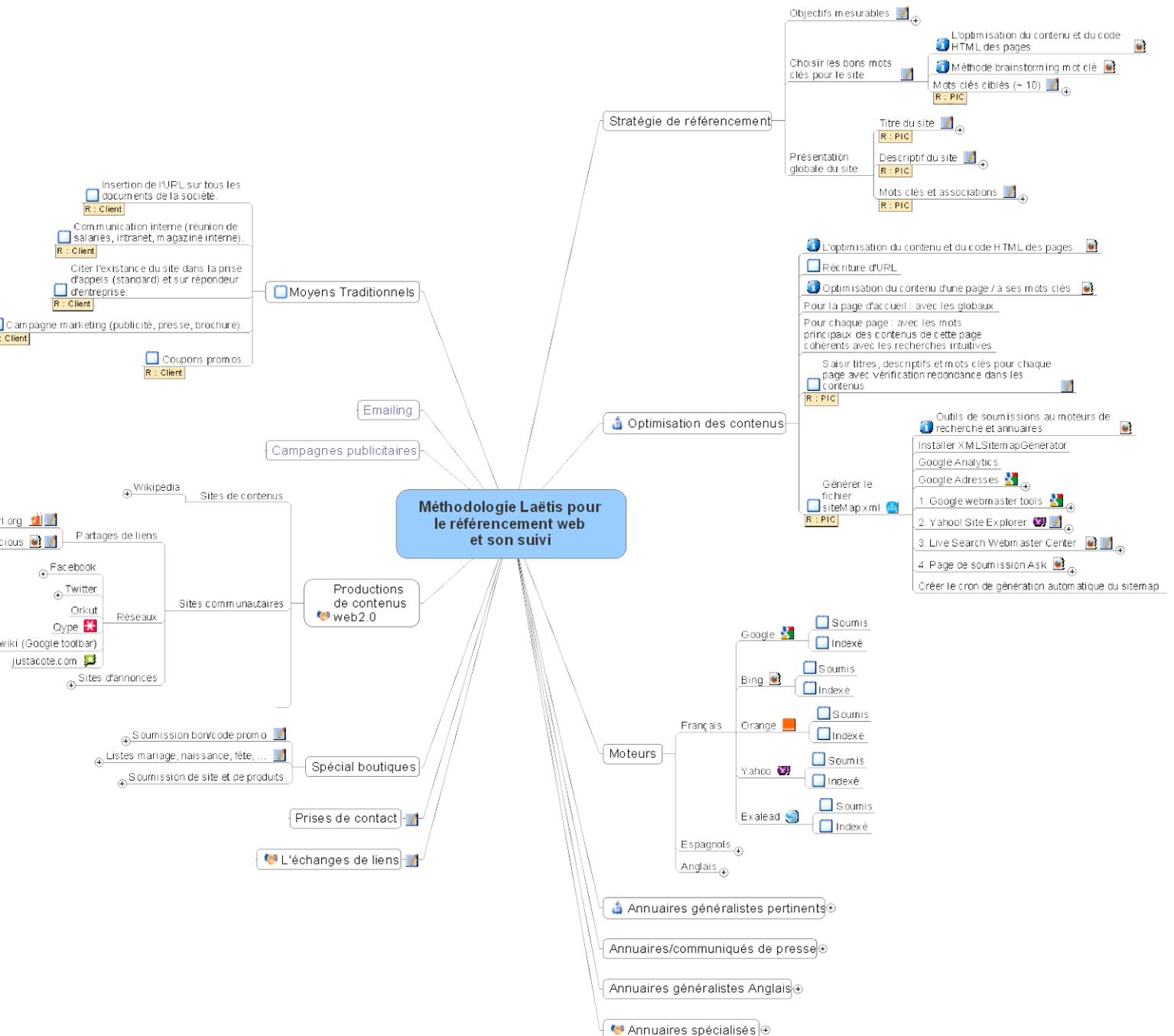
Nous utilisons les balises de microformats ou sémantiques (schema.org) dans nos codes sources.



## Le document unique de suivi :

Laëtis met à jour un document unique pour

- le suivi de la stratégie mots clés,
- le suivi des inscriptions de votre site sur les moteurs, annuaires, etc....



## VI.7. Normes de programmation mises en oeuvre

### Règles de programmation

L'applicatif est développé en langages PHP5, Javascript. Nous adoptons les règles qui s'appliquent dans le cadre d'une programmation orientée objet :

- En entête de classe : date de création de la classe, auteur, historique des modifications
- Pour chaque méthode : description succincte de la méthode, description des paramètres utilisés
- Description de la valeur de retour : convention de nommage
- Le nom d'une classe commence par une majuscule. Si ce nom est lui-même composé de plusieurs noms, chacun d'entre eux commence par une majuscule. Les autres lettres sont en minuscules.
  - Exemple :
    - `public class Composant{}`
    - `public class TypeComposant{}`
- Le nom d'une méthode ou d'une variable commence par une minuscule. Si ce nom est lui-même composé de plusieurs noms, chacun d'entre eux commence par une majuscule. Les autres lettres sont en minuscules.
  - Exemple :
    - `public void init(){}`
    - `public void doPost{}`
- Le nom des variables doit être significatif pour une meilleure compréhension du code.

Cette relecture du code sera assurée par un développeur non attaché au projet, sous supervision du Responsable QA.

Pour les langages de programmation le permettant, nous respectons le standard JavaDoc : <http://en.wikipedia.org/wiki/Javadoc>

## Outils, méthodes et procédures qualité Laëtis

# VII. Outils pour le contrôle qualité

## VII.1. Tests et outils de contrôle qualité avant la livraison

### Mise en place d'une plateforme de production test

Les versions bêta du site sont mises à dispositions sur des domaines tests :

<http://demo1.laetis.fr/>

### Outils liées à la programmation PHP/javascript

- Plug-in Firebug pour Firefox et IE tester -> suppression des erreurs de code dont nous sommes responsables.
- Adobe Dreamweaver et ses validateurs de code intégré -> traitement et corrections des erreurs détectées en amont suivant les navigateurs ciblés.

### Outils liées aux normes CSS/HTML/W3c/WAI

- Plug-in Firebug pour Firefox
- HTML Validator pour Firefox
- Validation accessibilité handicap (WAI) avec la webDeveloperToolBar et le site [www.cynthiasays.com](http://www.cynthiasays.com).

### Outils liées aux normes d'optimisation web pour la rapidité et plus encore...

Nous appliquons au maximum les préconisations qualité suivantes :

- <http://developer.yahoo.com/performance/rules.html> et l'outil Yslow associé à Firefox.
- <http://www.google.com/support/webmasters/bin/answer.py?answer=35769> et les outils pour développer associés à Chrome.
- <http://code.google.com/speed/page-speed/>
- <http://code.google.com/speed/articles/>

Ces contrôles qualités nous ont permis de diviser par 2 ou 3 les temps de réponses de sites tels que [www.tourisme-aveyron.com](http://www.tourisme-aveyron.com) ou [www.tourismelimousin.com](http://www.tourismelimousin.com)

### Evaluation Open Quality Standard

Utilisation du site <http://www.opquast.com/> pour détecter et évaluer les points d'amélioration indispensables.

## Exemples de tests effectués sur une page de site web

### Pages statiques

- Liens externes, liens PDF
- Photos légendées

### Moteurs de recherche par mots clés en relation avec les pages statiques et le SIT

- Nombre de résultats / mots clés / comparaison avec le moteur Google grand public.
- Validité des résultats par rapport à l'interrogation directe des bases de données
- Validité des résultats par rapport aux paramètres souhaités du client, qui effectue de son côté quelques tests d'affichage.

### Pages de liste de résultats issues de bases de données

- Validité des résultats par rapport à l'interrogation directe de la base de données du SIT
- Validité des résultats par rapport aux paramètres souhaités du client, qui effectue de son côté quelques tests d'affichage.

### Pages issues de base de données

- Validité de l'affichage par rapport aux critères d'affichage demandés
- Comparaison directe avec le contenu de la base de données : liens externes, images, nombre d'images, affichages de fonctionnalités connexes : prix, descriptif, avis...

### Cartes interactives multicritères

- Sélection de tous les critères
- Temps de chargement < à 7 secondes sur navigateur moderne (>= IE8)
- Zoom et réactualisation temps réel
- ...

### Formulaires, relation utilisateur, sessions

- Jeux de tests : Contact, Inscription newsletter... test champ par champ et vérification modèle de réception email et enregistrement bdd.

### Carnet de route, panier

- Jeux de tests : ajout de tout objet, suppression de tout objet, envoi par mail...
- Impression format A4 standard

### Impression des pages

Impression format A4 standard

Pour approfondir : <http://blog.kissmetrics.com/online-testing-essentials/?wide=1>

## Les tests utilisateurs pour vérifier la simplicité d'utilisation

Dans la pratique, comment procède-t-on pour évaluer l'ergonomie des applications multimédia ? Contrairement à ce qu'on pourrait croire, il n'est pas nécessaire de mettre en place une étude avec un échantillon d'utilisateurs de plusieurs dizaines de personnes. J. Nielsen a montré qu'**un test avec 5 utilisateurs permet de lever 80% des problèmes !**

### Méthodologies de tests ergonomiques à Laëtis

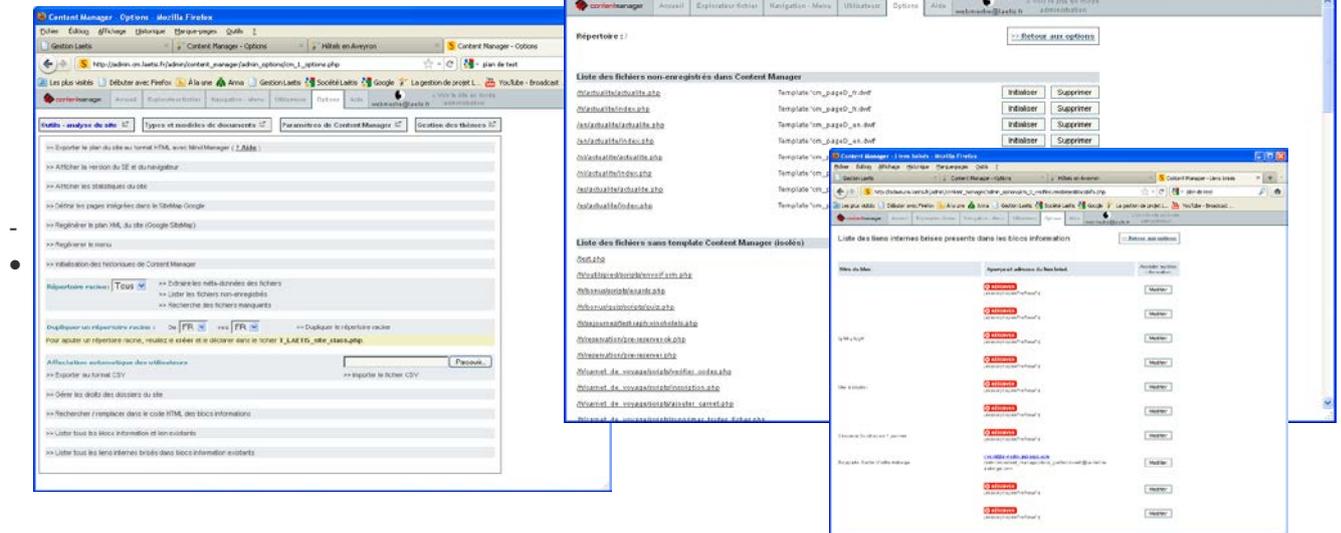
- De manière systématique, avant soumission au client, toutes les créations graphiques sont visionnées et critiquées par deux chefs de projets différents non impliqués dans le projet.
- De manière systématique, une fois le site réalisé, nous faisons réaliser des scénarios réels de tests (par ex : trouver le plus rapidement possible telle information) à 3 personnes différentes.
- De manière optionnelle, nous proposons des scénarios de tests (validés par vos soins) à mettre en œuvre auprès de 10 utilisateurs différents et motivés choisis avec vous.
- De manière systématique, nous vous faisons valider les créations graphiques et les applications.

## VII.2. Les outils de contrôle qualité en phase de maintenance

En phase de suivi, vous avez un accès directs et autonome aux outils de contrôle qualité présentés ci-dessous :

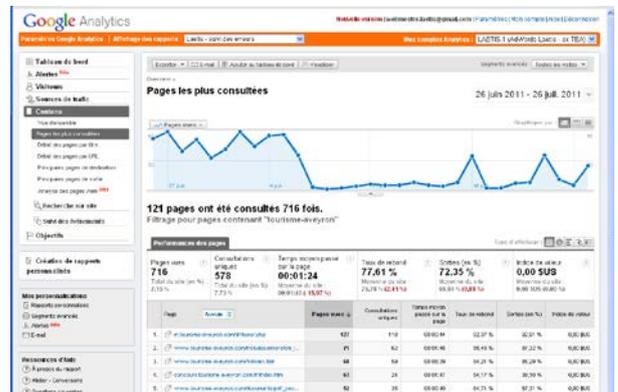
### Outils inclus dans le CMS

- Recherche des pages inexistantes
- Recherche des fichiers manquants
- Recherche des liens brisés
- ...



### Mon site est-il visible et bien référencé ? : Google Webmaster Tools et Google analytics

- Suivi de position du référencement et des mots clés
- Suivi des erreurs 404
- Détection des erreurs dans le siteMap
- Tags spéciaux pour voir les erreurs dans l'outil statistique Google Analytics... (Ex de l'outil de suivi d'erreurs et leurs réductions ci-contre)



Autres outils de suivi utilisés :

- Yahoo! Site Explorer
- Live Search Webmaster Center.

### Mon application satisfait-elle les utilisateurs ?

Mise en place systématique et gratuite d'un **formulaire d'enquête et de satisfaction sur tous les supports numériques on-line** produits.

The image shows a survey form titled 'Enquête de satisfaction Laëtis pour le site internet tourisme-aveyron.com'. It includes a 'Bien sûr' button, a text area for comments, and several multiple-choice questions regarding site navigation and design.

De manière générale, votre visite sur notre site internet a-t-elle répondu à vos attentes et vos besoins ?

Totalement  Plutôt  Un peu  Pas du tout

Concernant la facilité d'utilisation (navigation dans les rubriques, organisation du site, structuration), dites-vous que vous avez été...

Très satisfait  Plutôt satisfait  Plutôt pas satisfait  Pas du tout satisfait

Concernant le design et le graphisme du site, par rapport à d'autres sites, dites-vous que vous êtes...

Très satisfait  Plutôt satisfait  Plutôt pas satisfait  Pas du tout satisfait

## Outils, méthodes et procédures qualité Laëtis

# VIII. L'hébergement et l'outil de production

## VIII.1. L'hébergement haute disponibilité des applicatifs web

Laëtis dispose aujourd'hui d'une plateforme de 10 serveurs LAMP (**Linux, Apache, Php et MySQL**), dédiés et haute performance, administrés par **nos soins**. Nos dernières références présentées bénéficient de cet hébergement. (ex. [www.tourisme-aveyron.com](http://www.tourisme-aveyron.com))

### Haute performance, haut débit, connectivité redondante

Laëtis a **implanté ses serveurs dédiés dans les datacenters d'OVH (1<sup>er</sup> hébergeur européen)**, dans un souci :

- de **haute disponibilité** avec un taux constaté de 99.98%,
- de **haute performance**. (rapidité d'exécution, débit élevé de données...).
- avec une bande passante premium dédiée de **100 Mbps**. (pas de limite en volume)

### Sécurité logicielle, versions de Linux, Apache, Php, MySQL

Laëtis utilise les dernières versions Linux, PHP, Apache, MySQL reconnues comme stables, sécurisées et rapides. Régulièrement, **Laëtis fait auditer sa sécurité** à des techniciens serveurs qui sont des tiers indépendants. **Laëtis revoie régulièrement ses normes de codage informatiques** pour tirer le maximum des nouvelles versions de PHP/MySQL.

### Un système d'hébergement redondant pour une haute accessibilité

Laëtis dispose ainsi d'un système dédié, avec des redondances multiples qui garantissent l'accessibilité en cas d'incident :

- **Le système RAID SOFT 0/1** permet de garantir l'accessibilité même si un disque dur devient défaillant. Cette architecture est basée sur le **doublage des disques durs** d'un serveur :
  - la défaillance d'un des disques du serveur est palliée par les autres disques qui continuent à fonctionner normalement,
  - les données du disque défaillant sont reconstituées à partir des autres disques.
- Un système de redondance serveur localisé à Strasbourg, dans un lieu différent que les serveurs principaux de production.

### Un système de back up évolué pour la sécurité des données

Si des données ont été corrompues ou perdues (quelle qu'en soit la raison, lors de manipulations, de saisies, etc...), un système de « récupération » des données d'origine est mis en place. Le back up est incrémental quotidien, mensuel et annuel sur un serveur à part. Possibilité de récupérer des données jusqu'à un an en arrière.

## VIII.2. Langages et outils de développement informatique et multimédia

Installés sur 120 m2, dans un cadre calme et privilégié, l'entreprise possède tout le matériel et les logiciels nécessaires à la réalisation de projets complets.

### Un solide socle open source pour le développement web + informatique

#### Langages informatiques utilisés

- PHP5
- MySQL 5
- Javascript + Ajax orienté objet, (jQuery, Require)
- HTML5 (Iso + utf8)
- Feuilles de styles Css 1,2 et 3
- Multimédia web, mobiles et bornes : JQuery, JQuery mobile, Adobe edge, Adobe PhoneGap
- Utilisation de briques existantes : TinyMCE, WordPress, ...

#### Principaux logiciels utilisés

- PHP5 : Eclipse + Dreamweaver CC
- Javascript : Eclipse + Dreamweaver CC
- XML : Oxygen
- Flash ActionScript 3 Objet : adobe Flex + Eclipse /
- Eclipse + SVN (Subversion)
- HTML5 + Css : Dreamweaver CC

### Parc des machines en production

- Parc PC de moins de 2 ans. 3 Macintosh pour tests.
- 10 serveurs de production et de tests internes.
- Réseau interne 1Gbits.

### Les logiciels web et print : le pack adobe CS5

#### Création web, périphériques mobiles, bornes interactives et print

1. Dreamweaver CC (web + XHTML + Css) + Adobe Edge.
2. Photoshop CC Extended (image, création)
3. Illustrator CC (print, logis)
4. Acrobat 10 Pro (génération et manipulation avancée de PDF)
5. Adobe Device Central CC (test pour smartphones)
6. InDesign CC (print)
7. Flash CC Professional (visite virtuelle, animations...)

#### Vidéo et son

- After Effects CC (Trucage et titrage vidéo)
- Adobe Premiere Pro CC (Montage vidéo)
- Soundbooth CC (Montage sonore, traitement du son)
- Encore CC (Titrage et interaction DVD)
- Photothèques : Adobe lightroom CC, Adobe bridge CC

### VIII.3. Outils bureautiques et collaboratifs, gestion de projet, travail à distance, mobilité

En tant qu'utilisateurs avertis et après de nombreux tests, nous avons mis au point notre plateforme de travail collaborative qui fonctionne :

- au bureau ou en mobilité,
- en mode connecté temps réel ou en mode hors connexion synchronisé,
- en mode privé ou collaboratif.

#### La téléphonie sur ip facilite le travail à distance

- **Standard numérique avaya et téléphonie sur IP** : audio conférence, serveur vocal, tout salarié peut télétravailler tout en restant accessible sur son numéro direct ou via le standard Laëtis.

#### Les outils basiques

##### Solution groupware : Mails, contacts, agenda

Suite **Mozilla** synchronisée avec les **Google Apps on-line** et l'application Gestion Projets Laëtis :

- Thunderbird (solution Mails avec synchronisation Gmail pour gestion-consultation en ligne)
- **Zindus** (contacts et synchro contacts Google Contacts),
- Lighting (**agendas partagés** et synchro contacts Google Agenda),  
Accès aux données mails et agenda en mobilité (iPhone, smartphone, PC...).

##### Bureautique : traitement de texte, tableurs, MindMaps...

- Pack office Microsoft, Acrobat professionnel pour le PDF
- Open office,
- Google Documents : documents partagés compatibilité Microsoft Office, Open Office et PDF,

## Les outils de gestion de projet

- **Application web Gestion Par Projets Laëtis, management par projet** (contacts, suivi projet/client, facturation, prévisionnel, gestion de production, gestion commerciale...).
- **Redmine.**

## MindMaps (ou carte heuristique)

### Pour accélérer la prise de note, rendre les réunions plus efficaces, planifier...

Le mind mapping permet aux entreprises et aux individus de travailler plus efficacement. Cet **outil graphique très simple** est reconnu pour faciliter le travail collaboratif, la mémorisation et la réflexion collective. **En effet, cet outil favorise l'organisation rapide des idées.** Cette technique de prise de note montre tous ses atouts quand on doit reprendre le bilan d'une réunion plusieurs mois après avoir pris des notes. Le temps avec lequel on se re-mémorise la vue globale (et les détails si on le souhaite), est largement inférieur au temps qu'il faut avec une prise de note linéaire séquentielle.

### Outils logiciels

- **Outil utilisé par Laëtis : MindManager** : gestion de réunion, brainstorming, arborescence de site, gestion de production et diagramme de Gantt. (Compatible avec la version collaborative gratuite on-line [www.mindmeister.com/](http://www.mindmeister.com/) ).
- **Outil open Source conseillé** : <http://www.xmind.net/>

### Pour en savoir plus

- <http://www.mmdfrance.fr/mind-manager-ressources/methode-mind-mapping/>
- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Carte\\_heuristique](http://fr.wikipedia.org/wiki/Carte_heuristique)
- <http://www.mindmapping.com/fr/theorie-du-mind-mapping.php>
- <http://www.mindmapping.com/fr/le-mind-mapping-au-service-de-lentreprise.php>

## Support et formation à distance, réunions de groupe à distance

- **Communications** : Skype ou Google Talk (audio/tel ou/et vidéo ou/et chat texte).
- **Partage d'écrans et prise de main distante avec Teamviewer** :  
prise de main avancée pour PC Windows ou mac : <http://www.teamviewer.com/fr/>
- **Autres** : Mikogo pour le partage d'écran sur mac ou sur PC, en mode « montrer » et/ou montrer et prendre la main sur l'ordinateur distant. Simple partage d'écran on-line : <http://dabbleboard.com/> .
- **Travail collaboratif, partage de document, suivi et historique des modifications** : documents partagés collaboratifs avec Google Documents de Google Apps.
- **Audio ou vidéo de groupe (+ de 2 lieux)** : <http://www.oovoo.com/> (vidéo), Skype (audio).

**Certains de nos clients bénéficient de support technique, de conseil et de formation à distance dans le cadre de leur développement** : le parc à thème Micropolis (action de formation webmarketing sur 1 an), la Plate Forme Technologique "Viandes et Salaisons" de La Roque (conseil à la mise en œuvre d'un progiciel de traçabilité). N'hésitez pas à nous contacter pour tester le mode de travail efficace et économique ou pour avoir les contacts et témoignages de nos clients.

## Des gains de temps et d'argent : pourquoi pas vous ?

Laëtis propose des solutions et des formations Google Apps. Contactez-nous !

## VIII.4. Matériels et logiciels du studio multimédia Laëtis

Laëtis réalise avec des partenaires attitrés (cadreurs, compositeurs...) des reportages multimédia. La plupart du matériel décrit ci-dessous appartient à Laëtis.

### Pour les vues 360°

Laëtis utilise le matériel suivant pour ses vues sphériques 360° :

- Boîtier : Nikon D200 ou D80
- Objectif : Fish Eye Nikon ; Nikkor 10mm, ouverture 2.8mm
- Tête sphérique : Manfrotto 303SPH
- Logiciel de montage : Stitcher 5.7
- Photoshop CC depuis export Stitcher pour retouches affinées
- Player Flash pour lecture web optimisée : Flash Panorama Player (<http://flashpanoramas.com/player/> )

### La prise de son dans les reportages multimédia

Laëtis utilise le matériel suivant pour la prise de son :

- Micro : Shure SM86
- Enregistreur : Digital Voice Tracer 7655
- Montage, finition, traitement : Adobe Soundbooth

### Vidéo dans les reportages multimédia

Le matériel utilisé pour une prise de vue professionnelle.

Laëtis utilise le matériel suivant pour ses reportages vidéo :

- Prise de vue : SONY XD CAM PMW-EX1 - Haute Définition Vidéo / enregistrement HD nouvelle génération. + Sony PMW-EX1 + trépied ARES aluminium tête fluide
- Prise de vue : canon 650D
- Son : 1 micro sennheiser haute qualité MKH 416, 1 micro cravate TRAM précable pour système HF haute qualité
- Eclairage d'appoint : réflecteurs + 2 MIZAR 300-500-650W sur pied
- Montage : Adobe première.
- Habillage, truquage si nécessaire : Adobe AfterEffects.
- Compression, optimisation pour flash : Adobe Media Encoder

## Outils, méthodes et procédures qualité Laëtis

### IX. Le plan d'assurance qualité (PAQ)

## IX.1. Structure de la documentation du PAQ

Tout document appartenant au plan d'assurance qualité, comprend l'entête suivante :

### Procédure d'évolution du PAQ

Le PAQ est élaboré au début du projet. A chaque étape, il est susceptible d'être modifié.

### Règles de présentation

Tous les documents liés à ce projet devront respecter un même modèle :

- Page de garde :
  - Nom du projet / Client / Nom du document / Date de dernière modification
  - Numéro de version / Auteur(s) / Pied de page : nom du document
  - Statut si spécifique: diffusable ou non.
  - Portée du document si spécifique : #client# , quipe du projet ....
- Page sommaire : table des révisions, sommaire
- Pages suivantes : pied de page : nom du document , numéro de page / Nombre de pages

### Normes sur les comptes-rendus de réunions

Chaque audit ou réunion donnera lieu à la rédaction d'un compte-rendu. Celui-ci se compose de la manière suivante : *objet-doc\_glpnum-projet-laetis\_nom-client\_nom-projet\_annee-mois-jour-vnum-version.doc*

Ex : réunion du 3 septembre pour la refonte du site du cdt de l'Aude :  
reunion\_glp1591\_cdt-aude\_refonte-site\_2010-09-03-v01.doc

### Documents livrés

A l'issue de ce projet, plusieurs documents auront été produits. Certains devront être livrés avec le produit fini, certains seront disponibles si le client les souhaite et certains ne serviront qu'à l'équipe de développement. Le tableau suivant précise pour chaque document son statut.

Document	
Cahier des charges (AO)	Livable
Note de cadrage	Livable
Dossier de conception détaillée	Livable
Plan d'assurance qualité	Livable

## IX.2. Organisation humaine du projet dans la cadre du PAQ

### Maîtrise d'ouvrage

**MOA** : La maîtrise d'ouvrage est #client# et son représentant est #représentant#

### Maîtrise d'œuvre

**MOE** : La maîtrise d'œuvre est Laëtis et son représentant Vincent BENOIT.

### Equipe projet

L'équipe de production sera composée:

- D'un **chef de projet** aussi **responsable qualité** défini lors de la réunion de cadrage.
- De **responsables de la production par métiers**, définis lors de la réunion de cadrage.
- L'équipe #client# est composée des personnes suivantes : à **fixer lors de la réunion de cadrage**.

### Chef de projet

Le chef de projet est nommé pour la durée du projet.

Le chef de projet est responsable :

- du respect du planning et du budget, du contrôle de l'avancement du projet
- de veiller à la diffusion et au respect des règles particulières au projet
- de la mobilisation des moyens nécessaires, de la communication au sein de l'équipe Laëtis et de la coordination des travaux de chacun

### Responsable qualité

Le responsable qualité est nommé pour l'ensemble du projet.

Le responsable qualité a pour mission de :

- définir les règles de retour arrière et les procédures de modifications
- gérer l'évolution du PAQ et sa bonne application
- superviser les actions de vérification et de validation permettant de juger la qualité des produits, mettre en œuvre les scénarios de tests, et vérifier leurs résultats avec l'équipe technique Laëtis.

### Responsables de la production par métier

Les responsables de la production par métiers, pilotés par le chef de projet, assurent la production de l'appliquet dans le respect du cahier des charges et du plan d'assurance qualité. Pour des raisons de qualité et d'efficacité, ils sont en contact direct avec le **#client#** quand leur mission l'exige (recueil de l'info, paramétrage d'une boîte aux lettres email). Le chef de projet est en permanence informé de l'avancée de chaque phase de production.

## Comité de pilotage

### Comité de pilotage

Positionné aux étapes clés du projet

- Acteurs #client#
  - A fixer lors de la réunion de cadrage.
- Acteurs Laëtis : Chef de Projet / responsable Qualité, Responsable éditorial, Responsable technique (back office, intégrateur HTML).
- Objectif : définit les objectifs, suit l'avancement du projet, gère les arbitrages et prend les décisions ayant un impact sur le cadre du projet.
- Ordre du jour type : point d'avancement, suivi qualité du projet (récapitulatif des actions et des modifications en cours), suivi des risques, gestion des ressources projet, arbitrages (fonctionnels, techniques, ...), situation contractuelle, questions diverses

### Ordre du jour et compte-rendu

Chaque comité fera l'objet :

- d'un ordre du jour rédigé par Laëtis ou #client# transmis au plus tard 48h avant l'atelier
- d'un compte-rendu rédigé par Laëtis et transmis 2 jours ouvrables après leur tenue

## Un responsable de projet unique, expert de votre secteur d'activité

Tout au long du projet, en relation avec vos équipes, le responsable de projet :

- ➔ Coordonne des ressources humaines impliquées (Laëtis <-> client <-> co-traitants)
- ➔ Gère globalement le suivi des planning et des budgets, gère l'AMO le cas échéant
- ➔ Analyse, écoute : missions d'audit, interviews, analyse de l'existant (documents, process, visibilité numérique...)
- ➔ Anime en mode agile : réunions, débats, concertations multi-acteurs basé sur «un art du faire ensemble efficace»
- ➔ Conçoit les stratégies : référencement, bouquet numérique, réseaux sociaux, contenus, médias, image, technique...
- ➔ Contrôle la qualité aux étapes clés
- ➔ Conseille, veille : transfert d'expertise métier, benchmarks et veille, propositions d'améliorations, fourniture d'études



Pour chaque phase, nous mettons à votre disposition 1 collaborateur unique, responsable et autonome, qui accélère avec vous la réalisation de votre projet :

### Phase de conception



- ➔ Contenus et arborescence, principes rédactionnels
- ➔ Design et ergonomie des écrans et autres supports
- ➔ Description des procédures et solutions techniques
- ➔ Stratégies sociales et de référencement retenues
- ➔ Futures procédures de mise à jour et suivi : qui, quand, comment ?

### Phase de production



- ➔ Découpe HTML et animation des écrans
- ➔ Installation configuration des applications utilisées
- ➔ Installation, configuration de votre hébergement, nom(s) de domaine, ...
- ➔ Programmation informatique : PHP; MySQL, JS...
- ➔ Recueil de vos contenus et connexion à vos flux data
- ➔ Réalisation, traitement des contenus et médias
- ➔ Mise en place réseaux sociaux, référencement et statistiques
- ➔ Recette et contrôle qualité avant lancement du site sur démo on line réelle

### Phase de suivi-maintenance



- ➔ Formation de vos équipes à l'utilisation des applicatifs et au suivi de votre projet
- ➔ Suivi des indicateurs statistiques et des trackers d'erreurs
- ➔ Contrôle de la visibilité de vos données dans les moteurs et sur les réseaux sociaux.
- ➔ Correctifs dans le cadre de la garantie
- ➔ Support technique/formation de vos équipes
- ➔ Hébergement, sauvegardes, maintien de la sécurité
- ➔ Evolutions et upgrades logiciels
- ➔ Mise à jours médias, design ou contenus suivant contrat

**Vous prenez plaisir à co-concevoir en équipe pluridisciplinaire**

**Vous réalisez vos tâches planifiées avec le soutien de Laëtis**

**Vous pilotez, analysez, progressez et tirez parti de vos outils**

## IX.3. Cycle de vie d'un projet en 6 étapes

La méthodologie de développement de Laëtis s'appuie sur les principes suivants :

- Le client (maîtrise d'ouvrage) est très impliqué dans le suivi de projet, grâce à des points projet (toutes les 1 à 3 semaines). Il a une vision précise et une possibilité d'agir sur le contenu à tout moment durant la phase de conception.
- L'équipe Laëtis livre d'abord une première maquette, et les livraisons de nouvelles versions s'enchaînent ensuite à un rythme soutenu pour obtenir un feedback maximal sur l'avancement des développements et l'intégration du contenu.
- L'équipe Laëtis s'organise elle-même pour atteindre ses objectifs, en favorisant une collaboration maximale entre ses membres.
- L'équipe Laëtis met en place des tests automatiques pour toutes les fonctionnalités qu'elle développe, ce qui garantit au produit un niveau de robustesse très élevé.
- Les développeurs améliorent sans cesse la structure interne du site pour que les évolutions y restent faciles et rapides

### Les 6 étapes du cycle de vie

1. **Le cadrage** verra la création de la note de cadrage et du PAQ
2. **La conception** sera constituée de la conception graphique et ergonomique
3. **La production** sera constituée du développement et de l'intégration.
4. **Le recettage** sera constitué du recettage interne et externe : le recettage interne sera effectué par Laëtis et aura pour but de vérifier le respect du cahier des charges et du PAQ dans un cadre d' « usine », le recettage externe sera effectué par #client » et aura pour but de vérifier le respect du cahier des charges et du PAQ dans un cadre « utilisateur » ainsi que de valider définitivement le module de formation.
5. **La livraison** d'une version du site sera soumise à une validation ou invalidation concertée entre MOA et MOE.
6. **Le suivi, maintenance, et mise à jour** du support comprennent la mise en œuvre d'évolutions normales dans la vie d'un site :
  - mise en place d'un patch sécurité lié à de nouvelles menaces,
  - modification d'un paramètre de votre site pour une meilleure optimisation,
  - mise à jour de contenus sur lesquels vous ne pouvez pas être autonomes (ex : animation flash haut de gamme),
  - mise à jour des logiciels fournis (Ex. Drupal)
  - modification de la programmation liée à l'apparition de nouveaux navigateurs (ex : HTML5 avec Google Chrome), ou de nouveaux périphériques (ex : iPad 2)

**NB : L'intégration des autres langues** s'effectuera après la validation de la version non-localisée. Les vérifications d'implémentation de ces langues seront effectuées par le #client#.

(Voir l'offre détaillée pour connaître la liste des prestations prévues dans le suivi)

## IX.4. L'étape de cadrage

Cette phase a pour objectif de déterminer avec précision les besoins du client, de mettre au point le planning et le budget définitif. Y interviennent le client, le Chef de projet / responsable qualité. Cette phase s'achève par la livraison de la note de cadrage et du PAQ. Dans la plupart des projets, la note de cadrage est majoritairement réalisée en amont, lors de la remise du cahier des charges et dans l'offre et note technique détaillée de Laëtis.

Une visio-conférence de présentation des équipes peut être prévue au démarrage du projet.

## IX.5. Eléments livrables de la conception à la livraison

Au cours du projet, le produit passera par plusieurs étapes qui seront :

Versions / étapes	
Maquette	Livable
Démonstration en ligne	Livable
Version finale (Version grand public, référéncée sur les moteurs)	Livable

### Définition des versions

- **Maquette** : avant-projet d'un site pour juger de son aspect avant réalisation complète. Elle montre les intentions d'interactions. Elle sera livrée sous forme de séries de planches graphiques jpg accessibles on-line sur <http://www.laetis.fr/extranet/#nom-client-nom-projet#>. On parle aussi de Wireframe.
- **Démonstration en ligne** : version du site qui correspond, du côté pratique, à la version « finale » ou « stable » du dit site. Elle est mise à disposition à des fins de « tests de dernière minute » visant à déceler les toutes dernières erreurs subsistantes au sein du programme. Elle subit les recettes utilisateurs. Elle est opérationnelle et hébergée sur <http://demo#N#.laetis.fr>
- **Version finale** : quand un site peut accomplir toutes les tâches prévues, il arrive à sa version « finale » ou « stable » en langue native. C'est cette version qui est généralement mise en exploitation.

## **IX.6. Phase de conception -> une maquette finalisée**

Cette phase a pour objectif de concevoir le storyboard détaillé ainsi que les templates graphiques qui seront utilisés dans le site. Y interviennent l'ergonome, le graphiste et le chef de projet / responsable qualité. A l'issue de cette phase, est livrée la maquette du site sous forme de fichiers jpg commentés. **Le client doit alors signer un BAT de la maquette pour que Laëtis passe en phase de production.**

## **IX.7. Phase de production-> une démonstration en ligne complète**

Cette phase a pour objectif la réalisation du projet. Y interviennent les responsables de la production : développeurs, intégrateurs, webmarketers, administrateurs réseau... de Laëtis. A l'issue de cette phase la version finale du site est livrée.

## **IX.8. Phase de recette – plans et scénarios de test**

Cette phase a pour objectif de vérifier la conformité du site avec les attentes du client. Pour cela le client effectuera une série de tests en suivant les Plans ou scénario de tests, préalablement conçu par le prestataire et validé par le client.

## **IX.9. Livraison > la version finale du site est mise en exploitation**

L'applicatif est livré opérationnel suite à la dernière validation du #client#.

Le contrat de maintenance et la garantie s'appliquent à partir de la date de première livraison.

## IX.10. Gestion des demandes de modifications

Les modifications demandées concernent l'ensemble des éléments suivants : code source exécutable, outils de développement et de test utilisés, documents et données.

### Outils utilisés gérer le travail collaboratif

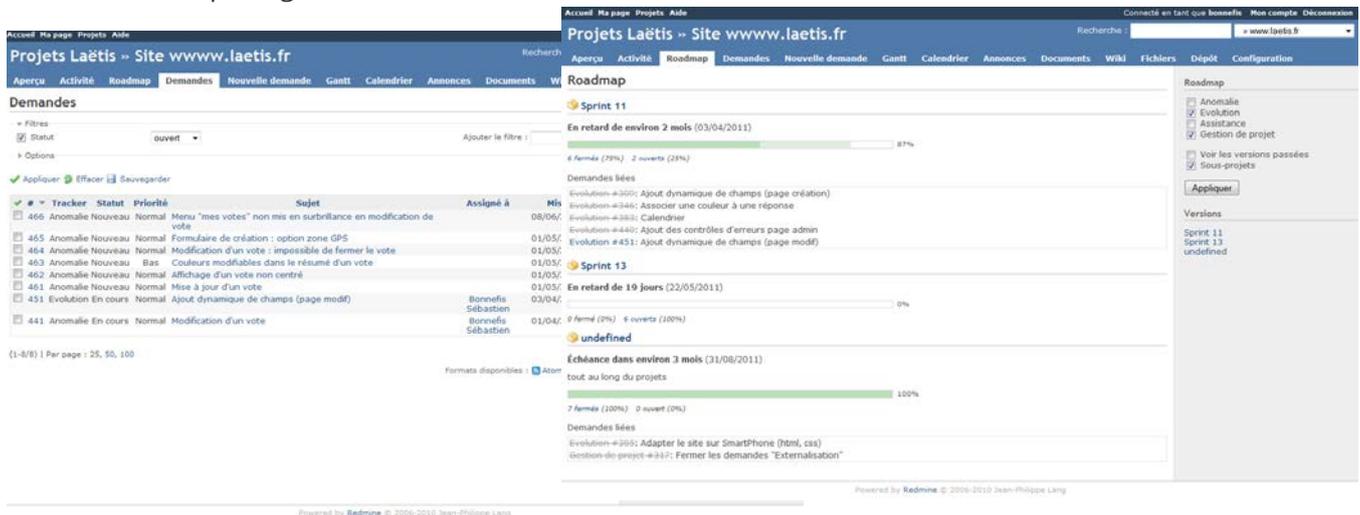
#### SVN (subversion)

Cet outil permet de partager le code source d'un site et d'intégrer facilement les modifications de fichiers d'un développeur avant de les mettre à disposition des autres utilisateurs.

Il permet également de disposer d'un historique de toutes les modifications et des différentes versions du projet. Le retour à une version précédente en cas de problème est facilité.

#### Redmine (ou variantes possibles : flyspray, mantis)

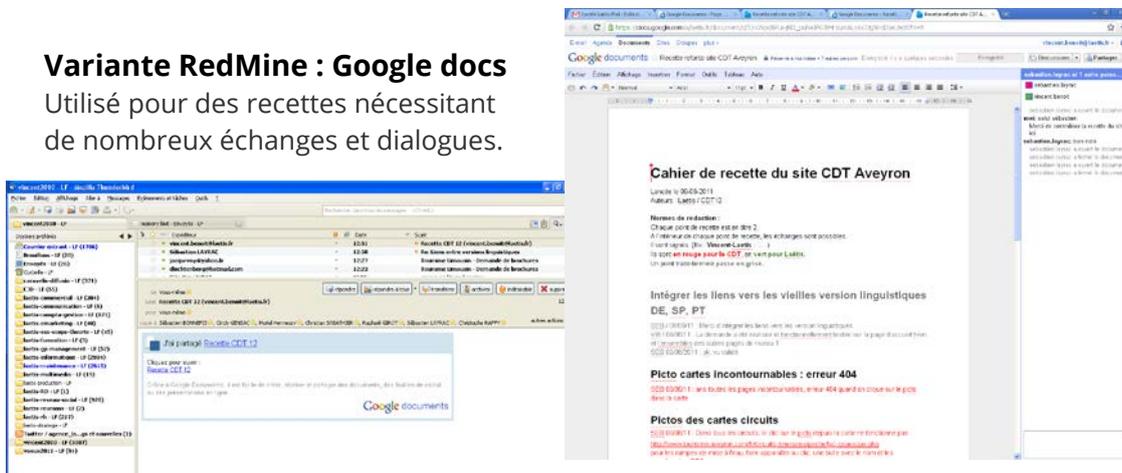
Cet outil de tracking permet de reporter les erreurs et les évolutions de l'application et de suivre leurs mises à jour. Il est principalement utilisé par l'équipe de test, les équipes de production et le comité de pilotage du client.



A la demande du client, Laëtis peut utiliser d'autres systèmes pour certains projets : flyspray, mantis...

#### Variante RedMine : Google docs

Utilisé pour des recettes nécessitant de nombreux échanges et dialogues.



## Procédure de modifications

Les demandes sont de deux types :

- Détection d'une anomalie, demande de correction
- Détection d'un nouveau besoin, demande d'évolution

L'équipe Laëtis est responsable de la mise en œuvre de ces modifications.

### Gestion d'une demande de correction

Lorsqu'une anomalie est détectée, il faut en trouver la source ou délimiter un cadre dans lequel elle se reproduit. Les informations définissant ce cadre sont ensuite reportés dans une fiche d'anomalie sous le logiciel on-line Redmine ou autres outils de suivi correspondant aux outils choisis par le client.

Les correctifs sont réalisés dans le cadre du contrat de maintenance et/ou de garantie.

### Gestion d'une demande d'évolution

Dans le cas d'une demande d'évolution du site par le client, il faut identifier le besoin réel, le cas d'usage qui s'applique. Les informations définissant ce besoin sont ensuite reportés dans une fiche d'évolution sous le logiciel on-line Redmine ou autres outils de suivi correspondant aux outils choisis par le client.

Il s'agit dans un premier temps réaliser une étude de faisabilité, pour ensuite modifier l'applicatif en conséquence. Les demandes d'évolutions sont réalisées dans le cadre d'un nouveau projet/devis, elles sont souvent regroupées pour apporter au client une vision globale de ses demandes et optimiser les coûts.

## IX.11. Terminologies

Les termes suivants sont les termes spécifiques utilisés dans le PAQ :

### Vocabulaire général

- **CdC** : Cahier des Charges
- **NdC** : Note de Cadrage
- **DCG** : Dossier de conception globale
- **DCD** : Document de Conception Détaillée
- **DSE** : Dossier de Spécifications Externes
- **PAQ** : Plan d'Assurance Qualité
- **MOA** : Maîtrise d'ouvrage
- **MOAd** : Maîtrise d'ouvrage déléguée
- **MOAda** : Maîtrise d'ouvrage déléguée assistance
- **MOE** : Maîtrise d'œuvre
- **MOEd** : Maîtrise d'œuvre déléguée
- **Mq** : Maquette
- **CV** : Cycle de vie

### Définitions de termes pour les tests

- **Test unitaire** : il s'agit pour le programmeur de tester un module, indépendamment du reste du programme, ceci afin de s'assurer qu'il répond aux spécifications fonctionnelles et qu'il fonctionne correctement en toutes circonstances (test dit en amont)
- **Test d'intégration** : test d'intégration d'un module dans le programme effectué par un programmeur de l'équipe. (test dit en amont)
- **Test système** : test d'intégration fonctionnel dans le site, effectué par un agent Qualité. Il s'agit de vérifier si les fonctionnalités spécifiées sont bien intégrées (test dit en aval)
- **Test d'acceptation** : test dans les conditions utilisateurs, on reproduit les tests système dans les conditions utilisateurs. On parle de « recette » (test dit en aval)