

Frédéric ALIN • Denis LAFONT • Jean-François MACARY

# Le projet

# intranet

De l'analyse des besoins de l'entreprise  
à la mise en œuvre des solutions

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

 Eyrolles

COLLECTION

  
FI SYSTEM

# Le projet intranet

De l'analyse des besoins de l'entreprise  
à la mise en œuvre des solutions

**CHEZ LE MÊME ÉDITEUR**

---

*Développement d'applications Web ou intranet*

---

T. BRETHES, E. HISQUIN, P. PEZZIARDI. – **Serveurs d'applications.**  
*Panorama des produits et études de cas.* N°9112, 2000, 216 pages.

J.-M. CHAUVET. – **Composants et transactions.**  
*Corba/OTS, EJB/JTS, COM/MTS : comprendre l'architecture des serveurs d'applications.*  
N°G09075, 1999, 282 pages.

A. LEFEBVRE. – **Web client-serveur. Le triomphe du client léger.**  
N°9039, 1998, 250 pages.

J.-C. BERNADAC, F. KNAB. – **Construire une application XML.**  
N°9081, 1999, 500 pages.

A. PATZER *et al.* – **Programmation Java côté serveur.**  
*Servlets, JSP et EJB.* N°9109, 2000, 984 pages.

B. FRANCIS, *et al.* – **Active Server Pages 2.0.9137**  
N°9041, 1999, 800 pages.

H. HOLZ, B. SCHMITT, A. TIKART. – **Internet et intranet sous Linux.**  
N°9101, 1999, 474 pages + CD-Rom.

M. H. SHERIF, A. SERHROUCHNI. – **La monnaie électronique. Systèmes de paiement sécurisé.**  
N°9082, 2000, 560 pages.

R. MARCHAND, H. AGNOUX, C. CHIARAMONTI. – **Applications EDI sur l'Internet.**  
*Commerce électronique B to B.* N°9106, 1999, 450 pages.

inv. 2388

# Le projet intranet

De l'analyse des besoins de l'entreprise  
à la mise en œuvre des solutions

Frédéric ALIN      Denis LAFONT

Jean-François MACARY

WT 2610

DEUXIÈME ÉDITION 1998

Troisième tirage 2000

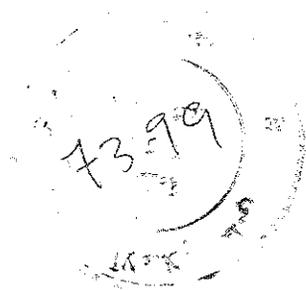


D-2610

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

ÉDITIONS EYROLLES  
61, Bld Saint-Germain  
75240 Paris Cedex 05  
www.eyrolles.com

BIBLIOTHEQUE DU CERIST



Le code de la propriété intellectuelle du 1<sup>er</sup> juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée notamment dans les établissements d'enseignement, provoquant une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de Copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris.

© Éditions Eyrolles, 1998, ISBN 2-212-09038-2

## Préface

---

Inter, Intra, Extra... Et bientôt le Net plus ultra...

1998, une entreprise parmi tant d'autres à Marseille....

Comme tous les matins, après les habituels contrôles de sécurité, Bertrand, nouvellement embauché dans l'entreprise, arrive à son bureau. Impatient d'établir son programme de travail, il allume son PC et découvre aussitôt les noms attachés aux messages Email qu'il a reçus. En effet, dès sa prise de fonction, il a configuré son poste intranet personnel afin de visualiser d'un seul coup d'œil l'essentiel des tâches qu'il aura à effectuer dans sa journée. Evidemment, les dossiers comportant analyses et graphiques utiles pour ses rendez-vous, demandés la veille au serveur central, sont également disponibles. Puis, soucieux de pouvoir répondre à toutes les questions de ses interlocuteurs, il consulte les dernières nouveautés du catalogue mises en ligne la veille au soir, et portées en temps réel à la connaissance des 600 détaillants français de l'entreprise.

Vraiment génial, songe-t-il en se souvenant de Pierre, l'expert informatique qui avait été chargé, juste avant de partir en retraite, d'installer l'intranet de l'entreprise. Un sacré type, se souvient Bertrand, toujours à la recherche d'une idée nouvelle pour faciliter le travail et la communication entre les hommes.

Justement, lors du pot organisé à l'occasion de son départ, il avait expliqué à Bertrand les avantages que ce nouveau réseau de communication avait engendrés pour l'entreprise.

Dès son installation, chaque employé avait pu organiser son poste de travail comme il l'entendait. Son PC était devenu son œil et son oreille sur le monde de l'entreprise. Chacun avait pu personnaliser ses messages, choisir la meilleure manière de bénéficier des informations en provenance de ses collègues, mais aussi, partager avec eux ses propres dossiers qui se trouvaient ainsi enrichis du travail des autres.

Grâce au transfert d'images, et en ouvrant un simple dossier, chacun pouvait préparer aussi ses campagnes de marketing direct, communiquer avec le studio de création en temps réel et après quelques modifications, donner son bon à tirer. Par exemple, s'agissant d'encarts publicitaires devant être diffusés sur les points de vente, cela permettait qu'ils fussent aussitôt télétransmis sous forme numérisée à l'imprimeur pour leur fabrication.

Par ailleurs, dans ce même dossier, chacun pouvait noter les différents paramètres permettant d'obtenir directement des informations auprès de la base de données, ou sélectionner les destinataires des propositions de la dernière campagne publicitaire sur laquelle il travaillait.

Dès lors, plus personne n'avait eu à pâtir de coursiers trop lents ou trop pressés, de corrections au téléphone faites « à la va-vite » et dans « l'à peu près » avec le studio, ni de bons à tirer non respectés pour des raisons jamais élucidées. Enfin, il n'était plus nécessaire de remplir des demandes en trois exemplaires pour obtenir une extraction de fichier ou une mise en ligne !

Bref, comme le disait Pierre avec l'enthousiasme du créateur qu'il était, chacun était devenu capable de maîtriser et d'organiser seul son information.

Mais le plus étonnant, c'est que malgré sa connaissance parfaite de ces nouveaux outils, il avouait avoir été impressionné par leur rapidité, mais aussi par le sentiment d'indépendance qu'ils procuraient et les économies qu'ils permettaient en comparaison des anciens systèmes d'information.

Il expliquait aussi que, avec le recul, il avait pu mesurer l'importance de l'intranet par rapport à la concurrence.

Certes, il avait fallu du temps pour que toutes les directions, les commerciaux, le marketing et les ressources humaines fussent à l'unisson ! Mais dès que la Direction s'était servie de ce réseau pour s'adresser aux collaborateurs, bien des vocations s'étaient révélées ! Et cela d'autant plus, qu'une formation ludique et personnalisée avait été aussitôt proposée dans l'entreprise. Grâce à elle, chacun avait alors eu la faculté de choisir et d'installer ses propres applications et de construire ainsi son premier écran intranet personnel.

Voilà, avait conclu Pierre, comment l'entreprise avait abordé l'ère de la transmission des informations en temps réel et sans intermédiaire ! Puis, l'œil malicieux, il avait ajouté être fier d'en être l'un des artisans !

Alors, oubliant un instant ses obligations, Bertrand active son extranet puis tape un message à l'intention de Pierre : « Quid de la retraite ? On aimerait bien avoir de tes nouvelles... ».

Jean-Pierre Charpentier

Directeur Général de France Loisirs.

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

# Table des matières

---

## **INTRODUCTION**

POURQUOI CE LIVRE .....	13
POURQUOI UNE NOUVELLE ÉDITION.....	15
REMERCIEMENTS.....	16

## **CHAPITRE 1 - LES ENJEUX**

<b>L'AVÈNEMENT DE L'INFORMATION.....</b>	<b>19</b>
L'âge de l'information.....	20
Concepts et marché.....	20
Transversalités.....	21
Numérisation .....	22
Zéro délai.....	22
La fraîcheur de l'information .....	23
Des moyens de recherche indirects .....	24
L'entreprise orientée client.....	24
L'innovation comme moteur .....	25
L'évolution comme accélérateur .....	25
Le client-roi .....	26
Coopétition .....	27
<b>LA RESTRUCTURATION DES ORGANISATIONS .....</b>	<b>27</b>
Usure des hiérarchies.....	27
Ensembles et groupes .....	28
<b>NOMADISME ET RÉSEAU-CENTRISME.....</b>	<b>29</b>
Les « sans bureau fixe » .....	30
Entreprise virtuelle .....	31
L'individu dans l'entreprise .....	32
Une nouvelle segmentation des activités.....	33
Le réseau est l'ordinateur .....	33
<b>LES SYSTÈMES D'INFORMATION .....</b>	<b>35</b>
Des <i>mainframes</i> aux micro-ordinateurs.....	35

Micro mania.....	35
Les réseaux locaux et étendus .....	36
La course aux hauts débits.....	36
L'évolution des réseaux étendus .....	37
Le client/serveur et les systèmes ouverts.....	38
L'ouverture Internet.....	39
Les préoccupations des directeurs informatique .....	39
<b>EN RÉSUMÉ .....</b>	<b>44</b>

## **CHAPITRE 2 - PREMIERS RETOURS D'EXPÉRIENCE**

<b>DÉFINITIONS.....</b>	<b>45</b>
L'Internet.....	45
Intranet.....	45
Extranet.....	49
<b>LES POINTS-CLÉS D'UNE APPROCHE INTRANET OU EXTRANET .....</b>	<b>49</b>
Standardiser les composants du système d'information.....	50
Recentrer le système d'information sur le serveur .....	51
Offrir un client universel .....	52
Orienter le système d'information vers la communication .....	53
<b>LES SERVICES .....</b>	<b>54</b>
Les services de transport .....	55
Les services d'administration .....	58
Les services de sécurité .....	60
Les services de partage de l'information.....	61
Les services de communication et de travail coopératif.....	63
Les services d'annuaires.....	66
Les services de développement applicatif.....	68
Les services d'accès aux informations et aux applicatifs.....	69
<b>LES UTILISATIONS PAR GRANDES FONCTIONS DE L'ENTREPRISE....</b>	<b>70</b>
Pilotage, stratégie .....	70
Finances .....	71
Ressources humaines.....	71
Commercial et marketing .....	71
Communication, documentation.....	72
Services généraux, logistique, achats .....	72
Etudes .....	72
Production.....	73
Qualité .....	73
Informatique .....	73

<b>IMPACT SUR L'ENTREPRISE.....</b>	<b>74</b>
Impact sur la communication.....	74
Impact sur l'organisation.....	80
<b>LES AVANTAGES.....</b>	<b>83</b>
Assurer la continuité des flux d'information.....	83
Profiter des bienfaits de la standardisation.....	84
Faciliter la communication et le partage de l'information.....	87
Simplifier l'administration du système d'information.....	88
Unifier l'accès au système d'information.....	89
Être indépendant de l'architecture technique.....	89
<b>LIMITES ET FREINS.....</b>	<b>90</b>
Une couverture fonctionnelle partielle.....	90
La jeunesse de certaines technologies.....	90
Le nivellement par le bas.....	90
Trop de choix nuit au choix.....	91
L'arbre qui masque la forêt.....	92
Les limites des standards.....	92
<b>EVALUATION DES RISQUES.....</b>	<b>93</b>
Les risques inhérents à un intranet.....	93
Passer à côté de l'intranet.....	94
<b>LES FACTEURS CLÉS DE SUCCÈS.....</b>	<b>96</b>
Une politisation nécessaire.....	96
Intégration du droit à l'erreur.....	96
Continuité dans les habitudes de production de l'information.....	96
L'art du découpage.....	97
Le mariage entre le push et le pull.....	97
<b>GAINS ET BÉNÉFICES DE L'INTRANET.....</b>	<b>98</b>
Réduction des coûts d'administration et d'exploitation.....	98
Réactivité de l'informatique.....	99
Réduction des coûts de papier.....	99
Connaissance de l'entreprise et gain de temps.....	100
Éléments pour un budget.....	101

**CHAPITRE 3 - TYPOLOGIE DES  
INTRANETS**

<b>INTRANET DE COMMUNICATION.....</b>	<b>103</b>
Les besoins.....	103
Les points-clés de la conception.....	104
L'architecture fonctionnelle globale.....	109
L'exemple de Cegetel.....	110

<b>INTRANET DOCUMENTAIRE .....</b>	<b>112</b>
Les besoins .....	112
Les points-clés de la conception.....	113
L'architecture fonctionnelle globale .....	117
L'exemple du ministère des Affaires étrangères .....	118
<b>INTRANET APPLICATIF.....</b>	<b>121</b>
Les besoins .....	121
Les points-clés de la conception.....	122
L'architecture fonctionnelle globale .....	122
L'exemple de l'Apec .....	122
<b>INTRANET FÉDÉRATEUR .....</b>	<b>124</b>
Les besoins .....	124
Les points-clés de la conception.....	125
L'architecture fonctionnelle globale .....	128
L'exemple de Schneider .....	129
<b>INTRANET DE GROUPWARE ET DE WORKFLOW .....</b>	<b>131</b>
Les besoins .....	131
Les points-clés de la conception.....	133
<b>INTRANET D'INTÉGRATION .....</b>	<b>133</b>
Les besoins .....	133
L'architecture fonctionnelle globale .....	134
<b>EXTRANET .....</b>	<b>135</b>
Ce qui différencie l'extranet de l'intranet .....	135
Les différents types d'extranet .....	136
Les points-clés de la conception.....	137
L'architecture fonctionnelle globale .....	138

#### **CHAPITRE 4 - L'INFRASTRUCTURE ET LES SERVICES DE BASE**

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>141</b>
<b>LES PROTOCOLES RÉSEAUX .....</b>	<b>143</b>
Pourquoi TCP/IP est-il important ? .....	143
Qu'est-ce que IP ?.....	145
L'adressage.....	145
TCP.....	148
UDP .....	149
DNS : le service de noms .....	150
IPv6 : l'avenir de TCP/IP .....	152
<b>LES PROTOCOLES APPLICATIFS .....</b>	<b>153</b>
La messagerie .....	153

SMTP .....	154
POP3 et IMAP4 .....	156
MIME .....	157
SMIME .....	158
LDAP .....	159
<b>LES ÉCHANGES DE FICHIERS .....</b>	<b>162</b>
HTTP .....	162
FTP .....	169
<b>LE WEB CÔTÉ CLIENT .....</b>	<b>171</b>
HTML .....	171
JavaScript .....	176
XML .....	178
DHTML .....	180
Plug-in .....	182
Java et les applets .....	182
ActiveX .....	187
GIF et JPEG .....	188
PDF .....	189
<b>LE WEB CÔTÉ SERVEUR .....</b>	<b>190</b>
Principes .....	190
CGI .....	192
NSAPI et ISAPI .....	195
LiveWire et ASP .....	195
Java et les servlets .....	198
Les ateliers de génie logiciel .....	200
Le cas particulier de Lotus Notes et de Domino .....	202
Moteurs d'indexation et de recherche .....	204
<b>MIDDLEWARE ET ARCHITECTURES À TROIS NIVEAUX .....</b>	<b>207</b>
Principes .....	207
Le middleware .....	211
Le middleware HTTP .....	212
Les middlewares objet .....	212
Les middlewares orientés messages .....	216
Les moniteurs transactionnels .....	218
<b>L'INFRASTRUCTURE RÉSEAU .....</b>	<b>221</b>
Principes .....	221
Mettre en place TCP/IP .....	221
L'infrastructure au-dessus de TCP/IP .....	223
Utiliser les DNS pour répartir la charge .....	225
Le nommage des utilisateurs .....	226

<b>LES POSTES CLIENTS.....</b>	<b>227</b>
Caractéristiques générales et objectifs .....	227
Les postes de travail classiques .....	228
Les navigateurs .....	229
Les nouveaux venus.....	229
<b>LA SÉCURITÉ .....</b>	<b>232</b>
Principes .....	232
La protection des données contre le vol .....	233
La protection de votre intranet contre les attaques.....	239

## **CHAPITRE 5 - LA MISE EN PLACE**

<b>ORGANISATION DU PROJET INTRANET .....</b>	<b>243</b>
Les acteurs du projet intranet .....	244
Définition de la stratégie intranet .....	249
Méthode de conduite de projet intranet.....	251
Evolution de l'intranet.....	263
La maîtrise des risques .....	264
<b>LA MISE EN PLACE DE L'INFRASTRUCTURE TECHNIQUE.....</b>	<b>267</b>
L'approche technique .....	267
Les solutions du marché .....	271
La check-list .....	271
<b>LA MISE EN PLACE D'UN ANNUAIRE.....</b>	<b>272</b>
L'approche technique .....	272
Les solutions du marché .....	275
La check-list .....	275
<b>LA MISE EN PLACE D'UN SITE WEB.....</b>	<b>276</b>
L'approche technique .....	276
Les solutions du marché .....	278
La check-list de la conduite de projet.....	279
<b>LA MISE EN PLACE D'OUTILS DE GROUPWARE ET DE WORKFLOW</b>	<b>279</b>
L'approche technique .....	279
Les solutions du marché .....	280
La check-list de la conduite de projet.....	281
<b>LE DÉVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION WEB DYNAMIQUE.....</b>	<b>282</b>
L'approche technique .....	282
Reprendre l'existant .....	285
Les solutions du marché .....	288
La check-list .....	289
<b>LA MISE EN PLACE D'UNE MESSAGERIE .....</b>	<b>290</b>
L'approche technique .....	290

Solutions du marché .....	293
La check-list .....	293
<b>LA MISE EN PLACE DE FORUMS .....</b>	<b>294</b>
Les approches techniques .....	294
Solutions du marché .....	296
La check-list .....	297
<b>LA MISE EN PLACE D'OUTILS DE PUSH.....</b>	<b>297</b>
L'approche technique .....	297
Les solutions du marché .....	300
La check-list .....	300
<b>LA MISE EN PLACE D'UN EXTRANET .....</b>	<b>300</b>
Spécificités de l'extranet .....	300
La mise en place de l'infrastructure extranet .....	301
La mise en place des applications extranet .....	306

**ANNEXE A - LISTE DES PRODUITS**

LOGICIELS CLIENT .....	309
LOGICIELS SERVEUR.....	310
EDITION .....	311
OUTILS DE DÉVELOPPEMENT .....	312
ADMINISTRATION ET SÉCURITÉ .....	314
INFRASTRUCTURE .....	316

**ANNEXE B - POUR EN SAVOIR PLUS**

ANNUAIRES GÉNÉRAUX ET OUTILS DE RECHERCHE .....	317
SITES DE LIBRAIRIES ONLINE .....	318
MAGAZINES ON-LINE (EN LANGUE ANGLAISE).....	318
MAGAZINES ON-LINE (EN LANGUE FRANÇAISE).....	319
ORGANISMES DE NORMALISATION .....	320
TEXTES DES NORMES ET STANDARDS INTERNET .....	321
TECHNOLOGIES WEB ET INTRANET .....	322

**INDEX 325**

BIBLIOTHEQUE DU CERIST