

Nicolas Chu



Réussir un projet de **site web**



© Groupe Eyrolles, 2003,
ISBN 2-212-11226-2

EYROLLES



Méthodologie de conduite de projet web

1

Projet web

Plan du site | trame des pages | architecture web | réalisation | développement web

SOMMAIRE

- ▶ La définition du projet
- ▶ La conception du site
- ▶ La réalisation du site
- ▶ La mise en ligne
- ▶ La protection des données

MOTS-CLÉS

- ▶ Gestion de projet
- ▶ Définition
- ▶ Expression des besoins
- ▶ Plan du site
- ▶ Trame des pages
- ▶ Architecture web
- ▶ Réalisation
- ▶ Développement web
- ▶ Recettes et tests
- ▶ Lancement
- ▶ Organisation



On commet souvent l'erreur de ne pas considérer la mise en place d'un site web comme un projet à part entière. Or, comme toute application informatique, un site web nécessite d'être défini, puis conçu, avant d'être réalisé, sans oublier qu'il existe aussi un « après projet », qui devra être préparé – exploitation, promotion, animation...

/// **Projet**

Nous pouvons définir un projet comme la réalisation d'une prestation correspondant à l'expression d'un besoin, suivant un délai et un budget donnés.

/// **Périmètre d'un projet**

La réalisation d'un projet implique des actions à entreprendre, avec des ressources humaines et financières plus ou moins limitées, dans un délai plus ou moins impératif, à un niveau défini de qualité.

Ces trois engagements intrinsèques – qualité, délais et coût – définissent le périmètre du projet.

/// **Étude préalable**

Cette étude, dite étude préalable ou préliminaire, peut s'appuyer sur divers éléments :

- des analyses de faisabilité (qui justifient le lancement du projet en fonction des ressources de l'entreprise) ;
 - des études de marché (qui positionnent le futur site en fonction de l'existant) ;
 - éventuellement, des études de concurrence (qui donnent un panorama de ce qui a déjà été fait en la matière par d'autres entreprises).
-

/// **Client du projet**

Personne ou entité à l'origine de la demande. Cela peut être, selon les cas, une société extérieure ou une unité interne de l'entreprise.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Premières causes de dérapage

Bien souvent, le client part sur une idée trop imprécise. L'étude préalable doit l'obliger à cerner plus précisément ses besoins. À défaut, le projet risque fort de ne jamais aboutir (gel dû à une mauvaise définition, arrêt pour manque de budget...).

Phase 1 : définir un projet

La définition est la phase la plus importante d'un projet. De nombreux projets de création de sites web échouent en raison d'un cadrage initial insuffisant : les besoins ont été trop peu ou mal définis, aucune stratégie n'a été clairement identifiée, aucun budget n'a été prévu pour l'exploitation...

La phase de définition permet d'identifier le périmètre initial du projet et d'établir l'organisation et les moyens nécessaires à sa mise en œuvre. Il conviendra donc d'étudier les alternatives existantes et on analysera leurs impacts, tout en planifiant les différents travaux et en constituant une équipe de réalisation.

Étude du quoi, du quand, du comment et du pourquoi ?

L'étude préalable consiste essentiellement à collecter et à analyser les informations relatives au lancement du projet. Ces dernières doivent permettre d'analyser la nature du marché et d'identifier les besoins existants.

Des entretiens réguliers avec le demandeur (identifié ici comme le « client » du projet) sont indispensables.

Pour mieux cerner les raisons de la création du site ainsi que les contraintes qui y sont associées (calendaires, techniques, juridiques, organisationnelle...), l'étude doit répondre aux questions suivantes :

- Quelles sont les attentes du client et/ou du public cible ?
- A-t-on identifié les gains qui seront engendrés par la mise en place de ce site web ? Si oui, de quelle nature sont-ils : gains de productivité ? réduction des coûts ? gains en notoriété ? gains financiers ?
- A-t-on prévu un retour sur investissement ? La cible serait-elle prête à payer pour accéder à des informations à haute valeur ajoutée ?
- Quel est le résultat à obtenir d'un point de vue fonctionnel ?
- Quelles sont les stratégies associées au lancement du projet ?
- Quelle est la cible (typologie, niveau d'équipement, niveau de connaissance...) ?
- Est-ce que le public visé est sensible à ce nouveau moyen d'information ou de commerce ?
- Quels sont les risques ?
- Le contenu est-il identifié ?
- Quel est le budget envisagé ?
- Est-ce que le lancement du site est associé à une date fixe (salon, promotions, etc.) ?

À l'issue de cette étude, vous devriez avoir identifié la cible et les besoins, estimé le niveau d'équipement de vos futurs internautes et surtout défini les objectifs généraux et le type de site qu'il vous faudra mettre en œuvre (voir tableau 1-1).

Tableau 1-1 Les différents types de sites web professionnels

Intitulé	Description	Cible
Site institutionnel	Également appelé « site plaquette », il s'agit d'un site présentant l'activité d'une entreprise, les produits et services qu'elle propose, ses offres d'emploi, son implantation...	Clients et prospects de l'entreprise
Boutique virtuelle	Il s'agit d'un site de commerce électronique en charge de proposer un catalogue de produits avec une possibilité d'achat en ligne.	Clients et prospects des produits proposés par le site
Portail généraliste	Ce type de site ne s'adresse pas à une cible bien déterminée et peut se regrouper en trois catégories : <ul style="list-style-type: none"> • Les portails de service en ligne. Il s'agit généralement de ceux des fournisseurs d'accès à Internet (Wanadoo, Free, Club-internet, Tiscali...). • Les moteurs ou annuaires de recherche qui proposent des services en plus de leur fonction première, tels des traducteurs, des forums, des petites annonces... (Yahoo!, Alta Vista, Google...) • Les portails de téléchargement de logiciels (tu cows.com...) 	Grand public
Portail thématique	Un portail thématique est un espace sur le Web se proposant de ne traiter que d'un domaine spécifique en offrant tous les services qu'y pourront s'y référer (seloger.com, netalya.com, notre-planete.info...)	Internautes intéressés par le thème du site
Communauté virtuelle	Une communauté virtuelle est un site web qui propose aux internautes un espace de communication pour échanger, publier, débattre, convaincre autour d'une passion voire d'une activité. Proche d'un portail thématique, la communauté virtuelle s'en démarque cependant en formant un véritable groupe unique et identifié : ses membres.	Membres de la communauté
Portail d'entreprise	Il peut prendre plusieurs formes selon sa cible : <ul style="list-style-type: none"> • pour les employés : un intranet d'information, de collaboration ou d'application • pour les clients : un site de diffusion d'informations relatives à leur compte, la prise en considération de leurs aspirations permettant la mise en place d'un CRM... • pour les partenaires et/ou fournisseurs : un extranet pour le suivi des commandes, la gestion des stocks... 	Employés, clients, partenaires ou fournisseur de l'entreprise
Journal en ligne	Comme son nom l'indique, il s'agit d'un journal sur Internet. Il peut appartenir à un organisme de presse traditionnel ou bien être uniquement diffusé sur le Web (lemonde.fr, 01net.com...)	Grand public

Rédiger le plan projet

Vous allez pouvoir synthétiser les informations ainsi recueillies afin de dégager des orientations structurantes et de fixer le cadre des travaux à venir : le document résultant se nomme le plan projet.

Ce dernier prend naissance à partir d'une expression de besoin, pour être complété en fonction de l'analyse de ce besoin (faisabilité, définition de la solution, travaux à réaliser, estimation des charges et planning...). Il est destiné à rendre explicite le projet à l'ensemble des acteurs concernés, y compris et surtout à l'équipe de réalisation.

EXEMPLE Principes de durée et de charge

Pour mieux comprendre le principe de durée et de charge, prenons l'exemple d'une tâche de préparation d'une réunion.

Imaginons que nous sommes le lundi 1^{er} décembre 2003, j'ai prévu une réunion pour lundi prochain, soit le 8 décembre 2003. Vendredi 5 décembre 2003, j'ai enfin pu mettre d'accord tous les acteurs concernés par la réunion et les convaincre d'y participer. J'ai finalement passé un total de 3 heures pour préparer cette réunion : en contactant les acteurs et en les mettant d'accord sur les points précis à aborder dans cette réunion et en réservant la salle. Les délais de cette tâche de préparation sont alors :

- date de début : 1/12/2003,
- date de fin : 5/12/2003

La durée de cette tâche est égale à 5 jours et sa charge, à 3 heures.

Les principaux éléments d'un plan projet

Présentation générale du projet

Cette section doit décrire les motivations et les bénéfices attendus et doit permettre de définir les priorités (MSM : Must, Should, May) pour la réalisation du site web. On y présentera les objectifs du projet, les enjeux, les risques, le périmètre, les limites du périmètre et la/les cibles du site.

Orientations fonctionnelles

Cette section décompose le futur site web en fonctionnalités avec une description détaillée du résultat désiré. On identifiera également pour chacune d'elle un responsable fonctionnel qui sera, par la suite, garant de la définition du contenu voulu. Les orientations fonctionnelles devront permettre de donner au client du projet des indications sur ce qui sera développé tant au niveau du front-office (ce que verront les internautes) que du back-office (l'interface d'administration du site web).

Travaux et activités

Cette section décrit, pour chaque phase du projet, les travaux et les charges qui y sont associés. Pour chaque activité, les éléments suivants devront être identifiés : délais, ressources, pré-requis, description des tâches, livrables attendus. Cela permet d'apporter une visibilité sur le déroulement futur du projet : qui fait quoi, quand.

Les acteurs

Cette section identifie les acteurs du projet et leurs principales responsabilités en termes de réalisation : gestion et pilotage du projet, comité directeur et intervenants.

Tableau 1-2 Petit lexique de gestion de projet

IMPORTANT

Le plan projet, une garantie pour la réalisation du site

Le plan projet matérialise le « contrat » entre le demandeur et l'équipe en charge de la création du site. Tout au long de la durée du projet, ce document protégera chaque partie contre toute contestation et tout imprévu en définissant clairement le périmètre et les limites du projet. Vous trouverez en annexe un modèle de plan projet avec des exemples de contenu pour chaque section.

Intitulé	Définition
Fonction ou Travaux	Une finalité qui concourt à la réalisation d'une mission ou d'un processus et qui est obtenue par la réalisation d'activités.
Activité	Regroupement d'actions qui a un début et une fin et qui peut être mesuré (volume, temps). Elle peut se décomposer en tâches.
Tâche	Action de base à accomplir dans les conditions fixées et permettant la réalisation d'une activité.
Charge	Correspond à un temps de travail effectif (la valeur est exprimée en heures, jours ou semaines).
Durée	Correspond au nombre de jours ouvrés compris entre la date de début et la date de fin situées précédemment (la valeur est exprimée en heures, en jours ou en semaines).
Délais	Correspondent à la date de début et de fin dans la réalisation d'une action (les valeurs sont des dates).

Le plan d'assurance qualité (PAQ)

Cette section doit résumer les actions ou consignes principales qui permettront le bon fonctionnement du projet. Il devra être respecté par chaque membre de l'équipe en charge du projet.

Planning

Cette section doit offrir une vision synthétique du projet et de son déroulement, en indiquant les dates clés (jalons) et, pour chaque tâche : la durée, la charge, la date de début, la date de fin, les ressources associées et les liaisons entre chacune d'entre elles. Le planning est un des éléments clés du plan projet car il engage la responsabilité de l'équipe de réalisation sur les dates de livraison.

Budget

Cette section décrit tous les coûts induits par la réalisation du projet : les coûts humains, matériels, de formation, de prestations, etc. Il vous faut ici évaluer le plus précisément possible les dépenses pour chacun des postes :

- l'élaboration du cahier des charges, voire des spécifications fonctionnelles ;
- le dépôt du ou des noms de domaine ;
- la création graphique ;
- la conception et la rédaction du contenu ;
- le développement de l'application ;
- la recette et les tests ;
- la mise en ligne et l'hébergement du site ;
- la ou les campagnes de promotion (publicité, communiqués de presse, marketing direct...);
- l'exploitation du site.

Comment présenter votre estimation budgétaire ?

Il est fortement recommandé de présenter votre estimation budgétaire sous plusieurs formes différentes afin de donner une visibilité globale sur les coûts engendrés par la création de votre site web.

Premier aspect : l'estimation budgétaire par poste de travail

Cette vue budgétaire consiste à déterminer le temps passé par chaque membre de l'équipe sur le projet, après y avoir associé pour chacun un taux journalier. Cette démarche est indispensable pour prévoir les ressources (voir figure 1-1).

Deuxième aspect : l'estimation des charges par travaux et activités projet

Cette dernière décompose le projet en tâches, auxquelles est affectée la quantité appropriée de jours pour leur réalisation (voir figure 1-2).

À RETENIR Les indicateurs de pilotage d'un projet

Piloter un projet, c'est en fin de compte mettre en œuvre toutes les actions nécessaires pour assurer la convergence vers les objectifs. Pour ce faire, plusieurs outils (les indicateurs de pilotage) sont à votre disposition :

- l'avancement de la production,
- le contrôle des jalons critiques,
- l'avancement du budget.

Selon l'importance et/ou la complexité du projet, ces indicateurs peuvent être utilement complétés par :

- un suivi de planning détaillé (sous réserve de disposer d'un outil adéquat),
- un suivi des risques.

Les indicateurs de pilotage doivent être régulièrement mis à jour et publiés dans un tableau de bord.

Vous trouverez en annexe une description détaillée de chaque indicateur (objectif, format, exemple, conception, actualisation, interprétation, points forts et limites).

Charges projet par poste de travail			
	Charges en J/H	Taux journalier	Sous Total
Responsable Projet	215	543 €	116 745 €
Responsable technique	100	320 €	32 000 €
Conseil Marketing	100	340 €	34 000 €
Concepteur/Webdesigner	80	380 €	30 400 €
Ergonome	100	530 €	53 000 €
DA	60	530 €	31 800 €
Infographiste	80	420 €	33 600 €
Rédacteur	170	320 €	54 400 €
Ingénieur/Développeur	500	250 €	125 000 €
Architecte web	50	600 €	30 000 €
Chargé d'étude	190	590 €	112 100 €
TOTAL	1645	4 823 €	653 045 €

Figure 1-1 Exemple d'évaluation budgétaire par poste de travail pour la création d'un site web important

Répartition des charges par activité	
Activité	Charges
Gestion de Projet	245
Conception	320
Marketing & Communication	120
Travaux Techniques	650
Qualification & Recettes	150
Documentation & Formation	50
Mise en place Exploitation	70
Aspects fonctionnels	40
Sous total	1645

Figure 1-2 Exemple d'estimation des charges par activité pour le même projet

Troisième aspect : l'estimation des autres charges budgétaires

Il s'agit ici de lister l'ensemble des charges du projet, autres que celles relatives aux ressources de l'entreprise : licences logicielles, mise en place de l'hébergement, formations, audit de sécurité, tests de charges, prestations externes... (voir figure 1-3).

Autres charges budgétaires projet	
Licence de développement	15 000 €
Mise en place hébergement	8 000 €
Audit de sécurité	10 000 €
Tests de charges	12 000 €
Agences de communication & relations presse	10 000 €
Tests de consolidation	9 000 €
TOTAL	64 000 €

Figure 1-3 Exemple d'estimation des autres charges budgétaires pour le même projet

Charges d'exploitation	
Syndication de contenu externe	40 000,00 €
Hébergement matériel + licence	150 000,00 €
TOTAL	190 000,00 €
Charges de promotion	
Promotion on-line (e-mailing, régie publicitaire et développement d'animations Flashes)	50 000,00 €
Promotion off-line (communiqué de presse, CD de démonstration, salons, publicité presse)	40 000,00 €
TOTAL	90 000,00 €

Figure 1-4 Exemple de charges d'exploitation annuelles d'un portail ainsi que les charges pour sa promotion

J.Printz C.Deh B.Mesdon N.Trèves, *Coûts et durée des projets informatiques - Pratique des modèles d'estimation*, Hermès, 2001.

SELON LA TAILLE DU SITE À chacun son rôle

En fonction de l'envergure du projet, de l'entreprise ou de l'association, une même personne pourra occuper une ou plusieurs fonctions.

Il est également essentiel d'associer à l'estimation budgétaire du projet les charges évaluées pour l'exploitation, c'est-à-dire pour la vie et la maintenance du site ainsi que celles nécessaires à sa promotion. En effet, ces dernières peuvent s'avérer parfois très importantes et remettre en cause la viabilité économique du site (voir figure 1-4).

Réunir une équipe de réalisation

Dès lors que le plan projet (et donc surtout le périmètre) est validé, une équipe de réalisation se constitue. Il est important ici de bien affecter à chacun ses rôles et ses responsabilités (voir tableau 1-3).

Panorama des profils

Comme une même personne peut assurer plusieurs missions, il est préférable de raisonner en termes de fonctions plutôt que de se fonder sur les compétences de chacun. Chacune de ces fonctions pourra être confiée selon les cas à une personne de votre entreprise, ou à un indépendant (free lance), ou encore à une société spécialisée (WebAgency, SSII, etc.).

Tableau 1–3 Fonctions clés pour la mise en place d'un site web

Fonction	Description
Responsable du projet	Il coordonne le projet et les équipes et prend les décisions dans le périmètre fixé par le plan projet. Il est responsable de la livraison dans les délais attribués avec la qualité requise et le budget alloué. Enfin, il doit résoudre les problèmes et conflits tout en assurant la communication et la cohésion entre le client du projet et tous les membres de l'équipe de réalisation. Quel que soit le type de site, cette personne doit avoir une solide culture technique et marketing ainsi qu'une bonne connaissance de l'ensemble des aspects d'un projet web : contexte financier, hébergement, télécoms, fonctionnel, communication, aspect organisationnel et exploitation. Elle doit aussi être capable de pouvoir gérer une équipe.
Responsable technique	Il est en charge de la maîtrise d'œuvre technique, il encadre les ingénieurs, l'architecte web, et est responsable de tous les livrables techniques.
Un conseil en marketing et communication interactive	Il compare les coûts de fonctionnement et d'investissements (projet), l'adéquation de la stratégie (ambitions) à la tactique (réalités opérationnelles). Il s'occupe également des opérations d'animation et de promotion du site et est consulté sur la pertinence du contenu et de l'agencement des informations.
Concepteur / webdesigner	Il conçoit l'architecture interactionnelle, l'organisation des pages, l'arborescence et la navigation du site en respectant les indications graphiques, ergonomiques et structurelles.
Ergonome	L'ergonome collecte toutes les informations sur le comportement possible des futurs internautes du site web. Il travaille étroitement avec le webdesigner pour définir le type de navigation.
Directeur artistique (DA)	Le DA conçoit la charte graphique avec le webdesigner et définit la « personnalité » du site en tenant compte des capacités techniques du public cible.
Infographiste	Formé aux principaux outils du marché (Flash, Dreamweaver, Photoshop, Illustrator, Image Ready...), l'infographiste doit suivre les consignes du DA et réaliser les éléments graphiques, ainsi que les templates des pages.
Rédacteur / responsable des contenus.	Il s'agit du responsable des contenus, de leur agencement et du style d'expression. Le rédacteur doit structurer et adapter pour le Web le contenu informationnel fourni par le client.
Ingénieur / développeur web	En fonction du besoin, l'équipe de développement réalisera de simples intégrations « statiques » (découpage et intégration HTML / JavaScript) ou de véritables développements dynamiques (modélisation de base de données, interaction avec le site web en ASP, PHP, JSP, CGI, etc.).
Architecte web	Il doit identifier les modules techniques du site (gestion des utilisateurs, gestion du contenu...) en fonction des fonctionnalités définies par le plan projet. Il est en charge du choix d'une solution du marché adaptée aux besoins (solutions propriétaires type broadvision, solutions J2EE, solutions Microsoft...) et doit estimer les coûts et charges d'implémentation de la solution retenue.
Ingénieur réseau	Il configure le ou les serveurs (HTTP, Application, SMTP...) ainsi que les accès télécoms. En général, il fait partie de l'équipe du prestataire qui héberge le site.
Chargé d'étude	Il aide à la conception du site et à son évaluation (représentant ainsi l'interface entre le technique et la maîtrise d'ouvrage). En amont du projet, il rédige les spécifications fonctionnelles. En aval, il effectue les recettes et les différentes formes de tests (tests de consolidation, tests de charges, tests de visibilité...)

Cluses à vérifier dans un contrat de réalisation de sites web

Si vous décidez de confier la réalisation de votre site web à une entreprise externe, nous vous recommandons fortement de bien vérifier le contenu de certaines clauses du contrat de service.

Modalités de réalisation du site web

Une clause du contrat devra expressément traiter du cahier des charges, des spécifications techniques, de la maîtrise d'œuvre, de la maquette et de la programmation.

EXEMPLE

Le prestataire a pris connaissance du cahier des charges annexé aux présentes et s'engage à en respecter les termes. Sur la base du cahier des charges, le prestataire rédigera les spécifications fonctionnelles et techniques du site web, validées par le client.

Le prestataire assure la maîtrise d'œuvre de la réalisation du site web pour la partie du projet placée sous sa responsabilité et, à ce titre, assure la conception globale de sa part de projet et coordonne tous les intervenants sur sa part de projet.

Le prestataire réalise une maquette du site web comprenant notamment une analyse fonctionnelle des développements spécifiques. Le prestataire s'engageant à prendre en compte ses remarques ou réserves éventuelles.

La programmation débute à compter de la validation des spécifications techniques et de la maquette.

Garanties et responsabilité

Cette clause engage le prestataire sur la conformité de ses réalisations tant d'un point de vue du cahier des charges (devant ainsi répondre au besoins du client) que d'un point de vue de la législation en vigueur (respect de la propriété intellectuelle.

EXEMPLE

Le prestataire garantit expressément la conformité de ses réalisations aux spécifications de la maquette et aux spécifications techniques, ainsi qu'aux besoins du client, tels que précisés dans le cahier des charges.

Le prestataire garantit expressément ses réalisations auprès du client contre des anomalies et défauts de fonctionnement de toute nature provenant de vices ou erreurs de conception ou de réalisation afférents aux travaux qui lui ont été spécifiquement confiés.

Le prestataire garantit que ses réalisations ne constituent pas une violation d'un droit de la propriété intellectuelle, ni un quelconque fait de concurrence déloyale ou parasitaire. À ce titre, il s'engage à assurer la

défense du client et en supporter tous les frais contre toute réclamation concernant directement ses réalisations et leur utilisation normale, sous réserve d'en avoir été rapidement averti par le client et que la préétendue violation ne porte pas sur des modifications ou adjonctions apportées directement ou indirectement par le client.

L'ensemble des éléments que le prestataire sera susceptible d'apporter au client pour la réalisation de ses prestations devront respecter les lois relatives : aux droits d'auteur / aux marques, dessins, modèles et brevets / à la vie privée / à la communication audiovisuelle / etc.

Délais

Cette clause implique la responsabilité du prestataire sur des dates de livraison.

EXEMPLE

L'ensemble du site testé et recetté devra être livré pour une mise en production le 18 avril 2003. Les délais ont un caractère impératif, compte tenu des contraintes de l'exploitation du client, que le prestataire déclare bien connaître.

Cession des droits de propriété intellectuelle

Les points clés du contrat de réalisation tournent autour du code de la propriété intellectuelle : celui qui crée est l'auteur, il a droit à protection par droits d'auteur moraux et patrimoniaux sur son œuvre. Cela sous-entend que la société qui réalise le site web est considérée par défaut comme « l'auteur » de cette application et est donc protégée par le droit d'auteur. Il vous faut alors absolument convenir dans le contrat de réalisation d'une clause de cession de droits sur le site réalisé. C'est une clause à ne pas oublier, faute de quoi vous (en tant que client et non en tant qu'auteur) n'aurez aucun droit de modification et d'adaptation de ce site.

EXEMPLE

La propriété de tous les éléments du site web conçus sous la responsabilité du prestataire, qu'il s'agisse des développements spécifiques, des documents de conception du site et des éléments graphiques, tels que charte graphique, présentation des écrans, est transférée sans exception ni réserve au client.

À cet effet, le prestataire transfère tous les droits de propriété intellectuelle afférents aux réalisations effectuées par le prestataire pour le client, qu'il s'agisse des droits de reproduction, de représentation, d'adaptation, d'arrangement, de traduction, de distribution, de location, droit d'exploitation sous toutes ses formes.

Le client pourra reproduire et exploiter les réalisations du prestataire de la manière la plus large selon tout mode présent et à venir, sur toute machine et tout support, l'intégrer en tout ou partie avec ou sans modification d'interface, le diffuser par tout moyen ou réseau de télécommunications, y compris par câble ou satellite.

Le client pourra de même adapter, modifier les réalisations du prestataire, à ses seuls risques et périls, comme il l'entend, ajouter ou supprimer des éléments ou fonctionnalités, les fusionner avec d'autres créations.

Phase 2 : concevoir le site

Avant de commencer la réalisation du site à proprement parler, il est nécessaire de définir quelles devront être son architecture logicielle, son infrastructure matérielle et télécoms, son arborescence, la structure de ses pages ainsi que son futur aspect.

Architecture et infrastructure du site

L'analyse fonctionnelle

En se basant sur les orientations fonctionnelles définies dans le plan projet, le chargé d'étude va pouvoir réaliser par des entretiens réguliers avec le client du projet, une analyse approfondie, qui devra, pour chaque fonctionnalité, mettre en avant les points suivants :

ACTEURS

Client du projet
Responsable technique
Chargé d'étude
Architecte web.

Sujet	Description
Objectif de la fonctionnalité	Formuler des exigences fonctionnelles, c'est-à-dire les actions que le site doit être capable d'effectuer.
Description précise	Une description précise permettra lors de l'analyse technique de voir quels développements seront nécessaires.
Définition des formats de diffusion	Sous quelles formes les informations seront-elles mises à disposition : information lisible en ligne ? Téléchargement sous un format particulier ? Imprimable ?

Sujet	Description
Impacts organisationnels	Quelles organisations doit-on mettre en place pour exploiter cette fonctionnalité ? Quels outils permettent l'exploitation d'une telle fonctionnalité ?
Public cible	Décrivez pour cette fonctionnalité le public cible défini, ses équipements, ses caractéristiques.
Estimation de fréquentation	Placez ici une estimation de consultation de la fonctionnalité. Cette dernière s'exprime généralement en nombre de visites.
Disponibilité	Précisez ici les exigences requises : les horaires de fonctionnement, le temps d'indisponibilité tolérable et/ou acceptable en cas de panne, le type de sécurisation des données...

La réalisation de ce type d'analyse présente un triple avantage :

- premièrement, elle donne l'opportunité de s'assurer que les attentes du client ont bien été comprises par l'équipe de réalisation ;
- deuxièmement, elle servira de référence tant pour le développement du site que pour le choix du type d'hébergement ;
- troisièmement, elle permet de poser les bases d'une réflexion devant par la suite aboutir à la mise en place d'une organisation pour l'exploitation du site.

Une telle analyse sera synthétisée dans un document appelé « Spécifications fonctionnelles ».

/// Composants métier/ composants transversaux

Les composants transversaux sont des fonctionnalités que l'on retrouve sur différents sites web. Ces applications ont déjà été développées par des tiers ; il ne reste plus qu'à les configurer : gestion de contenu, personnalisation, recherche, envoi de mails...

Les composants métier représentent toutes les fonctionnalités qu'il est nécessaire de développer pour répondre à des besoins spécifiques du client : cartographie, formation, etc.

L'architecture logicielle

Partant de l'analyse fonctionnelle, l'architecte web va identifier les différents modules techniques à choisir parmi des composants métiers et/ou des composants transversaux : gestion des utilisateurs, personnalisation, gestion des contenus, téléchargement, recherche, etc.

L'identification de ces modules va permettre de déterminer l'architecture logicielle : type de serveurs (Web, FTP, SMTP...), composants serveurs requis, annuaire LDAP, SGBD...(voir figure 1-5).

Tableau 1-4 Les principaux types de composants transversaux

Composant	Description
Gestion de contenu	Un module de gestion de contenu permet l'administration, la création et l'édition du contenu d'un site. Les interfaces utilisées n'exigent aucune compétence de programmation particulière ou connaissance spécifique des matériels et technologies nécessaires pour y parvenir.
Gestion de la publication	La gestion de publication (ou workflow) permet d'affecter une procédure de suivi à chaque étape d'une publication d'un contenu : rédaction, validation, correction, validation finale. Les différents états sont paramétrables, ainsi que la liste et le nombre de membres chargés de valider chaque état.
Gestion de la personnalisation	Ce module permettra de diffuser une même information de manière différente en fonction des profils des internautes.
Gestion des utilisateurs	Ce module permet de gérer les profils des différents utilisateurs du site web. On distinguera les utilisateurs « back-office » (administrateurs et gestionnaires de contenu) des utilisateurs « front-office » (internautes).

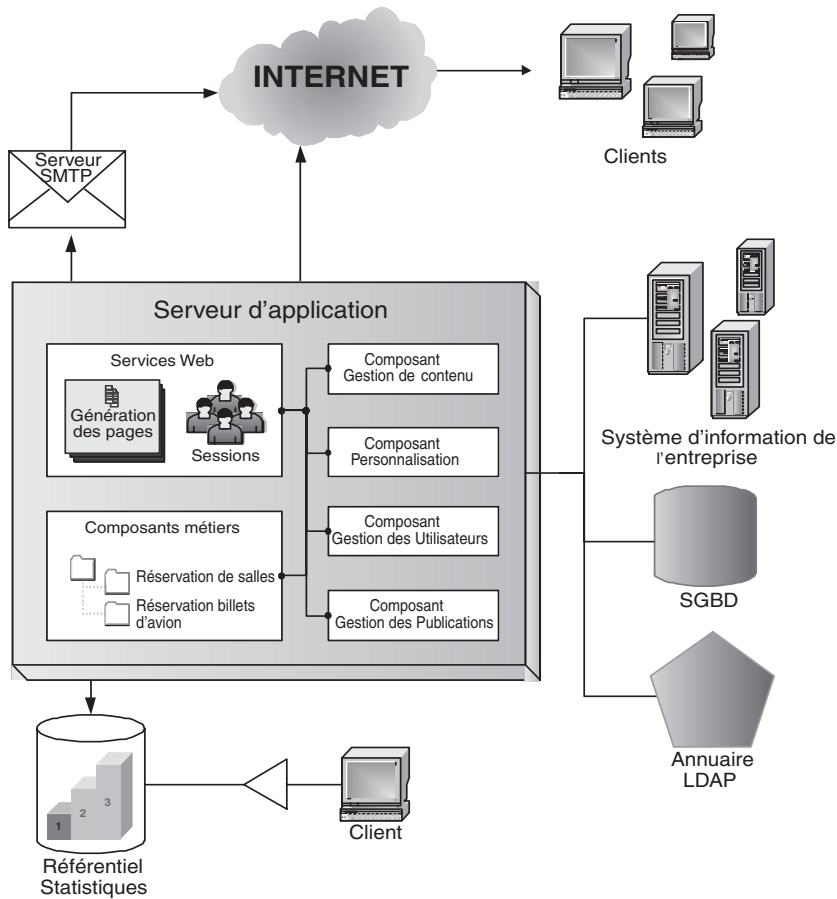


Figure 1-5
Exemple de représentation d'une architecture applicative d'un site web

Tableau 1-5 Les principaux éléments d'une architecture web

Élément	Définition
Serveur	Un ordinateur qui contient les informations disponibles pour toute personne accédant à Internet ou à un intranet.
Client	Un ordinateur qui accède aux ressources fournies par un autre ordinateur, le serveur.
Serveur d'applications	Le rôle du serveur d'applications est d'assurer l'exécution de la partie serveur de votre site web (si celui-ci en possède une, c'est-à-dire si votre site est dit « dynamique »). Le serveur d'applications génère à la volée des pages web pour les internautes à partir d'informations collectées dans les bases de l'entreprise. Ce serveur est toujours associé à un serveur web.
Serveur web ou serveur HTTP	Il s'agit d'un logiciel supportant le protocole HTTP (HyperText Transfer Protocol – méthode standard pour transférer des données sur le Web) et dont le rôle est de proposer aux internautes des informations et des services multimédias (texte, graphique, son, image), affichés à l'aide d'un navigateur. C'est lui qui gère également les sessions utilisateurs (voir chapitre 6).
Serveur SMTP	Ce logiciel permet la gestion d'envoi de mails dans un réseau TCP/IP (Voir chapitre 3).
Serveur SGBD	Système de gestion de base de données. Logiciel permettant de stocker les données, de les mettre à jour et de les consulter.
Référentiel statistiques/fichier log	Il s'agit d'un fichier créé par un serveur web contenant des informations sur l'activité d'un site donné. Ces données sont généralement traitées par un outil spécialisé, l'analyseur de log (voir chapitre 6).
Annuaire LDAP	Un annuaire LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) est une application fonctionnant sur les réseaux TCP/IP permettant le classement des informations en suivant une thématique arborescente plus ou moins développée.

/// Bande passante, commutateur, pare-feu et routeur

La bande passante représente l'unité de mesure du débit des réseaux et se mesure en Kbits/s (Kilobits par seconde), Mbits/s (Megabits par seconde) ou Gbits/s (Gigabits par seconde).

Un commutateur (ou switch) est un élément d'interconnexion de deux segments de réseaux locaux de même type.

Un pare-feu (ou firewall) est un serveur conçu pour protéger un réseau connecté à Internet contre le piratage informatique.

Un routeur est un outil logiciel ou matériel servant à diriger les données à travers un réseau.

L'infrastructure matérielle

Les objets généraux décrits dans l'analyse fonctionnelle (disponibilité, type de public, estimation de fréquentation...) déterminent l'infrastructure matérielle et télécoms à mettre en place : hébergement mutualisé, serveur dédié, bande passante nécessaire (figure 1-6)...

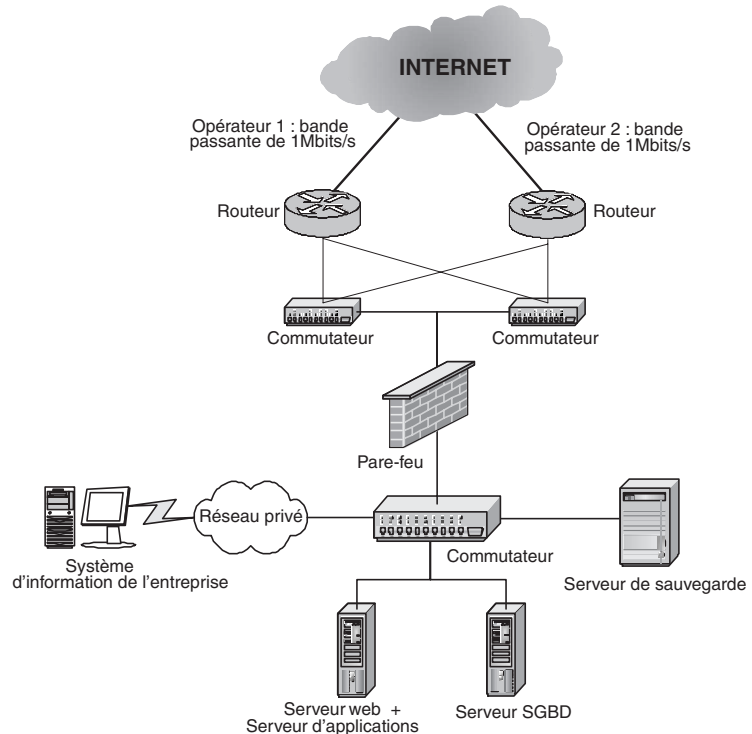


Figure 1-6 Exemple de représentation d'une infrastructure matérielle et télécoms d'un site web

Le dossier ainsi réalisé servira par la suite de point de départ pour le choix d'une solution d'hébergement.

Structure du site et des pages web

Parallèlement à la conception de l'architecture et de l'infrastructure, le webdesigner détermine la structure et l'organisation générale des services (arborescence) et celle des informations (trame des pages) proposées par le futur site. L'une des méthodes pour définir l'arborescence d'un site web est de partir du niveau le plus bas, le contenu, pour remonter jusqu'au niveau de la rubrique (voir figure 1-7) :

- 1 Récoltez le contenu transmis par le client du projet.
- 2 Structurez ce dernier en blocs d'information.
- 3 Regroupez les blocs d'information portant sur un même sujet afin de constituer le contenu des pages.

Voir le chapitre 3 sur l'hébergement d'un site web.

ACTEURS

Webdesigner
Responsable des contenus
Ergonome

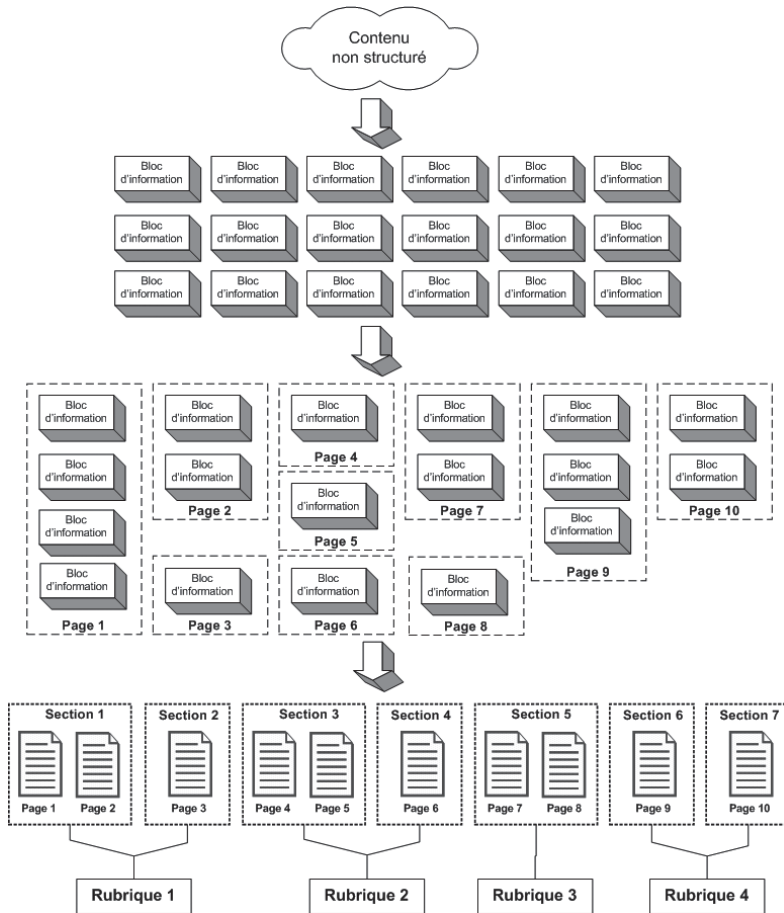


Figure 1-7
Méthodologie pour la réalisation d'une arborescence d'un site à partir d'informations collectées auprès du client du projet

ALLER PLUS LOIN L'élaboration du contenu

Le chapitre 2 du présent ouvrage décrit les principes de rédaction et de communication à suivre pour l'élaboration d'un contenu adapté pour le Web.

L'ossature du site doit être organisée en neuf rubriques au maximum (voir chapitre 2).

- 4 Identifiez les liens entre les pages du même niveau et rassemblez-les en sections.
- 5 Définissez l'ossature du site en plusieurs rubriques distinctes à partir de sections portant sur le même thème.
- 6 Trouvez les intitulés des rubriques.

On obtient ainsi un plan du site (voir figure 1-8) qui décrit les liens requis entre chaque page et fait apparaître les groupes qui doivent être mis ensemble.

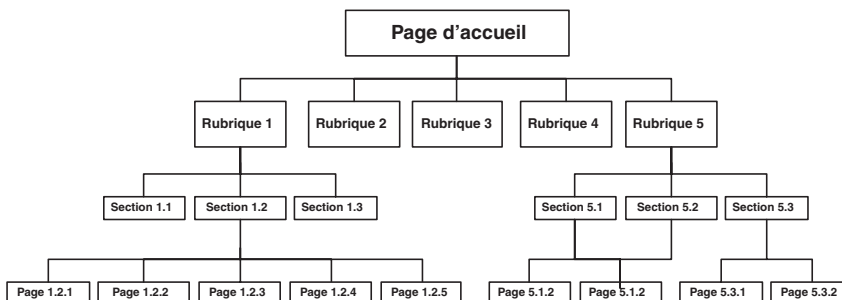


Figure 1-8 Exemple de plan de site

Site dynamique

Un site dynamique est un site dont le contenu de certaines pages a été créé automatiquement sur le serveur en recourant à différents mécanismes : requêtes sur une base de données, récupération d'informations, envoi de formulaires... Ainsi, tandis qu'une page web « statique » affichera toujours la même information, le contenu d'une page web dynamique variera selon certains paramètres.

Dans le cas de contenus dynamiques, il est également intéressant de matérialiser les différentes connexions entre chaque composant : base de données, zone de téléchargement, etc. (voir figure 1-9).

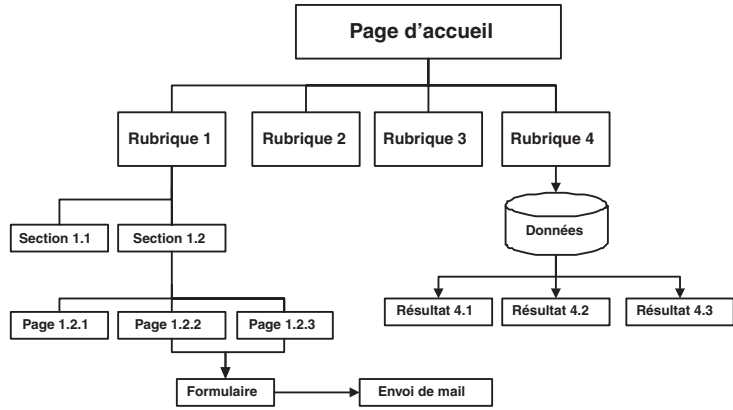


Figure 1-9 Exemple de plan de site avec des contenus dynamiques

ATTENTION Pas de graphiques

Il ne s'agit pas de définir ce qui doit apparaître dans le site mais d'identifier les orientations à donner au site en termes d'agencement de l'information. Vos trames doivent donc être sans graphique.

Lorsque le plan du site est réalisé, le webdesigner, en collaboration avec le responsable des contenus et l'ergonome, élabore les trames des pages web. Ces dernières doivent représenter conceptuellement l'agencement des informations et le positionnement des différents objets : boutons, zone de contenu, images... (voir figures 1-10 et 1-11).

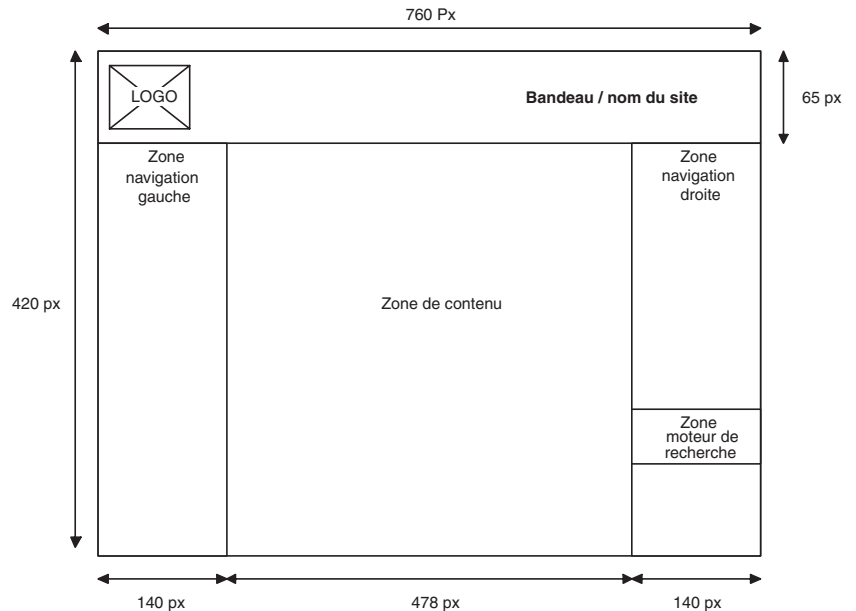


Figure 1-10
Trame simplifiée de la page principale du portail netalya.com avec les dimensions

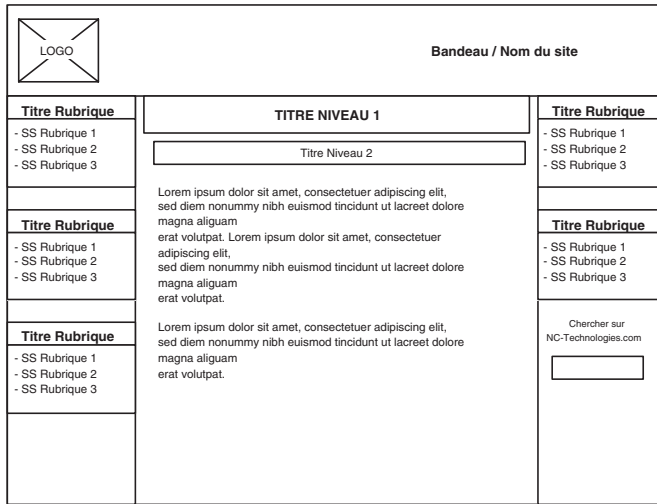


Figure 1-11
Trame de la page principale du portail
netalya.com représentant les différents objets

Charte visuelle et graphique

Après validation du plan du site et des trames des pages par le client, le directeur artistique définit « l'apparence » du site. Les objectifs principaux sont ici de synthétiser l'ensemble des recommandations pour les mises en page dans un document unique : la charte graphique (voir figure 1-12), qui comprend deux démarches parallèles :

- la création d'une identité visuelle et la réalisation de templates pour faire valider l'aspect graphique des pages (voir figure 1-13) ;
- la création d'une maquette du site pour faire confirmer l'agencement des informations et les principes de navigation.

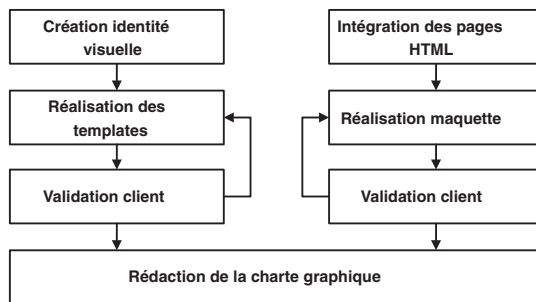


Figure 1-12 Processus de conception de l'aspect du site

Lorsque l'aspect est validé par le client du projet, il vous faut établir dans un document une liste de recommandations applicables pour la conception des pages du site web : la **charte graphique**.

ACTEURS

Client du projet
Webdesigner
DA
Infographiste

Les templates

Les templates sont des images représentant les futures pages de votre site. Chaque objet (champ texte, image, boutons, etc.) est placé sur un calque différent. Cela permet de changer leur disposition en fonction des exigences du client.

ALLER PLUS LOIN

Les principes d'une ergonomie réussie

Le chapitre 2 du présent ouvrage vous indique les principes à suivre pour réussir votre ergonomie : spécificité du domaine, navigation, recommandations de mise en forme...

ALLER PLUS LOIN

Modèle et exemple de charte graphique

Vous trouverez en annexe un modèle de charte graphique avec des exemples de contenu pour chaque section.

ASPECT JURIDIQUE Le respect des droits de la propriété intellectuelle

En aucun cas vous ne pouvez reproduire des éléments visuels (photos, images, icônes, logos) sans l'autorisation expresse de leur auteur, qu'il s'agisse d'œuvres originales ou d'œuvres que vous avez retouchées, adaptées, modifiées, etc. Vous pouvez également acheter une licence vous permettant de télécharger et de diffuser certaines images ou photos. L'APP (Agence pour la protection des programmes) est chargée de veiller à toutes ces règles de bonne conduite et est assermentée pour constater les infractions et y mettre un terme.

► <http://app.legalis.net>



Figure 1-13 Template de la page principale du portail netalya.com

Cette dernière se réalise généralement en deux temps :

- la phase « conception » consiste à définir les règles graphiques et ergonomiques permettant la sélection et la mise en page des informations à publier (dimensions et aspects des pages) ;
- la phase « réalisation » complète la charte graphique par des éléments plus précis tels que les conventions de nommage utilisées (nom des fichiers, arborescences, répertoires...), le formatage du code (commentaire, JavaScript...)

IMPORTANT La maquette du site

La maquette du site est une extension et une mise en relation des trames des pages élaborées lors de la phase précédente. Cette dernière doit permettre de naviguer parmi les contenus et les pages pour valider la pertinence de l'architecture informationnelle.

Tout élément de contenu disponible à cette étape doit être ici intégré avec les liens associés.

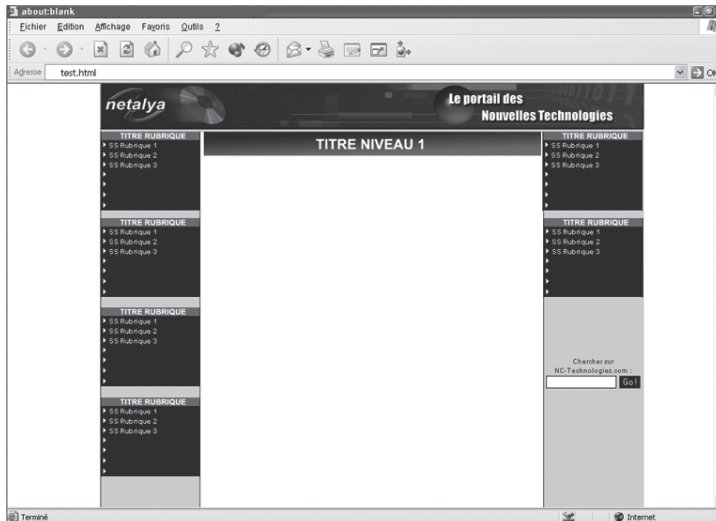
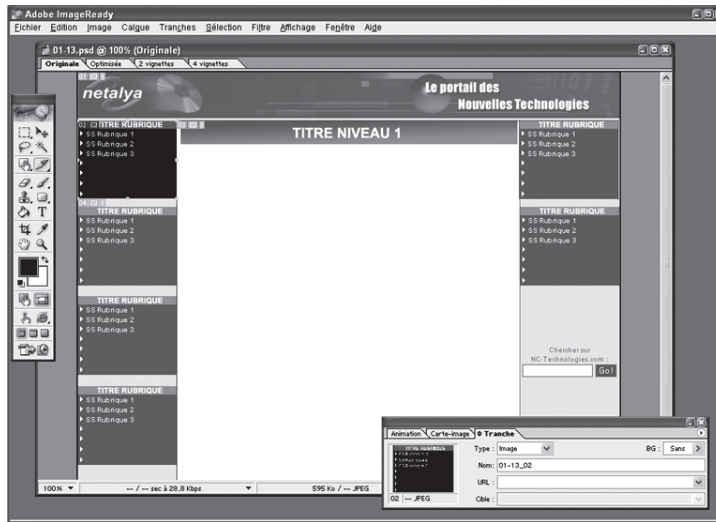
Les principales fonctionnalités seront également « simulées » par des pages HTML. Par exemple, si vous incorporez un moteur de recherche, le bouton soumettre affichera une « fausse » page « Résultats » (en HTML), le principe étant de constituer la structure des futures pages dynamiques (emplacement des objets, etc.). Les éléments statiques représentant les résultats seront par la suite générés par des scripts dynamiques dans la véritable version du site.

L'avantage de développer une maquette est double : d'une part, cela permet de donner un véritable aperçu du site à votre client et d'obtenir ainsi sa validation. D'autre part cela permet aux développeurs de disposer d'une base de programmation.

Phase 3 : réalisation technique du site

Réaliser l'ossature du site

L'ossature du site est réalisée en fonction des spécifications rédigées au cours de la conception. Il s'agit en fait d'une retranscription des templates graphiques en HTML. Grâce à un outil spécifique, les trames des pages seront découpées selon la méthode suivante : les éléments non retranscriptibles en HTML (images) sont convertis au format Jpeg ou Gif, les autres deviennent des objets HTML : tableaux, blocs de texte, etc. (voir figure 1-14). Cette action permet de disposer de modèles de pages constitués des principaux éléments de portée générale : menus, images, structures des tableaux, etc. (voir figure 1-15).



ACTEURS

Webdesigner
DA
Infographiste

B.A.-BA HTML

Le HTML (HyperText Markup Language) est un langage qui formalise l'aspect d'une page web grâce à l'utilisation de balises qui indiquent la façon dont doit être affichée l'information. Vous trouverez plus d'informations sur le site du W3C :

► <http://www.w3.org/MarkUp/>

B.A.-BA Modèles de pages web

Ce sont des pages HTML dénuées de contenu spécifique ayant pour objectif de servir de référence pour le développement des pages du site web.

Figure 1-14

Les templates sont divisées en éléments puis découpées avec un logiciel spécialisé

Outils

Pour séparer les images des blocs de texte : ImageReady, Fireworks...

Figure 1-15

Modèle en HTML de pages web obtenu à partir du découpage précédent

ACTEURS

Responsable technique
Rédacteur
Développeur web

ACTEURS

Responsable technique
Rédacteur
Développeur web

Une fois l'ensemble de ces modèles réalisé, il faut les relier entre eux en suivant l'arborescence définie lors de la phase précédente pour constituer l'ossature du futur site et soumettre l'ensemble au client du projet pour approbation.

Intégration statique et alimentation du contenu associé

Les développeurs intègrent toutes les pages HTML du site en y plaçant les textes, les images et les formulaires. Les CSS seront élaborés en suivant scrupuleusement les recommandations de la charte graphique. Enfin les animations voulues pourront être développées selon les cas soit en Flash, soit en DHTML.

Lorsque le contenu sera intégré aux pages, une attention particulière devra être portée au respect de la charte. En théorie, tout contenu fourni devrait s'insérer dans les emplacements prévus à cet effet. En pratique, le contenu livré nécessite souvent d'adapter la mise en forme de la page web.

Cette étape permet de mettre en œuvre un site dit « statique », c'est-à-dire un site où les pages sont entièrement élaborées et affichées lorsqu'un navigateur les appelle. Le contenu placé ici est donc partie intégrante des pages et ne sera pas réactualisé fréquemment.

Intégration dynamique

Parallèlement aux développements statiques, la partie dynamique est développée (Scripts ASP, JSP, PHP, modélisation des bases de données, création des fichiers XML...) puis intégrée aux pages.

LANGAGES

Flash, CSS et DHTML

Flash est une technologie développée par la société Macromedia permettant la réalisation d'animations vectorielles pour le Web.

► <http://www.macromedia.fr>

Le CSS (Cascading Style Sheet ou feuille de style en cascade) est un langage permettant de spécifier toutes les caractéristiques de mise en forme d'une page web. CSS permet ainsi de palier certaines insuffisances du langage HTML (contrôle des polices, contrôle de la distance entre les lignes, contrôle des marges et des indentations...). Vous trouverez plus d'informations sur le site du W3C :

► <http://www.w3.org/Style/CSS/>

Le DHTML (Dynamic HTML) est un terme pour désigner la réunion d'un ensemble de technologies (CSS, HTML et JavaScript) afin de rendre des pages web plus interactives (apparition de texte, défilement d'images...).

ASP, JSP et PHP

ASP (Active Server Pages), JSP (Java Server Pages) et PHP (Hypertext Preprocessor) sont des langages de scripts côté serveur (c'est-à-dire interprétés et exécutés sur le serveur et non sur le client, à la différence de JavaScript). Ces langages permettent le développement de scripts pouvant effectuer de nombreuses tâches comme accéder à des bases de données, générer un contenu HTML en fonction de certains paramètres (profil utilisateur, données d'un formulaire...), gérer des dossiers et autres fichiers directement sur le serveur hôte, etc.

XML

XML (Extensible Markup Language ou langage à balises extensible) est un langage à balises permettant de séparer le contenu de la présentation. XML donne la possibilité de structurer les données qu'il va contenir. Cela permet, par exemple, d'afficher un même document sur des applications ou des périphériques complètement différents en n'en créant qu'une seule version. Contrairement à HTML, vous pouvez définir de nouvelles balises permettant de décrire la présentation d'un texte avec XML. Vous trouverez plus d'informations sur le site du W3C :

► <http://www.w3.org/XML>

À la différence de la partie statique, le contenu des pages dynamiques ne fait pas partie des pages mais est issu de sources de données externes. Cette étape consiste donc à mettre en place des modules techniques tels que le moteur de recherche, l’affichage d’un catalogue de produits, la personnalisation, etc.

Tests et recettes

À la fin des développements, le site sera placé sur un serveur de tests afin de vérifier qu’il fonctionne et qu’il correspond bien aux spécifications définies lors de la phase de conception. Cette étape de tests sera réalisée par la ressource à l’origine de l’analyse fonctionnelle : le chargé d’étude.

Il existe un grand nombre de tests possibles pour recetter un site web. Cependant, vous n’êtes pas obligé de tous les réaliser, cela dépendra de la complexité du site et de l’importance que le client du projet accorde à la qualité de service.

ACTEURS

Client du projet
Responsable technique
Chargé d’étude

Tableau 1-6 Les différents tests pour une application web

Intitulé	Objectif	Points clés
Test fonctionnel	Valider les fonctionnalités du site par rapport aux attentes initiales	Bonne connaissance des spécifications fonctionnelles pour effectuer une comparaison « résultat attendu/résultat obtenu »
Test de design	Valider les éléments graphiques du site	Respect de la charte graphique Respect des standards du W3C Optimisation des pages et des images
Test d’ergonomie	Contrôler la facilité d’utilisation du site par l’internaute	Réalisation par des utilisateurs externes à l’équipe projet Toutes les observations et découvertes concernant chaque participant devront être synthétisées : accès à l’information, compréhension de la fonctionnalité...
Test de compatibilité	Valider l’affichage du site dans différents environnements techniques	Comparaison entre l’affichage obtenu dans une configuration donnée et le gabarit initial de la page
Tests de charges	Valider les temps de réponse, le fonctionnement du site en présence d’un nombre important et simultané d’accès	Analyse du temps de chargement des pages Vérification de la robustesse de l’application dans le cas de « pic de connexion » : accès simultané au site web par un grand nombre d’internautes
Test de sécurité	Vérifier que les informations « sensibles » ne sont pas accessibles par des utilisateurs non autorisés	Protection des données Disponibilités des services Sauvegardes des informations Confidentialité Recherche de vulnérabilité
Test d’organisation	Valider les éléments d’organisation du site (structure, arborescence...)	Intégrité du site et la gestion des erreurs de type « 404 » Gestion des langues Routages en cas de pannes
Test de non-régression	S’assurer que les corrections apportées n’ont pas engendré de nouveaux problèmes	Validation de toutes les fonctionnalités qui ont fait l’objet de corrections Comparaison « résultat attendu/résultat obtenu »

Phase 4 : la mise en ligne du site

La fin de la phase de réalisation ne représente pas pour autant la fin de votre projet. En effet, avant que votre site ne soit accessible à votre public, vous devez préparer son exploitation, régler les aspects administratifs et juridiques et vous occuper de sa promotion.

Préparer l'exploitation du site

Un site web qui dort est un site mort ! En effet, même si votre site ne présente aucun défaut technique ni ergonomique, sans une exploitation efficace et régulière de ce dernier, il sera rapidement abandonné. La préparation de l'exploitation est donc d'une importance capitale : des processus et une organisation devront être mis en œuvre afin de le faire vivre.

Définition des processus d'exploitation

L'objectif ici est de définir un ensemble de processus, de règles qui permettront l'utilisation quotidienne du site par les personnes en charge de son exploitation. Un comité composé du responsable de projet et de plusieurs représentants de l'entité cliente devra se constituer :

- le responsable de projet apportera sa visibilité sur le site web et l'organisation à mettre en place pour supporter son exploitation ;
- les représentants de l'entité cliente adapteront ces indications en fonction des contraintes organisationnelles et budgétaires inhérentes à l'entreprise.

Ce comité devra traiter des points suivants afin de bien définir les modalités d'exploitation du site :

- Qui s'occupera de la mise à jour du contenu ? Quand ? Et comment ?
- Qui s'occupera du support technique, de la réparation de bugs constatés ?
- Qui devra gérer les utilisateurs, les droits et les permissions d'accès ?
- Quelle organisation devrez-vous mettre en place pour l'ajout d'une fonctionnalité ?
- Qui s'occupera de l'animation et de la promotion du site ?
- Qui analysera les statistiques de fréquentation du site ?
- Qui répondra aux mails et autres demandes envoyées par les futurs internautes ?

Pour chaque aspect, le comité devra statuer sur le fait de confier ces tâches à une entité interne (webmaster, service informatique, service marketing...) ou externe (entreprise spécialisée dans l'infogérance, dans la syndication de contenu, agence de communication...), le but étant de garantir la pérennité du site web.

Documentation et formation

Une documentation associée à une formation à l'outil de back-office doivent permettre le transfert des connaissances des équipes de développement (celles qui maîtrisent alors le mieux le site web) vers « les nouveaux métiers » induits par la

B.A.-BA L'infogérance

L'infogérance est un service qui consiste à confier la gestion et l'évolution de tout ou partie du système d'information (SI) d'une entreprise à un professionnel des services informatiques dans le cadre d'un contrat avec engagement de résultat. Selon les cas, l'infogérance peut être :

- totale (exploitation du SI du client avec reprise par le prestataire des équipements et de tout ou partie du personnel du client) ;
- partielle (exploitation du SI du client qui en conserve la propriété, avec des équipes du prestataire qui assume la direction des opérations) ;
- réduite (assistance d'exploitation qui correspond principalement à une prestation de moyens, le suivi des tâches quotidiennes restant principalement sous la responsabilité du client).

Le back-office

Système et architecture d'arrière-plan. Le back-office permet l'administration du site web : gestion du contenu, gestion de la personnalisation...

nouvelle organisation mise en place. Cette étape permettra ainsi aux futurs administrateurs fonctionnels de paramétrer et de publier en ligne leur contenu.

Mise en œuvre d'un système de mesure d'audience

Les technologies web offrent la possibilité d'apprécier la productivité des différentes rubriques, sections et pages de votre site. Pour cela, il vous faut sélectionner un outil spécifique permettant d'évaluer l'efficacité de vos pages en collectant des statistiques pertinentes. Ces dernières pourront s'avérer riches d'enseignements pour le suivi régulier du site :

- nombre de visites et de visiteurs ;
- taux de clics ;
- pages les plus populaires ;
- durée des visites ;
- pages web d'autres sites qui pointent vers le vôtre ;
- nombre de téléchargements d'une information ;
- type de foyers connectés ;
- parcours des internautes...

L'analyse de ces données donne la possibilité d'identifier le trafic de votre site, le profil des internautes et leurs comportements.

Nous détaillerons ces aspects ainsi que les différents types d'outils de mesure d'audience dans le chapitre 6.

Aspects juridiques et administratifs

Respect de la législation en vigueur

La loi française s'applique sur Internet et certains contenus tombent sous le coup de la loi pénale ou civile.

Si certains contenus sont clairement identifiables comme interdits (propos racistes, discriminatoires, diffamatoires, pédophiles, non-respect de la vie privée), d'autres le sont moins, comme ceux du non-respect des droits d'auteur et de la propriété intellectuelle. De plus, un accord donné pour un autre support ne pourra suffire. On peut croire qu'une entreprise peut transférer sur le Web des œuvres (photos, graphiques, texte, logos de partenaires...) dont elle détient les droits pour un autre support. Or, la légalité de ce transfert ne va pas de soi, car la cession des droits d'auteur n'est jamais tacite. Il est donc particulièrement important de vérifier qu'une clause de cession de droits d'auteur a été libellée avec soin pour tout type de support.

Autre aspect, celui relatif à la langue française. La Loi Toubon (4 août 1994) en est garante. Différents organismes et associations peuvent se porter partie civile dans un procès pénal contre un site web ne respectant pas cette dernière dans un cadre commercial et informatif (modes d'emploi, annonces, informations publiques...). Dans les faits, elle fait l'objet de sanctions pénales avec des contraventions relativement faibles. Il n'y a pas encore de décisions de jurisprudence en matière d'Internet. Elle s'appliquera certainement dans le futur avec toute sa rigueur.

EXEMPLE

Il est courant qu'une société fasse figurer sur son site des données personnelles relatives à ses salariés ou partenaires. Or, les personnes évoquées doivent être préalablement prévenues, donner leur accord et être informées du fait qu'elles pourront demander ultérieurement la cessation de la diffusion.

ASPECT JURIDIQUE

La loi du 6 janvier 1978 reconnaît essentiellement sept droits aux personnes

Le droit à l'information préalable : le contrôle par l'individu des données qui le concernent suppose de sa part la connaissance des fichiers dans lesquels il est recensé.

Le droit de curiosité : toute personne justifiant de son identité a le droit d'interroger les services ou organismes chargés de mettre en œuvre les traitements automatisés pour savoir si ces traitements portent sur des informations nominatives la concernant et, le cas échéant, en obtenir communication.

Le droit d'accès direct : toute personne a la possibilité de connaître l'existence ou non de données la concernant dans un fichier automatisé ou manuel et, si elle le désire, d'en obtenir communication.

Le droit d'accès indirect : pour certaines données nominatives, la loi prévoit un intermédiaire entre les personnes et l'organisme qui détient le traitement.

Le droit de rectification : toute personne peut faire corriger les erreurs qu'elle a pu déceler à l'occasion de la communication des informations la concernant. Ainsi, en cas d'inexactitude, elle peut exiger que ces informations soient rectifiées, complétées, clarifiées, mises à jour ou effacées.

Le droit d'opposition : toute personne peut décider elle-même de l'utilisation de données la concernant et a donc la possibilité de s'opposer à figurer dans certains fichiers ou de refuser la communication des informations qui la concernent à des tiers.

Le droit à l'oubli : la loi reconnaît à l'individu un droit à l'oubli en limitant dans le temps la conservation des données nominatives stockées dans la mémoire des ordinateurs afin d'éviter d'attacher aux personnes des étiquettes définitives.

Déclarer votre site

Les sites web, jusqu'au 1^{er} août 2000, étaient considérés comme des services de communication audiovisuelle et étaient encadrés par la loi du 30 septembre 1986. Ils devaient donc être déclarés au CSA, ainsi qu'au Procureur de la République du domicile ou du siège social du déclarant. Ce n'est plus le cas maintenant et la seule déclaration principale qui reste est celle à effectuer auprès de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL).

Les sites web qui collectent des informations nominatives doivent respecter la loi Informatique et Liberté du 6 janvier 1978 en effectuant une déclaration auprès de la CNIL relative au traitement automatisé des données. Ils doivent également prévenir les internautes de l'existence de ce traitement de données et de leurs droits (droit d'accès et de rectification aux informations les concernant).

Or, la CNIL considère une adresse électronique ou un numéro de carte bancaire comme une donnée nominative. De plus, tout site à vocation commerciale est amené à procéder à des traitements informatisés et doit donc également faire cette déclaration. Cette dernière peut se faire en ligne à partir d'une application téléchargeable sur le site de la CNIL à l'adresse <http://www.cnil.fr/declarer/internet.htm>.

À défaut, l'entreprise risque une amende. Ce risque est faible aujourd'hui mais avec la réforme de la loi Informatique et Liberté (en cours), il y aura une possibilité pour la CNIL de se constituer partie civile au procès pénal et de prononcer des sanctions financières directement (comme l'ART ou le CSA).



Figure 1-16 Le site de la CNIL vous propose la possibilité de déclarer votre site en ligne, de télécharger des documents en PDF et de consulter des articles et dossiers relatifs à la protection de données personnelles (<http://www.cnil.fr>)

Citons aussi d'autres organismes qui peuvent être consultés en fonction de la particularité de votre site :

- La Commission des opérations de bourse (COB) et ses recommandations pour la création d'un site financier.
- Le Bureau de vérification de la publicité (BVP) pour la mise en place de bandeaux publicitaires.
- La Direction générale des Douanes et des Droits indirects (DGDDI) pour l'importation de produits d'un site marchand.
- La Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF) pour un site de vente en ligne.

Placer en ligne les conditions générales d'utilisation du site

Les sites professionnels doivent comporter certaines mentions à destination des internautes :

- le nom d'un directeur de publication ou celui d'un responsable de la rédaction ;
- pour une société, la dénomination, le siège social et le nom du représentant légal ;
- le récépissé de la CNIL.

D'autres indications, qualifiées de « déclaratives » car non obligatoires, peuvent également être placées en ligne :

- responsabilité et garanties quant à l'utilisation du site ;
- protection des données personnelles/vie privée ;
- avertissement quant à la protection du contenu du site.

Soulignons que tout site d'information doit désigner un directeur de publication (comme dans la presse écrite) que l'on doit porter à la connaissance du public. Ce directeur de publication sera responsable de l'ensemble des informations contenues dans le site, notamment en cas de violation des dispositions en matière de droit de la concurrence, de la consommation, de protection des mineurs, d'atteinte à la dignité de l'homme, de la femme et des enfants, d'informatique et liberté, etc. Il sera en outre destinataire de toutes les décisions des autorités judiciaires lui commandant de fermer ou non le site.

Quelques démarches pour protéger votre site

Même si une œuvre est protégée dès sa création, il faut en prouver l'authenticité et l'originalité. Plusieurs démarches peuvent vous aider dans ce sens :

- Un pli avec les éléments du site sur papier A4 que l'on s'est envoyé en recommandé avec accusé de réception. Une fois reçu, ce dernier devra être conservé sans être ouvert afin de justifier de l'antériorité de l'œuvre en cas de litige.
- Un dépôt à l'Institut national de la Propriété industrielle (INPI) de formulaires d'enregistrements avec une description des éléments à protéger (<http://www.inpi.fr>).

Vous trouverez en annexe un modèle de conditions générales d'utilisation d'un site web avec des exemples.

- La Société des Gens de Lettres (SGDL) propose aux auteurs un service de dépôt des œuvres qui garantit à l'auteur une date certaine de sa création. Sont acceptés les manuscrits de romans, nouvelles, contes, scénarios, les plans d'architecture, les documents photographiques, les listages de logiciels, les progiciels, les banques de données etc.
- Un dépôt auprès de l'APP du code source du site.
- L'envoi sur un serveur FTP spécialisé dans le dépôt de document en ligne tel MediaRegister (<http://www.mediaregister.com/>) de votre œuvre.

Vous avez également la possibilité d'utiliser plusieurs techniques de protection. Par exemple, le dépôt du nom de votre site comme une marque dans la classe 38 (télécommunications : communications par terminaux d'ordinateurs) auprès de l'INPI ou bien l'utilisation du système mis en place par l'APP : IDDN (Inter-Deposit Digital Number) qui protège les œuvres numériques (voir à ce sujet l'encart de Murielle Cahen).

Enfin, la simple apposition d'une mention légale près de l'oeuvre protégée peut décourager les internautes mal intentionnés : « Aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du Code de la Propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur ».

Le lancement du site et la clôture du projet

Parallèlement à la préparation de l'exploitation et aux aspects juridiques et administratifs, le lancement devra s'organiser en suivant une stratégie de promotion élaborée dès la définition du projet.

Votre budget va directement influencer la politique à suivre pour faire connaître votre site : définition des supports de communication en ligne (publicité en ligne, e-mailing, échange de liens) ou « off-line » (publicité, communiqué de presse...).

C'est également à cette étape que vous envisagez des stratégies de cybermarketing : marketing viral (permettant la diffusion d'informations sur Internet au plus grand nombre et à moindres coûts) et/ou de marketing tribal (vous permettant la mise en œuvre d'une communauté d'internautes fidélisés autour de votre site web).

Une fois toutes ces tâches réalisées, il faut effectuer une dernière passe rapide sur le site placé sur le serveur de production afin de relever et de corriger les derniers bugs, puis soumettre votre site auprès des principaux outils de recherche du Web (voir à ce sujet le chapitre 4 du présent ouvrage). À la fin du projet, un bilan devra être établi, dénommé en gestion de projet « bilan post mortem », qui retracera les différentes phases du projet, les aspects positifs comme négatifs, les charges consommées, les délais et les conflits rencontrés. Ce bilan permettra par la suite de servir de référence pour tout nouveau projet similaire.

ALLER PLUS LOIN Promotion du site

Le chapitre 5 du présent ouvrage décrit les différentes stratégies possibles pour la promotion de votre site web.

Parole d'expert : comment protéger son site web des contrefaçons ?

Par Murielle Cahen

La création d'un site web demande la mise en place préalable d'une stratégie technique, marketing, financière et juridique, qui suppose, tant pour les entreprises que pour les professionnels personnes physiques, les organismes et associations, voire les particuliers, un effort intellectuel et économique important. Déterminer le cadre juridique de la protection des sites Internet présente, sans doute, un grand intérêt pour les acteurs du monde virtuel.

Que peut-on protéger ?

Les éléments constitutifs d'un site Internet bénéficient, au même titre que les autres œuvres de l'esprit, de la protection par le droit de la propriété intellectuelle. Il en va de même pour le site en lui-même, en tant qu'œuvre multimedia.

Le nom de domaine

La protection des noms de domaine n'est pas expressément prévue par la loi. À cet effet, le nom de domaine pourrait être assimilé à un nom commercial ou à une enseigne, étant donné qu'il sert à identifier une entreprise sur un espace virtuel. Or, un nom commercial ou une enseigne n'est protégé que si ce nom commercial ou cette enseigne est utilisé. Par conséquent, la simple réservation ou l'enregistrement d'un nom de domaine, sans que celui-ci soit effectivement exploité à travers un site Internet actif, ne confère pas le droit à son titulaire d'interdire sa reproduction ou sa réutilisation.

Cependant, le nom de domaine d'un site peut être protégé de trois manières différentes :

- **Par le droit des marques**, s'il en constitue une ou s'il se base sur sa variante. En effet, le droit des marques a un caractère absolu et le titulaire d'une marque peut s'opposer à toute reproduction, usage ou apposition de celle-ci, dans les limites du principe de la spécialité, c'est-à-dire pour des produits ou services similaires à ceux désignés dans l'enregistrement.
- **Si vous avez déjà réservé un nom de domaine dans une zone spécifique** (.fr par exemple) vous pouvez vous opposer à l'utilisation de votre nom de domaine par un tiers dans une autre zone (.com, .net...), en ayant recours à la procédure de règlement uniforme des litiges relatifs aux noms de domaine de l'ICANN. Cette procédure a pour objet d'organiser le transfert des noms de domaine au profit du requérant, ou la radiation de l'enregistrement du nom de domaine. Pour cela, il faut prouver que le défendeur

n'a aucun droit ni intérêt légitime sur le nom de domaine en cause et qu'il est de mauvaise foi.

- **Si la raison sociale de votre entreprise correspond au nom de domaine souhaité.** Vous pouvez réclamer la protection de votre dénomination sociale sur le fondement de l'article 1382 du Code civil. Mais il faut que celui qui a enregistré la dénomination sociale de votre société comme nom de domaine n'ait aucun droit ni intérêt légitime sur le nom de domaine en cause. Si, par exemple, il s'agit d'une société qui a une dénomination sociale similaire ou identique, il faudra prouver qu'il y a, du fait de l'utilisation du nom de domaine, confusion dans l'esprit du public.

Le titre, le logo et les éléments graphiques

Le titre du site web et/ou le logo peuvent être protégés tant par le droit de marques, ce qui suppose leur dépôt préalable auprès de l'INPI, que par le droit d'auteur, s'il a un caractère original (ce dernier, apprécié par le juge, s'entend de l'empreinte de la personnalité de l'auteur).

La structure du site : aspect des pages, arborescence, scénario de navigation sont protégeables au titre de la protection des bases de données

La condition d'originalité vaut également pour la présentation du site. Ainsi, une page-écran, un graphisme, une animation ou l'arborescence d'un site peuvent être protégés en tant qu'œuvres de l'esprit, lorsqu'ils présentent un caractère original. Il en va de même pour ce qui concerne l'assemblage de textes, d'images, de sons et de liens hypertextes.

Si le site web présente un aspect graphique, il peut également être protégé par un dépôt de modèle auprès de l'Institut national de la Propriété industrielle, sous réserve que ladite œuvre graphique soit nouvelle.

Le contenu du site : texte, information et base de données

Articles, dossiers, cours, texte... : tous ces éléments sont protégés par le droit de la propriété intellectuelle qui s'applique pleinement dans l'univers numérique. Selon les cas, il peut s'agir d'œuvres protégées par le droit d'auteur ou des prestations d'auxiliaires de la création, bénéficiaires de droits voisins du droit d'auteur (artistes-interprètes, entreprises de communication audiovisuelle...).

Un site web peut, par ailleurs, bénéficier de la protection sui generis des bases de données, s'il répond à la définition de la base de données de l'article L.112-3 du Code de la propriété intellectuelle : « recueil d'œuvres, de données ou d'autres éléments indépendants disposés de manière systématique ou méthodique et individuellement accessibles par des moyens électroniques ou par tout autre moyen ».

Le producteur d'une base de données a le droit d'interdire l'extraction, par transfert permanent ou temporaire, de la totalité ou d'une partie qualitativement ou quantitativement substantielle du contenu d'une base de données sur un autre support, ainsi que la réutilisation, par la mise à la disposition du public de ceci (article L. 342-1 CPI). Le régime juridique des bases de données peut notamment s'appliquer à une compilation d'hyperliens, pourvu que ceux-ci soient disposés de manière systématique ou méthodique et être individuellement accessibles. À noter que les éléments contenus dans une base de données peuvent être également protégés indépendamment de cette base par le droit d'auteur et les droits voisins.

Le code source des pages

Le langage de programmation (code source) du site web peut être protégé par le droit d'auteur, mais la condition d'originalité est ici difficile à établir. Aux termes de la directive communautaire de 1991 (91/250/CEE) : « un programme est original s'il est la création intellectuelle propre à son auteur ». L'originalité de l'œuvre multimédia est acquise, dès lors que celui-ci, dans sa composition ou son expression, va au-delà d'une simple logique automatique ou d'un mécanisme intellectuel nécessaire. La création d'une architecture propre au site web, d'un scénario de navigation et l'organisation des différents composants de celui-ci suffit, en principe, pour le rendre œuvre originale. Ainsi, toute reproduction, représentation ou modification du site web, faite sans le consentement de l'auteur ou du titulaire des droits est illicite et constitue une contrefaçon.

Comment protéger ces éléments ?

Le dépôt de la marque

Les dépôts des marques s'effectuent auprès de l'INPI (Institut National de Propriété Industrielle, www.inpi.fr). Ils peuvent y être remis directement ou adressés par voie postale. Si vous n'avez ni domicile, ni siège, ni établissement en France ou dans un État membre de l'Union européenne ou de l'Espace économique européen, vous êtes tenu d'effectuer votre dépôt auprès de l'INPI et de choisir un mandataire qui ait son domicile, son siège ou un éta-

blissement en France ou dans un État membre de l'Union européenne ou de l'Espace économique européen.

Avant de déposer une marque, il est nécessaire de vérifier si le signe choisi est disponible. L'INPI permet d'effectuer des recherches à l'identique parmi les marques en vigueur en France : les marques françaises, les marques communautaires et les marques internationales désignant la France et les noms commerciaux.

Quant au coût du dépôt, il s'élève à 215 euros jusqu'à trois classes et au-delà de cela, à 38 euros par classe.

Les différents moyens pour prouver la propriété d'une œuvre : texte, logiciel, code source...

Les auteurs d'œuvres de l'esprit peuvent procéder à un dépôt auprès des différentes sociétés de gestion collective des droits d'auteur (voir tableau ci-dessous), de l'Institut national de la Propriété industrielle, d'un notaire ou d'un huissier.

SACEM	Société d'auteurs et compositeurs de musique	www.sacem.fr
SCAM	Société civile des auteurs du multimédia	www.scam.fr
SESAM	Société commune de gestion des droits d'auteur pour la production multimédia	www.sesam.org
APP	Organisation européenne des auteurs de logiciels et concepteurs en technologies de l'information	app.legalis.net

Il existe également des dépôts en ligne permettant d'envoyer à un serveur d'archivage qui procède à une datation avec avis de réception comme les sites cyberprotec.com ou fidealis.com (CD archivé par et chez un huissier). Ce dépôt n'institue qu'une présomption de propriété qui peut être combattue par la preuve contraire.

Autre moyen, l'enveloppe Soleau, gérée par l'INPI (<http://www.inpi.fr/inpi/html/infoprat/envsoleau/indexbis.htm>), qui permet, moyennant 10 euros, de se préconstituer la preuve d'une création en lui donnant date certaine. Elle comporte deux compartiments. L'utilisateur est invité à introduire dans chacun d'eux un exemplaire de la description, ou d'une reproduction en deux dimensions, de sa création ; puis, à adresser l'enveloppe à l'INPI (éventuellement en recommandé). L'INPI, après enregistrement et perforation de l'enveloppe au laser retourne un compartiment à l'utilisateur. On recommande de conserver ce compartiment sans le décacheter et de conserver l'autre compartiment dans ses archives pour être produit en justice en cas de besoin.

L'enveloppe est conservée à l'Institut pendant une période de cinq ans qui peut être prorogée une fois moyennant paiement de la même redevance que celle prévue pour l'achat d'une enveloppe (10 euros).

Enfin, sachez que vous pouvez vous envoyer à vous-même, en objet recommandé, un exemplaire de l'œuvre créée dans une enveloppe spéciale. Une fois reçue, l'enveloppe ne doit pas être ouverte. En cas de contestation de paternité, l'enveloppe sera ouverte devant huissier. Le cachet de la poste faisant foi, cette preuve acquiert date certaine.

Les mentions légales

L'éditeur du site doit avertir expressément les internautes quant à la protection du contenu de son site par le droit de propriété intellectuelle et industrielle. Si la marque est déposée et enregistrée, il peut mentionner le « ® », symbole de *registered*, et apposer le « © », symbole de *copyright*, à titre pédagogique. (Il s'agit en effet d'une formalité qui n'est pas obligatoire. La protection est accordée dès l'acte de création originale. Une telle mention a comme seul objectif de prévenir les internautes du fait que les œuvres sont protégées.)

Enfin, il est possible de recourir au système d'Interdeposit (IDDN : International Identifier of Digital Works, www.iddn.org) qui signale à l'utilisateur les coordonnées du titulaire du droit d'auteur sur l'œuvre et les restrictions d'utilisation de celle-ci.

Quels sont les recours en cas de contrefaçon ?

La contrefaçon est la reproduction totale ou partielle d'un élément protégé.

Pour se protéger de celle-ci, la première étape est de la faire constater, en faisant appel à un huissier de justice ou à un agent assermenté de l'Agence pour la protection des programmes (APP) (www.app.legalis.net). Une fois le constat obtenu, il convient de saisir le juge pour faire cesser la contrefaçon et obtenir des dommages-intérêts.

Le type de tribunal compétent est fonction des parties en cause : si les parties sont toutes commerçantes, c'est le tribunal du commerce, sinon c'est le tribunal de grande instance. Toutefois, le demandeur non commerçant peut attirer le défendeur commerçant au tribunal du commerce. S'il s'agit d'une action en contrefaçon de marque, le tribunal de grande Instance est seul compétent.

L'article L.716-6 1^{er} alinéa du Code de la Propriété intellectuelle prévoit que « Lorsque le tribunal est saisi d'une action en contrefaçon, son président, saisi et statuant en la forme des référés, peut interdire, à titre provisoire, sous

astreinte, la poursuite des actes argués de contrefaçon, ou subordonner cette poursuite à la constitution de garanties destinées à assurer l'indemnisation du propriétaire de la marque ou du bénéficiaire d'un droit exclusif d'exploitation ». Pour obtenir des dommages-intérêts il faut tenter une procédure au fond. Il est, pourtant, possible de demander une provision devant le juge des référés.

En ce qui concerne spécialement le nom de domaine, le titulaire de celui-ci pourrait engager une action en concurrence déloyale devant les tribunaux de commerce ou civils, selon la qualité du défendeur, en vue d'obtenir, une interdiction d'utiliser le signe litigieux. L'interdiction est généralement accompagnée d'une astreinte, généralement une somme forfaitaire par jour de retard, pour assurer l'efficacité de la mesure d'interdiction. Le titulaire d'un nom de domaine pourrait en outre obtenir du Tribunal des dommages et intérêts à titre de réparation, ainsi qu'une publication du jugement dans des journaux spécialisés de son choix.

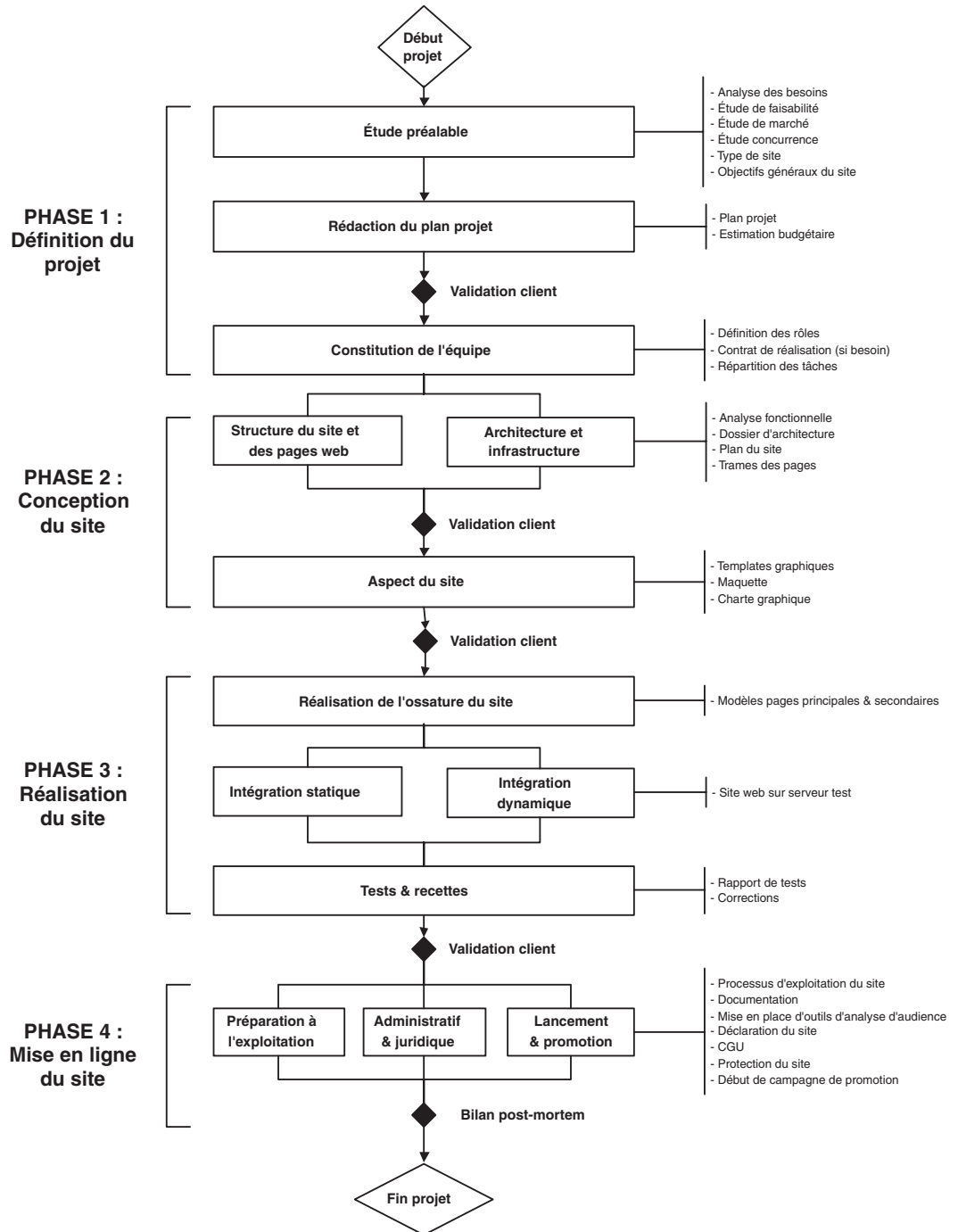
Toutefois, l'atteinte à un nom de domaine n'est pas un délit pénal, contrairement à l'atteinte aux autres droits de la propriété intellectuelle. En effet, la contrefaçon d'un droit d'auteur, d'un dessin ou modèle déposé ou d'une marque, est un délit pénal, qui peut être sanctionné d'une peine d'emprisonnement de deux ans et d'une amende de 150 000 euros d'amende.

Enfin, si le nom de domaine est également déposé à titre de marque, son titulaire peut agir en contrefaçon et/ou en concurrence déloyale et parasitisme contre toute personne qui utilise le même nom de domaine ou sa variante, devant le tribunal de grande instance. Dans le cadre d'une action en contrefaçon de marque, des mesures en référé peuvent être ordonnées par le président du tribunal saisi de l'action au fond, pourvu que celle-ci présente un caractère sérieux et qu'elle soit engagée à bref délai à compter du moment où le propriétaire de la marque a eu connaissance de la contrefaçon.

Murielle Cahen, avocate à Paris, a créé depuis 1997 un site juridique très complet : lexique juridique, droit d'Internet, articles thématiques. Son cabinet propose des réponses aux questions juridiques d'Internet, aux problèmes de la vie des sociétés et de la vie quotidienne.

► <http://www.murielle-cahen.com/>

Synthèse : le cycle de vie d'un projet web



Tester vos connaissances

- Quelles sont les quatre principales phases de toute conduite de projet web ?
- Quelles sont les rôles/ressources clés d'un projet web ?
- Quelles différences existe-t-il entre une trame de page, une template et une maquette ?
- Quelles sont les étapes d'une réalisation ?
- Quels types de tests pouvez-vous réaliser pour valider votre site web ?
- En quoi consiste la préparation à l'exploitation du site ?
- Quels sont les aspects juridiques à prendre en compte au cours de votre projet ?
- Qu'appelle-t-on le lancement d'un site web ?

En résumé...

La création d'un site web doit suivre une méthodologie bien définie, avec des phases clairement identifiées. Ce chapitre vous a permis d'acquérir les connaissances générales indispensables à toute gestion de projet web en décrivant étape par étape les actions à entreprendre et les livrables qui seront attendus.

Pour conclure, soulignons qu'en conduite de projet web (comme dans toute autre conduite de projet) vous êtes parfois obligé de faire preuve d'une grande flexibilité d'esprit : les objectifs, les délais et les coûts, voire les facteurs externes, peuvent donner lieu à des arbitrages et à des changements de périmètre. Bien sûr, la méthodologie présentée ici n'empêchera pas votre projet d'y échapper. Cependant, elle vous permettra de disposer d'un cadre de référence qui vous aidera tout au long de la mise en place de votre site.