

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier chaleureusement les membres du Centre de Calcul de l'UFR Mathématiques et Informatique qui m'ont intégrés d'emblée comme un collaborateur faisant partie intégrante de leur équipe.

**Thierry RAEDERSDORFF** pour ses explications claires et pertinentes.

**Laurent MOINEAU** pour sa patience, ses indications, son aide et son soutien sur le projet SPIP.

**Jean-Pierre HEYMANN** pour ses renseignements sur les interventions concernant Windows.

J'ai réellement apprécié leur attitude à mon égard, me considérant comme un membre à part entière du Centre de Calcul, certes avec un statut de stagiaire, j'étais néanmoins convié à chaque discussion concernant la gestion du réseau de l'UFR et des problèmes rencontrés par les usagers, afin de livrer ma réflexion sur ces divers sujets.

## INTRODUCTION

Le cadre de la licence professionnelle « les métiers de l'internet » de l'université René DESCARTES nous impose un stage de 12 semaines minimum en milieu professionnel.

Cette immersion dans le monde « professionnel » doit nous permettre de mettre en oeuvre la théorie que l'on nous a enseignée tout au long de cette formation. Ainsi va t'on acquérir des automatismes tant au niveau de la réflexion, de la conception, que de l'élaboration et du développement d'applications pour les diverses activités liées à internet.

Pour ma part j'ai choisi le Centre de Calcul afin de travailler en collaboration avec des professionnels avérés et émérites, mais aussi pour valider les diverses compétences acquises pendant la licence.

Mes missions au sein du CDC ont donc été multiples. J'ai participé à la préparation des matériels et logiciels de la nouvelle salle informatique destinée à l'enseignement à distance, à l'assistance des utilisateurs du réseau de l'UFR, mais mon objectif principal était de concevoir et de développer un site pour le Centre de Calcul afin de faciliter sa communication au sein de l'UFR Mathématiques et Informatique.



## I. PRESENTATION DE L'UFR MATH-INFO

L'Unité de Formation et Recherche en Mathématiques et Informatique propose différentes filières classiques en formation initiale de type DEUG, Licence, Maîtrise, Doctorat dans les domaines Mathématiques et Informatiques.

Elle propose aussi des spécialités dans le cadre de la formation professionnelle continue qui sont elles aussi sanctionnées par un diplôme reconnu par l'Education Nationale au même titre que les enseignements initiaux.

Mais l'UFR Math-Info s'inscrit aussi sur des axes de recherches dans les domaines mathématiques et informatiques et organise des séminaires afin d'exposer les travaux étudiés.

### Les activités d'enseignements.

Les enseignements dispensés pour le premier cycle sont de type :

- DEUG MIAS (Mathématiques Informatique et Applications aux Sciences)
- DEUG MASS (Mathématiques Appliquées et Sciences Sociales)

Les enseignements dispensés pour le second cycle sont de type :

- Licence de Mathématiques ou d'Informatique
- Maîtrise de Mathématiques (ingénierie mathématiques)
- Licence MASS
- Maîtrise MASS
- Licence Professionnelle « les nouveaux métiers de l'internet »
- Maîtrise des Sciences et Techniques (informatique et statistiques appliquées aux sciences de l'homme)

Les enseignements dispensés pour le troisième cycle sont de type :

- DESS Informatique et Applications aux Sciences de la Vie
- DESS Mathématiques et Statistiques pour la Biologie
- DEA IARFA (Intelligence Artificielle, Reconnaissance des Formes et Applications)
- DEA MIASH-Filière III (Interaction Homme-Machine, Intelligence Artificielle et Internet)
- DEA MVA (Mathématiques-Vision-Apprentissage)



### **Les activités de recherche.**

Les axes de recherches sur les domaines Mathématiques :

- Les probabilités
- Les statistiques
- Le traitement des images

Ces recherches se font au sein du laboratoire MAP5 qui oriente ces prospections vers les Mathématiques, mais qui est aussi un laboratoire de recherches appliquées vers les domaines des sciences de la vie et des sciences humaines.

Les axes de recherches sur les domaines Informatiques :

- Intelligence Artificielle (jeux, acquisition et modélisation de représentations mentales, applications à l'accidentologie, applications à la pharmacologie, interface homme/machine)
- Traitement du Signal, de la Parole, des Réseaux (traitements d'images comme l'imagerie biomédicale, la reconstruction en 3D, analyse et codage d'images et indexation)
- Reconnaissance des formes , images et vision (codage des signaux paroles et musiques, identification de systèmes, cohérence des réseaux serveurs/services, administration des réseaux, qualité des services pour les applications TCP/IP sur ATM)

Le CRIP5, Centre de Recherche en Informatique de Paris 5 est en charge de ces travaux de recherche sur des axes intéressants, primordiaux divers et variés.

## **II. LE CENTRE DE CALCUL ET LE RESEAU EN PLACE**

### **Le Centre de Calcul prend en charge la gestion du réseau de l'UFR Math-Info.**

Ses missions sont diverses puisque nous sommes sur un réseau avec des dizaines d'utilisateurs donc de postes clients, et des serveurs offrant des services aux usagers du réseau.

- configuration des machines et dépannage
- configuration des services réseaux pour la connection, l'authentification et la sécurité.

Ses domaines de compétence sont aussi nombreux et sont en corrélation avec les domaines de prédilection de chacun des membres du CDC.

- Thierry RAEDERSDORFF Responsable du Centre De Calcul chargé de la coordination de l'équipe du CDC et de la gestion du réseau de l'UFR.
- Laurent Moineau Administrateur Linux chargé des services réseau (serveur web, ftp, messagerie, samba, etc.)



- Jean-Pierre HEYMANN Administrateur Windows chargé de l'assistance pour les problèmes concernant Windows
- Un Technicien d'Exploitation chargé de l'assistance auprès des utilisateurs pour ce qui concerne les matériels et logiciels sur le réseau.

### L'articulation du réseau

#### **Le réseau de l'UFR Math-Info s'articule autour de 2 principaux domaines Pédagogie et Recherche.**

Chacun de ces domaines utilise des serveurs proposant des services qui auront pour but d'exécuter certaines actions.

Pour des raisons de fiabilité et de sécurité l'exploitation du réseau est réalisée avec Linux, ce qui n'empêche pas les utilisateurs d'utiliser Windows sur leur poste client, puisque chaque poste est doté des 2 OS Linux et Windows.

le Domaine <b>Pédagogie</b> :		
<b>Serveur</b>	<b>Services proposés</b>	<b>Actions correspondantes</b>
Diamant	Accès au Réseau	DHCP (alloue une adresse IP dynamiquement)
Diamant	Accès au Réseau	DNS (service de noms de domaines) ex : ens.math-info.univ-paris5.fr domaine enseignement pour les étudiants
Diamant	Authentification	NIS (network info services)
Diamant	Authentification	Samba pdc (sert à la synchronisation des passwords entre linux et windows sur le réseau lorsque vous vous connectez sur votre pc suivant l'un des 2 OS)
Diamant	Espace de travail	NFS (network file system) Ici vous vous trouvez sur votre espace logique appelé abusivement "Z :"
Diamant	Espace de travail	Samba
Diamant	Serveur de messagerie	
Diamant	Serveur web	
Rubis	Serveur de fichiers pour la licence professionnelle	NFS
Rubis	Serveur de servlets java	

Le Domaine **Recherche** :

Serveur	Services proposés	Actions correspondantes
Helios	Authentification	NIS secondaire
Helios	Serveur de messagerie	
Helios	Serveur web	
Helios	Serveur FTP (file transfert protocol)	pour le transfert des fichiers

**Le schéma du réseau UFR-MI**

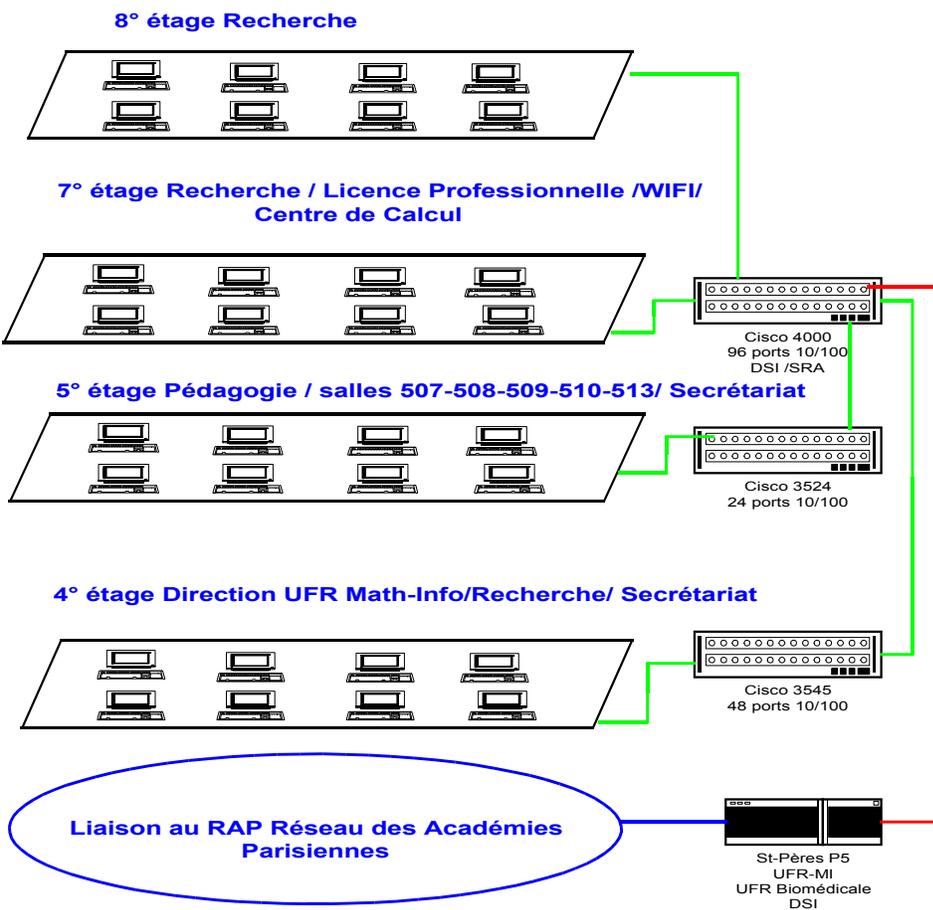


Schéma réseau UFR-MI

### III. MES ACTIVITES AU SEIN DU CENTRE DE CALCUL

Ma place au coeur de l'équipe n'a pas été difficile à trouver. Elle s'est naturellement créée selon les besoins du CDC et s'est affinée au fil du temps en adéquation avec l'obligation de produire un projet au cours de mon stage.

Les débuts m'ont surtout permis de mettre en pratique mes compétences en installation de matériels et de les approfondir en fonction des circonstances rencontrées.

Le Centre de Calcul était chargé de préparer la nouvelle salle de cours pour l'enseignement à distance, il fallait donc installer les PC et les configurer pour les rendre opérationnels. J'ai été chargé de démonter tous les disques durs puis de les mettre en esclave sur les PC d'une salle témoin afin de récupérer une image fidèle de la configuration système du disque, ce qui devait assurer l'homogénéité des installations des salles pédagogiques au sein du réseau de l'UFR Math-Info.

Après avoir remis les disques durs dans leur UC d'origine nous avons testé chaque élément pour détecter les éventuels défauts et les faire remplacer par le constructeur. Venait ensuite la phase de configuration des 2 systèmes Windows et Linux menée par les administrateurs compétents.

Ma période matérielle ne s'est pas arrêtée là, cela faisait partie de mes missions, j'ai donc eu l'occasion tout au long de ce stage de faire des interventions de dépannage sur divers PC et notamment le démontage et le remplacement d'éléments défectueux après détection de la panne, mais aussi l'installation du système Linux et partitionnage du disque dur sur certains PC.

Je me suis aussi intéressé au dépannage de diverses imprimantes HP avec succès, puis j'ai aussitôt transmis l'information aux autres membres du CDC car ce matériel est performant et équipe toutes les salles pédagogiques du 5<sup>e</sup> étage (autant dire que toutes ces imprimantes en panne au même moment auraient gêné bon nombre d'étudiants).

Le Centre de Calcul a bien d'autres projets à mettre en oeuvre. D'abord la mise en place d'un site de communication orienté vers les utilisateurs de l'UFR Math-Info, ainsi que la conception de 2 applications, l'une permettrait de maîtriser et de gérer un inventaire du parc informatique de l'UFR, l'autre de gérer les pannes et leur état d'intervention.

L'interface de communication étant prioritaire les membres du CDC m'ont donc demandé de la concevoir et de la réaliser en testant une nouvelle application SPIP version 1.4.2. « Système de Publication pour Internet », cela permet la simplification de la création de sites de publications sur internet et de leur administration.

C'est précisément cette réalisation que je développerai dans la partie « Site de Communication du Centre de Calcul. Elle m'a demandée beaucoup de recherches, de réflexion, et de tests, mais surtout elle présente l'avantage d'être en parfaite adéquation avec les enseignements théoriques de la licence professionnelle « les métiers de l'internet ».



## IV. LE PROJET SPIP DU CENTRE DE CALCUL

### 1 - OBJECTIF

Le CDC souhaite avec ce site divulguer à tous les utilisateurs du réseau de l'UFR Math-Info, étudiants, professeurs, chercheurs, ou administratifs, tous les renseignements dont il dispose afin de faciliter le travail et l'épanouissement de chacun.

Son souci était jusqu'alors « comment faire circuler ces informations et par quel moyen ? ».

Les souhaits et les contraintes imposés par le CDC constitueront le **cahier des charges suivant** :

- Etudier et utiliser la conception proposée par SPIP 1.4.2
- Concevoir les interfaces de communication Publique (squelettes des pages HTML)
- Etre sobre en utilisation de graphisme pour ne pas pénaliser les utilisateurs avec des temps d'accès trop long
- Prévoir une navigation en 3 clics maximum pour atteindre la cible recherchée et favoriser l'accès direct aux rubriques ou articles importants.
- Concevoir l'articulation de l'interface de communication Privée (Interface graphique entièrement conçue par SPIP)
- Tester ces applications et les améliorer selon les aspirations du CDC.

L'**environnement de travail** mis à ma disposition par le CDC :

- 1 PC avec OS LINUX et écran 19 pouces
- Le serveur Hélios pour y installer SPIP 1.4.2 et le site du CDC
- L'éditeur de codes BLUEFISH
- Langages utilisés HTML, SPIP et JAVASCRIPT
- Base de données MySql avec PhpMyAdmin
- GIMP pour les copies d'écran
- OpenOffice 1.0

## 2 - QU'EST-CE QUE SPIP 1.4.2 ?

Spip est un système de publication développé par le minirézo pour la gestion du site uZine, il est livré sous licence libre (GPL) et est officiellement lancé le 1er juillet 2001 dans sa version 1.0.

Il est écrit en PHP et s'installe chez n'importe quel hébergeur proposant PHP et MySQL.

### A - Ses principales caractéristiques sont :

- La gestion collaborative d'un site Web (multi-rédacteurs et multi-administrateurs)
- L'interface graphique est simple et intuitive pour les fonctions d'administration et de maintenance
- articulation d'une navigation complexe à l'intérieur du site (arborescence de rubriques, d'articles, d'un moteur de recherche intégré etc...)
- Un système de squelettes HTML prédéfinis permettant d'obtenir rapidement une mise en visualisation du site (voir de redéfinir sa propre mise en page)
- Un système de cache des pages est généré afin de permettre un affichage rapide du site et de réaliser une économie sur les accès à la base de données
- Une correction adoptant des règles typographiques automatiques propres à SPIP facilitant la présentation des documents, ainsi que des raccourcis reliant les divers types de textes (articles, brèves, forums...).

### B - Le principe de fonctionnement se base sur un couple de fichiers et un cache :

Le contenu du site géré par SPIP est stocké dans une base de données MySQL, données qui ne pourront être présentées aux visiteurs qu'après leur récupération par PHP et leur mise en forme par HTML.

SPIP nous permet de pouvoir réaliser ces opérations sans connaître forcément ni PHP, ni MySQL, ni HTML.

Il propose une solution complète qui formate les pages HTML par des *squelettes* (prédéfinis ou recréés) en triant et rangeant les informations à leur place par des instructions simplifiées.

Le système de cache lui permet de stocker chaque page et évite ainsi des appels intempestifs à la base de données à chaque visite, ce qui réduit considérablement la charge du serveur, accélère le traitement et permet la consultation du site même si la base de données est hors service.

Chaque page du site est donc mise en cache individuellement, et chaque recalcul de la page est provoqué par les visites successives sur le site.

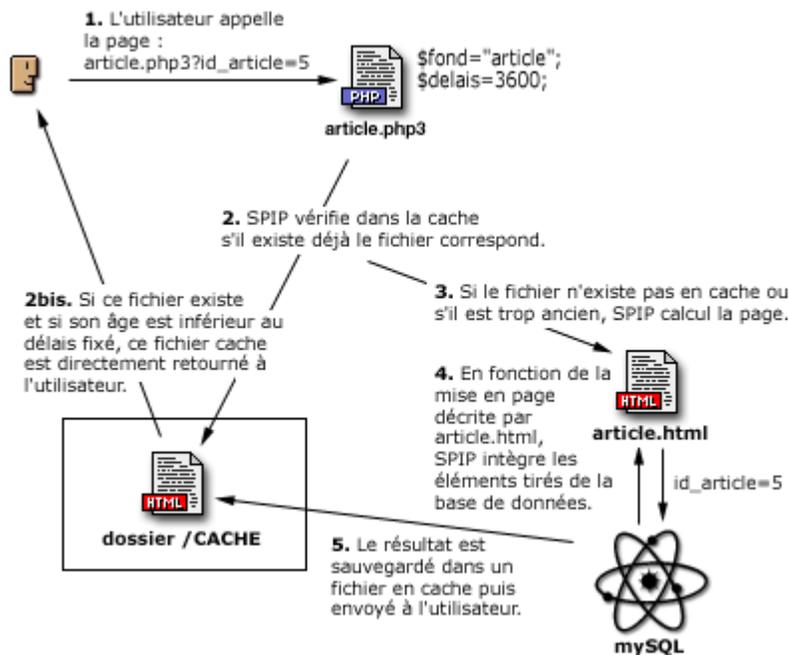
Chaque type de document a son format-type défini (*son squelette*) et requiert 2 fichiers un « **.php3** » et un « **.html** » ce qui évite de redéfinir une interface HTML pour chaque page.

Ainsi par exemple on aura des couples :

« article.php3 / article.html » ou « rubrique.php3 / rubrique.html »



Schéma de fonctionnement du cache s'appuyant sur ce couple de fichiers et le dossier **/CACHE**.



Le **fichier PHP.3** est très simple, il peut ne contenir que 2 variables qui seront fixées (\$fond et \$delais) afin d'appeler le fichier déclenchant le fonctionnement de SPIP (inc-public.php3).

Exemple du fichier article.php3

```
<?
$fond = "article";
$delais = 24 * 3600;

include ("inc-public.php3");
?>
```

La **variable \$fond** est le nom du fichier qui contient la description de la mise en page (*squelette*).

Si \$fond= « article », alors le fichier de description sera contenu dans article.html.

La **variable \$delais** est la durée maximum pour l'utilisation d'un fichier stocké en **/CACHE**.

On a donc ici un délai de 24 x 3600 secondes soit 24 heures.

En phase de création d'un site et/ou d'ajout de multiples publications dans une journée on peut ramener ce délai à 1 heure (ceci est fonction de la fréquence des modifications).

Il ne sert à rien de mettre un délai très court (quelques secondes) car on perd alors les avantages du système de cache, les visites sont nettement ralenties, on peut faire planter la base de données, voir même monopoliser la puissance du serveur.

Le **fichier HTML** (représentant les *squelettes*) décrit en fait l'interface graphique de nos pages.

Il est donc rédigé en HTML et c'est ici qu'on ajoutera les instructions permettant d'indiquer à SPIP l'endroit où il devra placer les informations récupérées de la base de données comme par exemple un titre de rubrique et son descriptif, une liste d'articles portant sur un thème donné, ou encore afficher le contenu d'un article.

Pour ce faire SPIP utilise un langage spécifique qui lui est propre, et c'est cela en fait la grande difficulté, on doit se former à un nouveau langage, qui comme HTML est un *markup language* et utilise un système de balises similaires mais rédigées pour SPIP.

Je ne vais pas vous détailler ici toutes les fonctionnalités de SPIP, ce serait fastidieux et ennuyeux, d'autant que la documentation en ligne représente environ l'équivalent de 300 pages format A4.

Il me semble beaucoup plus ludique de vous renseigner par des exemples précis, ceux que j'ai créés et dont je me suis servi pour le site du Centre de Cacul.

Si vous souhaitez de plus amples renseignements sur SPIP vous pouvez vous rendre à l'adresse suivante :

<http://www.uzine.net/rubrique91.html>



« .....SPIP est le système de publication développé par le minirézo pour la gestion du site uZine. Nous le livrons à chacun, sous licence libre (GPL). Vous pouvez donc l'utiliser *librement* pour votre propre site, qu'il soit personnel, associatif ou marchand. (<http://www.uzine.net/>).

### Liens utiles...

- ▶ Le présent site constitue *la documentation officielle de SPIP* : nous tentons d'y présenter une documentation aussi complète que possible.
- ▶ *L'aide en ligne*, accessible directement ici (<http://www.uzine.net/rubrique91.html>), identique à celle qui est installée dans SPIP, pour une explication de ses différentes fonctionnalités.
- ▶ *L'espace de téléchargement* (<http://rezo.net/spip-dev/>) contient la dernière version de SPIP. Vous y trouverez également les versions en cours de développement, des documents de travail (liste des fonctions à installer, des bugs à corriger...), un système de gestion des bugs, ainsi que *différents squelettes* fournis à titre d'exemple.
- ▶ Les listes de diffusion (<http://www.uzine.net/article888.html>) ouvertes aux utilisateurs de SPIP, où vous obtiendrez l'aide nécessaire et le support de la communauté des utilisateurs.....



## V. LE SITE DE COMMUNICATION DU CENTRE DE CALCUL

La réalisation du site passe par l'installation de SPIP 1.4.2 sur un serveur, la conception de l'interface publique (via des *squelettes* HTML), et l'articulation de l'interface privée (administration et rédaction), pour finir par une période tests et de correctifs améliorant la navigation et la lisibilité du site.

### 1 - INSTALLATION DE SPIP 1.4.2

La mise en place de SPIP est relativement simple et prend environ une dizaine de minutes.

La procédure est simplifiée et ne demande pas des connaissances extrêmes en de quelconque services réseaux ou autres.

La configuration nécessaire requiert un hébergement Web avec :

- Un accès FTP pour l'installation des fichiers
- Le support de PHP3 ou PHP4
- Un accès à une base de données MySQL (avec l'adresse de la base, le nom de la base, votre login MySQL et le password indispensables)

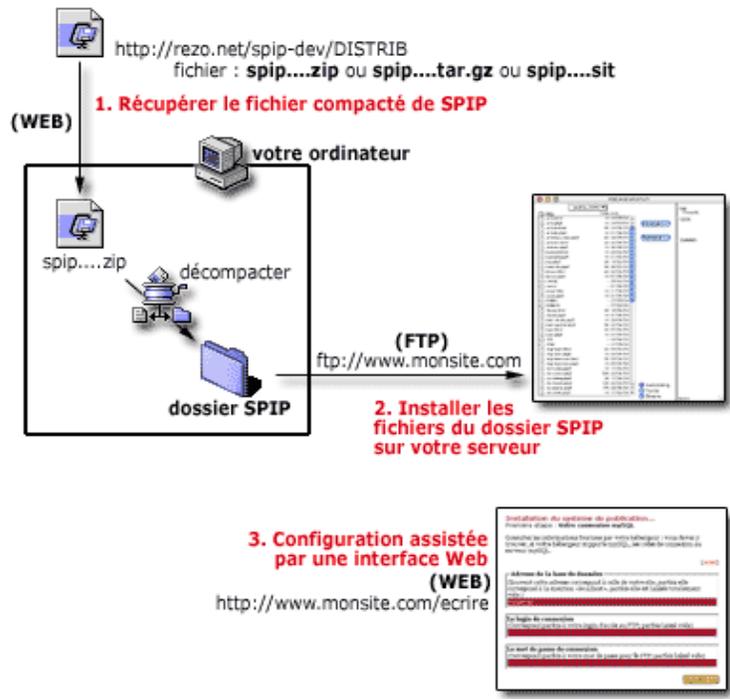
Pour télécharger la version à installer nous nous sommes rendu à l'adresse suivante :

<http://www.rezo.net/spip-dev/DISTRIB/>

L'installation n'a posé aucun problème, nous avons respecté les 3 instructions principales et suivi le schéma d'installation présenté par SPIP :

- 1/ Récupération du fichier SPIP sur leur serveur, décompactage sur notre PC, ce qui nous donne un fichier « SPIP... » comprenant l'ensemble des fichiers du système SPIP.
- 2/ Installation du contenu de ce dossier sur notre site par le réseau car nous nous hébergeons nous même à Pari5 (un utilisateur lambda le ferait via FTP car son hébergeur serait distant)
- 3/ Etablir une connexion sur notre site via un navigateur ici Mozilla via le dossier « écrire » pour obtenir l'interface graphique qui va nous permettre de configurer le système.

Schéma d'installation fourni par SPIP :



## 2 - INTERFACE PUBLIQUE/UTILISATEURS

Cette interface est à concevoir en HTML et va fonctionner précisément avec des couples de 2 fichiers « .php » et « .html » pour la récupération des données stockées dans la base, en utilisant le principe de balises appeler « BOUCLE » de SPIP.

On aurait pu se contenter de reprendre le *squelette par* défaut de SPIP, mais cela aurait été inintéressant et ne correspondait pas du tout à la conception du CDC (pour un utilisateur lambda vierge de HTML de PHP et de MySQL cela aurait été la meilleure solution pour pouvoir créer son site sans ces connaissances spécifiques).

Nous avons donc décidé de créer nos propres *squelettes* en fonction des critères établis dans le cahier des charges, et des rubriques que le CDC souhaitait voir apparaître en ligne.

J'exposerai donc le principe des « BOUCLES » suivant l'ordre de création du site en privilégiant le corps de chaque « page.html », et expliquerai en dernier ressort la colonne dite de « liens » qui est commune à chaque « page.html », je vous épargnerai donc la partie sur le code HTML.



**A - La page sommaire.html était le premier squelette à concevoir.**

Cette page d'accueil du site est en fait la vitrine du CDC et doit pouvoir indiquer précisément quels types d'informations seront fournies. De là découlera plus facilement l'articulation du site et la présentation des données récupérées.

Cinq interfaces ont été créés et se sont succédées après affinage des aspirations du CDC, et des propositions que je leur faisais. Cela allait de la page très simple (trop simple) à la page très graphique (trop graphique et gourmande en temps d'accès).

Les impératifs étaient :

- 1 navigation en 3 clics maximum (autant que possible)
- 4 rubriques disponibles en page index
- L'interface doit être sobre mais plaisante et attrayante dans son fonctionnement.

Voici l'interface finale retenue et améliorée plusieurs fois :



The screenshot shows the homepage of the Centre de Calcul website. At the top, there is a header with the logo of Université René Descartes Paris 5 and the text 'Centre de calcul' with a spider-like logo. Below the header, the page is divided into several sections:

- Informations du CDC:** A paragraph welcoming visitors to the site since October 13, 2002, and mentioning its focus on network security and Linux courses.
- Le Centre de Calcul:** A section describing the pedagogical network of the UFR of Mathematics and Informatics.
- Le Réseau de l'UFR:** A section explaining how the network works and providing a link to a guide.
- Linux:** A section highlighting Linux as a reliable, free, and practical system.
- Windows:** A section noting that Linux is widely used despite some problems.
- Rechercher:** A search bar.
- Cours Linux:** A list of Linux courses, starting with 'Introduction à GNU Linux' and followed by a numbered list of topics like 'Introduction à LINUX', 'Configuration multi-systèmes', etc.
- Autres rubriques:** A list of other website sections like 'Accueil', 'Le Centre de Calcul', 'Réseau de l'UFR', 'Linux', and 'Windows'.
- Liens dans l'UFR:** A list of links to external resources like 'Site de la Licence Professionnelle', 'UFR de Mathématique et Informatique', etc.
- Liens Web:** A list of web links like 'Linux France', 'Da Linux French Page', etc.
- Derniers Articles Publiés:** A list of recent articles with dates and titles.



On a bien les 4 rubriques prévues par le CDC :

- Le Centre de Calcul
- Le réseau de l'UFR
- Linux
- Windows

J'en ai rajouté une cinquième, le CDC pourra diffuser une information importante en tête du site, plus une boucle pour afficher les derniers articles publiés.

Chaque page est fondée sur le même principe de « BOUCLE » de SPIP, et comme en HTML il y a une balise ouvrante et une balise fermante.

`<BOUCLEn (TYPE) {critère de sélection (fréquemment utilisant un identifiant « id_ »)} et {critère d'affichage}> #balise d'affichage|filtre d'affichage</BOUCLE>`

Exemple avec les « BOUCLES » de nos 5 rubriques :

**« Informations du CDC »**

`<BOUCLE_infos(RUBRIQUES){id_rubrique=18}><b>#DESCRIPTIF<b></BOUCLE_infos>`

`<BOUCLE_infos(RUBRIQUES)`

Je nomme ma « BOUCLE » infos (précédé d'un underscore), je recherche un type de RUBRIQUES (je suis donc dans un type de boucle RUBRIQUES qui retourne une liste de rubriques et qui n'affiche que des rubriques actives, c'est à dire qui contiennent au moins un article publié).

`{id_rubrique=18}>` va me retourner la rubrique dont l'identifiant est 18 (sachant que dans la base chaque identifiant est unique) le retour sera donc « Informations du CDC ».

`<b>#DESCRIPTIF<b>` retournera le descriptif (rédigé dans l'interface privée de rédaction/administration) correspondant à la rubrique dont l'identifiant est 18 dans la base de données.

`</BOUCLE_infos>`

Et je n'oublie pas de mettre ma balise fermante, comme en HTML, PHP ou n'importe quel autre langage.

Pour les autres boucles seul l'identifiant change puisque ce sont les données propres à cet identifiant qu'on veut précisément afficher à l'écran.

Le nom de boucle change aussi, sinon cela créerait un conflit lors de la sélection et provoquerait une erreur lors de la requête à la base de données.

**« Le Centre de Calcul »**

`<BOUCLE_r1(RUBRIQUES){id_rubrique=12}><b>#DESCRIPTIF<b></BOUCLE_r1>`

**« Le Réseau de l'UFR »**

`<BOUCLE_r2(RUBRIQUES){id_rubrique=2}><b>#DESCRIPTIF<b></BOUCLE_r2>`



**« Linux »**

```
<BOUCLE_r3(RUBRIQUES){id_rubrique=1}><b>#DESCRIPTIF<b></BOUCLE_r3>
```

**« Windows »**

```
<BOUCLE_r4(RUBRIQUES){id_rubrique=3}><b>#DESCRIPTIF<b></BOUCLE_r4>
```

Si on veut récupérer le descriptif de chaque rubrique on est obligé de fixer sur cette page d'accueil son identifiant. C'est en effet la première fois qu'il est utilisé, on ne peut donc pas rendre son appel dynamique comme on pourra le faire dans les autres pages.html du site.

Pour cette page sommaire.html j'ai utilisé une autre boucle afin de pouvoir afficher les 3 derniers articles publiés, ceci dans l'ordre inverse de leur date de création.

**« Derniers Articles Publiés »**

```
<BOUCLE_arderniers (ARTICLES) {par date} {inverse}{0,3}>
<LI><A HREF="#URL_ARTICLE">[(#DATE|affdate)] : #TITRE</BOUCLE_arderniers>
```

```
<BOUCLE_arderniers (ARTICLES) {par date} {inverse}{0,3}>
```

Je suis dans une boucle ARTICLES, je ne précise pas d'identifiant car je les veux tous, j'affine ma sélection en les demandant par date, puis dans l'ordre inverse et enfin je ne veux que les 3 derniers (donc de 0 à 3 en partant de la fin).

```
<LI><A HREF="#URL_ARTICLE">
```

Ici je crée une liste par la commande <LI> HTML, j'implémente un lien en HTML <A HREF=« . »> ; ce lien renverra vers l'article concerné dont je ne connais pas l'identifiant mais qui sera connu au retour de la requête, et qui indiquera son adresse grâce à #URL\_ARTICLE.

```
[(#DATE|affdate)] : #TITRE
```

La balise d'affichage réclame une date #DATE ; le filtre affdate la demande au format jour/mois/année ; que l'on trie par titre des articles #TITRE .

La balise d'affichage se met entre ( ) lorsqu'un filtre lui est appliqué, les crochets [] servent eux à délimiter ce qui doit être affiché si le résultat entre les parenthèses n'est pas une chaîne vide.

Ceci est principalement dû au problème des formats de date type 19.12.2002 ou 13.10.02 si les articles sont datés, dans le cas contraire la requête retournerait une chaîne vide type 00.00.0000 ou 00.00.00 pour des articles non datés.

A l'affichage on aura alors une liste des derniers articles publiés et qui seront directement accessible en ligne par un simple clic grâce à l'hyperlien.

Il existe bien évidemment d'autres critères prévus par SPIP, mais je ne vous présente ici que ceux que j'ai utilisés.

Après ces quelques explications sur ces premières boucles ceux qui ont des connaissances en PHP et MySQL se disent qu'on peut faire la même chose sans SPIP.

Cette remarque est tout à fait judicieuse car SPIP s'appuie sur PHP et MySQL.

SPIP est en fait conçu en PHP, et utilise des requêtes type MySQL, le seul but de SPIP est de simplifier la création de site de publication sur internet type webzine ou magazine en ligne, et ainsi mettre à la portée de tous la possibilité de créer son propre site de communication.



**B- Avec la page rubrique.html les choses se compliquaient un peu plus.**

La principale difficulté était de pouvoir afficher les résultats des recherches en rapport avec une rubrique donnée et indexée par son identifiant, sachant que l'on a créé plusieurs rubriques (voir même des sous-rubriques) recueillant elles mêmes plusieurs articles.

Voici la copie d'écran de cette page :

<p><b>Des questions, des incertitudes sur le domaine : LINUX</b></p> <p><b>Voici des éléments de réponse dans les rubriques et articles suivants :</b></p> <p>... Cours Linux ...</p> <p><b>Vous trouverez ici les cours linux dispensés par deux des ingénieurs réseau du Centre de Calcul. La plupart des points importants de l'utilisation de notre OS favori seront abordés ici.</b></p> <p><i>Introduction à GNU Linux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.Introduction à LINUX</li> <li>2.Configuration multi-systèmes</li> <li>3.Environnement graphique GNOME</li> <li>4.Gestion de fichiers</li> <li>5.Nautilus</li> <li>6.Gestion de processus</li> <li>7.Présentation des principaux logiciels disponibles</li> <li>8.Les applications réseaux</li> </ul> <p>... Trucs et astuces ...</p> <p><b>Divers petits plus pour faciliter la vie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Truc 1 : mes icônes ont disparues de mon bureau Gnome. Que dois-je faire ?</li> <li>Truc2 : Comment activer ma messagerie ?</li> </ul> <p style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 20px;"><b>Autres articles publiés pour cette rubrique</b></p>	<p style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;"><b>Rechercher</b></p> <p><b>Cours Linux :</b></p> <p><i>Introduction à GNU Linux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.Introduction à LINUX</li> <li>2.Configuration multi-systèmes</li> <li>3.Environnement graphique GNOME</li> <li>4.Gestion de fichiers</li> <li>5.Nautilus</li> <li>6.Gestion de processus</li> <li>7.Présentation des principaux logiciels disponibles</li> <li>8.Les applications réseaux</li> </ul> <hr/> <p><b>Autres rubriques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Accueil</a></li> <li><a href="#">Le Centre de Calcul</a></li> <li><a href="#">Réseau de l'UFR</a></li> <li><a href="#">Linux</a></li> <li><a href="#">Windows</a></li> </ul> <hr/> <p><b>Liens dans l'UFR :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Site de la Licence Professionnelle</a></li> <li><a href="#">UFR de Mathématique et Informatique</a></li> <li><a href="#">Connexions (SSH) et Messageries (IMP ou TWIG) sécurisées</a></li> </ul> <hr/> <p><b>Liens Web :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Linux France</a></li> <li><a href="#">Da Linux French Page</a></li> <li><a href="#">Léa-Linux (pour débutants)</a></li> <li><a href="#">Distribution RedHat</a></li> <li><a href="#">Distribution Mandrake</a></li> </ul>
--	---

Site réalisé par Thierry LECHIEN avec SPIP logiciel libre sous licence GNU/GPL. Hébergement à Paris5

Cette page a été longue à mettre en place car les informations fournies par SPIP sont relativement peu aisées à trouver, même sur l'aide en ligne ou les listes de diffusion. J'ai alors édité les codes par défaut fournis par SPIP, et les ai adaptés à mes besoins.

Tout d'abord il faut s'orienter vers une recherche à l'intérieur d'une seule et même rubrique, celle que l'on a sélectionnée sur la page sommaire.html.

On supposera donc que c'est la rubrique « Linux » qui a été choisie , et on sait qu'elle a comme identifiant « id\_rubrique=1 ».



Voici ce que traduit la copie d'écran de rubrique.html :

- **1/** On affiche le titre en majuscule d'un domaine choisi, ici « **LINUX** »
- **2/** On récupère le titre et le descriptif de la première sous-rubrique, soit « **Cours Linux** »
- **3/** On précise le titre de la sous-sous-rubrique, soit « **Introduction à GNU Linux** »
- **4/** On liste les articles de ce cours qui sont en fait des chapitres numérotés, pour les avoir dans l'ordre.
- **5/** On a bien sûr implémenté des hyperliens pour se connecter directement au chapitre que le visiteur souhaite aborder.
- **6/** On remarque qu'il y a une deuxième sous-rubrique présente avec son descriptif, mais qui elle ne propose pas de sous-sous-rubrique. En fait tout dépend de l'articulation des articles décidés et administrés dans l'interface privée d'administration.(il peut y avoir jusqu'à 4 sous-rubriques en affichage).
- **7/** Un cadre est réservé aux derniers articles publiés pour cette rubrique, elle n'est présente en fait que pour des articles qui seraient rédigés indépendamment d'une sous-rubrique, c'est à dire qui dépendraient directement de la rubrique principale.

**Explications du code :**

Afin de pouvoir récupérer et afficher toutes les données requêtées pour une rubrique choisie il faut encapsuler tout le code s'y référant par une « BOUCLE\_cadre » (qu'on aurait pu d'ailleurs nommer principale).

```
<BOUCLE_cadre (RUBRIQUES) {id_rubrique} {doublons}> sans omettre le tag fermant
</BOUCLE_cadre>
```

C'est en fait une boucle Rubrique à laquelle on applique les critères de sélection « identifiant de rubrique » et les critères d'affichage « doublons » qui interdit l'affichage de rubriques déjà affichées dans d'autres boucles.

Ainsi, dans notre exemple, on est certain de n'afficher que des articles de la rubrique « **Linux** ».

- **1/** « Des questions, des incertitudes sur le domaine : **LINUX** »

```
<BOUCLE_Hierarchie (HIERARCHIE) {0,1} ><br>
</BOUCLE_Hierarchie>
<big>[(#TITRE|majuscules)]</big> étape 1
```

Cette boucle **HIERARCHIE** est basée sur un principe différent des autres boucles. Elle fonctionne par récursivité en retournant la liste des RUBRIQUES qui vont de la racine du site à la rubrique ou à l'article en cours. Ici ce sera une rubrique puisqu'on l'a précisé dans la **BOUCLE\_cadre** .

De plus on affiche qu'un seul résultat **{0,1}** on va de 0 à 1 ce qui fait bien 1 seule possibilité. Il n'y a plus qu'à afficher le titre en le forçant avec un filtre « majuscule » **[(#TITRE|majuscules)]**, c'est ainsi qu'on a récupéré le titre du domaine « **LINUX** ».



C'est bien le résultat attendu et maintenant qu'on sait obtenir l'identifiant de la rubrique sélectionnée précédemment on va pouvoir coder les boucles affichant les sous-rubriques et les articles contenus dans cette rubrique.

4 boucles ont été conçues sur le principe de la boucle suivante comportant des boucles imbriquées.

```
<BOUCLE_sous_rub1 (RUBRIQUES) {id_parent} {par titre} {1/4}>
```

```
étape 2 <b><big>... #TITRE ...</big><br>[(#DESCRIPTIF|justifier)] <br><b>
```

```
étape 4/5 <BOUCLE_art_sous_rub1 (ARTICLES) {id_rubrique} {0,10}>
          <b><br><b><a href="#URL_ARTICLE">#TITRE</a>
          </BOUCLE_art_sous_rub1><br>
```

```
étape 3 <BOUCLE_sous_sousrub1 (RUBRIQUES){id_parent}{0,10}>
        <b><big><i>#TITRE</i></big><br>
```

```
étape 4/5 <BOUCLE_art_sous_sousrub1 (ARTICLES) {id_rubrique}
          {0,10}{par num titre}><b><br><b>
          <a href="#URL_ARTICLE">#TITRE</a>
          </BOUCLE_art_sous_sousrub1>
```

```
</BOUCLE_sous_sousrub1>
```

```
</BOUCLE_sous_rub1>
```

Les différentes étapes ont été mises en couleur afin de mieux vous renseigner, mais je ne vais vous expliquer que ce qui change par rapport aux autres boucles présentées.

**Note** : quand on parle de sous-rubriques et de sous-sous-rubriques il s'agit en fait de rubriques, il faut donc les traiter comme telle, sauf qu'elles se situent à des niveaux différents dans l'arborescence du site.

**étape 2** : `{id_parent}` est utilisé car il sélectionne et retourne une liste des rubriques contenues dans une rubrique donnée. `{1/4}` car j'ai prévu qu'il puisse y avoir 4 sous-rubriques par rubrique.

Ainsi cette boucle se nomme `<BOUCLE_sous_rub1>` car c'est la première des 4, les autres se nommeront `<BOUCLE_sous_rub2>` avec comme critère d'affichage `{2/4}` ; `<BOUCLE_sous_rub3>` avec comme critère d'affichage `{3/4}` ; et `<BOUCLE_sous_rub4>` avec comme critère d'affichage `{4/4}` .

**étape 3** : On se trouve dans le cas de figure d'une sous-sous-rubrique et là on désire afficher les 10 premiers résultats `{0,10}` et afficher leur titre en italique `<i>#TITRE</i>`.

**étape 4** : Comme on veut afficher les articles correspondant à une rubrique on procède avec une BOUCLE\_ARTICLES `<BOUCLE_art_sous_sousrub1 (ARTICLES)` pour afficher les articles en fonction d'une rubrique précise `{id_rubrique}` en listant par 10 `{0,10}` et par leur numéro de titre `{par num titre}>`. `{par num titre}` n'est possible que si l'on a pris soin d'affecter un numéro de titre aux articles concernés dans la page d'administration/rédaction du site « interface privée ».



**étape 5** : Idem que la page sommaire.html on créé ici un hyperlien pour atteindre un article.

**Étape 4/5** : ces 2 étapes sont également valables pour `<BOUCLE_art_sous_rub1 (ARTICLES) {id_rubrique} {0,10}>` on procède de la même façon à l'exception de `{par num titre}` car on n'a pas prévu de rédiger des articles (de type chapitres numérotés au niveau d'une sous-rubrique).

**Étape 6** : il s'agit en fait du résultat provenant des 4 boucles décrites à l'**étape 2**.  
Suivant le nombre de sous-rubrique présentes il affichera 1, 2, 3 ou 4 sous-rubriques à l'attention de l'utilisateur.

**Étape 7** : cette dernière boucle de la page rubrique.html ne servira que pour afficher une liste d'articles placés directement sous la racine de la rubrique, ce qui n'est pas le cas pour le moment.

```
<BOUCLE_articles (ARTICLES) {id_rubrique}><li>  
  <a href="#URL_ARTICLE"><b>[(#TITRE)]<b> : <b>[(#DATE|affdate)]  
</BOUCLE_articles>
```

Il ne nous reste plus qu'à afficher ces articles, ce sera le rôle de la page article.html.

**C - La page article.html semble plus facile , et pourtant elle comportait sa part de difficultés.**

<p>Des questions, des incertitudes. Voici des éléments de réponse pour :</p> <h2 style="margin: 0;">1.Introduction à LINUX</h2> <p><b>1 Introduction à Linux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1.1 Un système d'exploitation libre et multi plates-formes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ a) Système gratuit dont les sources sont disponibles et modifiables.</li> <li>○ b) Plates-formes supportées.</li> </ul> </li> <li>• <b>1.2 Un système d'exploitation issu du monde Unix</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ a) Adaptation développée par Linus Torvalds pour des machines de type I386 à partir des programmes développés par le projet Gnu.</li> <li>○ b) Système multi-tâches et multi-utilisateurs.</li> </ul> </li> <li>• <b>1.3 Les différentes distributions Linux</b></li> </ul> <p>...Suite du cours <i>Configuration multi-systèmes...</i></p> <p>*****</p> <p><b>1 Introduction à Linux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1.1 Un système d'exploitation libre et multi plates-formes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ a) <b>Système gratuit dont les sources sont disponibles et modifiables.</b></li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Développement coopératif</li> <li>▶ Licence GPL (Gnu Public Licence)             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>b) Plates-formes supportées.</b></li> </ul> </li> <li>▶ I386 : Intel/Amtd</li> <li>▶ PowerPC : Apple/IBM</li> <li>▶ Sparc : Sun</li> </ul>	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">Rechercher</div> <p><b>Cours Linux :</b></p> <p><i>Introduction à GNU Linux</i></p> <p><b>1.Introduction à LINUX</b>  <b>2.Configuration multi-systèmes</b>  <b>3.Environment graphique GNOME</b>  <b>4.Gestion de fichiers</b>  <b>5.Nautilus</b>  <b>6.Gestion de processus</b>  <b>7.Présentation des principaux logiciels disponibles</b>  <b>8.Les applications réseau:</b></p> <hr/> <p><b>Autres rubriques :</b></p> <p><a href="#">Accueil</a>  <a href="#">Le Centre de Calcul</a>  <a href="#">Réseau de l'UFR</a>  <a href="#">Linux</a>  <a href="#">Windows</a></p> <hr/> <p><b>Liens dans l'UFR :</b></p> <p><a href="#">Site de la Licence Professionnelle</a>  <a href="#">UFR de Mathématique et Informatique</a>  <a href="#">Connexions (SSH) et Messageries (IMP ou TWIG) sécurisées</a></p> <hr/> <p><b>Liens Web :</b></p> <p><a href="#">Linux France</a>  <a href="#">Da Linux French Page</a>  <a href="#">Léa-Linux (pour débutants)</a>  <a href="#">Distribution RedHat</a>  <a href="#">Distribution Mandrake</a></p>
---	--

Pour cette page le but recherché est d'afficher l'article sélectionné précédemment en page rubrique.html.

Cet article a pour identifiant id\_article=11 pour «**1.Introduction à LINUX** », c'est ce que l'on a choisi.

Mais pour le proposer à la lecture il faut qu'il se présente comme un document texte, il pourra même comporter des images.

Comme pour la page rubrique.html on utilise une boucle cadre :

```
<BOUCLE_cadre (ARTICLES) {id_article} {doublons}>
</BOUCLE_cadre>
```

C'est en fait une boucle Articles à laquelle on applique les critères de sélection « identifiant article » et les critères d'affichage « doublons » qui interdit l'affichage d'articles déjà affichés dans d'autres boucles.

Ainsi, dans notre exemple, on est certain de n'afficher que l'article «**1. Introduction à LINUX** ».



On reprend aussi une boucle Hiérarchie :

```
<BOUCLE_Hierarchie (HIERARCHIE) {id_rubrique}{0,1} ><br>
</BOUCLE_Hierarchie><br>
[<br><font size=4><b>{#TITRE}</b></font>]
```

C'est exactement la même chose, et on sélectionne aussi par `{id_rubrique}` car la hiérarchie de cet article est une sous-sous-rubrique donc c'est une rubrique au sens de SPIP, et c'est ce qui permet de l'identifier.

Ce qui est « nouveau » c'est la syntaxe retenue pour le titre.

```
[ texte optionnel avant balise {#Balise} texte optionnel après balise ].
```

La balise qui détermine l'option est mise entre parenthèse et l'ensemble du texte optionnel entre crochets.

En clair pour cet exemple, s'il n'existe pas de titre le texte optionnel sera inopérant.

Le problème posé par cette page était l'affichage d'un article en tant que document.

Ce fut résolu en utilisant une boucle Documents qui nous a permis d'afficher le texte rédigé dans la page d'administration comme un article de journaux.

```
{(#TEXTE|justifier)}<br>
<center>
<BOUCLE_doc (DOCUMENTS) {mode=document} {id_article}>{(#LOGO_DOCUMENT)}<br>
<b><a href="#URL_DOCUMENT">{(#TITRE)}</a></b>
</BOUCLE_doc>
</center>
```

`{(#TEXTE|justifier)}` on souhaite que le texte sélectionné soit affiché avec la méthode « justifier », pour optimiser l'espace disponible sur la page.

```
<BOUCLE_doc (DOCUMENTS) {mode=document} {id_article}>
```

On utilise bien une boucle Documents avec le critère de sélection `{mode=document}` qui permet d'afficher l'article en tant que document et il retournera les documents correspondant à l'article dont l'identifiant est `id_article` (ici `id_article=11` pour « 1.Introduction à LINUX »)

`{(#LOGO_DOCUMENT)}` est une balise servant à afficher une éventuelle vignette de prévisualisation de l'article soit par nos soins, soit par SPIP qui utilisera une vignette standard selon le type de fichier d'extension (.rtf, .sxw, .gif, .png, .jpeg, .doc, .pdf, etc...).

`<a href="#URL_DOCUMENT">` lien qui pointe vers le fichier document en question.

Pour cette page on a cherché à lister les articles rédigés et publiés pour cette même sous-rubrique « Introduction à GNU Linux », car cela permet de choisir directement un autre chapitre de ce cours, sans repasser par une commande type « précédent », c'est aussi cela penser à l'utilisateur.



**Autres articles publiés pour cette rubrique**

- 2. Configuration multi-systèmes : 27 novembre 2002
- 3. Environnement graphique GNOME : 3 décembre 2002
- 4. Gestion de fichiers : 14 octobre 2002
- 5. Nautilus : 6 novembre 2002
- 6. Gestion de processus : 6 novembre 2002
- 7. Présentation des principaux logiciels disponibles : 6 novembre 2002
- 8. Les applications réseaux : 6 novembre 2002

Le code en est assez explicite, il reprend tout ce que l'on a déjà vu jusqu'ici.

Pour pouvoir afficher « [Autres articles publiés pour cette rubrique](#) » en corrélation avec la Boucle Article `<BOUCLE_memerub>`, il faut imbriquer les 2 conditions dans une autre boucle nommée `<B_meme-rubrique>` qui n'a pas d'autre fonction que d'encadrer le résultat de notre recherche.

```
<B_meme-rubrique>
```

```
  <b> Autres articles publiés pour cette rubrique</b><br>
```

```
    <BOUCLE_memerub (ARTICLES) {id_rubrique} {doublons} {0,10}{par num
titre}><li>
```

```
      <a href="#URL_ARTICLE"><b>[(#TITRE)]<b> :
```

```
<b>[(#DATE|affdate)]
```

```
    </BOUCLE_memerub>
```

```
</B_meme-rubrique>
```

On va donc afficher les articles correspondants à la rubrique d'identifiant `id_rubrique=11`, sans admettre de doublons et en les listant par ordre numérique. L'affichage présentera le titre accompagné de la date de publication au format jour/mois/année et comportera un hyperlien.

La partie sur la page `article.html` est achevée mais il nous reste encore à expliquer la page `recherche.html` qui doit afficher le résultat d'une recherche effectuée depuis les 3 précédentes pages.html.

**D - La page recherche.html nous permet via la fonction de recherche proposée par SPIP d'afficher soit des rubriques (sous-rubriques ou sous-sous-rubriques) soit des articles qui contiennent dans leur texte le mot recherché.**



On place le formulaire de recherche là où on le souhaite dans la page HTML, ici il est centré dans le corps de la page.

```
<strong>Vous souhaitez effectuer une recherche par mot-clé :
<br>#FORMULAIRE_RECHERCHE</strong>
```

Pour afficher le formulaire de recherche il suffit simplement d'intégrer la balise `#FORMULAIRE_RECHERCHE` prévue à cet effet. Par défaut le formulaire enverra sa requête vers une page « **recherche.php3** » (rappeler vous Spip se base sur un couple de fichiers « .php »/ « .html »).

On aurait pu procéder autrement en utilisant la commande de formulaire `<form>` de HTML. Il ne suffit pas de rentrer un mot dans le formulaire pour demander une recherche sur tout le site, il faut encore pouvoir récupérer la ou les réponses pour les présenter à l'affichage.

La documentation de SPIP étant vaste je n'arrivais pas à trouver facilement quelle option utiliser.

J'ai donc eu l'idée de consulter les codes fournis gracieusement par SPIP et dont les noms de fichiers étaient « **recherche.php3** », ainsi dans la partie **/ECRIRE** j'ai pu trouver le code du moteur de recherche, et donc en extraire la fonction PHP suivante qui me permettait d'effectuer la récupération des informations.

```
<b>Recherche sur : </b>
<b><?php echo $recherche; ?></b>
```

Ainsi dans notre exemple la recherche avait été lancée à partir de la page article.html, et portait sur le mot « **http** ».

On peut dire que **\$recherche** prend la valeur « http » ce qui va nous permettre de cibler quels sont les articles ou les rubriques qui contiennent « **http** ».

Il n'y a là que 2 articles qui répondent aux critères de sélection :

« **8.Les applications réseaux:Utilitaires en mode texte et graphique de connexion sur le réseau** »

« **5.Nautilus : Mode graphique de gestion de fichiers** »

Le code que j'ai mis en place n'affiche que les titres des rubriques, alors que pour les articles on affiche le titre et le descriptif.

- Affichage sur tous les types de **rubriques** répondant à cette recherche :

```
<BOUCLE_sousrub (RUBRIQUES) {recherche} {par points} {1/2} {0,10}><br>
    <b><a href="#URL_RUBRIQUE">(#TITRE|majuscules)</a></b>
</BOUCLE_sousrub><br><br>
<BOUCLE_sousrub2 (RUBRIQUES) {recherche} {par points} {2/2} {0,10}><br>
    <b><a href="#URL_RUBRIQUE">(#TITRE|majuscules)</a></b>
</BOUCLE_sousrub2><br>
```

On passe par 2 boucles Rubriques dont le critère de sélection est la recherche{recherche}, on filtre le résultat pour le classer par pertinence {par points}, on passe par 2 boucles {2/2} dont on limite les retours à 10 résultats chacune {0,10}, et on affiche les titres en majuscules munis d'un lien.

- Affichage sur tous les **articles** concernés par cette recherche :

```
<BOUCLE_articles (ARTICLES) {recherche} {par points} {0,10}>
    <b><a href="#URL_ARTICLE">#TITRE</a></b> : #DESCRIPTIF<br>
</BOUCLE_articles>
```

A ce stade, je pense que vous pouvez aisément décoder l'affichage de cette boucle Articles, cependant je précise que pour l'ordre d'affichage en ligne la boucle Rubriques est positionnée en premier, et la boucle Articles en second afin de respecter la logique de l'arborescence.



**E - La colonne « Liens » commune à nos 4 pages.html enfin dévoilée :**


Rechercher

**Cours Linux :**

*Introduction à GNU Linux*

1. [Introduction à LINUX](#)  
 2. [Configuration multi-systèmes](#)  
 3. [Environnement graphique GNOME](#)  
 4. [Gestion de fichiers](#)  
 5. [Nautilus](#)  
 6. [Gestion de processus](#)  
 7. [Présentation des principaux logiciels disponibles](#)  
 8. [Les applications réseaux](#)

**Autres rubriques :**

[Accueil](#)  
[Le Centre de Calcul](#)  
[Réseau de l'UFR](#)  
[Linux](#)  
[Windows](#)

**Liens dans l'UFR :**

[Site de la Licence Professionnelle](#)  
[UFR de Mathématique et Informatique](#)  
[Connexions \(SSH\) et Messageries \(IMP ou TWIG\) sécurisées](#)

**Liens Web :**

[Linux France](#)  
[Da Linux French Page](#)  
[Léa-Linux \(pour débutants\)](#)  
[Distribution RedHat](#)  
[Distribution Mandrake](#)

En tête de colonne nous avons positionné la case de **recherche**.

La case « **Rechercher** ».

Le code a été rédigé en HTML, mais on aurait pu utiliser la balise `#FORMULAIRE_RECHERCHE` présentée en page recherche.html.

```
<a name="formulaire_recherche">
<form action="recherche.php3" method="get">
```

Le formulaire enverra sa requête vers la page "recherche.php3", et la méthode permettra d'obtenir le retour de l'information vers la page recherche.html grâce à la méthode "get" .

```
<input type="text" name="recherche" value="Rechercher" size="20" class="formrecherche">
</form></a>
```

Cette dernière ligne du code formulaire sert simplement à créer la case de type champ "text" qui prend comme valeur "Rechercher" c'est là que l'utilisateur indiquera le mot recherché, tandis que `formrecherche` fait appel aux feuilles de style créées par SPIP, et que l'on pourrait modifier selon nos propres critères (exemple un fond bleu plutôt qu'orange).

Un impératif voulait que les articles importants soient présentés sur toutes les pages du site, tout comme les liens vers des URL internes ou externes à PARIS 5.

### Le « Cours Linux » .

Il a été implémenté très facilement, il a suffi de copier le code déjà présenté en page rubrique.html et lui fixer l'identifiant correspondant à la rubrique dont on souhaitait afficher une liste d'articles, dans le cas présent {id\_rubrique=6} qui a remplacé {id\_parent}, et on a supprimé {1/4} car ici on ne fait une recherche que sur 1 rubrique précise.

```
<BOUCLE_sous_rub1 (RUBRIQUES) {id_rubrique=6} {par titre}>
  <b><big>... #TITRE ...</big><br>[(#DESCRIPTIF|justifier)] <br><b>
  <BOUCLE_art_sous_rub1 (ARTICLES) {id_rubrique} {0,10}{par num titre}>
    <a href="#URL_ARTICLE">#TITRE</a>
  </BOUCLE_art_sous_rub1><br>
  <BOUCLE_sous_sousrub1(RUBRIQUES){id_parent}{0,10}>
    <big><i>#TITRE</i><br><big><br>
    <BOUCLE_art_sous_sousrub1 (ARTICLES) {id_rubrique}
      {0,10}{par num titre}>
      <a href="#URL_ARTICLE">#TITRE</a>
    </BOUCLE_art_sous_sousrub1>
  </BOUCLE_sous_sousrub1>
</BOUCLE_sous_rub1>
```

### Les « Liens » .

Tous les liens dans les 3 catégories suivantes « Autres rubriques », « Liens dans l'UFR », « Liens Web » ont tous été codés « en dur » (i.e directement dans le programme HTML de chacune des 4 pages.html) avec la même méthode HTML, ce qui n'est pas très judicieux en fait.

Je pense qu'il doit être possible de gérer ces liens via l'interface privée et donc de simplifier voir d'optimiser grandement une opération éventuelle de modifications de tous ces liens.

Le traitement serait exécuté en une seule fois alors qu'avec ma méthode il faudrait reprendre chaque page.html une par une (donc 4 fois plus de temps).

C'est une des fonctions à étudier prochainement pour améliorer ce site.

```
<a href="http://www.math-info.univ-paris5.fr/Lic_Pro/" name="Lic_Pro">
<small> Site de la Licence Professionnelle</small></a>
```

Cette partie publique avec ses 4 pages.html a été compliquée à mettre en oeuvre, mais ce n'était pas inintéressant.

D'une part il fallait se plonger dans le langage SPIP, ce qui m'a pris du temps, et par ailleurs vérifier si mes programmes étaient cohérents. Il fallait que je les teste, mais cela ne pouvait se faire qu'en rédigeant un minimum de rubriques et d'articles dans la page administration du site, l'interface privée.

Pour pouvoir tester il me fallait 5 rubriques contenant au moins chacune 1 ou 2 articles publiés pour en contrôler le comportement à l'affichage.

Mais là on aborde une autre spécificité de SPIP, l'interface privée et son mode graphique.



### 3 - INTERFACE PRIVEE/ADMINISTRATEURS-REDACTEURS

SPIP se présente comme un système simplifié de publication pour internet, jusqu'à présent vous avez pu en douter, mais ceci n'est dû qu'à notre soif de challenge qui nous a poussé à créer nos propres *squelettes* html et donc de produire du code.

Pour l'interface privée vous allez voir c'est franchement beaucoup plus simple, même si à certains moments on doit se poser les bonnes questions pour avancer.

Elle est très intuitive, bien renseignée et structurée, agréable et préemptile. On peut la décomposer en 2 activités principales l'administration du site, et la rédaction des articles.

D'un côté on organise la gestion du site en spécifiant certains paramètres, de l'autre on écrit des articles comme un journaliste.

#### A- La partie Administration et Configuration du site :

Elle va permettre d'effectuer de multiples fonctions afin d'organiser, de gérer, de sécuriser et d'optimiser le site, et tout se pilote à partir de ce bandeau :



Je ne vais vous présenter que les fonctions principales le plus souvent utilisées.

#### « Auteurs »

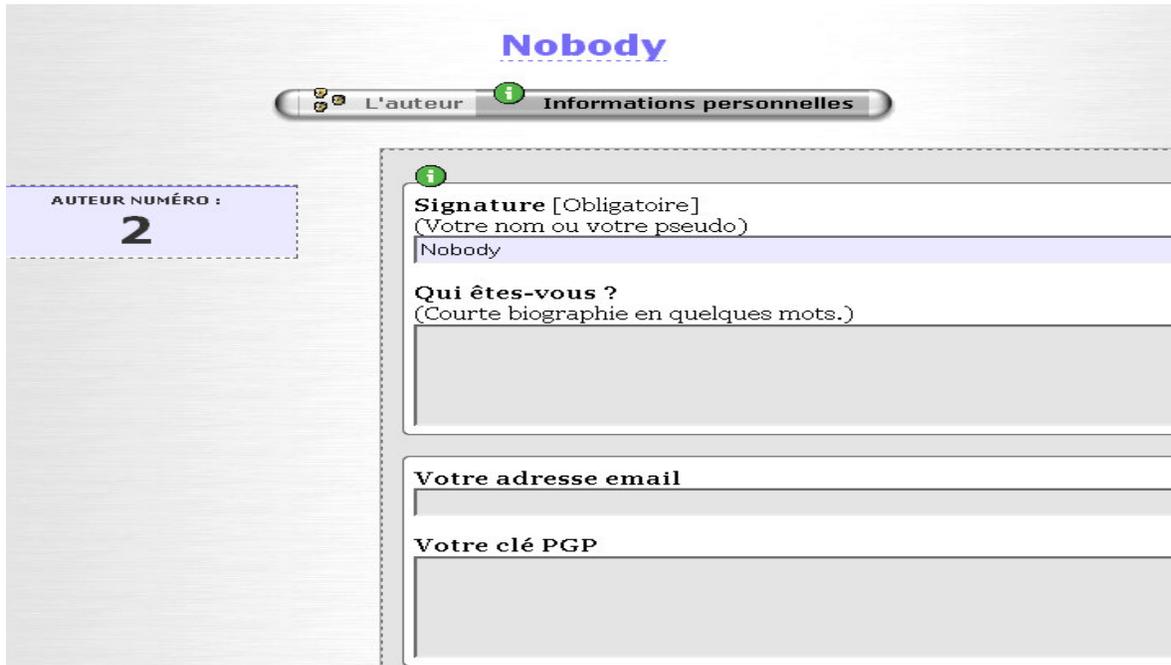
Mais commençons par « **Auteurs** » puisqu'il faut bien désigner un administrateur pour le site.

C'est à partir de cette fenêtre qu'on va pouvoir créer des auteurs et préciser si ils sont rédacteur d'articles seulement ou administrateur du site.

Avec la vignette « informations personnelles » le candidat va renseigner son nom ou pseudo, son login et mot de passe, son adresse de messagerie, et son statut.

C'est bien sûr à partir du raccourci « créer un nouvel auteur » qu'on peut renseigner sa fiche.

Voyons avec un auteur « NOBODY » les informations personnelles à renseigner.



**Nobody**

L'auteur **Informations personnelles**

**AUTEUR NUMÉRO :**  
**2**

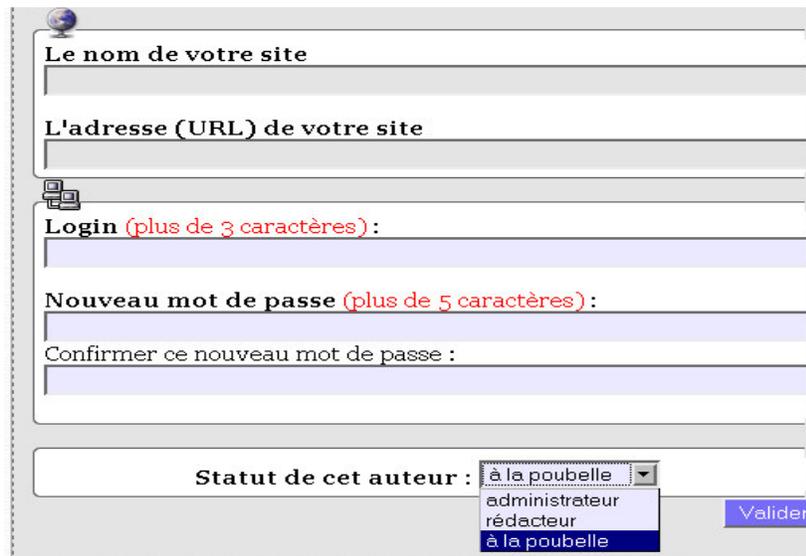
**Signature** [Obligatoire]  
(Votre nom ou votre pseudo)  
Nobody

**Qui êtes-vous ?**  
(Courte biographie en quelques mots.)

**Votre adresse email**

**Votre clé PGP**

Le formulaire est donc très clair et à la portée de tout le monde, seule la clé PGP peut poser quelques soucis (c'est en fait une clé cryptée) mais on peut très bien s'en passer, c'est d'ailleurs sans elle que j'ai conçu et maintenu ce site.



**Le nom de votre site**

**L'adresse (URL) de votre site**

**Login** (plus de 3 caractères) :

**Nouveau mot de passe** (plus de 5 caractères) :

Confirmer ce nouveau mot de passe :

**Statut de cet auteur :** à la poubelle  
administrateur  
rédacteur  
à la poubelle

**Valider**

On remarque qu'il existe 3 statuts possibles :

- administrateur (avec des droits étendus pour la configuration du site, plus la rédaction d'articles).
- rédacteur (avec seulement des droits de rédaction d'articles).
- à la poubelle (lorsqu'un administrateur ou un rédacteur a été supprimé de la liste).

Ne pas oublier de valider en fin de formulaire pour activer la création de son compte.

Et pour se renseigner sur son compte ou celui d'un autre auteur il suffit de cliquer sur son pseudo qui apparaît dans la liste.

Vous trouverez ici tous les auteurs du site. Leur statut est indiqué par la couleur de leur icône (rédacteur = bleu ; administrateur=noir). Les auteurs extérieurs, sans accès au site, sont indiqués par un icône rouge ; les auteurs effacés par une poubelle.

### Les auteurs

Icones	Nom	Contact	Articles
	Laurent	email	
	Nobody		
	Thierry Lechien	email	33 articles

**RACCOURCIS :**

Créer un nouvel auteur

Chaque auteur peut aussi activer sa messagerie personnelle sur le site.

### Thierry Lechien

L'auteur
 Informations personnelles
 Messagerie

AUTEUR NUMÉRO :

**1**

**Messagerie interne ?**

Ce site permet l'échange de messages et la constitution de forums de discussion privés entre les participants du site. Vous pouvez décider de ne pas participer à ces échanges.

**Messagerie interne**

Vous pouvez activer ou désactiver votre messagerie personnelle sur ce site.

**Activer la messagerie interne**

Désactiver la messagerie

**Liste des rédacteurs connectés**

Ce site peut vous indiquer en permanence la liste des rédacteurs connectés, ce qui vous permet d'échanger des messages en direct (lorsque la messagerie est désactivée ci-dessus, la liste des rédacteurs est elle-même désactivée). Vous pouvez décider de ne pas apparaître dans cette liste (vous êtes «invisible» pour les autres utilisateurs).

**Apparaître dans la liste des rédacteurs connectés**

Ne pas apparaître dans la liste des rédacteurs

[Valider](#)

« **A suivre** »

Passons ensuite à la vignette « **A suivre** », cette fonction va nous offrir de multiples raccourcis vers d'autres fonctions.

Ce premier écran nous indique qu'un certain nombre de rubriques est déjà créé, en cliquant sur leur titre on pourra consulter la liste des sous-rubriques et des articles qui en dépendent.

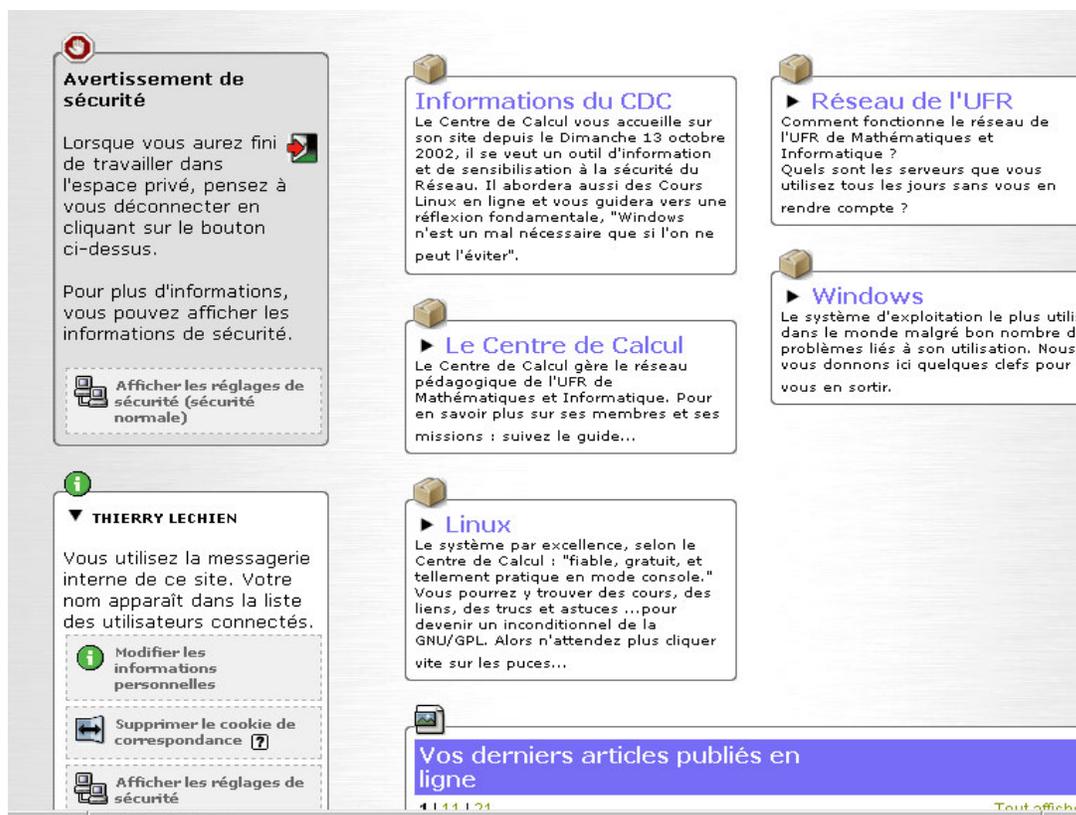
La petite « puce noire » indique que toutes les rubriques contiennent d'autres éléments, à l'exception de « Informations du CDC » qui n'en possède pas.

**Note** :Lorsque vous rencontrez ce type de puce dans une option cliquez dessus elle fournira d'autres informations.

On rencontre aussi des « consignes sur la sécurité », et pour l'auteur « Thierry LECHIEN », je peux « modifier mes informations personnelles » à partir de cette page, ou « supprimer le «cookie de correspondance » ».

Ce cookie une fois activé sert à activer le recalcul des pages consultées, ainsi lorsque l'utilisateur consulte le site après quelques modifications il peut actionner cette option afin de régénérer le cache sans passer par l'option vider le cache de la page d'administration.

Il va aussi pouvoir permettre d'établir des statistiques de visites pour les articles et établir un classement des articles les plus consultés.



La vignette « Afficher les réglages de sécurité » nous renvoie l'écran suivant .

**Type de connexion : sécurité normale**

Vous êtes en mode de sécurité « normale ». **Vous pouvez faire les choses suivantes :**

- ▶ vous connecter avec plusieurs navigateurs différents en même temps (ou depuis plusieurs machines différentes) ;
- ▶ utiliser le même identifiant pour plusieurs personnes différentes (utile en cas d'auteur collectif).

En contrepartie, **la sécurité n'est pas maximale**. Si vous n'utilisez pas les possibilités mentionnées ci-dessus et que vous êtes soucieux de votre sécurité, vous pouvez passer à un mode de connexion plus strict.

Pour plus de précisions n'hésitez pas à consulter l'aide en ligne 

[Passer en sécurité stricte](#)

La sécurité est donc un point très important et il ne faut donc pas oublier de se déconnecter avec les bonnes options, mais aussi appliquer les bons réglages suivant le niveau de sécurité qu'on requiert pour le site.

La seconde partie de l'écran « A suivre » nous propose d'autres options.

correspondance 

 [Afficher les réglages de sécurité](#)

**RACCOURCIS :**

-  [Écrire un nouvel article](#)
-  [Créer une nouvelle rubrique](#)
-  [Forum interne](#)
-  [Forum des administrateurs](#)
-  [Statistiques du site](#)
-  [Suivi des forums](#)
-  [Vider le cache](#)

**Vos derniers articles publiés en ligne**

1 | 11 | 21 [Tout afficher](#)

 3. Environnement graphique GNOME	Thierry Lechien	3 décembre 2002 9 visites
 2. Configuration multi-systèmes	Thierry Lechien	27 novembre 2002 11 visites
 Comment composer son PC ?	Thierry Lechien	15 novembre 2002 12 visites
 L'articulation du réseau	Thierry Lechien	15 novembre 2002 11 visites
 le Schéma du réseau	Thierry Lechien	15 novembre 2002 8 visites
 Windows et la sécurité du réseau	Thierry Lechien	15 novembre 2002 10 visites
 L'utilité de Windows sur notre réseau	Thierry Lechien	15 novembre 2002 14 visites
 Localisation du CDC	Thierry Lechien	14 novembre 2002 19 visites
 Les membres du CDC	Thierry Lechien	14 novembre 2002 23 visites
 8. Les applications réseaux	Thierry Lechien	6 novembre 2002 18 visites

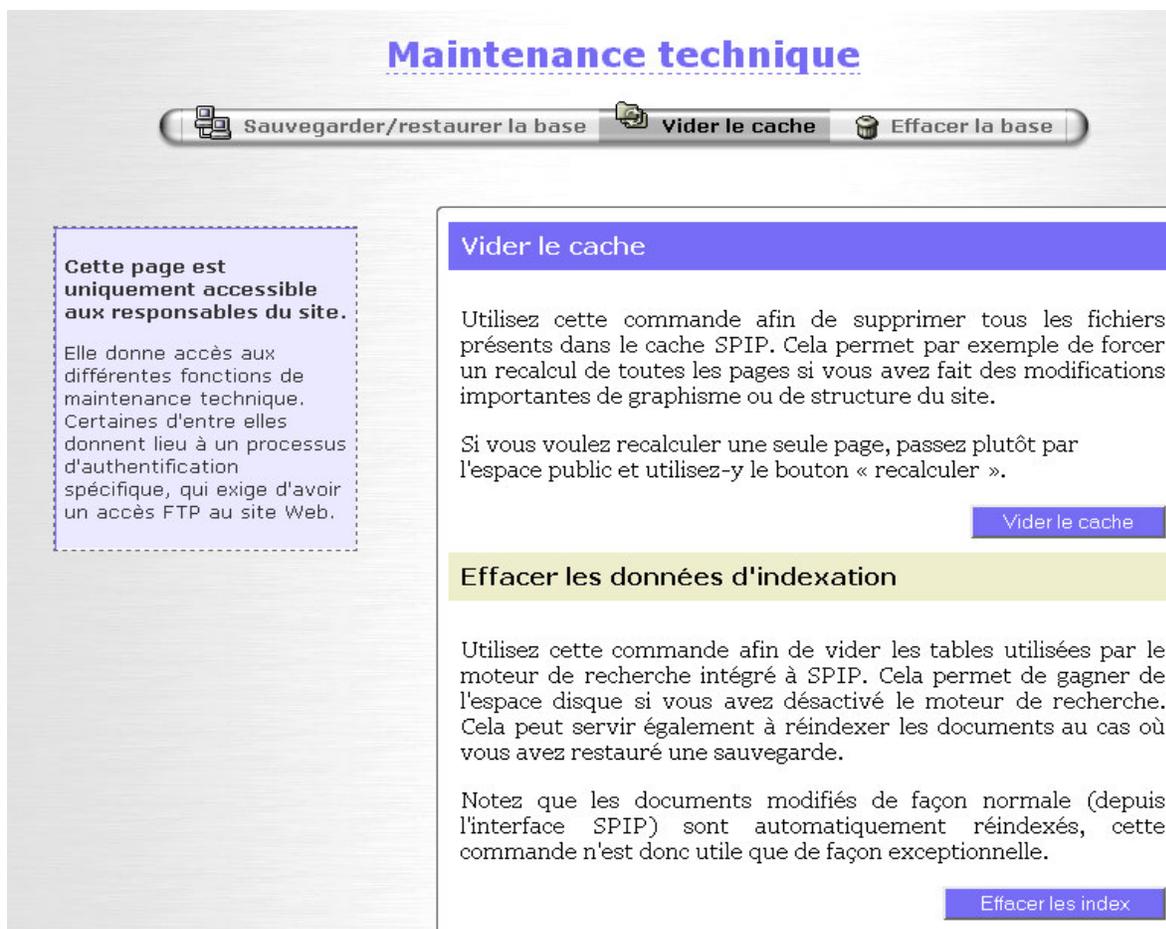
On aperçoit une liste de raccourcis, mais je ne parlerai que de ceux dont on s'est servi sur le site. Pour « créer une nouvelle rubrique » ou « écrire un nouvelle article » j'en ferai état après avoir exposé « Edition du site » qui est par certains aspects similaire à « A suivre ».

Mais l'intérêt principal de cette page est qu'il propose la fonction « **Vider le cache** », elle est d'une très grande importance surtout si l'on fait de fréquentes mises à jour de la structure du site.

Comme je l'avais déjà indiqué les écrans sont clairs et les explications pertinentes, d'autant que l'importance du « cache » n'est pas à négliger.

Afin de faciliter l'accès et d'en accroître la rapidité les données sont mises en cache et ne sont renouvelées que si elles ont changées.

Par conséquent si l'on a effectué un grand nombre de modifications et qu'il y a eu beaucoup de visites entre temps le « cache » peut être saturé et il peut devenir urgent de le vider par cette option.



**Maintenance technique**

Sauvegarder/restaurer la base    **Vider le cache**    Effacer la base

**Cette page est uniquement accessible aux responsables du site.**

Elle donne accès aux différentes fonctions de maintenance technique. Certaines d'entre elles donnent lieu à un processus d'authentification spécifique, qui exige d'avoir un accès FTP au site Web.

**Vider le cache**

Utilisez cette commande afin de supprimer tous les fichiers présents dans le cache SPIP. Cela permet par exemple de forcer un recalcul de toutes les pages si vous avez fait des modifications importantes de graphisme ou de structure du site.

Si vous voulez recalculer une seule page, passez plutôt par l'espace public et utilisez-y le bouton « recalculer ».

Vider le cache

**Effacer les données d'indexation**

Utilisez cette commande afin de vider les tables utilisées par le moteur de recherche intégré à SPIP. Cela permet de gagner de l'espace disque si vous avez désactivé le moteur de recherche. Cela peut servir également à réindexer les documents au cas où vous avez restauré une sauvegarde.

Notez que les documents modifiés de façon normale (depuis l'interface SPIP) sont automatiquement réindexés, cette commande n'est donc utile que de façon exceptionnelle.

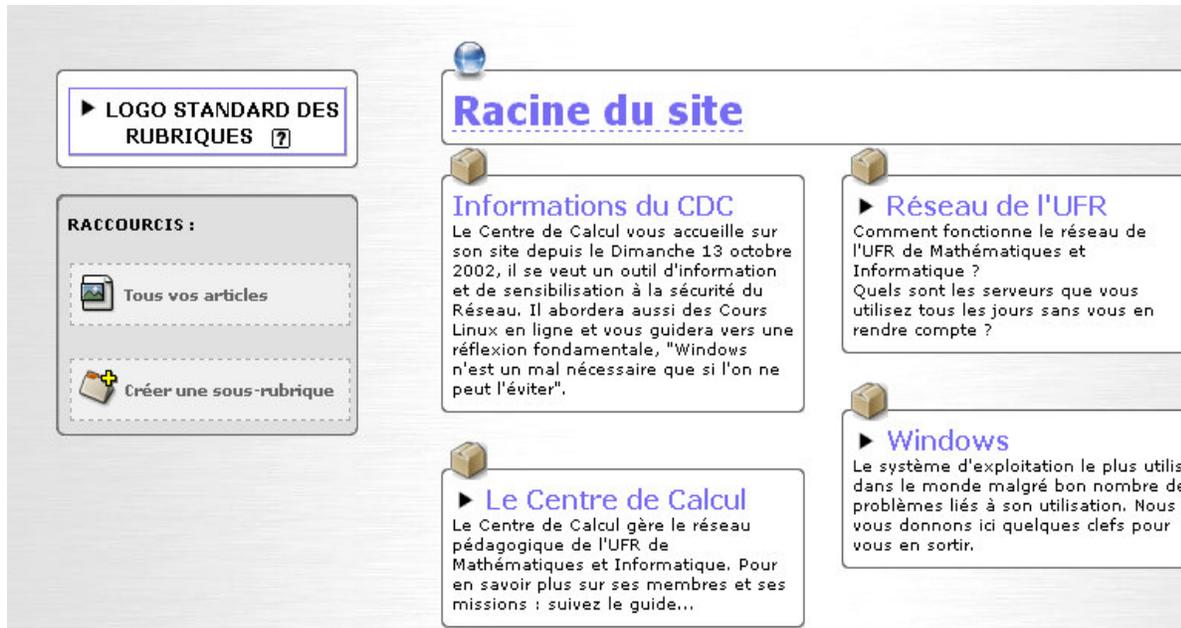
Effacer les index

« **Edition du Site** »

La vignette « **Edition du Site** » nous propose une interface similaire mais elle est considérée comme la racine du site, et partir de là on peut gérer toute l'arborescence d'une rubrique « Mère » jusqu'à ses « petits-fils » « articles ».

On peut naviguer aisément dans les rubriques, sous-rubriques, sous-sous-rubriques et articles. Ceci va nous offrir la possibilité d'effectuer toutes les insertions et modifications souhaitées à l'intérieur de ces formulaires.

C'est là aussi un enchaînement clair et précis.



**LOGO STANDARD DES RUBRIQUES** ?

**RACCOURCIS :**

- Tous vos articles
- Créer une sous-rubrique

**Racine du site**

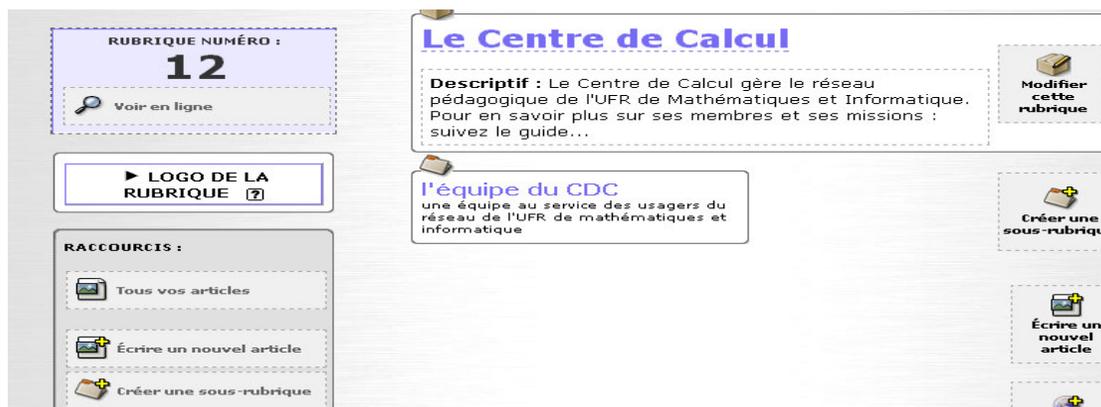
**Informations du CDC**  
Le Centre de Calcul vous accueille sur son site depuis le Dimanche 13 octobre 2002, il se veut un outil d'information et de sensibilisation à la sécurité du Réseau. Il abordera aussi des Cours Linux en ligne et vous guidera vers une réflexion fondamentale, "Windows n'est un mal nécessaire que si l'on ne peut l'éviter".

**Réseau de l'UFR**  
Comment fonctionne le réseau de l'UFR de Mathématiques et Informatique ? Quels sont les serveurs que vous utilisez tous les jours sans vous en rendre compte ?

**Le Centre de Calcul**  
Le Centre de Calcul gère le réseau pédagogique de l'UFR de Mathématiques et Informatique. Pour en savoir plus sur ses membres et ses missions : suivez le guide...

**Windows**  
Le système d'exploitation le plus utilisé dans le monde malgré bon nombre de problèmes liés à son utilisation. Nous vous donnons ici quelques clefs pour vous en sortir.

De la rubrique Mère « Le Centre de Calcul » à la « Racine du site » on va passer à une sous-rubrique « Fille » « l'équipe du CDC ».



**RUBRIQUE NUMÉRO :**  
**12**  
Voir en ligne

**LOGO DE LA RUBRIQUE** ?

**RACCOURCIS :**

- Tous vos articles
- Écrire un nouvel article
- Créer une sous-rubrique

**Le Centre de Calcul**

**Descriptif :** Le Centre de Calcul gère le réseau pédagogique de l'UFR de Mathématiques et Informatique. Pour en savoir plus sur ses membres et ses missions : suivez le guide...

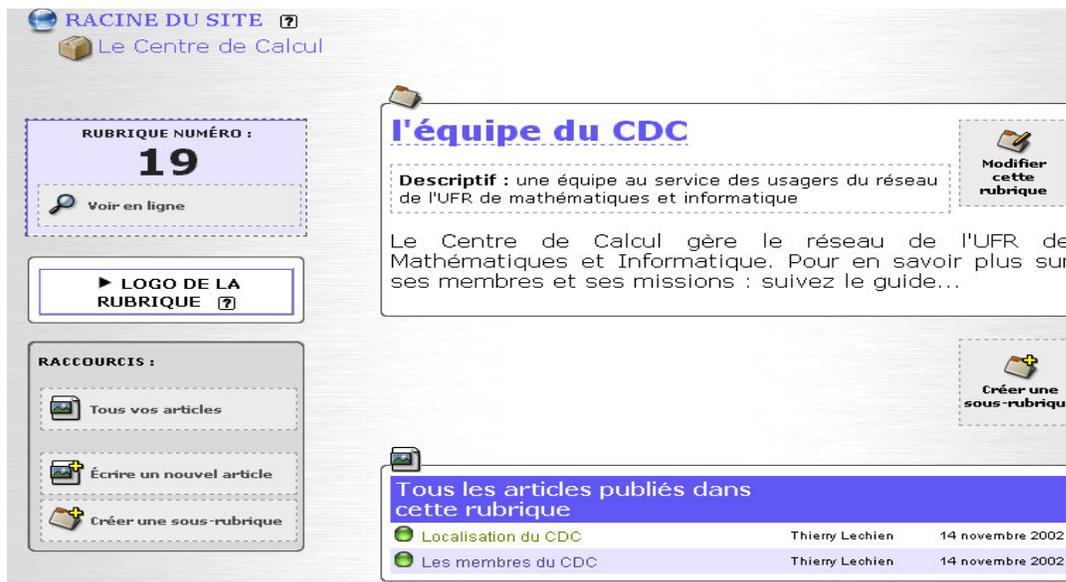
**l'équipe du CDC**  
une équipe au service des usagers du réseau de l'UFR de mathématiques et informatique

Modifier cette rubrique

Créer une sous-rubrique

Écrire un nouvel article

La rubrique « Centre de Calcul » a été sélectionnée on va maintenant atteindre la liste des articles qu'elle contient.



**RACINE DU SITE** ?  
Le Centre de Calcul

**RUBRIQUE NUMÉRO :**  
**19**  
Voir en ligne

**LOGO DE LA RUBRIQUE** ?

**RACCOURCIS :**

- Tous vos articles
- Écrire un nouvel article
- Créer une sous-rubrique

**l'équipe du CDC**  
**Descriptif :** une équipe au service des usagers du réseau de l'UFR de mathématiques et informatique  
 Modifier cette rubrique

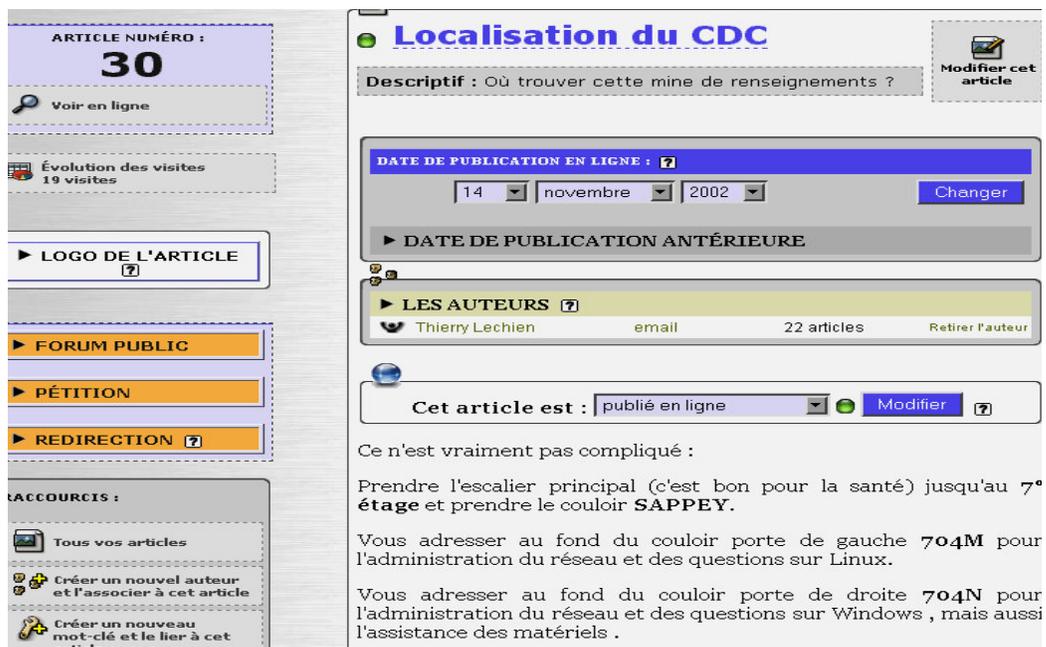
Le Centre de Calcul gère le réseau de l'UFR de Mathématiques et Informatique. Pour en savoir plus sur ses membres et ses missions : suivez le guide...  
 Créer une sous-rubrique

**Tous les articles publiés dans cette rubrique**

 Localisation du CDC	Thierry Lechien	14 novembre 2002
 Les membres du CDC	Thierry Lechien	14 novembre 2002

Ici on pourra choisir « modifier cette rubrique » pour en changer le contenu ou lui apporter des améliorations.

Si on sélectionne l'article « Localisation du CDC » on obtient le corps du texte rédigé.



**ARTICLE NUMÉRO :**  
**30**  
Voir en ligne

Évolution des visites  
19 visites

**LOGO DE L'ARTICLE** ?

**FORUM PUBLIC**

**PÉTITION**

**REDIRECTION** ?

**RACCOURCIS :**

- Tous vos articles
- Créer un nouvel auteur et l'associer à cet article
- Créer un nouveau mot-clé et le lier à cet article

**Localisation du CDC**  
**Descriptif :** Où trouver cette mine de renseignements ?  
 Modifier cet article

**DATE DE PUBLICATION EN LIGNE :** ?  
 14 novembre 2002  
 Changement

**DATE DE PUBLICATION ANTÉRIEURE**

**LES AUTEURS** ?

 Thierry Lechien	email	22 articles	Retirer l'auteur
---	-------	-------------	------------------

**Cet article est :** publié en ligne  
 Modifier ?

Ce n'est vraiment pas compliqué :

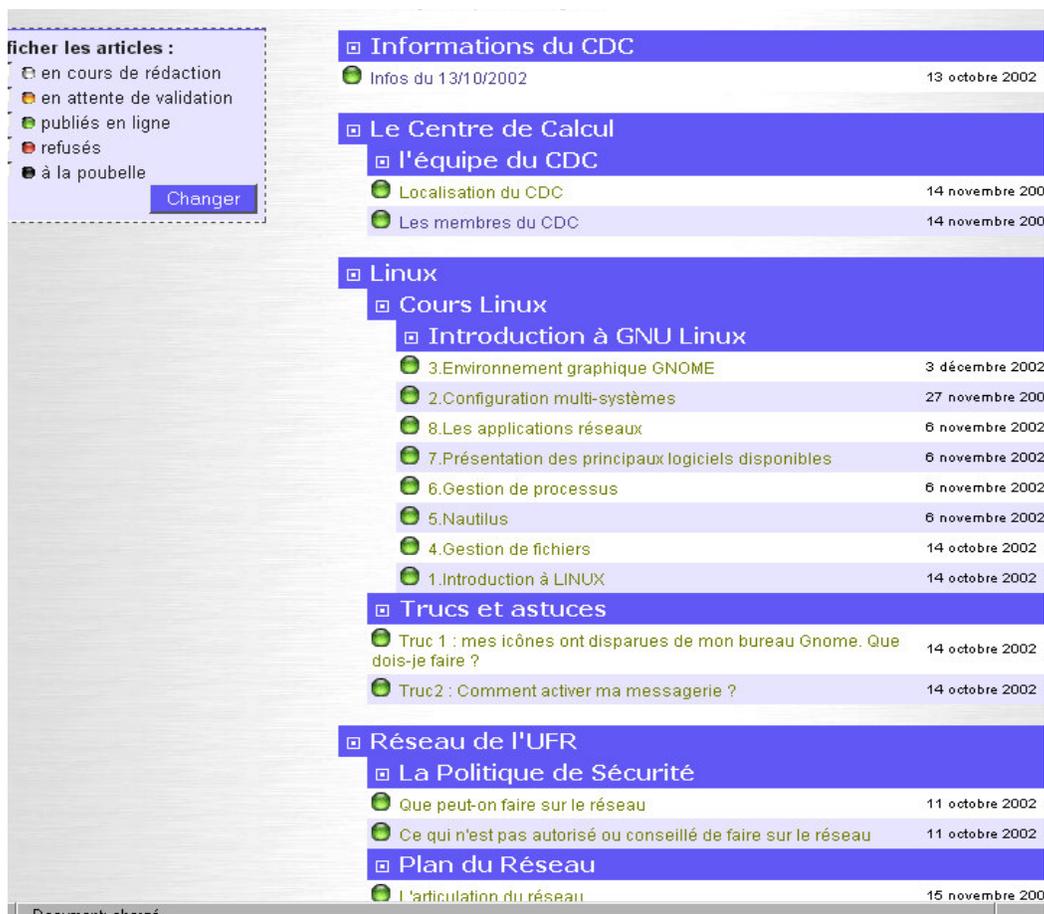
Prendre l'escalier principal (c'est bon pour la santé) jusqu'au 7<sup>e</sup> étage et prendre le couloir **SAPPEY**.

Vous adresser au fond du couloir porte de gauche **704M** pour l'administration du réseau et des questions sur Linux.

Vous adresser au fond du couloir porte de droite **704N** pour l'administration du réseau et des questions sur Windows , mais aussi l'assistance des matériels .

« **Tout le site** »

La vignette « **Tout le site** » nous donne une vue totalement arborescente du site, en gardant l'option « **tout déplier** ».



**ficher les articles :**

- en cours de rédaction
- en attente de validation
- publiés en ligne
- refusés
- à la poubelle

[Changer](#)

- ▣ Informations du CDC
  - Infos du 13/10/2002 13 octobre 2002
- ▣ Le Centre de Calcul
  - ▣ L'équipe du CDC
    - Localisation du CDC 14 novembre 200
    - Les membres du CDC 14 novembre 200
- ▣ Linux
  - ▣ Cours Linux
    - ▣ Introduction à GNU Linux
      - 3.Environment graphique GNOME 3 décembre 2002
      - 2.Configuration multi-systèmes 27 novembre 200
      - 8.Les applications réseaux 6 novembre 2002
      - 7.Présentation des principaux logiciels disponibles 6 novembre 2002
      - 6.Gestion de processus 6 novembre 2002
      - 5.Nautilus 6 novembre 2002
      - 4.Gestion de fichiers 14 octobre 2002
      - 1.Introduction à LINUX 14 octobre 2002
  - ▣ Trucs et astuces
    - Truc 1 : mes icônes ont disparues de mon bureau Gnome. Que dois-je faire ? 14 octobre 2002
    - Truc2 : Comment activer ma messagerie ? 14 octobre 2002
- ▣ Réseau de l'UFR
  - ▣ La Politique de Sécurité
    - Que peut-on faire sur le réseau 11 octobre 2002
    - Ce qui n'est pas autorisé ou conseillé de faire sur le réseau 11 octobre 2002
  - ▣ Plan du Réseau
    - L'articulation du réseau 15 novembre 200

Avec option « **tout replier** » seuls les noms de rubriques hautes sont listés.



Tout déplier | Tout replier

**Afficher les articles :**

- en cours de rédaction
- en attente de validation
- publiés en ligne
- refusés
- à la poubelle

[Changer](#)

- ▣ Informations du CDC
- ▣ Le Centre de Calcul
- ▣ Linux
- ▣ Réseau de l'UFR
- ▣ Windows

## création d'articles ou de rubriques

Elle se façonne toutes les 2 sur le même schéma, seules certaines options sont différentes.

Pour un **article** il faut cliquer sur « créer un nouvel article » et renseigner les champs « texte » qu'on a prévu d'afficher avec nos pages.html.

Surtout pensez à bien renseigner la zone « A l'intérieur de la rubrique », c'est ce qui va permettre de rattacher cet article à une rubrique dans l'arborescence du site.

**Note** : Un article n'appartient toujours qu'à une seule rubrique.

  
**Retour**

Modifier l'article :  
**Nouvel article**

---

**Titre** [Obligatoire] [?](#)  
 Nouvel article

**Sous-titre** [?](#)

---

 **À l'intérieur de la rubrique :** [?](#)  
 Informations du CDC  
 [N'oubliez pas de sélectionner correctement ce champ.]

**Descriptif rapide** [?](#)  
 (Contenu de l'article en quelques mots.)

---

**Chapeau** [?](#)  
 (Texte introductif de l'article.)

---

**Texte** [?](#)  
 Vous pouvez enrichir la mise en page de votre texte en utilisant des « raccourcis typographiques ». [?](#)

Dans notre code nous avons prévu d'afficher les articles par « Titre », et de proposer leur « Texte » à la lecture, ce sont donc ces champs que l'on renseignera.

Pour une **rubrique** on sélectionnera « créer une nouvelle rubrique » (ou sous-rubrique suivant le cas).

 Retour

Modifier la rubrique :  
**Nouvelle rubrique**

---

**Titre** [Obligatoire]

---

 **À l'intérieur de la rubrique :** 

---

**Descriptif rapide**  
 (Contenu de la rubrique en quelques mots.)

---

**Texte explicatif** 

Pour les rubriques on veut voir apparaître leur « Titre », leur « Descriptif », c'est aussi simple que pour les articles.

Toutes ces options sont donc bien liées et facilitent réellement la navigation ainsi que les diverses créations ou configurations de paramètres.  
 Afin de ne pas perdre de temps en vaines recherches la création des articles et des rubriques peut s'effectuer depuis plusieurs endroits du site « A suivre » et « Edition du site ».

Tout cela serait complet, mais sans une bonne explication de l' « Administration du site » on ne pourrait pas survivre longtemps.

« **Administration du site** »

L' « **Administration du site** » ou « **Maintenance du site** » (c'est la même chose) va nous présenter bon nombre d'écrans proposant des cases à cocher pour sélectionner les paramètres qu'on désire appliquer sur notre site.

Elle comporte 3 rubriques principales

« **Caractéristiques principales** ».

**Nom de votre site** ?

Centre de Calcul de l'UFR de Mathématiques et Informatique

**Adresse (URL) racine de votre site**

http://www.math-info.univ-paris5.fr/cdc/

[Valider](#)

**ATTENTION !**

Les modifications effectuées ci-dessous influent notablement sur le fonctionnement de votre site. Nous vous recommandons de ne pas y intervenir tant que vous n'êtes pas parfaitement familier du fonctionnement du système SPIP. 

**Plus généralement, il est *fortement* conseillé de laisser la charge de cette page au webmestre principal de votre site.**

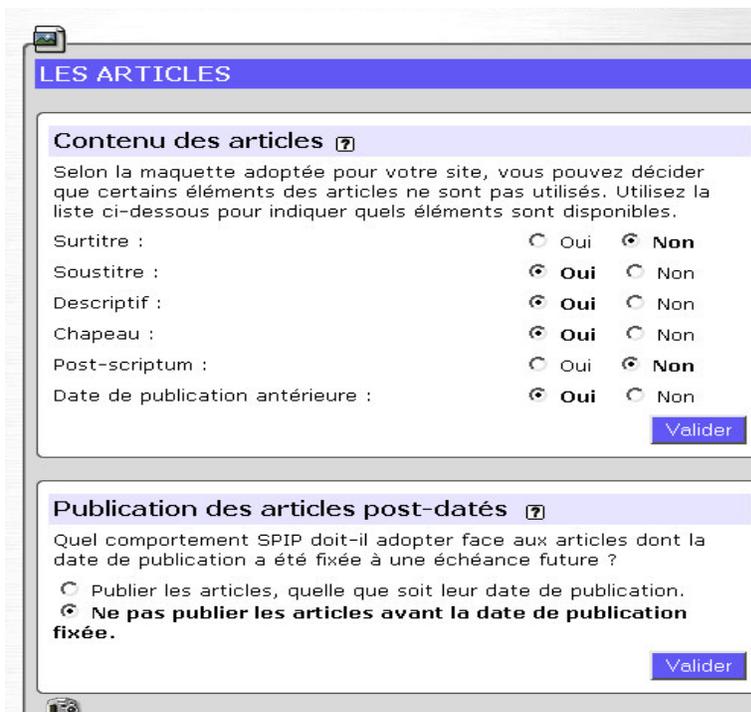
Ici on renseigne deux éléments essentiels le nom et l'URL du site, c'est ce qui permettra à l'utilisateur de savoir qui on est et quelle adresse saisir dans son navigateur pour s'informer sur nos activités.

Deux autres options proposent de fixer des règles sur « l'inscription automatique de nouveaux rédacteurs », et sur « le mode de fonctionnement par défaut des forums publics ».

« **Contenu de votre site** ».

Cette rubrique nous propose un lot de catégories avec des cases à cocher pour la gestion des articles, du système de brèves les mots clés, listes de sites référencés et syndication, et sur les règles de recherche.

En voici un exemple pour Les articles.



« **Les Fonctionnalités de SPIP** ».

Cette partie sert surtout à activer certains services ou à afficher des résultats dans des catégories comme « la messagerie interne », « les statistiques des visites », « l'envoi automatique de mails », « le moteur de recherche intégré » ou « utiliser un proxy ».

Je n'ai pas mis plus d'explications car les écrans se suffisent à eux mêmes. Certes vous penserez qu'il y a beaucoup trop de copies d'écran, j'en conviens. Pourtant de bonnes illustrations avec des textes clairs reflétant exactement les pages qui se succèdent dans l'interface « Administration » me paraissent plus ludiques et instructives que des lignes d'explications non illustrées.

**Messagerie interne ?**

SPIP permet l'échange de messages et la constitution de forums de discussion privés entre les participants du site. Vous pouvez activer ou désactiver cette fonctionnalité.

**Messagerie interne**

Vous pouvez activer ou désactiver l'intégralité du système de messagerie.

**Activer la messagerie interne**  
 Désactiver la messagerie

**Liste des rédacteurs connectés**

Lorsque le système de messagerie est activé, SPIP peut vous indiquer en permanence la liste des rédacteurs connectés, ce qui vous permet d'échanger des messages en direct (lorsque la messagerie est désactivée ci-dessus, la liste des rédacteurs est elle-même désactivée). Cette fonctionnalité, qui favorise l'apparition de *chats* entre rédacteurs, peut être lourde à supporter par certains serveurs. Vous pouvez donc la désactiver.

**Afficher la liste des rédacteurs connectés**  
 Ne pas afficher la liste des rédacteurs

---

**Statistiques des visites ?**

Votre site doit-il gérer les statistiques des visites ?

**Gérer les statistiques**     Ne pas gérer les statistiques

Votre site doit-il conserver les *referers* ?

Gérer les referers     **Ne pas gérer les referers**

**Moteur de recherche intégré ?**

Souhaitez-vous utiliser le moteur de recherche intégré à SPIP? (Le désactiver accélère le fonctionnement du système.)

**Utiliser le moteur**     Ne pas utiliser le moteur

---

**Utiliser un proxy ?**

Dans certains cas (intranet, réseaux protégés...), il peut être nécessaire d'utiliser un *proxy HTTP* pour atteindre les sites syndiqués. Le cas échéant, indiquez ci-dessous son adresse, sous la forme `http://proxy:8080`. En général, vous laisserez cette case vide.

Par ailleurs, il me paraît aussi important que ce rapport ait une dimension pédagogique et qu'il puisse servir de documentation précise aux membres du Centre de Calcul qui auront à maintenir ce site dès la fin de mon stage.

Il leur permettra de suivre les fonctionnalités que j'ai intégrées avec le code SPIP, suivre les phases de la gestion du site, et éviter les erreurs que j'aurais pu commettre.

## B – La partie Rédaction du site :

Elle se fonde essentiellement sur la création des articles à publier, il faut bien sûr respecter les règles de la langue Française, ainsi que celles du « journalisme », mais en plus utiliser les propres règles typographiques de SPIP.

Voici les quelques principes de bases qu'il faut adopter afin de rédiger un article sans trop de problèmes.

- 1/ Votre article doit être rédigé dans la parties réservée par « Créer un nouvel article » , puis zone de texte.
- 2/ Le texte doit être formaté avec les règles typographiques de SPIP (vous trouverez le « Mémento typographique de SPIP » en annexe).
- 3/ vous pouvez y insérer du code HTML pour créer des liens hypertextes internes à l'article, ou utiliser la typographie de SPIP qui propose ses options (chacune des balises produites par SPIP est associée à une classe de style CSS).
- 4/ On peut adjoindre au document certains objets externes comme des documents textes ou images dans différents formats ; ou par des liens HTML si SPIP n'est pas assez conciliant.
- 5/ Ce point est très important. Le texte que vous venez de rédigé doit être « publié » pour être visualisable sur le site (option visible après validation de l'article rédigé).

Pour illustrer mon propos je vais alterner des extraits de textes formatés avec SPIP, et leur comportement à l'écran soit en phase de rédaction (dans l'interface privée) soit en situation d'affichage sur le terminal d'un utilisateur du site (interface publique).

Un exemple pas trop complexe, mais qui en impose tout de même (eh oui pensez que tout un chacun est susceptible de pouvoir rédiger un article, et ce même sans aucune connaissance en programmation, alors réussir à afficher ce qui suit c'est gratifiant).

### Exemple « L'articulation du réseau »

Prenons comme base l'article « L'articulation du réseau » dans la rubrique « plan du Réseau » de la rubrique Racine « Réseau de l'UFR ».

on va se servir simplement de 3 règles typographiques de SPIP :

- Mise de caractères en gras par un couple de double accolade :  
{ {texte à mettre en gras} }
- 
- Elaboration d'un tableau simple par séparation avec le pipe:  
| colonne1 | colonne2 | colonne3 |
- Espacement de paragraphe avec l'underscore :  
\_ (+) barre d'espace (+) touche enter.

La typologie SPIP :

le Domaine `{{Pédagogie}}` :

```

|{{Serveur}}| {{Services proposés}}|{{Actions correspondantes}}|
|Diamant|Accès au Réseau |DHCP (alloue une adresse IP dynamiquement)|
|Diamant|Accès au Réseau |DNS (service de noms de domaines) ex : ens.math-info.univ-
paris5.fr domaine enseignement pour les étudiants|
|Diamant|Authentification |NIS (network info services)|
|Diamant|Authentification |Samba pdc (sert à la synchronisation des passwords entre linux et
windows sur le réseau losrque vous vous connecter sur votre pc suivant l'un des 2 OS)|
|Diamant|Espace de travail|NFS (network file system) Ici vous vous trouver sur votre espace
logique appeler abusivement "Z:"|
|Diamant|Espace de travail|Samba|
|Diamant|Serveur de messagerie|
|Diamant|Serveur web|
|Rubis|Serveur de fichiers pour la licence profesionnelle|NFS|
|Rubis|Serveur de servlets java|

```

le Domaine `{{Recherche}}` :

Et voici son affichage :

le Domaine **Pédagogie** :

Serveur	Services proposés	Actions correspondantes
Diamant	Accès au Réseau	DHCP (alloue une adresse IP dynamiquement)
Diamant	Accès au Réseau	DNS (service de noms de domaines) ex : ens.math-info.univ-paris5.fr domaine enseignement pour les étudiants
Diamant	Authentification	NIS (network info services)
Diamant	Authentification	Samba pdc (sert à la synchronisation des passwords entre linux et windows sur le réseau losrque vous vous connectez sur votre pc suivant l'un des 2 OS)
Diamant	Espace de travail	NFS (network file system) Ici vous vous trouvez sur votre espace logique appelé abusivement "Z :"
Diamant	Espace de travail	Samba
Diamant	Serveur de messagerie	
Diamant	Serveur web	
Rubis	Serveur de fichiers pour la licence profesionnelle	NFS
Rubis	Serveur de servlets java	

le Domaine **Recherche** :



**Exemple « 1.Introduction à Linux »**

Une autre illustration avec l'article « 1.Introduction à Linux » sous la rubrique « Introduction à GNU Linux » sous la rubrique « Cours Linux » de la rubrique Racine « Linux ».

**Ordonnement de chapîtres et liens hypertextes.**

Texte et typologie SPIP :

```
<a href="#1 Introduction à Linux">
  {{1 Introduction à Linux}} --->Je mets mon titre en gras
</a>
```

```
<a href="#1.1 un systeme">
-* {{1.1 Un système d'exploitation libre et multi plates-formes}}
</a>
```

```
<a href="#a) systeme gratuit">
-** a) Système gratuit dont les sources sont disponibles et
  modifiables.
</a>
```

J'utilise d'autres règles typographiques de SPIP, qui permettent de créer une arborescence des chapitres ordonnés.

-\* le tiret « - » sera automatiquement remplacé par une puce dont le format sera déterminé par le nombre d'étoiles « \* » qui implémentent l'ordre en décalant le texte vers la droite. Plus il y a d'étoiles plus les titres se décalent.

**Note** : si on veut écrire une commande linux type « -a », mieux vaut la noter comme ceci (la mettre en gras) `{{-a}}` car sinon SPIP mettra une puce+a (puce genre petit triangle noir ▶).

Une navigation dynamique dans l'article :

```
<a href="#1 Introduction à Linux">
Balise HTML qui va nous autoriser la création d'un lien de navigation à l'intérieur de l'article
depuis ce petit sommaire pour atteindre directement le lien sélectionné.
  {{1 Introduction à Linux}}
</a>
```

Cela n'est possible que grâce à une autre balise HTML « Div » qui est placée comme ancre-répère à l'endroit souhaité dans l'article.

```
<div id="1 Introduction à Linux"></div>
{{1 Introduction à Linux}}
```

```

1 Introduction à Linux
  • 1.1 Un système d'exploitation libre et multi plates-formes
    ◦ a) Système gratuit dont les sources sont disponibles et modifiables.
    ◦ b) Plates-formes supportées.
  • 1.2 Un système d'exploitation issu du monde Unix
    ◦ a) Adaptation développée par Linus Torvalds pour des machines de
      type I386 à partir des programmes développés par le projet Gnu.
    ◦ b) Système multi-tâches et multi-utilisateurs.
  • 1.3 Les différentes distributions Linux
...Suite du cours Configuration multi-systèmes...

*****

1 Introduction à Linux
  • 1.1 Un système d'exploitation libre et multi plates-formes
    ◦ a) Système gratuit dont les sources sont disponibles et
      modifiables.
  
```

On voit bien ici le titre mis en gras, l'ordonnement des chapitres avec leur puce attenante et différente suivant l'ordre établi.

On peut cliquer sur n'importe quel titre du sommaire, l'action en réponse sera d'atteindre la cible dans l'article.

Un autre lien a été conçu pour aller directement à la partie suivante du cours, elle est représentée en haut de page sous le sommaire et en bas de page à la fin de chaque article du cours.

```

{ {...Suite du cours [Configuration multi-systèmes->article 12]...} }
-
-
-
  
```

Le texte placé entre 2 accolades simples est affiché en italique, mais si on exécute la commande pour texte en gras à l'intérieur séparée avec un espace , elle nous retournera un texte en italique mis en gras. { {*texte en gras*} }.

[[Configuration multi-systèmes->article 12](#)] crée le lien vers l'article dont l'identifiant est 12. [Configuration multi-systèmes](#) est le nom qu'on donne au texte, -> crée le lien, [article 12](#) établit la correspondance avec l'article 12 qui est en l'occurrence « 2.Configuration multi-systèmes » (on aurait aussi pu écrire ->[12](#) ; ou encore [art12](#), Spip est prévu pour accepter ces 3 méthodes).

On pourrait de la même manière créer un lien hypertexte pour sortir du site vers la Licence Professionnelle par exemple.  
 [(Licence Professionnelle)-> [http://www.math-info.univ-paris5.fr/Lic\\_Pro/](http://www.math-info.univ-paris5.fr/Lic_Pro/) ].



## Une liste Numérotée automatiquement et Ordonnée

Toujours dans ce même article dans le point 1.2.a , on note comment créer une liste numérotée à l'aide - # , et ce sans numéroter soit même la liste (par contre il ne faut absolument pas d'espace entre les lignes).

- # Un système de fichier arborescent et modulaire
- # Une interface unifiée vers les périphériques par l'intermédiaire du système de fichiers
- # Un interpréteur de commandes flexible et interchangeable
- # Le multi-tâches et la gestion des utilisateurs (cf. ci-dessous)

Donnera à l'affichage :

1. Un système de fichier arborescent et modulaire
2. Une interface unifiée vers les périphériques par l'intermédiaire du système de fichiers
3. Un interpréteur de commandes flexible et interchangeable
4. Le multi-tâches et la gestion des utilisateurs (cf. ci-dessous)

## Comment insérer une Image

Si vous souhaitez **insérer une image** dans votre article, vous avez plusieurs possibilités, mais il faut bien comprendre qu'avant d'insérer une image dans notre article, le fichier correspondant soit bien stocké sur le serveur. En règle générale ça se trouve dans le répertoire « IMG » ou « upload » du répertoire « écrire ».

- 1/ <doc26|center>

C'est la méthode de SPIP, pour ajouter une image à partir d'un article il faut passer par une option « [Ajouter une image](#) ».



On ne peut le faire que dans certains formats, il faut passer par « télécharger » pour récupérer le fichier image , et ensuite choisir le fichier après s'être assuré qu'il est bien dans *upload* (ce n'est pas toujours le cas). A cet instant vous verrez apparaître une vignette avec avec le numéro de l'image et aussi sa taille en pixels. [IMG26](#) ou [DOC26](#) , vous pouvez donc insérer l'image dans votre texte en la centrant avec la commande SPIP `<doc26|center>`.

2/ Mais on peut procéder différemment car si la taille de votre image est trop grande, il faut la retailler sinon ça vous démolit votre page du site en prenant toute la largeur de l'écran.(il existe peut être des fonctions SPIP, mais je ne les ai pas trouvées). On procède donc de façon hybride mi-SPIP/mi-HTML, et on donne une largeur « width » et une hauteur « height » à notre image.

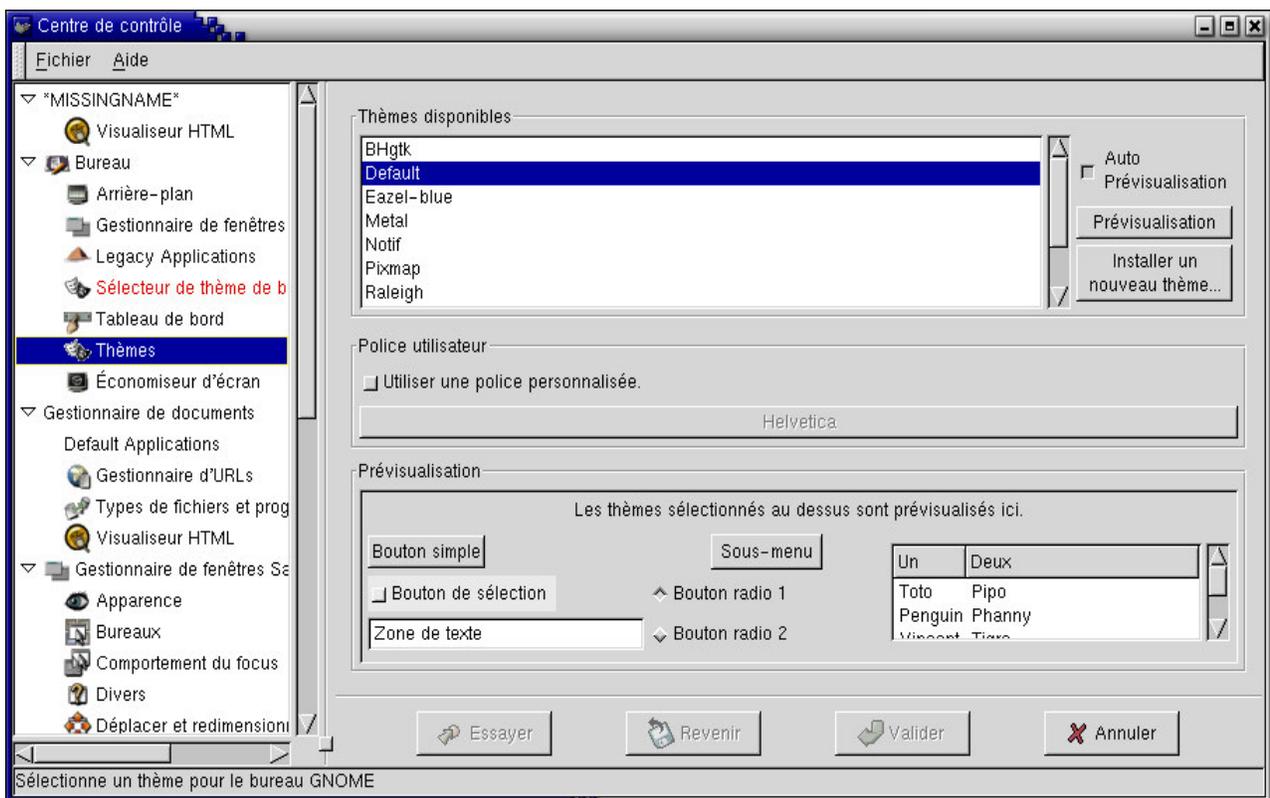
```
<IMG SRC="http://www.math-info.univ-paris5.fr/cdc/IMG/png/doc-26.png" NAME="Image4" ALIGN=CENTER WIDTH=500 HEIGHT=360>t
```

– 3/ Ou encore on peut se passer totalement de SPIP, on insère directement sur le serveur le fichier image dans le répertoire « *upload* » puis on donnera son chemin complet lors de la rédaction de l'article .

```

```

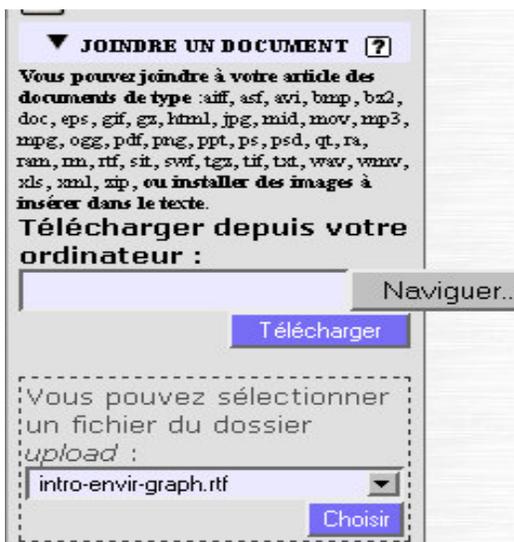
L'image résultante de ces 3 méthodes sera :



C'est une image correspondant à l'article « 3.Environment graphique GNOME » sur la sélection des thèmes .Ce n'est donc pas une vue d'une quelconque interface SPIP !

### Comment insérer un Document

Pour insérer un document (type fichiers « .rtf » ; « .sxw » ; « .doc » ; « .pdf » ; etc...), vous procéder avec la même méthode SPIP que pour les images.



Le problème qui se posera à l'affichage, est qu'il ne s'exécutera que si l'utilisateur possède l'application adéquate sur son PC.

Exemple, Openoffice 1.0 pour un fichier « .sxw » car Word n'ouvre pas ce genre de fichiers.

Et dans le cas positif l'affichage se fera via son application et non pas en directe dans le corps de texte de notre article.html, cette solution ne nous convenait pas pour le CDC.

Pour rédiger un article on doit saisir directement le contenu de l'article dans la partie réservée champ « texte » dans « créer un nouvel article » via l'option « modifier cet article », en appliquant les règles typographiques de SPIP.

On peut aussi, comme je l'ai fait pour le cours « Introduction à GNU Linux » copier le contenu d'un fichier « .sxw » ou autre et le coller dans ce champ texte.

Il subsistera tout de même une obligation, et non la moindre, reformater tout ou partie de l'article avec la nomenclature SPIP, et dans le cas du cours nous avons décidé de scinder en 8 articles les différentes parties du cours afin d'en faciliter le formatage, et la navigation sur le site.

Une autre solution serait de concevoir une MACRO en PERL comme me l'a suggéré Laurent MOINEAU mon tuteur sur ce projet, malheureusement nous avons manqué de temps. Mais cela reste une voie à explorer.

## VI. CE QU'IL RESTE A FAIRE

Ce site public n'est pas totalement achevé, et pourtant il reste encore beaucoup de choses à concevoir.

### 1 - DEUX SITES DE COMMUNICATION PRIVES

#### Un pour l'UFR :

Le Centre de Calcul voudrait pouvoir divulguer des informations sécurisées à certains membres de l'UFR, chercheurs, professeurs sans qu'elles puissent être mises à disposition de tout le monde.

#### Un pour le CDC :

Pour les membres du Centre de Calcul il s'agit d'améliorer la transmission des informations au sein de l'équipe.

Avec leur site propre ils pourraient mettre en ligne des informations privées sur les modifications qu'ils ont pu effectuer dans la configuration de certains services réseau, d'informations sur la sécurité du réseau et mettre dans une FAQ personnalisée les différents problèmes qu'ils ont rencontrés et les solutions qu'ils ont pu apporter.

Bien entendu ces renseignements ne doivent être exclusivement consultables que par chacun des membres du CDC.

La conception pourrait, pour les 2 interfaces, reprendre certains des squelettes déjà créés et être arrangés suivant les nouveaux besoins.

Pour la sécurité on semblerait s'orienter vers un accès aux sites via une connexion sécurisée avec authentification par login et password.

La solution de gérer l'accès au site par PHP est écartée car elle ne présenterait pas assez de garanties sur la sécurisation de l'accès.

### 2 - DEUX APPLICATIONS AVEC PHP & MYSQL

#### Une Base de données pour gérer l'inventaire du parc informatique de l'UFR:

Si on veut opérer une bonne gestion de son réseau, il ne suffit pas de savoir exécuter, et dépanner les services réseaux, et les problèmes systèmes.

Il faut avoir une bonne vue de son parc informatique matériel et logiciel.

D'autant plus avec la charge et les temps d'utilisation extrêmement élevés dans l'UFR, car les PC sont utilisés toute la journée. Ceci peut provoquer des pannes.

## Une Base de données pour effectuer la gestion des pannes :

il faut donc gérer ce problème également, il faut alors savoir quel matériel est en réparation et lequel est rentré en ordre de marche.

Je ne rentre pas dans le débat sur l'attribution et la gestion des budgets mais à l'UFR comme ailleurs je pense que les temps sont plutôt à l'économie, voir à la restriction.

Le Centre de Calcul semble conscient de ces problèmes, c'est pourquoi la création de ces 2 bases de données figurait dans les projets possibles pour mon stage.

Je n'ai pas eu le temps de les concrétiser, mais cela ne m'a pas empêché d'y réfléchir. J'ai donc conçu avec AMC Designor V6.0 les 2 Modèles Conceptuels de Données, ainsi que les 2 Modèles Physiques de Données. J'espère que cela pourra leur servir.

## VII. MES SATISFACTIONS ET MES REGRETS

### Mes Satisfactions

Pendant ce stage je me suis toujours senti en confiance. On m'a permis de travailler en autonomie, on a toujours répondu à mes questions et à mes attentes. J'ai pu ainsi exploiter toutes mes compétences et aussi les renforcer au contact des membres du Centre de Calcul qui ont su m'intégrer et me permettre de me dépasser.

J'ai appris seul un nouveau langage et une nouvelle façon de concevoir un site internet, avec l'appui de mon tuteur. Je suis satisfait du résultat, bien que l'on puisse encore en améliorer l'ergonomie, et la navigation, ainsi que la partie administration.

J'ai mis en pratique tout l'enseignement théorique reçu pendant la formation en licence professionnelle, certes à ma dimension, il me reste encore beaucoup de chemin pour arriver à gérer un réseau sous Linux aussi bien que mes 2 responsables de stage.

### Mes regrets

N'avoir pas eu le temps de finir ce site pour le CDC et de créer les 2 sites privés.

N'avoir pas eu le temps de concevoir complètement les 2 bases de données avec leur interface, cela m'aurait amené à exploiter mes connaissances en PHP.

Ne m'être pas assez impliqué dans la gestion du réseau de l'UFR, mais cela ne faisait pas partie de mes missions pour ce stage. J'ai quand même assisté les administrateurs sur certaines opérations, et ce n'était pas dénué d'intérêt.

Quoiqu'il en soit ce stage me laisse une impression très positive.

## CONCLUSION

Ce stage m'a permis de m'intégrer à une équipe de professionnels, et d'aborder les missions et les problèmes rencontrés avec confiance et efficacité grâce à l'autonomie et à l'assistance qu'on a bien voulu m'accorder.

Durant ces 3 mois j'ai pu m'aguerrir à diverses techniques liées à l'informatique et à internet, ce qui a renforcé mon expérience , m'a ouvert d'autres voies et donné envie d'aller encore plus loin (dans les fonctions PHP notamment avec SPIP qu'il me reste à approfondir). Ce projet SPIP est une découverte il se veut très simple mais procure des envies de complexité. Il n'est donc pas impossible que je me plonge dans son code PHP pour mieux en appréhender le fonctionnement.

La formation reçue en licence professionnelle à l'université René Descartes me semble tout à fait adaptée aux besoins d'une entreprise, et m'a en tous cas permis de mener à bien ce projet.

Je pense être maintenant complètement armé pour m'intégrer au monde professionnel. J'en profite pour remercier les responsables et les enseignants de la licence professionnelle « les métiers de l'internet » qui nous ont conduit à ce niveau de connaissances.

## SOMMAIRE

<b>REMERCIEMENTS</b>		<b>P1</b>
<b>INTRODUCTION</b>		<b>P1</b>
<b>I – PRESENTATION DE L'UFR MATH-INFO</b>		<b>P2</b>
<b>II – LE CENTRE DE CALCUL ET LE RESEAU EN PLACE</b>		<b>P3</b>
<b>III – MES ACTIVITES AU SEIN DU CENTRE DE CALCUL</b>		<b>P6</b>
<b>IV – LE PROJET SPIP DU CENTRE DE CALCUL</b>		<b>P7</b>
<b>1 – OBJECTIF</b>		<b>P7</b>
<b>2 – QU'EST-CE QUE SPIP 1.4.2</b>		<b>P8</b>
<b>A – SES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES</b>	<b>p8</b>	
<b>B – LE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>P8</b>	
<b>V – LE SITE DE COMMUNICATION DU CENTRE DE CLACUL</b>		<b>P11</b>
<b>1 – INSTALLATION DE SPIP 1.4.2</b>	<b>P11</b>	
<b>2 – INTERFACE PUBLIQUE</b>	<b>P12</b>	
<b>A – LA PAGE SOMMAIRE.HTML</b>	<b>P13</b>	
<b>B – LA PAGE RUBRIQUE.HTML</b>	<b>P16</b>	
<b>C – LA PAGE ARTICLE.HTML</b>	<b>P20</b>	
<b>D – LA PAGE RECHERCHE.HTML</b>		<b>P23</b>
<b>E – LA COLONNE DE LIENS</b>	<b>P25</b>	
<b>3 – INTERFACE PRIVEE</b>		<b>P27</b>
<b>A – L'ADMINISTRATION DU SITE</b>	<b>P27</b>	
. AUTEURS	<b>p27</b>	
. A SUIVRE	<b>p30</b>	
. EDITION DU SITE	<b>p33</b>	
. TOUT LE SITE	<b>p35</b>	
. CREATION D'ARTICLES ET DE RUBRIQUES	<b>p36</b>	
. ADMINISTRATION DU SITE	<b>p38</b>	
<b>B – LA REDACTION DU SITE</b>	<b>P41</b>	
. EXEMPLE « ARTICULATION DU RESEAU »	<b>p41</b>	
. EXEMPLE « 1.INTRODUCTION A LINUX »	<b>p43</b>	
<b>VI – CE QU'IL RESTE A FAIRE</b>		<b>P48</b>
<b>1 – DEUX SITES COMMUNICATION PRIVES</b>	<b>P48</b>	
<b>2 – DEUX APPLICATIONS AVEC PHP &amp; MYSQL</b>	<b>P48</b>	
<b>VII – MES SATISFACTIONS ET MES REGRETS</b>		<b>P49</b>
<b>CONCLUSION</b>		<b>P50</b>