

## MISE EN PLACE D'UN SERVEUR WEB CHEZ SOI AVEC MANDRAKELINUX 10.0

Ce document a pour but de décortiquer étape par étape chacun des ingrédients qui sont nécessaires pour mettre en place un serveur FTP et un serveur HTTP chez soi accessibles sur Internet

Révision	Date	Auteur	Description
Ori.	18/04/04	Benoît Bâlon	Création du document
A	05/06/04	Philippe Jimenez	
B			
C			

Outil de production :



**Mandrakelinux**

Mandrakelinux <sup>TM</sup> est un système d'exploitation convivial. Il est facile d'utilisation aussi bien pour les serveurs en entreprise qu'à la maison. On peut l'obtenir librement dans de nombreuses langues à travers le monde.

<http://www.mandrakelinux.com/fr/>

### **OpenOffice.org**

OpenOffice.org est la version OpenSource officielle de StarOffice(tm) distribuée par Sun qui comporte un traitement de texte (Texte), un tableur (Classeur), un logiciel de dessin (Dessin), un logiciel de présentation (Présentation) et un générateur HTML (Document HTML).

Pour installer OpenOffice.Org (OO.o) vous pouvez suivre les indications données à la page : <http://fr.openoffice.org/about-downloads.html>

### **Copyright (c) 2004 BÂLON.**

Permission est accordée de copier, distribuer et/ou modifier ce document selon les termes de la Licence de Documentation Libre GNU (GNU Free Documentation License), version 1.1 ou toute version ultérieure publiée par la Free Software Foundation ; sans Sections Invariables ; sans Textes de Première de Couverture, et sans Textes de Quatrième de Couverture. Une copie de la présente Licence est incluse dans la section intitulée « Licence de Documentation Libre GNU ».

Révision A : Philippe Jimenez

<http://www.philippejimenez.net>

## TABLE DES MATIÈRES

I - Pour commencer.....	7
II - Installation des paquetages de gestion des serveurs.....	8
1 - Centre de Contrôle Mandrake.....	8
2 - Installation de Drakxtools et Drakwizard.....	8
III - Configuration de la connexion à Internet sur le PC-serveur.....	10
1 - Nouvelle connexion.....	10
2 - Type de connexion.....	11
3 - Choix du périphérique de connexion.....	12
4 - Configurer manuellement.....	13
5 - IP locale fixe.....	14
6 - Hôte et DNS.....	15
7 - Hôte ZeroConf.....	16
8 - Connexion au démarrage.....	17
9 - Redémarrer la connexion.....	18
10 - Confirmation de la nouvelle connexion.....	19
IV - Configuration du modem-routeur pour le FTP et le HTTP.....	20
1 - Mise en bouche.....	20
2 - Mise à jour du firmware du modem-routeur.....	21
3 - Configuration des services mis en place.....	22
V - Mise en place du serveur web HTTP (et PHP).....	23
1 - Fenêtre des Assistants serveurs.....	23
2 - Annonce de la couleur : l'assistant va vous aider.....	24
3 - Activation des modes Intranet et Internet.....	25
4 - Accès personnel aux utilisateurs de l'ordinateur.....	26
5 - Choix du répertoire par défaut des sites Web personnels.....	27
6 - Exemple de répertoire Web personnel.....	28
7 - Chemin du site Web public.....	29
8 - Le répertoire du site Web public.....	30
9 - Synthèse des paramètres entrés.....	31
10 - Congratulations.....	32
11 - Essai du service en local.....	33

VI - Mise en place du serveur FTP.....	34
1 - Fenêtre d'introduction à la configuration.....	34
2 - Activation des modes local et Internet.....	35
3 - Options de ProFTPD.....	36
4 - Synthèse des paramètres entrés.....	38
5 - Achèvement de la configuration du serveur FTP.....	39
VII - Ajout d'utilisateurs pour les comptes FTP et Web personnels.....	40
1 - La fenêtre Système du Centre de Contrôle Mandrake.....	40
2 - Onglet des utilisateurs.....	41
3 - Ajouter un utilisateur sur l'ordinateur.....	42
4 - Nouvel utilisateur parfaitement ajouté.....	43
5 - Onglet des groupes.....	44
6 - Edition d'un groupe d'utilisateurs.....	45
7 - Choix des utilisateurs du groupe.....	46
8 - Enregistrement des modifications des membres du groupe.....	47
VIII - Accès au service FTP en local.....	48
1 - Accès au service FTP avec Firefox.....	48
2 - Répertoire utilisateur vu dans Firefox.....	49
3 - Accès au service FTP avec Konqueror.....	50
4 - Répertoire utilisateur vu dans Konqueror.....	51
IX - Accès depuis Internet et DNS dynamique.....	52
1 - Zorro est arrivé ! DynDNS.org.....	52
2 - DynDNS.org et son service de DNS dynamique.....	53
3 - Création du compte DynDNS.....	54
4 - Retour à la page des Services.....	55
5 - Add host après le login et le mot de passe.....	56
6 - Enregistrement du nom d'hôte.....	57
7 - Vérification de l'enregistrement du nom d'hôte.....	58
8 - Paramétrage du modem-routeur pour le DNS dynamique.....	59
X - Licence de Documentation Libre GNU (GNU Free Documentation License) (Traduction non officielle).....	60

## INDEX DES ILLUSTRATIONS

: Fenêtre principale du Centre de Contrôle Mandrake : accessible uniquement en tant que super-utilisateur.....	8
: Fenêtre d'installation de paquetages RPM supplémentaires.....	9
: Fenêtre de configuration pour le réseau et Internet.....	10
: Première fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet.....	11
: Seconde fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet.....	12
: Troisième fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet.....	13
: Quatrième fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet.....	14
: Cinquième fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet.....	15
: Sixième fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet.....	16
: Septième fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet.....	17
: Huitième fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet.....	18
: Neuvième et dernière fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet.....	19
: Page Web principale du modem-routeur Netgear DG814.....	20
: Page de mise à jour du firmware du modem-routeur Netgear DG814.....	21
: Page d'accès aux serveurs du réseau Intranet depuis le modem-routeur.....	22
: Fenêtre principale des Assistants serveurs dans le Centre de Contrôle Mandrake.....	23
: Assistant de configuration du serveur Web (Internet et Intranet en HTTP).....	24
: Activation de l'Intranet et de l'Internet.....	25
: Accès à un site Web personnel pour les utilisateurs.....	26
: Nom du sous-répertoire à créer par l'utilisateur.....	27
: Répertoire Web personnel.....	28
: Racine des documents pour le site Web accessible par tout le monde.....	29
: Répertoire local du site Web accessible au public.....	30
: Confirmation des choix.....	31
La configuration du serveur HTTP s'est bien achevée.....	32
Le service HTTP fonctionne au poil.....	33
: Première fenêtre de configuration du serveur FTP.....	34
: Deuxième fenêtre de configuration du serveur FTP.....	35
: Troisième fenêtre de configuration du serveur FTP.....	36
: Quatrième fenêtre de configuration du serveur FTP.....	38

: Cinquième et dernière fenêtre de configuration du serveur FTP.....	39
: Fenêtre Système du Centre de Contrôle Mandrake.....	40
: Gestion des utilisateurs.....	41
: Paramètres pour un nouvel utilisateur.....	42
: L'utilisateur billou a bien été ajouté à la liste des utilisateurs.....	43
: Groupes et membres des groupes.....	44
: Edition d'un groupe.....	45
: Membres du groupe.....	46
: Après modification des membres du groupe billou.....	47
: Accès FTP local avec Firefox.....	48
: Répertoire utilisateur vu dans Firefox.....	49
: Accès FTP local avec Konqueror.....	50
: Répertoire utilisateur vu dans Konqueror.....	51
: Page d'accueil de DynDNS.org.....	52
: Page d'accueil du service Dynamic DNS.....	53
: Create account.....	54
: DNS services - Mail services.....	55
: Login pour ajouter un nom d'hôte sur son compte.....	56
: Nom d'hôte et adresse IP.....	57
: Bulk Update.....	58
: Dynamic DNS dans l'interface de configuration du modem-routeur.....	59

## I - Pour commencer...

Le serveur qui est réalisé ici est basé sur Mandrakelinux 10 Community, téléchargé librement et gratuitement. L'installation a été faite avec un niveau de sécurité standard, aussi faut-il bien apprécier le fait que la sécurité n'était pas le premier souci de l'auteur pour la mise en place de ce serveur. A dire vrai, mon PC cible est un simple Celeron 600 avec environ 256Mo de SDRAM, un disque dur 20Go, même pas de lecteur de disquettes... En fait il ne m'a coûté que 70 ou 80€, et la plupart des éléments sont de la récupération ou de l'occasion...

Je ne prendrai pas la peine d'expliquer l'installation de Mandrakelinux, car le sujet n'est pas là. En outre, c'est extrêmement simple, puisque même moi je l'ai fait !... Je ne m'étendrai pas sur la configuration de la connexion Internet du modem-routeur ; à la fois parce que vous n'irez sans doute pas acheter exactement le même modèle que moi et la configuration ne se fera pas de la même façon, et parce que vous n'avez peut-être pas le même fournisseur d'accès à Internet non-plus... Quoi qu'il en soit, ce type de matériel a l'avantage indéniable d'être installé depuis n'importe quel navigateur Internet, tout à fait indépendamment du système d'exploitation utilisé ! A titre d'information, sachez toutefois que c'est un Netgear DG814 et que son prix est (ou était) relativement abordable. Le paramétrage de l'intranet et de l'Internet pour ce qui concerne les serveurs FTP et HTTP, ainsi que pour le service de DNS dynamique, sera abordé à travers cet appareil ; aussi espérons que vous retrouverez les mêmes possibilités sur un produit équivalent quelconque.

Toutes les étapes nécessaires à la configuration des serveurs s'effectuent depuis un seul endroit : le Centre de Contrôle Mandrake, accessible depuis la barre de lancement « Etoile » dans Système --> Configuration --> Configurez votre ordinateur. Bien évidemment, pour y accéder il est obligatoire de connaître le mot de passe « root »...

## II - Installation des paquetages de gestion des serveurs

### 1 - Centre de Contrôle Mandrake

Si vous avez réalisé une installation standard de Mandrakelinux, l'icône « Assistants serveurs » n'est pas accessible comme présenté dans l'illustration 1. Dans ce cas, la première étape va consister à installer les outils nécessaires pour la gestion des serveurs.

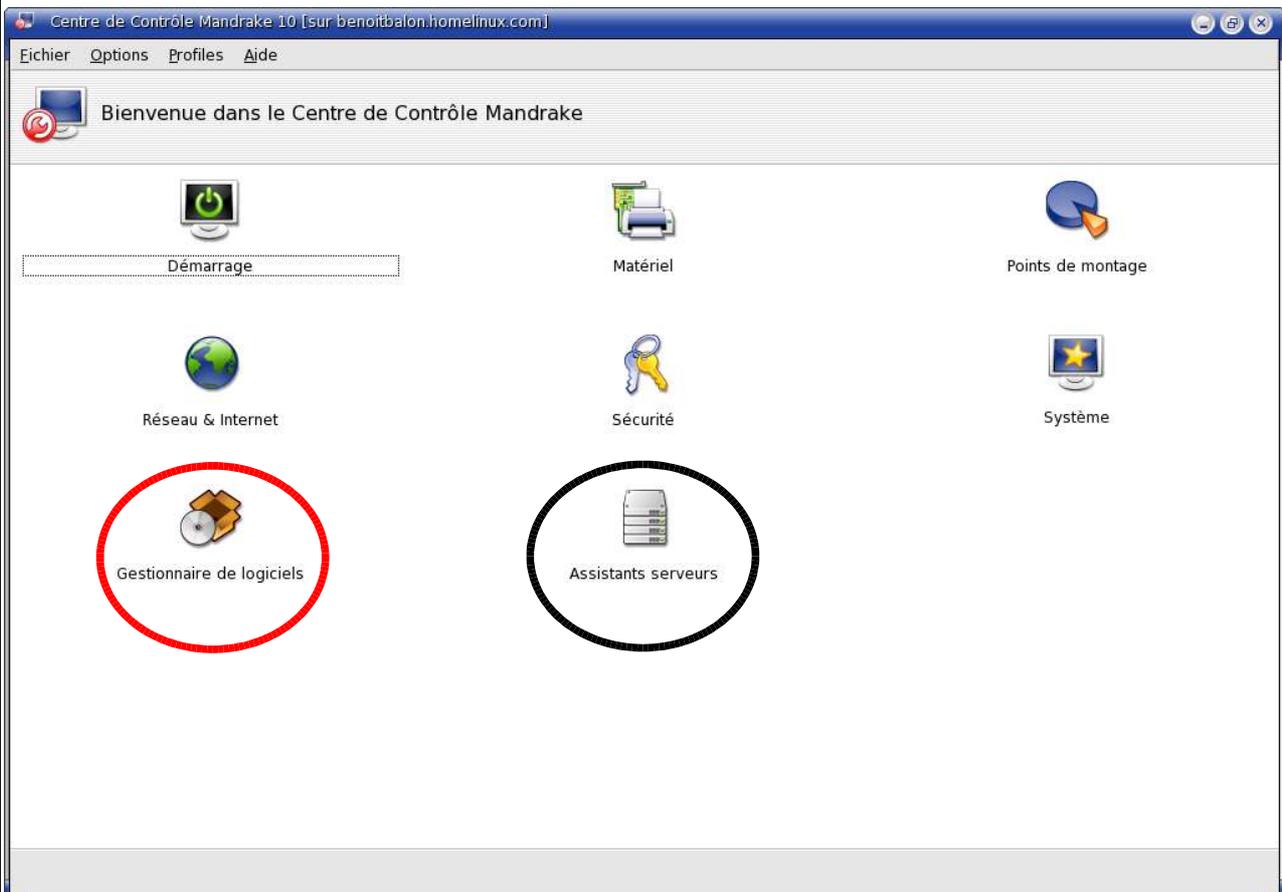


Illustration 1 : Fenêtre principale du Centre de Contrôle Mandrake : accessible uniquement en tant que super-utilisateur

Cliquer sur l'icône « Gestionnaire de logiciels », puis dans la fenêtre suivante sur l'icône « Installer ». On accède à une fenêtre telle que celle représentée sur l'illustration 2.

## 2 - Installation de Drakxtools et Drakwizard

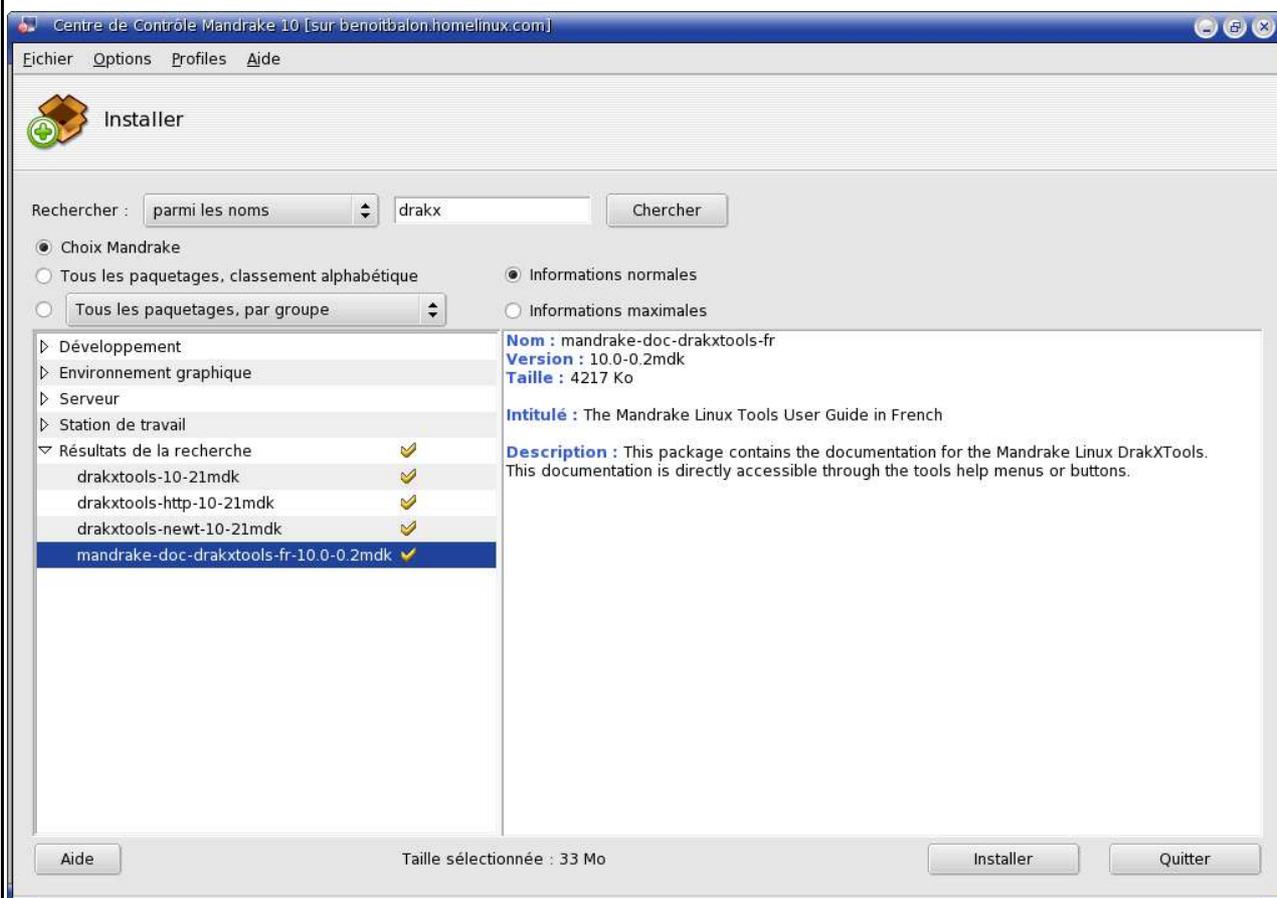


Illustration 2 : Fenêtre d'installation de paquetages RPM supplémentaires

Dans la zone de recherche, taper « drakx » suffit pour trouver l'ensemble des paquetages nécessaires , relatifs à Drakxtools. Les paquetages relatifs aux serveurs ne sont pas immédiatement nécessaires, car ils seront semi-automatiquement installés au moment de les configurer si besoin est... Sélectionner les paquetages trouvés, puis cliquer sur « Installer » ; il ne reste plus qu'à insérer les disques que le programme réclame.

Une fois Drakxtools installé, faire une recherche sur « drakw », puis installer le paquetage « Drakwizard » comme précédemment, alors l'icône « Assistants serveurs » apparaît dans la fenêtre principale du Centre de Contrôle Mandrake... A partir de là, vous êtes Dieu tout puissant !...

### III - Configuration de la connexion à Internet sur le PC-serveur

#### 1 - Nouvelle connexion

A partir de la fenêtre principale du Centre de Contrôle Mandrake, cliquer sur l'icône « Réseau & Internet ». On accède alors à la fenêtre représentée dans l'illustration 3.

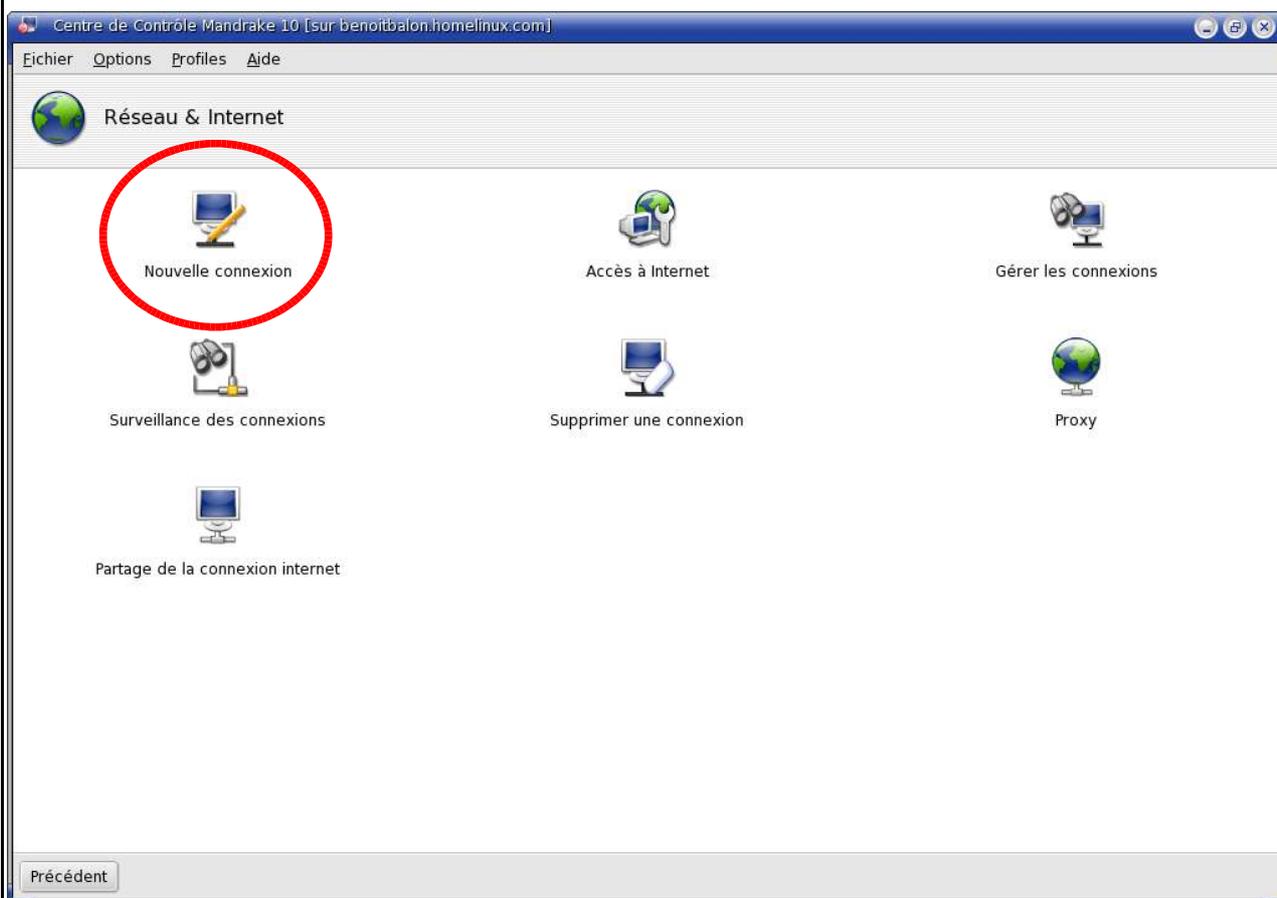


Illustration 3 : Fenêtre de configuration pour le réseau et Internet

Pour paramétrer l'accès à Internet via le modem-routeur, cliquer sur « Nouvelle connexion ».

## 2 - Type de connexion

Dans l'assistant de nouvelle connexion, choisir « Connexion à travers un réseau local (LAN) ». Ce type de connexion est celui employée par le modem-routeur, puisque celui-ci est raccordé via un câble réseau Ethernet.

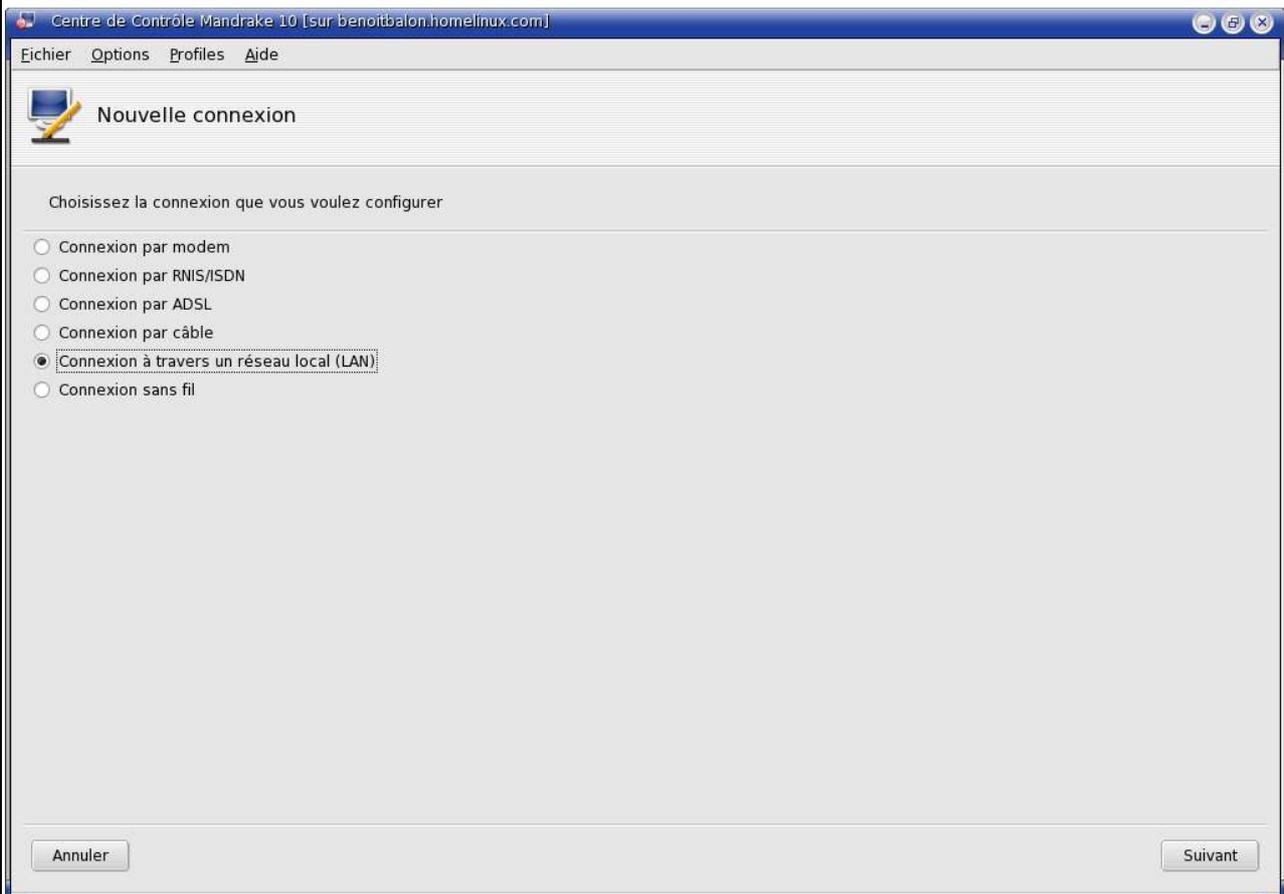


Illustration 4 : Première fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet

Cliquer ensuite sur « Suivant » en bas à droite...

### 3 - Choix du périphérique de connexion

La seconde fenêtre fait apparaître les différents périphériques réseaux dont l'ordinateur dispose. Ici, le PC ne dispose que d'un seul périphérique, si bien que le modem-routeur est forcément relié dessus. Si plusieurs cartes Ethernet étaient présentes, il faudrait savoir laquelle est branchée dessus bien évidemment.

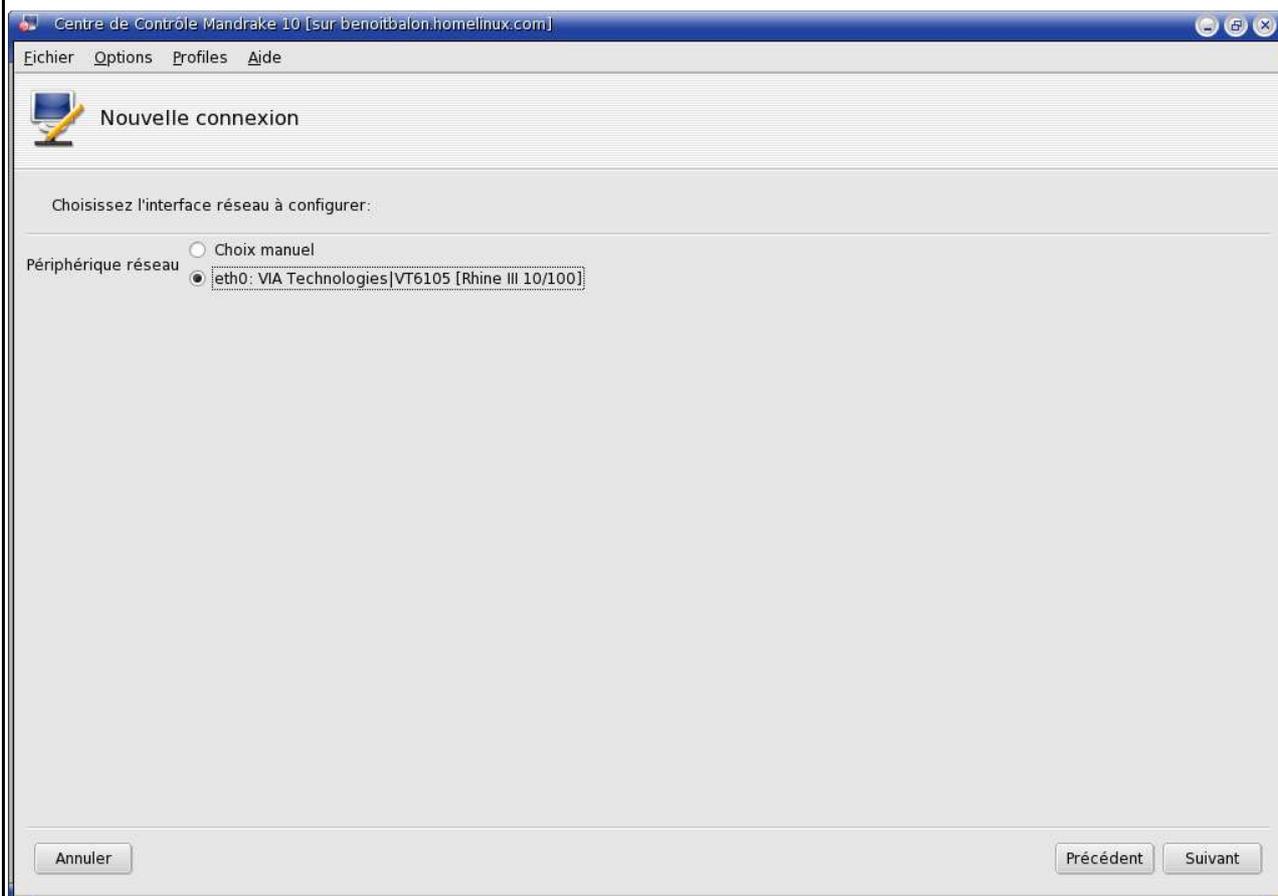


Illustration 5 : Seconde fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet

Sélectionner l'interface réseau qui convient : dans ce cas-ci, « eth0 ». Puis cliquer sur « Suivant »...

#### 4 - Configurer manuellement

La première petite difficulté consiste à refuser l'attribution automatique de l'adresse IP. Cette adresse sert à repérer l'ordinateur sur un réseau. Or avec une attribution automatique, cette adresse changerait à chaque démarrage de l'ordinateur. Ce qui nous convient est de connaître une seule et unique adresse IP, pour que le modem-routeur comme les utilisateurs de l'Intranet puissent y accéder toujours de la même façon.

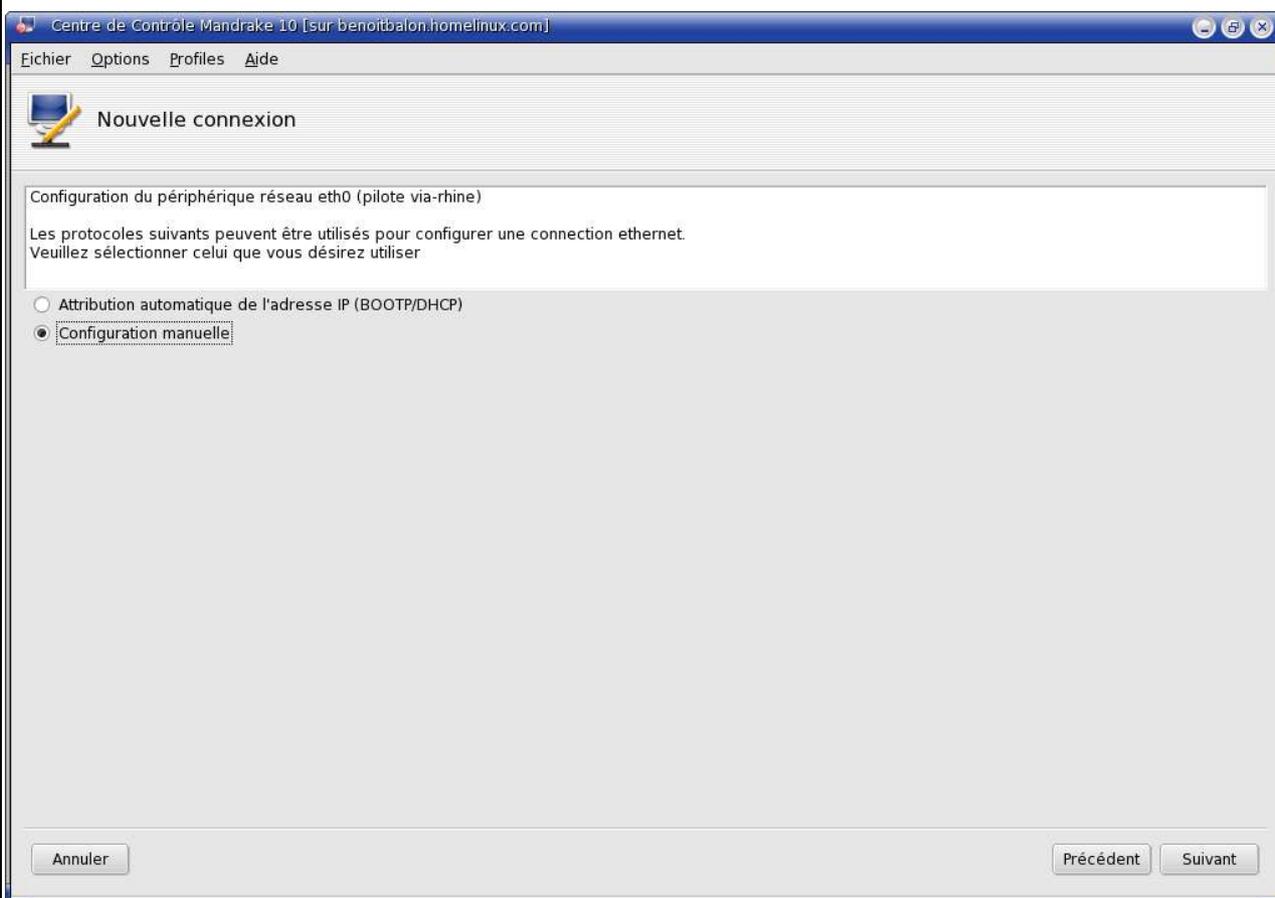


Illustration 6 : Troisième fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet

Pour ce faire, on sélectionne donc « Configuration manuelle », puis on clique sur « Suivant »...

## 5 - IP locale fixe

Les adresses IP locales des PC commencent généralement par 192.168.xxx.xxx ; tout comme l'adresse IP du modem-routeur d'ailleurs, puisque la sienne est 192.168.0.1. Sur ce modem, il est possible de relier directement quatre ordinateurs, qui pourraient par exemple avoir les adresses IP 192.168.0.2, 192.168.0.3, 192.168.0.4 et 192.168.0.5, correspondant respectivement aux ports Ethernet 1 à 4 de l'appareil.



Illustration 7 : Quatrième fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet

Je n'ai pas trop approfondi ma culture sur les réseaux jusqu'à maintenant, aussi vais-je me contenter d'indiquer que l'adresse 255.255.255.0 est tout à fait convenable pour le masque de sous-réseau...

Cocher la case « Branchement à chaud du réseau » si ce n'est déjà fait, pour que le service Internet soit initialisé même si le PC est déjà allumé, soit en rebranchant le câble réseau, soit en rallumant le modem-routeur.

## 6 - Hôte et DNS

Cocher la case « Lancer au démarrage » afin que le service Internet soit initialisé dès le démarrage de GNU-Linux. Puis cliquer sur « Suivant »...

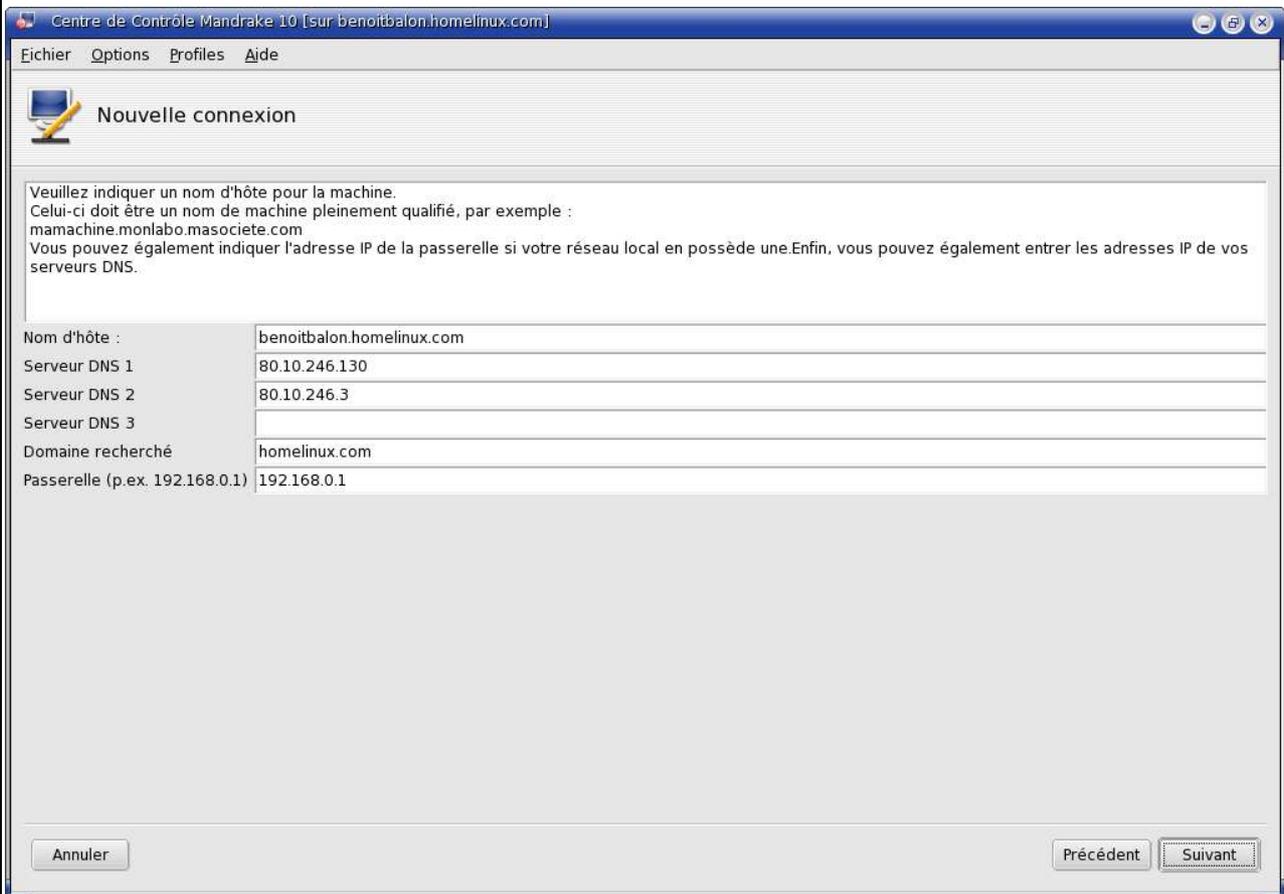


Illustration 8 : Cinquième fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet

Vous serez gentil de ne pas me demander à quoi servent tous ces trucs... Ça a l'air de fonctionner tel quel, on n'en demande pas plus...

Le nom d'hôte que j'ai entré correspond au nom de domaine que j'ai choisi pour l'accès via Internet à mes serveurs. Je ne suis pas sûr qu'il y ait un rapport...

Les serveurs de DNS ont été automatiquement entrés... Décidément, il faudra que j'entre un peu plus dans le détail de ces choses-là, un de ces quatre !... Le domaine recherché ? Euh... J'ai entré ça, mais je ne sais plus pourquoi...

Pour la passerelle, j'ai tout bonnement entré l'adresse IP de mon modem-routeur, comme proposé dans l'exemple en face sur l'illustration 8.

## 7 - Hôte ZeroConf

Dans cette page, c'est très simple : il n'y a rien à mettre... next !...

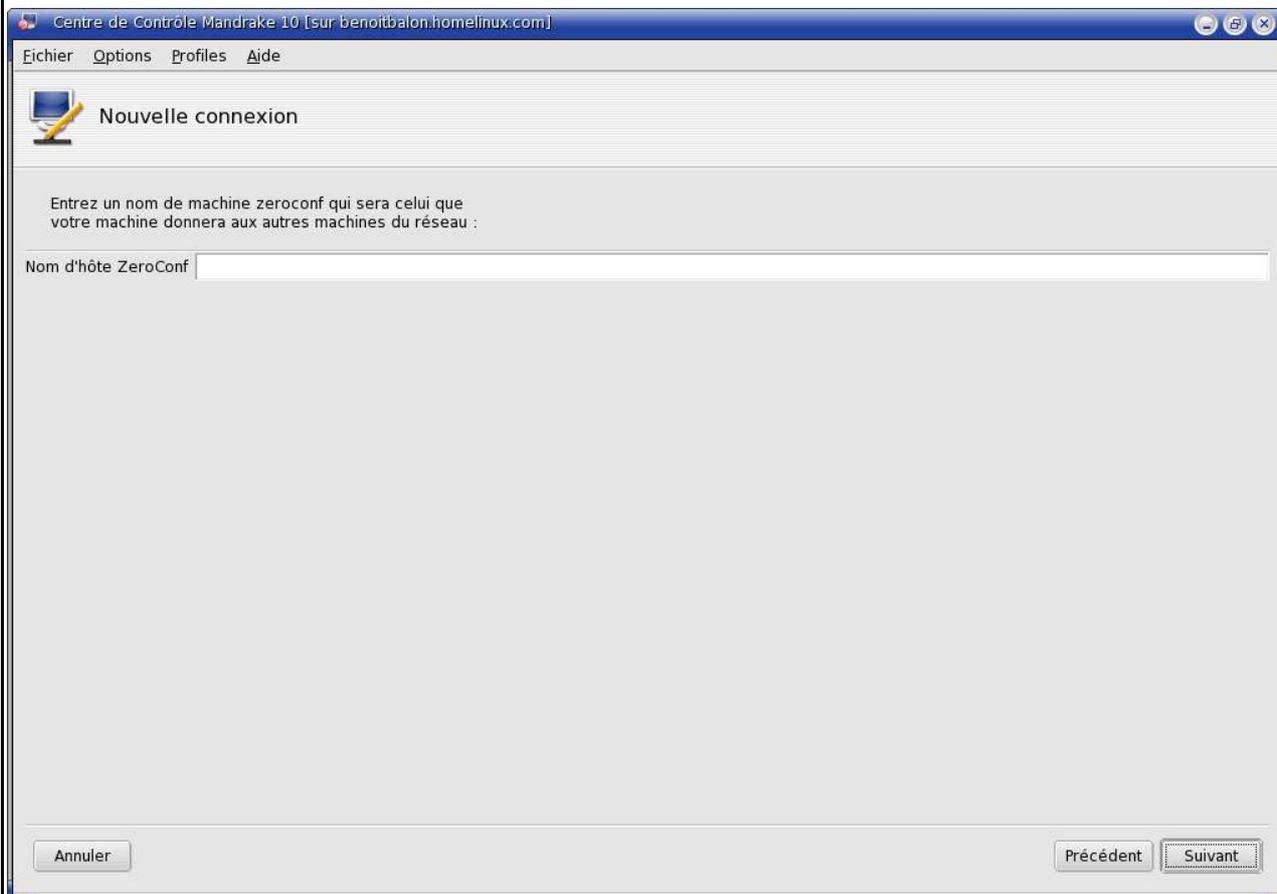


Illustration 9 : Sixième fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet

## 8 - Connexion au démarrage

Dans la nouvelle fenêtre représentée dans l'illustration 10, il suffit de cocher l'activation de la connexion à Internet au démarrage de Linux, ni plus ni moins... Quand on pense à tout cet espace gâché, quand même !... Ils auraient pourtant pu compliquer la configuration, vous ne croyez pas ?...



Illustration 10 : Septième fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet

## 9 - Redémarrer la connexion

Ensuite, on vous propose d'initialiser votre nouvelle connexion Internet sur le PC... Pas besoin de redémarrer l'ordinateur ! Ça marche tout seul...

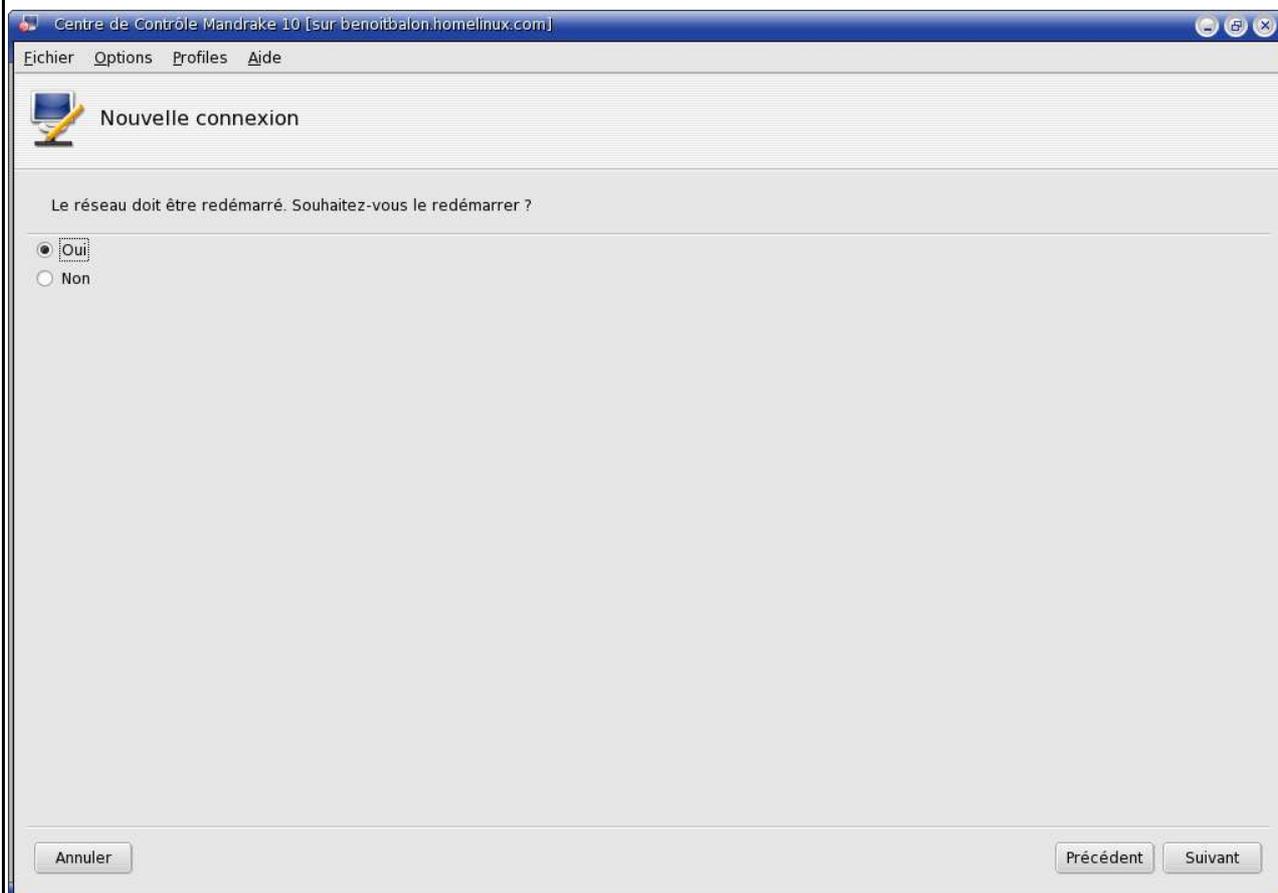


Illustration 11 : Huitième fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet

Au « Suivant » !...

## **10 - Confirmation de la nouvelle connexion**

Vous voilà arrivé(e) à la fin de la configuration ! Si tout s'est bien déroulé, l'assistant vous prend dans ses bras et vous félicite... Dans le cas contraire, il ne vous crachera pas au visage, mais vous devrez très certainement changer un paramètre mal entré...



*Illustration 12 : Neuvième et dernière fenêtre de configuration de la nouvelle connexion à Internet*

Allez hop ! « Terminer », y'a plus rien à voir...

## IV - Configuration du modem-routeur pour le FTP et le HTTP

### 1 - Mise en bouche

Comme dit précédemment, on est parti du principe que la connexion Internet avec les paramètres du fournisseur d'accès était déjà configurée dans le modem... Le manuel, quoique sommaire, suffit largement pour paramétrer le matériel en question sans trop de dommage...

Ici, nous allons plutôt nous intéresser au paramétrage de l'accès Intranet et Internet aux futurs serveurs FTP et HTTP que nous mettrons en place juste après sur le PC 192.168.0.4 (ou l'adresse que vous avez choisi exprès pour faire différemment)...

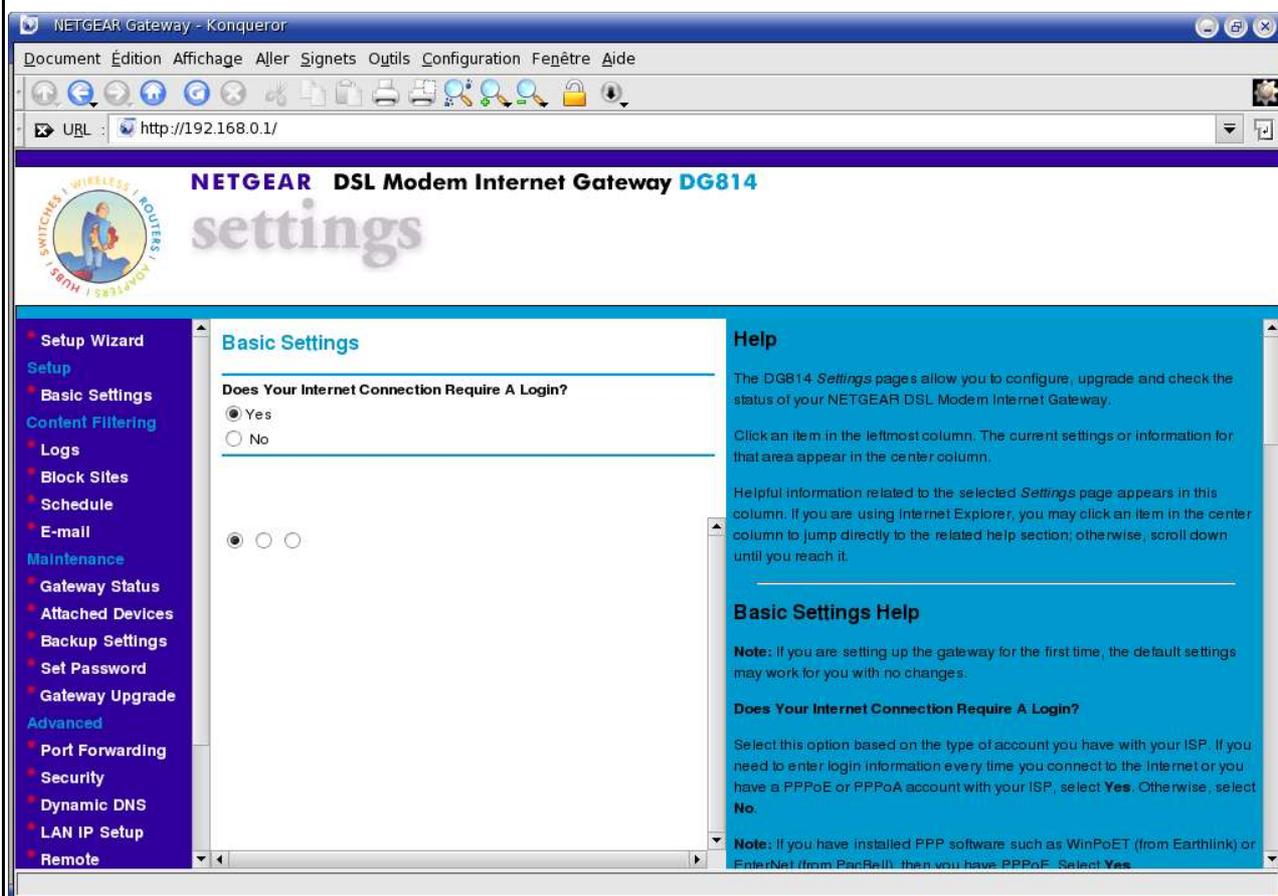


Illustration 13 : Page Web principale du modem-routeur Netgear DG814

## 2 - Mise à jour du firmware du modem-routeur

Ayant appris sur Internet que mon modem comportait sans-doute une faille de sécurité, du fait d'une version de firmware peut-être un peu ancienne, je ne me suis pas posé de question et ai fait un saut sur le site Web du constructeur, où j'ai pu trouver sans nulle difficulté différentes versions récentes de firmwares en libre téléchargement.

L'upgradage, pour me permettre un français des plus esthétiques, est d'une simplicité folle ! Une fois le fichier binaire (d'extension .BIN) récupéré, il suffit de se rendre sur la page « Gateway Upgrade » du modem-routeur, et de lui indiquer le chemin sur le disque pour qu'il se mette à jour automatiquement. L'aide présente sur chaque page de ce matériel, est relativement bien faite et précieuse pour les gens qui éprouveraient des difficultés malgré tout.

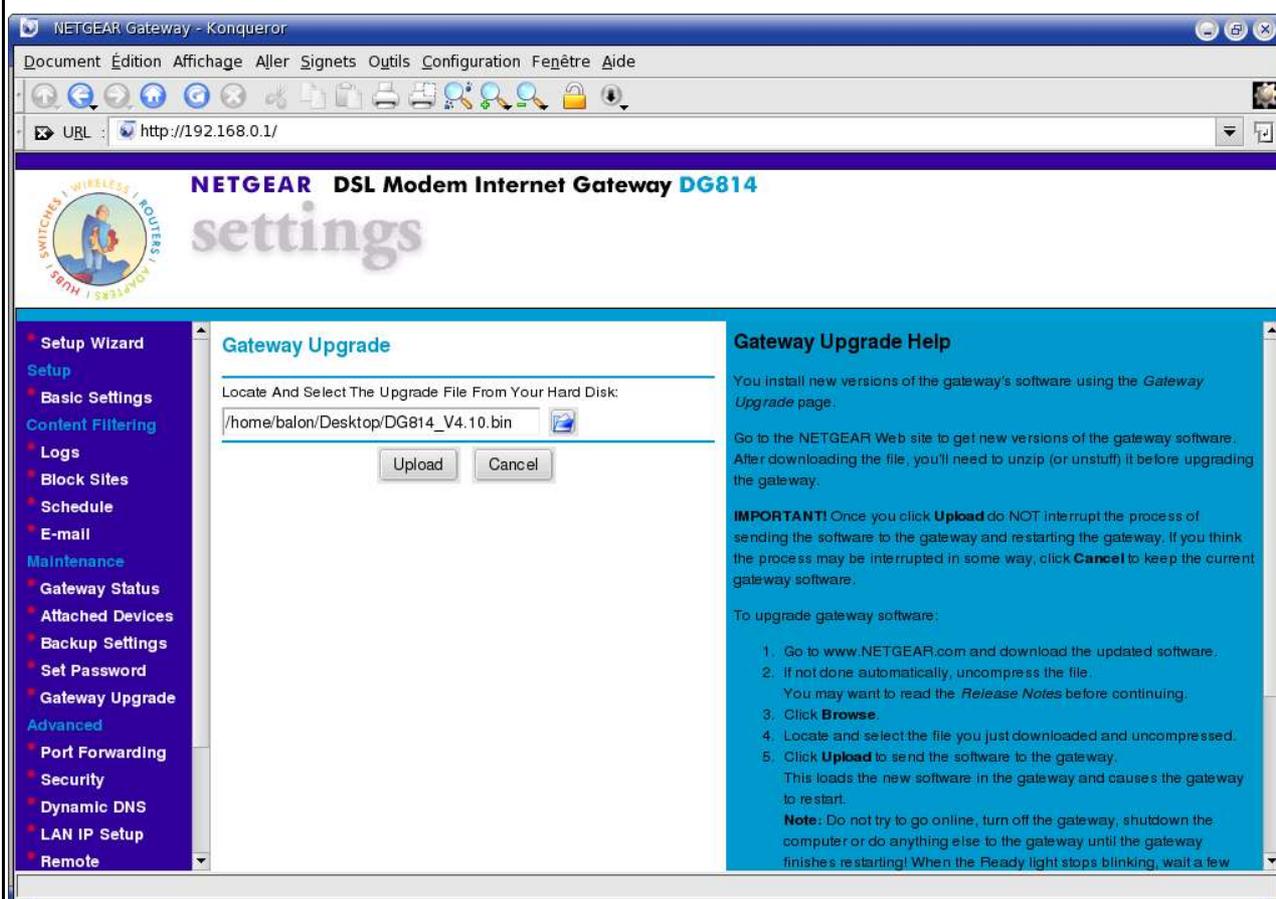


Illustration 14 : Page de mise à jour du firmware du modem-routeur Netgear DG814

### 3 - Configuration des services mis en place

En cliquant sur le lien « Port Forwarding », on accède à la configuration des accès aux services. Le modem-routeur est un pare-feu ; c'est à dire qu'il filtre ce qui entre et sort, aussi-bien sur l'Internet que sur le réseau local. Pour permettre aux ordinateurs de bénéficier d'un service quel qu'il soit, aussi bien pour les jeux en ligne que pour les VNC, on doit prévenir le routeur de ne pas filtrer certaines requêtes...

C'est donc dans cette page que l'on va faire savoir au routeur que l'ordinateur à l'adresse IP fixe 192.168.xxx.xxx veut permettre un accès à un service FTP ou HTTP, ou bien les deux, voire même plus.

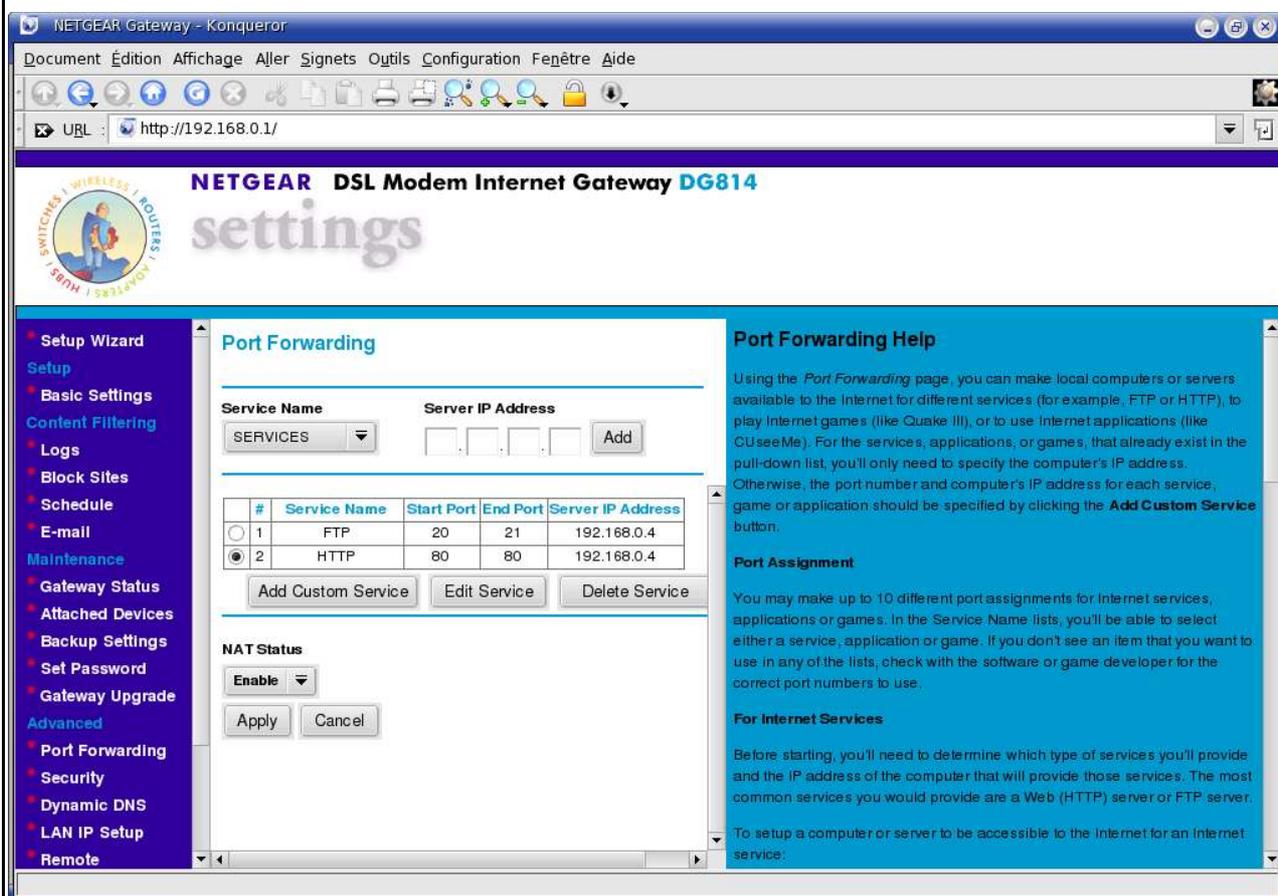


Illustration 15 : Page d'accès aux serveurs du réseau Intranet depuis le modem-routeur

Il suffit de choisir le type de service voulu, puis de donner l'adresse IP fixe du PC concerner... Le reste est automatique, et c'est fini.

V - Mise en place du serveur web HTTP (et PHP)

**1 - Fenêtre des Assistants serveurs**

L'illustration 16 présente la fenêtre des Assistants serveurs accessible depuis le Centre de Contrôle Mandrake... Depuis l'installation de Drakwizard...

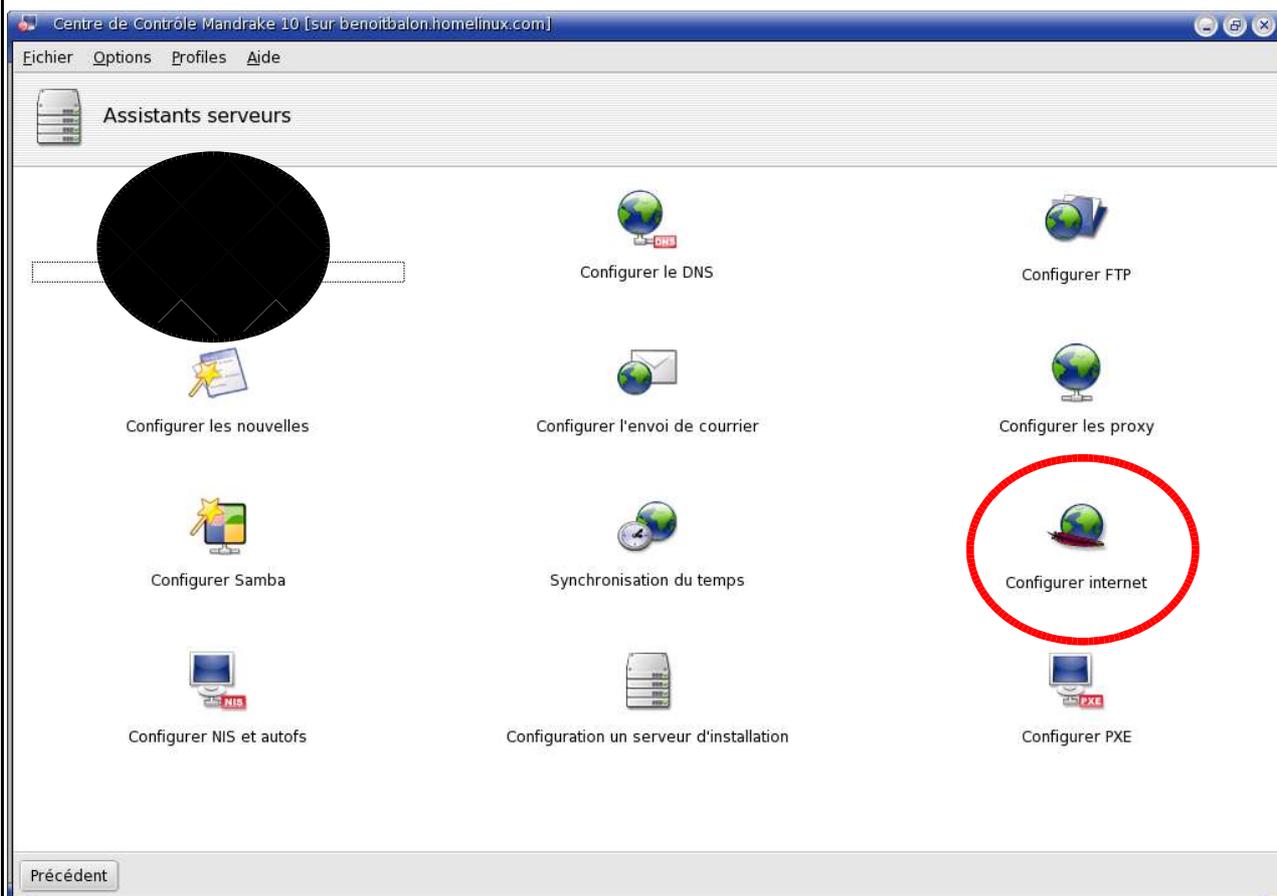


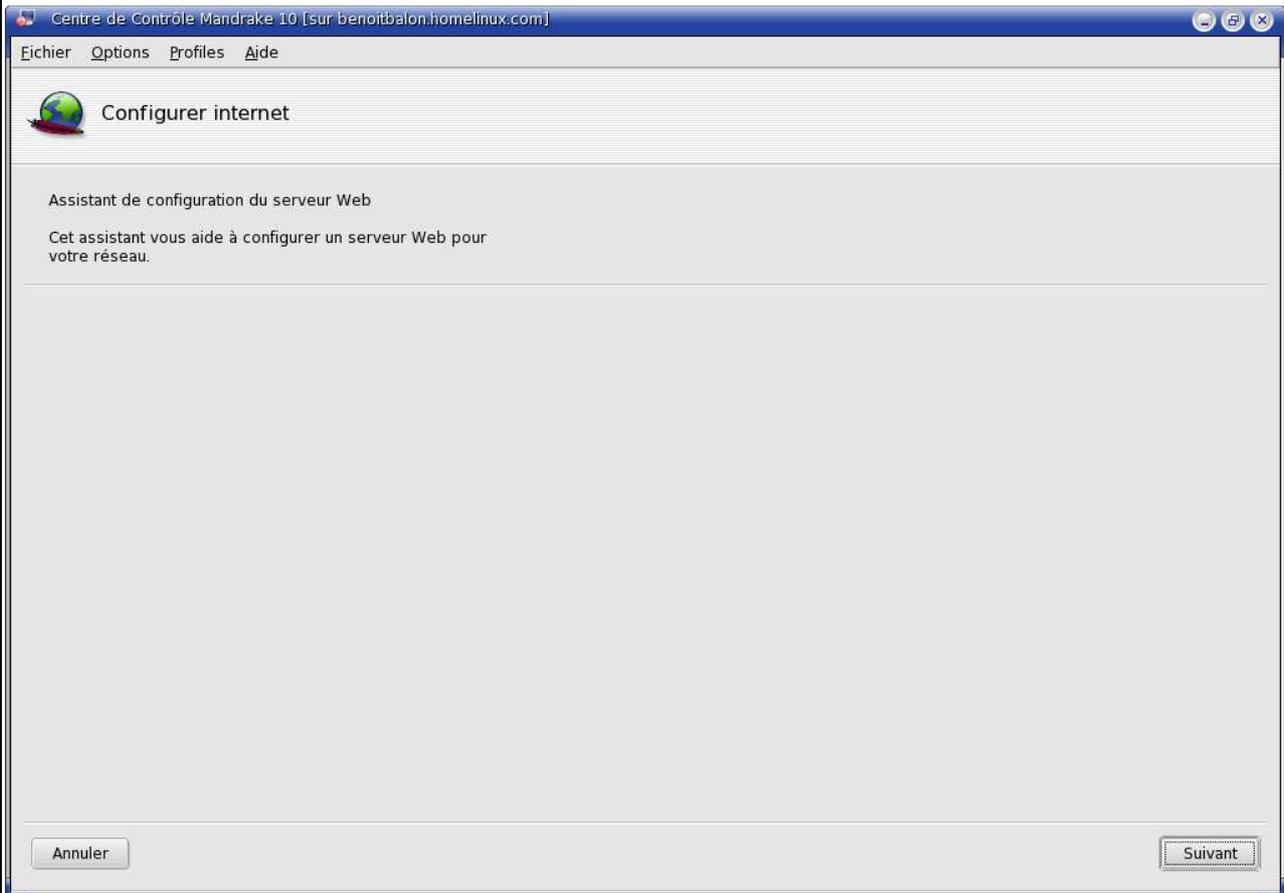
Illustration 16 : Fenêtre principale des Assistants serveurs dans le Centre de Contrôle Mandrake

Parmi ces icônes, il est déjà impératif de se dire que « Configurer DHCP » ne sera jamais utilisé dans notre cas. Le DHCP causerait des conflits avec nos serveurs...

Hâtons-nous pour installer le serveur Apache... Cliquons sur « Configurer Internet » !...

## **2 - Annonce de la couleur : l'assistant va vous aider**

Cette première fenêtre a pour rôle unique de vous prévenir que l'installation du serveur Web se passe bien ici. Au cas où vous vous seriez trompé(e) d'endroit et que vous pensiez récupérer en peer-2-peer le dernier album de Céline Dion, alors cliquez sur « Annuler » puis demandez-vous pourquoi vous lisez aussi ces âneries...



*Illustration 17 : Assistant de configuration du serveur Web (Internet et Intranet en HTTP)*

Au « Suivant »...

### 3 - Activation des modes Intranet et Internet

Selon que vous désirez diffuser votre site Web sur Internet et laisser accéder des millions de personnes au fruit de vos passions (je m'emporte), ou bien alors que vous préférez vous contenter de réaliser un site uniquement pour les ordinateurs reliés à votre réseau local... ou bien les deux à la fois ?!...

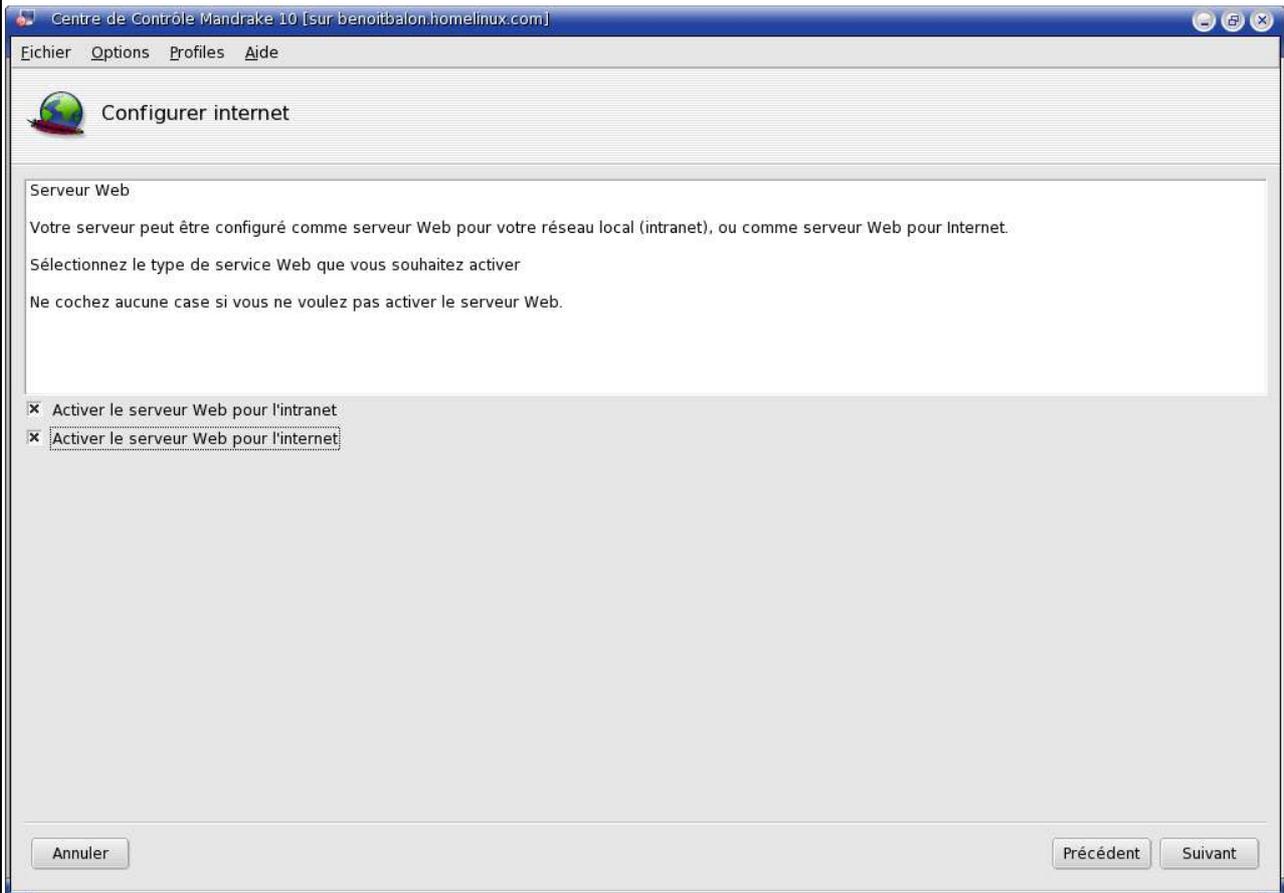


Illustration 18 : Activation de l'Intranet et de l'Internet

... Il vous suffit de cocher où bon vous semble, puis de passer à l'étape suivante.

#### 4 - Accès personnel aux utilisateurs de l'ordinateur

L'option présentée sur cette fenêtre, permet d'accepter que chaque utilisateur ayant un compte User enregistré sur le PC-serveur puisse accéder à un site Web propre, auquel il accédera en local ou depuis l'extérieur en renseignant son compte User précédé du nom d'hôte et de « /~ »...

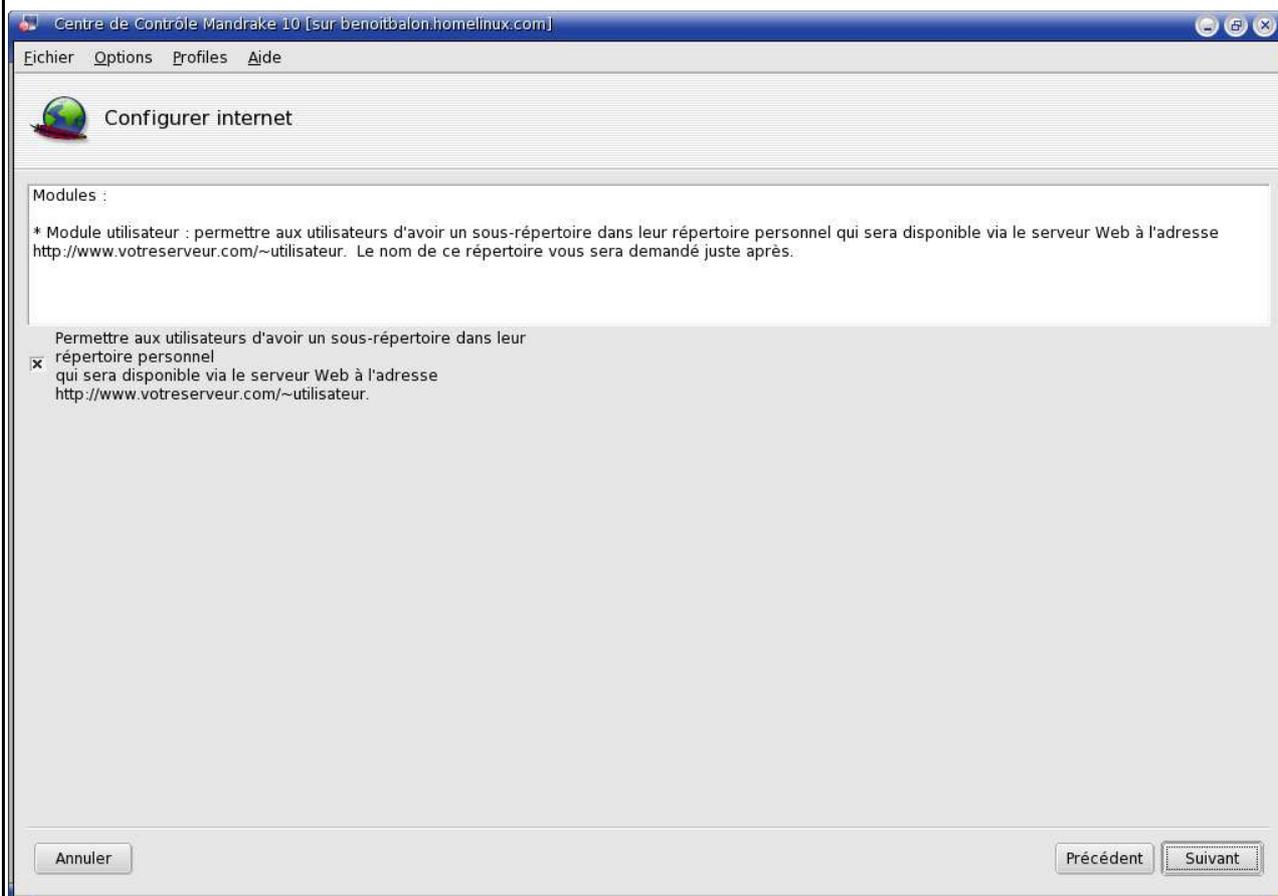


Illustration 19 : Accès à un site Web personnel pour les utilisateurs

Si plusieurs utilisateurs envisagent de créer leur propre site Web, ou bien si vous-même pensez créer différents sites pour des domaines distincts, etc, cochez la case puis cliquez sur « Suivant ».

## 5 - Choix du répertoire par défaut des sites Web personnels

Ici, en tant qu'administrateur de l'ordinateur et des serveurs, vous décidez depuis quel sous-répertoire du dossier personnel les pages Web devront être téléchargées. Par défaut, Mandrake propose « public\_html », aussi les utilisateurs désireux d'accéder à leur site personnel devront créer ce répertoire à la racine de leur dossier personnel (/home/airesimpson/ par exemple). Ce nom peut être différent, mais le nom du répertoire Web personnel sera forcément identique.

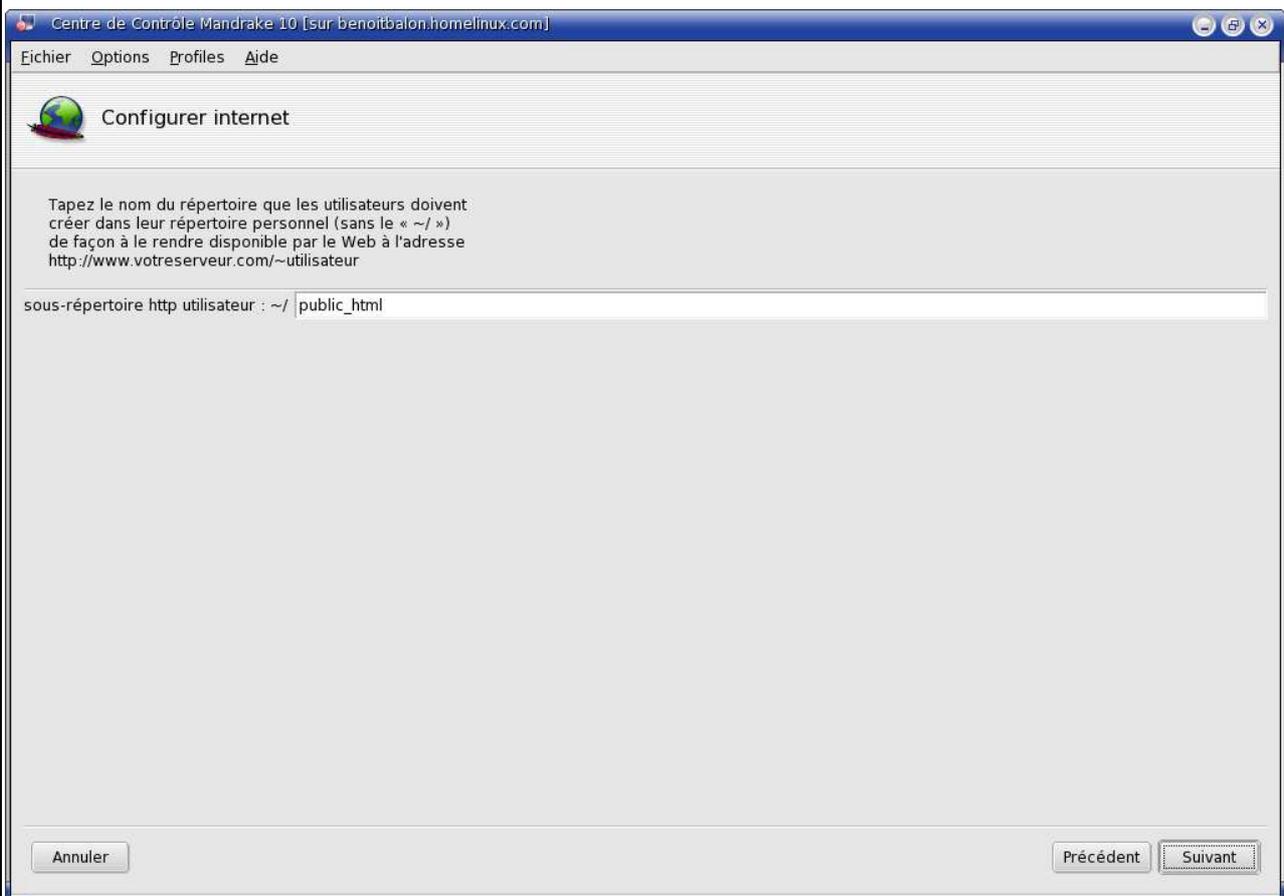


Illustration 20 : Nom du sous-répertoire à créer par l'utilisateur

Une fois le nom de sous-répertoire tapé, cliquer sur « Suivant ».

## 6 - Exemple de répertoire Web personnel

Dans l'illustration suivante, on peut lire dans le chemin file:/home/balon/public\_html. Nous sommes dans le répertoire Web personnel de l'utilisateur balon, dans lequel il a mis l'ensemble de son site... S'il n'avait pas créé le sous-répertoire public\_html, alors il ne pourrait jamais y accéder via Internet ou Intranet.

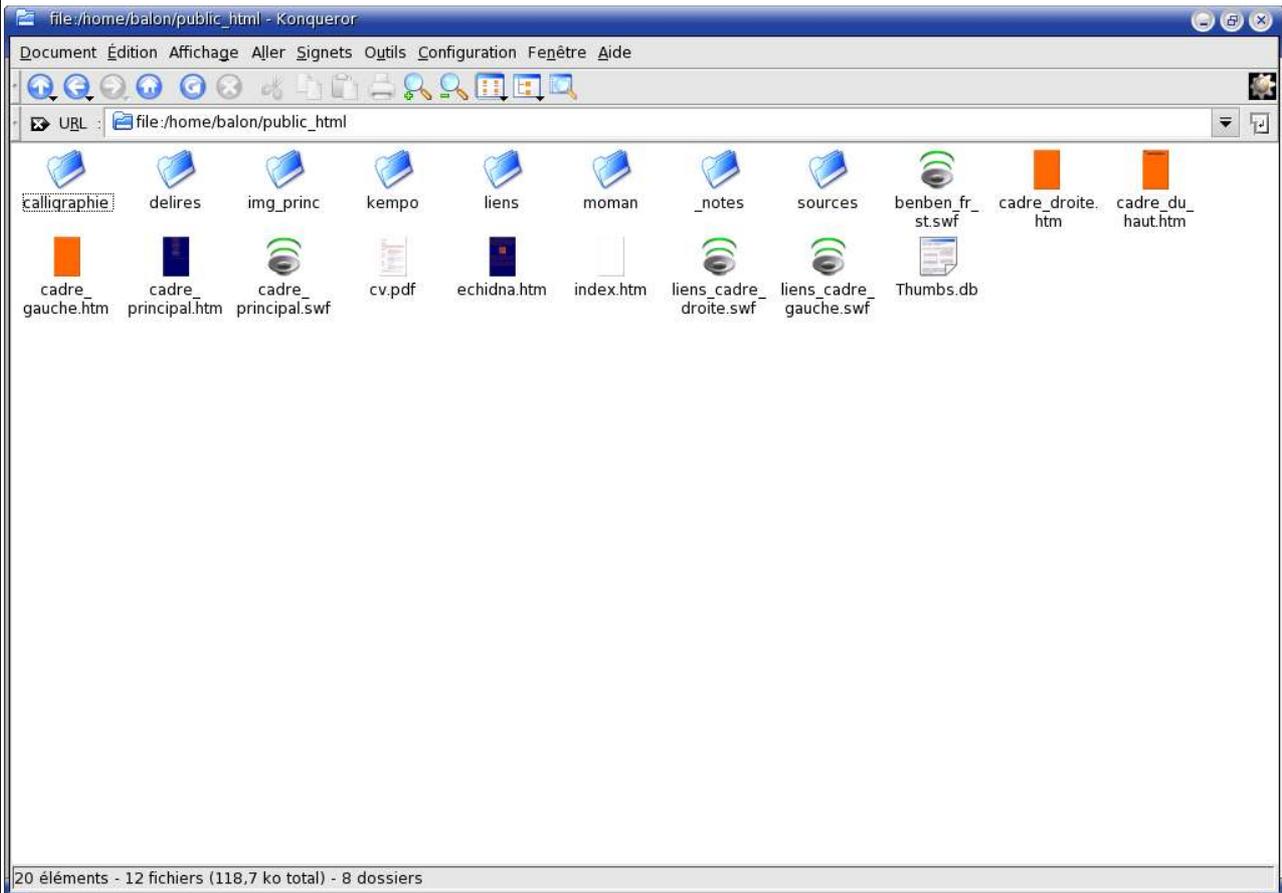


Illustration 21 : Répertoire Web personnel

Ca n'a rien de sorcier, pas vrai ?...

## 7 - Chemin du site Web public

Sur cette nouvelle fenêtre, contrairement à l'illustration 20, il s'agit de choisir dans quel répertoire par défaut les données du site public seront enregistrées. Mandrake propose d'emblée /var/www/html, mais c'est tout à fait modifiable... Toutefois, il est préférable de renseigner un chemin accessible en écriture uniquement par Root, c'est à dire vous... Après tout, vos utilisateurs n'ont qu'à s'occuper de leurs propres sites Web, on a pas élevé les poules et le cochons ensemble !...

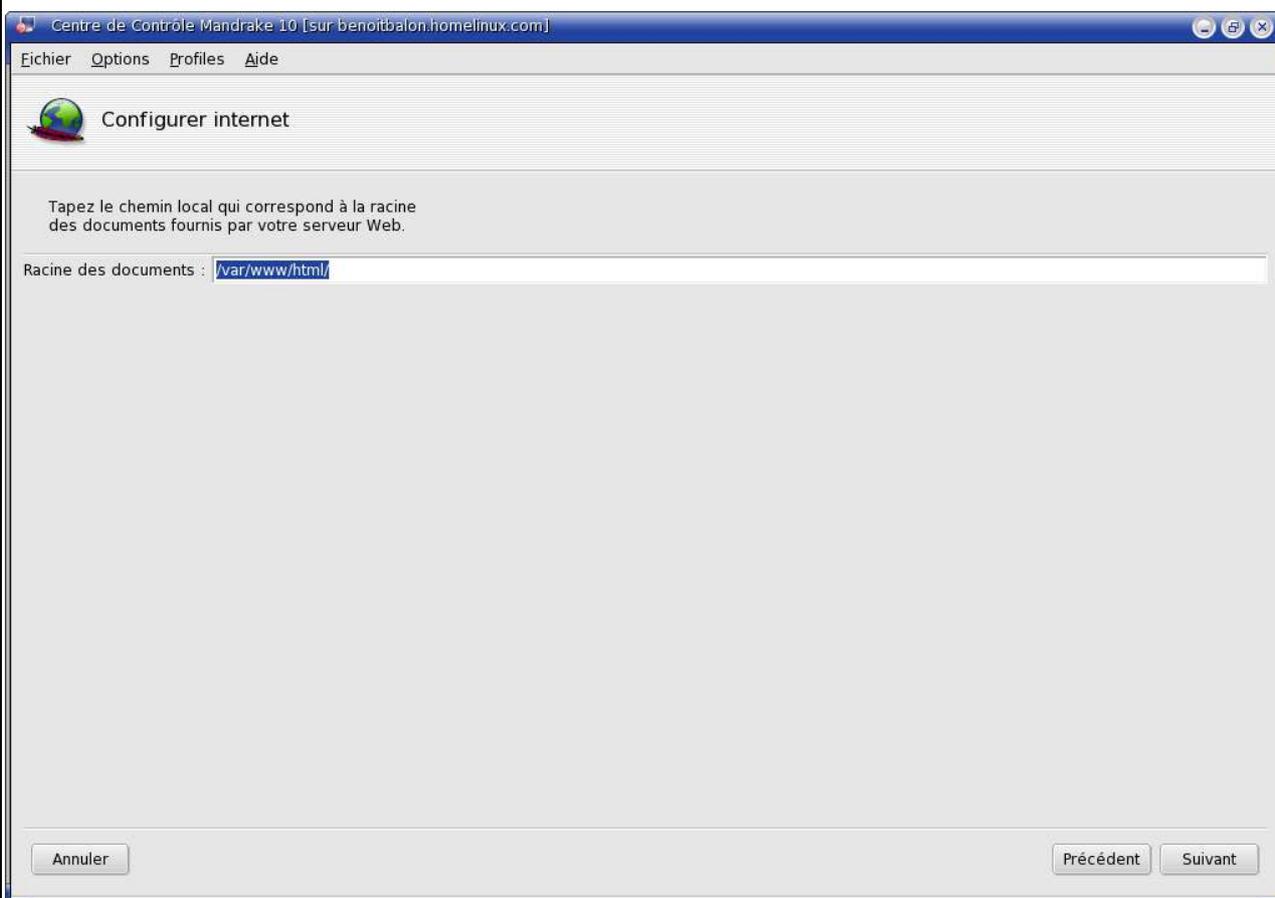


Illustration 22 : Racine des documents pour le site Web accessible par tout le monde

Une fois le chemin pour le site local enregistré, cliquer sur « Suivant ».

## 8 - Le répertoire du site Web public

Voici le répertoire dans lequel l'ensemble des données du site public sont placées. Oui, je sais, c'est les mêmes données que sur l'illustration 21...

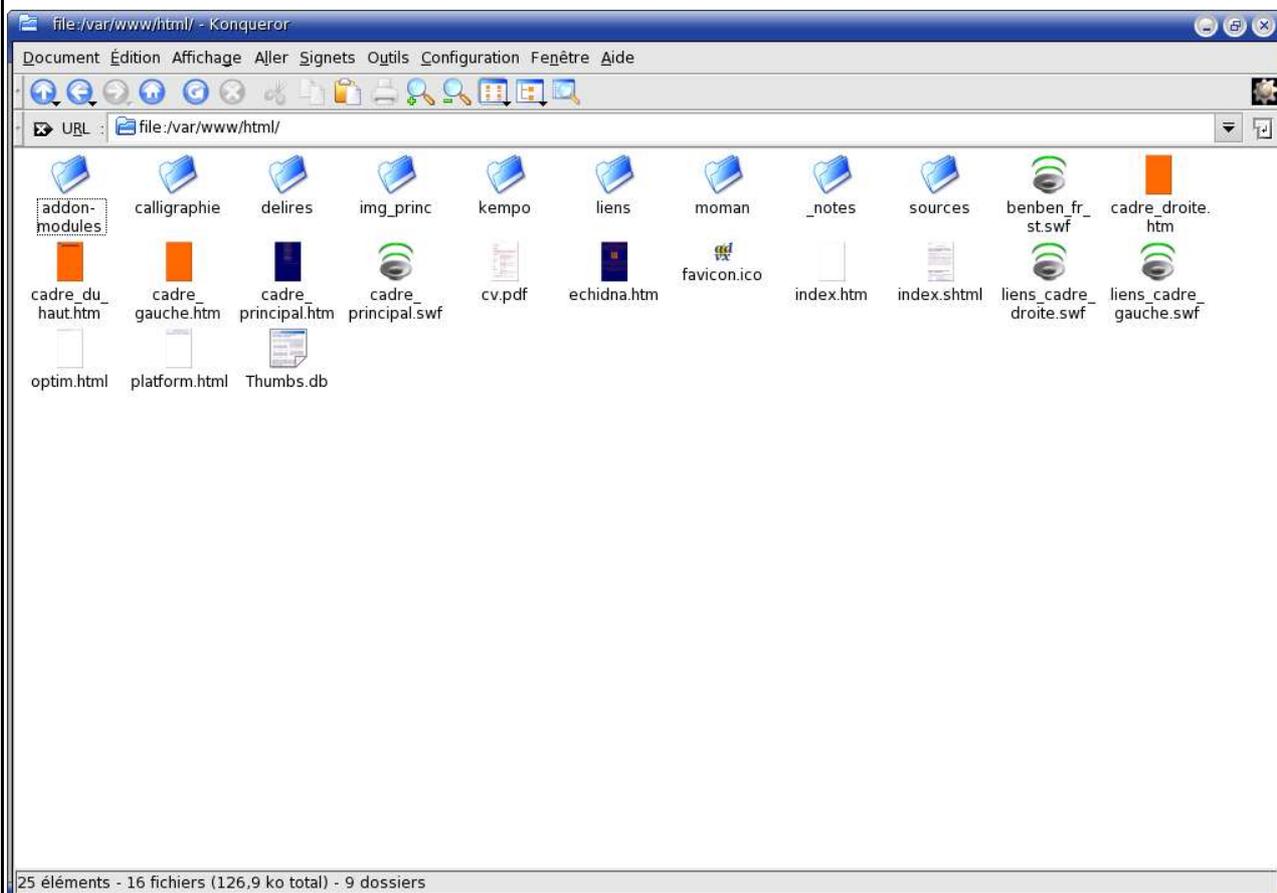


Illustration 23 : Répertoire local du site Web accessible au public

Lorsque quelqu'un se connectera au site Web, par défaut il verra apparaître le texte contenu dans le fichier index.shtml déjà présent dans ce répertoire... Si vous souhaitez simplifier l'accès à vos pages et éviter aux gens d'avoir à taper le nom de la bonne page HTML, il sera peut-être judicieux de supprimer ce fichier et de renommer votre page principale « index.shtml ».

## 9 - Synthèse des paramètres entrés

Cette fenêtre vous permet de vérifier l'exactitude des renseignements que vous avez fournis. En cas d'erreur, demi-tour, marche... De toute façon, vous pourrez toujours re-configurer votre serveur chteumeuleuh plus tard !...



Illustration 24 : Confirmation des choix

Cliquons sur « Suivant »...

## 10 - Congratulations

A priori, il n'y a pas de raison que la configuration du serveur Web est râpé... Si c'est le cas, vérifiez qu'il n'y a pas un conflit avec le DHCP. Quoique normalement, l'assistant de configuration vous aurait prévenu au tout début si c'était le cas... Po grave, réessayez...



Illustration 25 La configuration du serveur HTTP s'est bien achevée

Si tout roule, le bouton « Terminer » est à portée de clic.

## 11 - Essai du service en local

Vous pouvez d'ores et déjà tester votre nouveau super serveur ! Pour ce faire, il vous suffit d'ouvrir un navigateur Internet sur le même poste et accéder à <http://localhost>. Vous pouvez aussi y accéder depuis un autre ordinateur du réseau, mais cette fois en accédant avec l'adresse IP fixe du serveur : <http://192.168.xxx.xxx>.

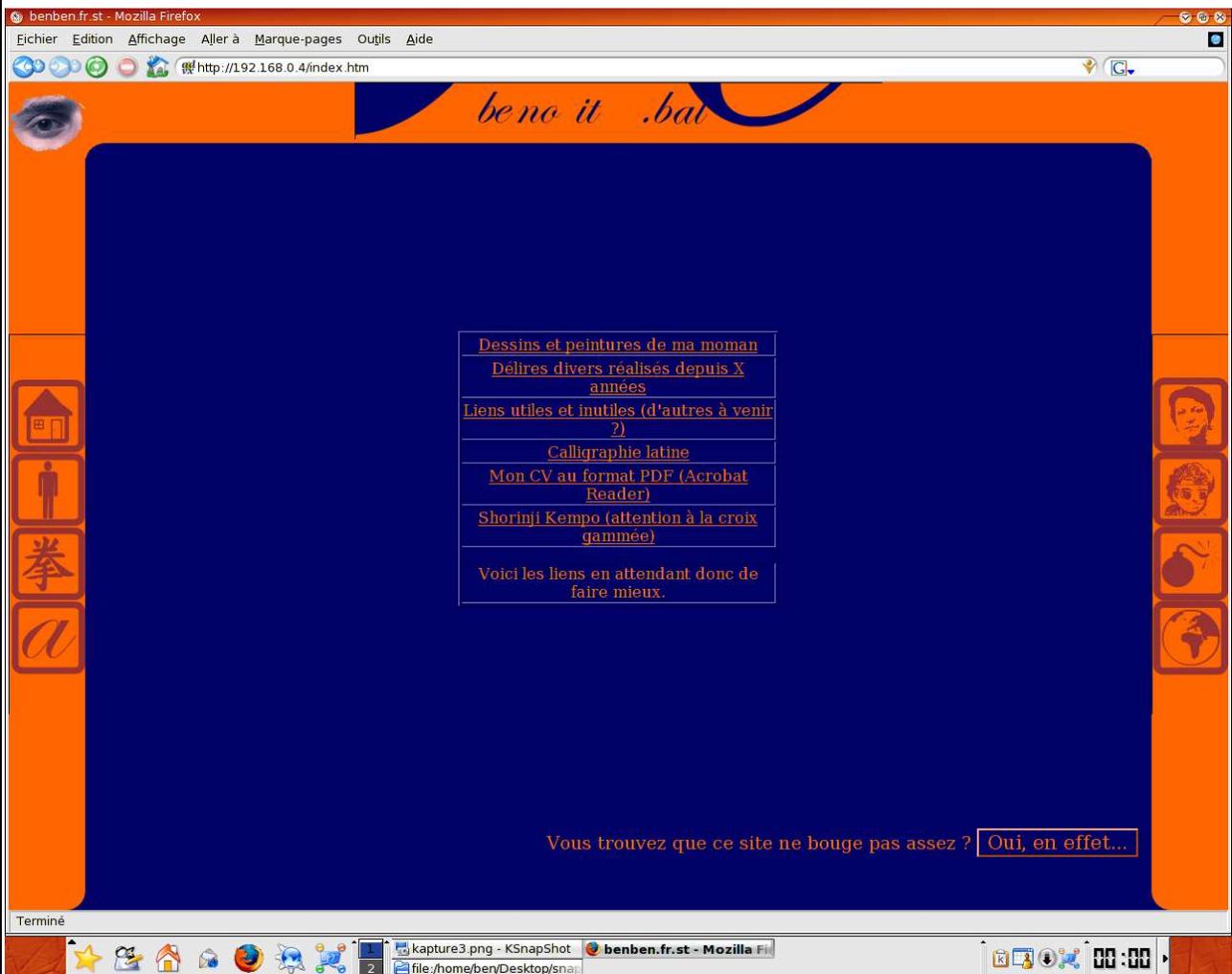


Illustration 26 Le service HTTP fonctionne au poil

Note pour l'accès via DNS : en local, vous ne pourrez pas vous connecter avec l'adresse [www.machin-truc.bidule](http://www.machin-truc.bidule) !... Vous devrez nécessairement entrer l'adresse IP du serveur pour accéder au site Web...

## VI - Mise en place du serveur FTP

### 1 - Fenêtre d'introduction à la configuration

Comme précédemment pour le serveur HTTP, l'assistant débute par une (très) courte présentation dans cette première fenêtre...

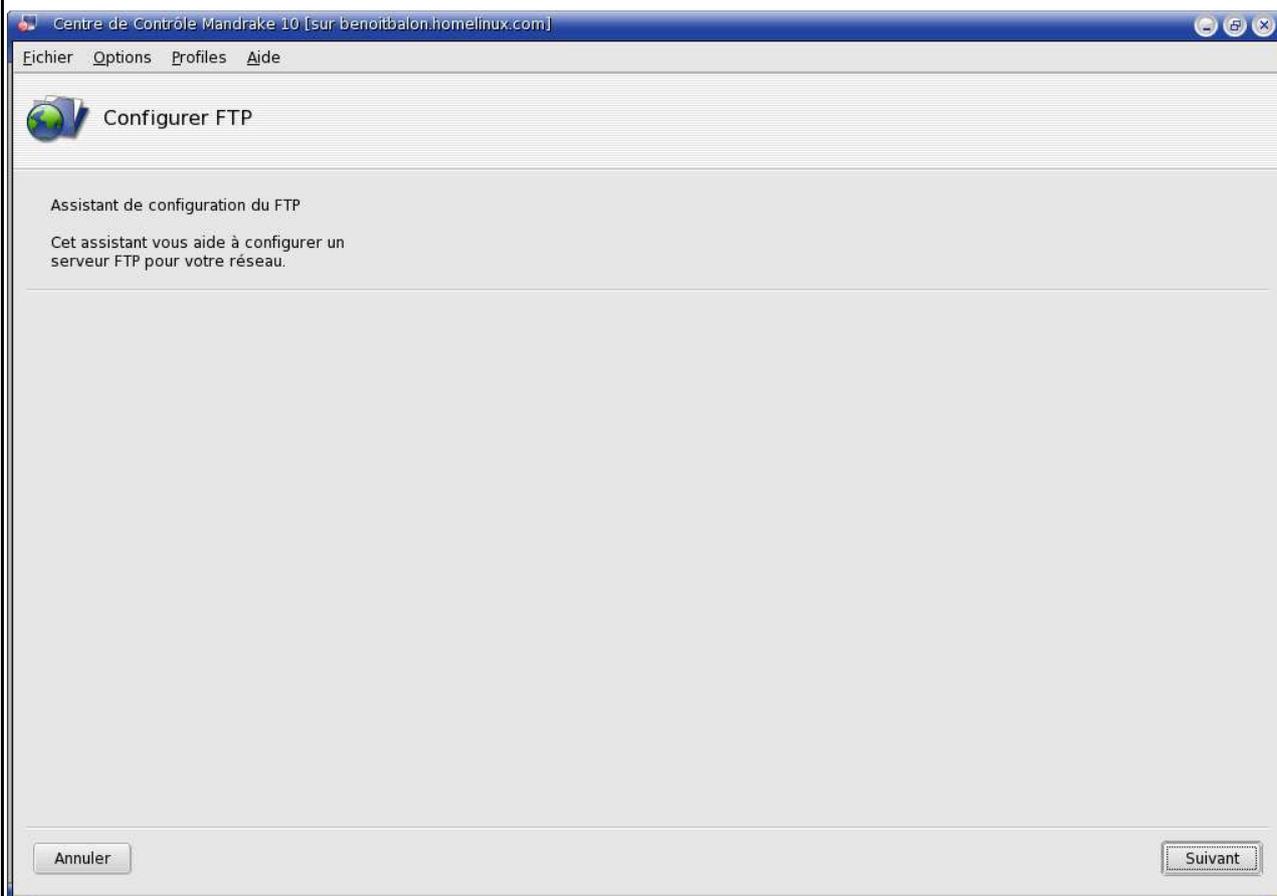


Illustration 27 : Première fenêtre de configuration du serveur FTP

Cliquez donc sur « Suivant », histoire de vous faire plaisir !...

## 2 - Activation des modes local et Internet

Tout comme pour le serveur HTTP, l'assistant vous propose un accès FTP soit en local, soit sur Internet, soit les deux en même temps.

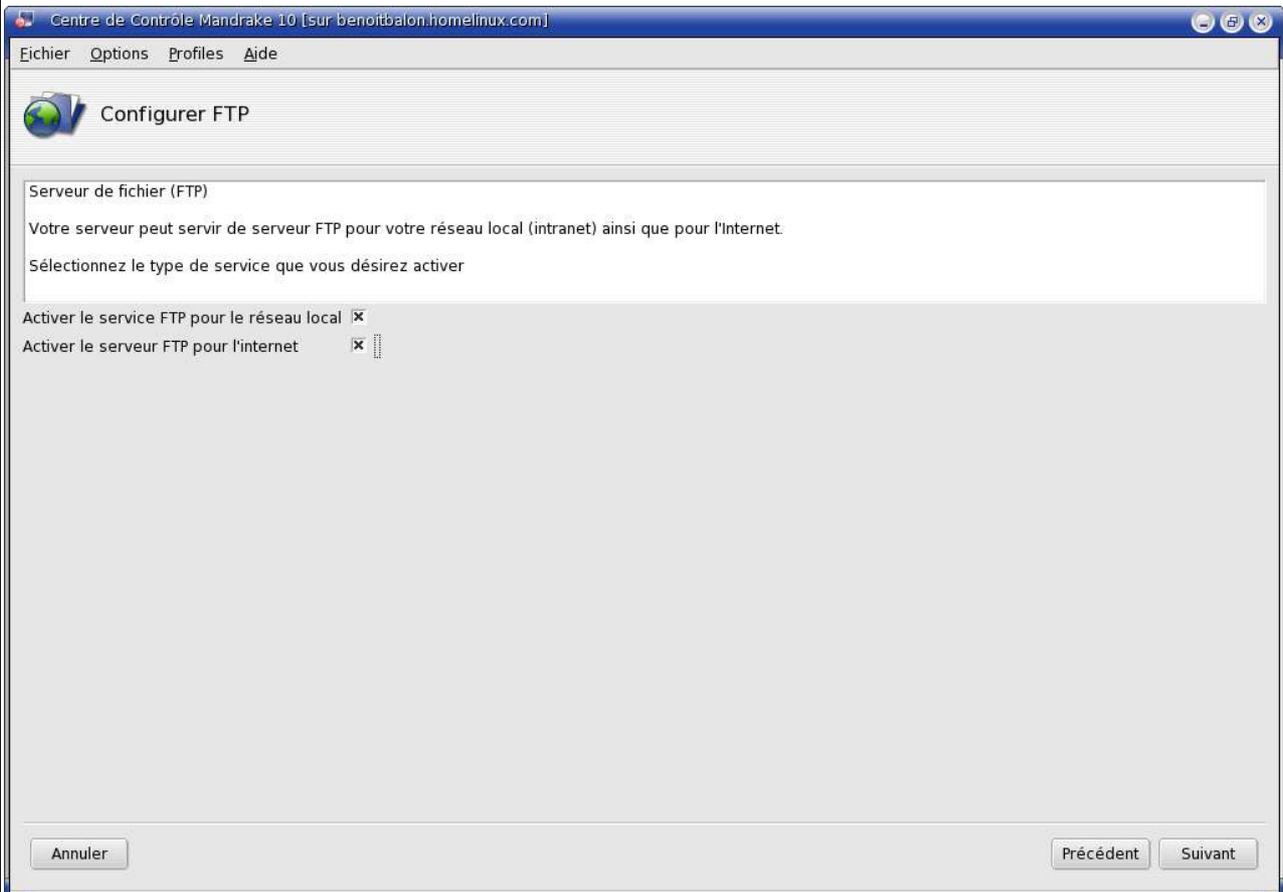


Illustration 28 : Deuxième fenêtre de configuration du serveur FTP

Cocher les cases qui vont bien, puis « Suivant ».

### 3 - Options de ProFTPd

Dans l'illustration 29, l'assistant nous propose différentes options propres au serveur ProFTPd, celui utilisé par défaut dans Mandrakelinux.

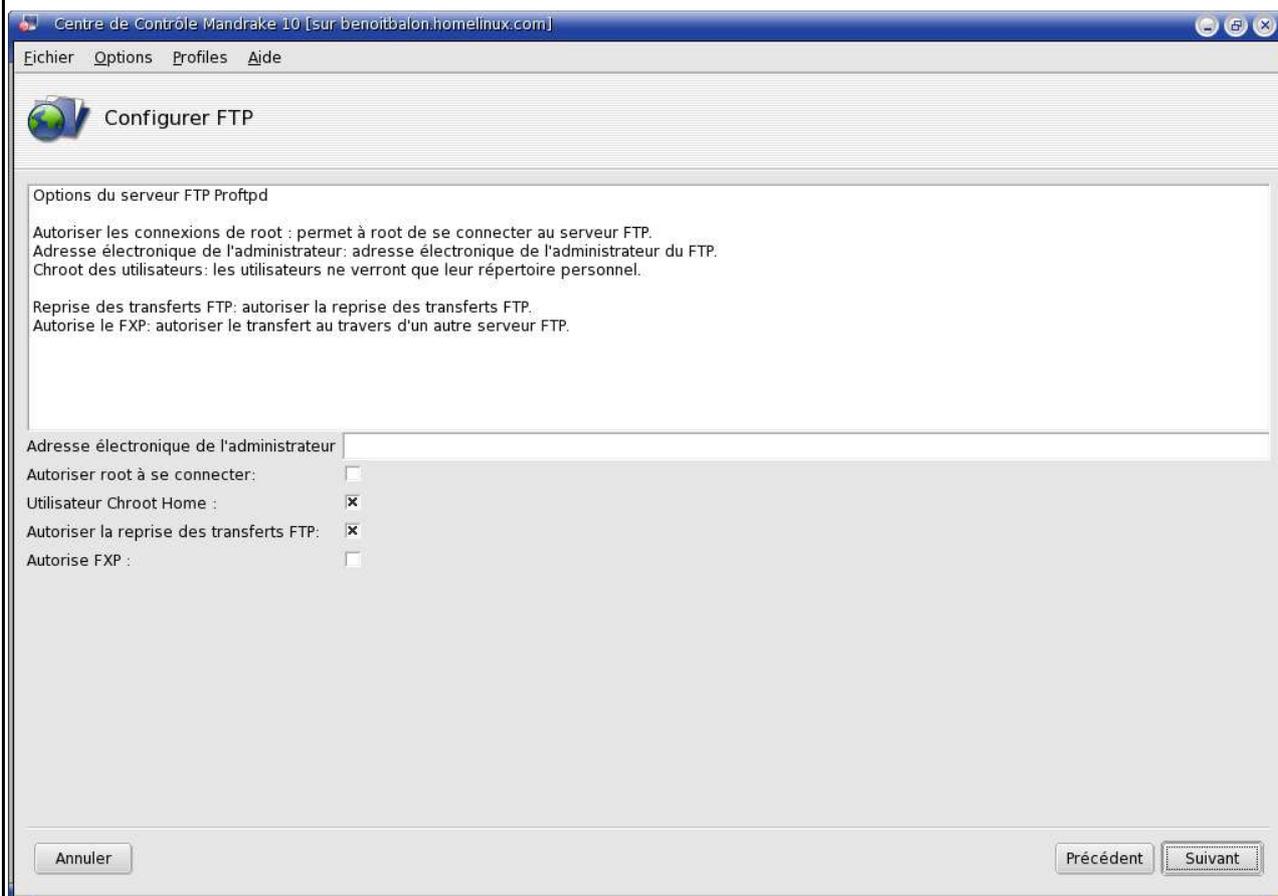


Illustration 29 : Troisième fenêtre de configuration du serveur FTP

Renseignez « Adresse électronique de l'administrateur » afin que celui-ci soit mis au courant par e-mail des éventuelles tentatives d'intrusion (mauvais login, mauvais mot de passe, etc).

Cochez « Autoriser root à se connecter » pour le cas où vous souhaiteriez pouvoir accéder au système Linux complet... Je ne crois pas que ce soit une bonne idée, car si le mot de passe venait à être découvert par quelqu'un de mal intentionné, alors il aurait un accès total à la machine et pourrait faire plein d'âneries !...

« Utilisateur Chroot Home » permet aux utilisateurs d'accéder uniquement aux données contenues dans leur dossier personnel... Ca, c'est bien de le cocher, par contre...

« Autoriser la reprise des transferts FTP » permet la reprise automatique d'un téléchargement avec un client FTP (tel que Kget, NetAnts ou Gozilla, par exemple) après une déconnexion du serveur ou de l'utilisateur.

« Autorise FXP » : là, vous faites comme vous voulez ! Si vous avez une application particulière cochez... Personnellement, je ne m'en sers pas.

#### 4 - Synthèse des paramètres entrés

Toujours comme pour le serveur Web, arrivé à cette étape vous pouvez vérifier la justesse des paramètres que vous avez choisis pour votre futur super-serveur FTP.

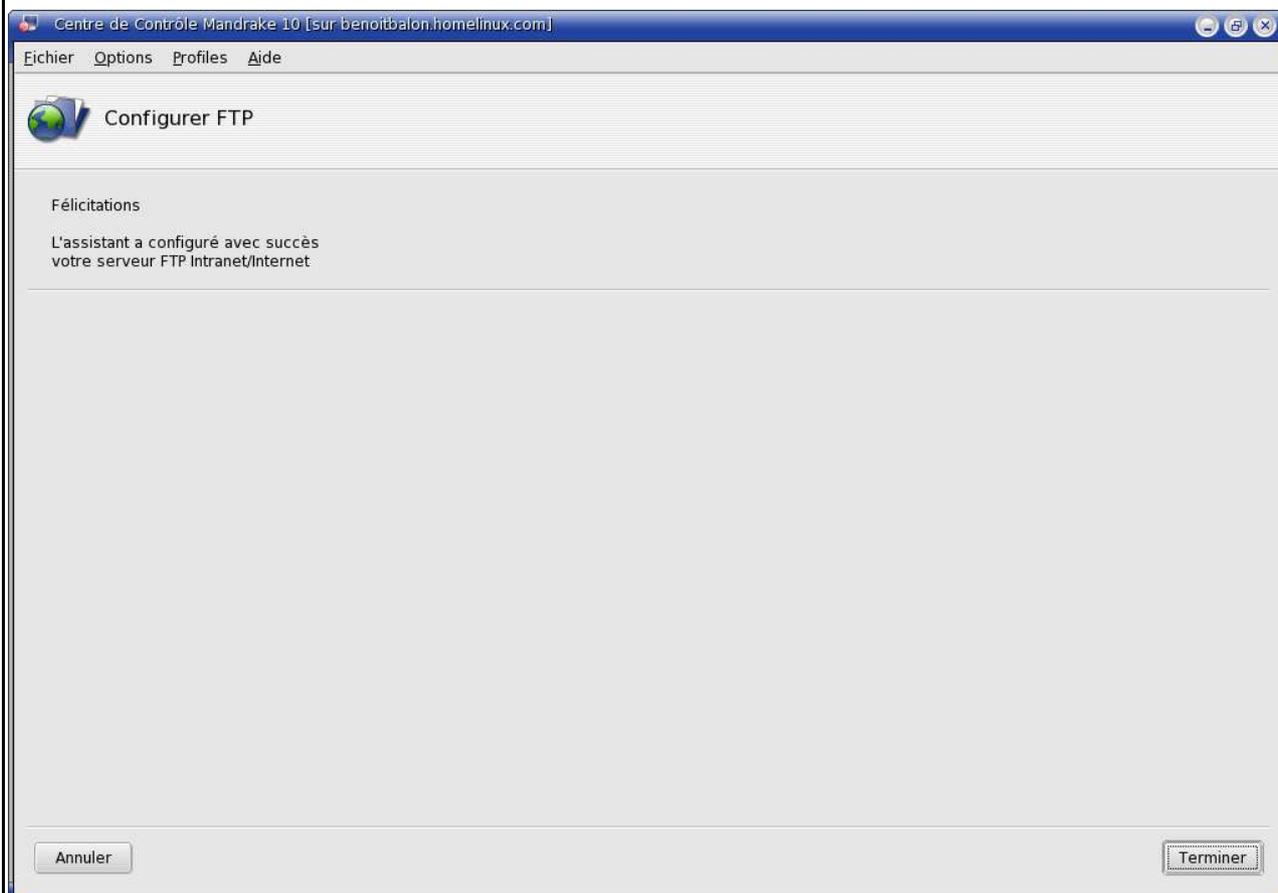


Illustration 30 : Quatrième fenêtre de configuration du serveur FTP

Si quelque chose vous semble incohérent, retournez en arrière... Mais normalement, ça ne devrait pas arriver ; alors « Suivant ».

### **5 - Achèvement de la configuration du serveur FTP**

Là encore, l'assistant termine de vous aider à configurer le serveur en confirmant que tout s'est bien déroulé.



*Illustration 31 : Cinquième et dernière fenêtre de configuration du serveur FTP*

Si ce n'était pas le cas, pareillement que pour le serveur Apache, vérifiez qu'il n'y a pas de DHCP et que l'adresse IP de votre magnifique PC-serveur est bien fixe.

## VII - Ajout d'utilisateurs pour les comptes FTP et Web personnels

### 1 - La fenêtre Système du Centre de Contrôle Mandrake

Vous n'avez peut-être pas encore créé de compte utilisateur pour offrir un accès depuis l'extérieur.

Pour ce faire, dans la fenêtre principale du Centre de Contrôle Mandrake cliquez sur l'icône « Système ». Apparaît alors la fenêtre illustrée ci-dessous...

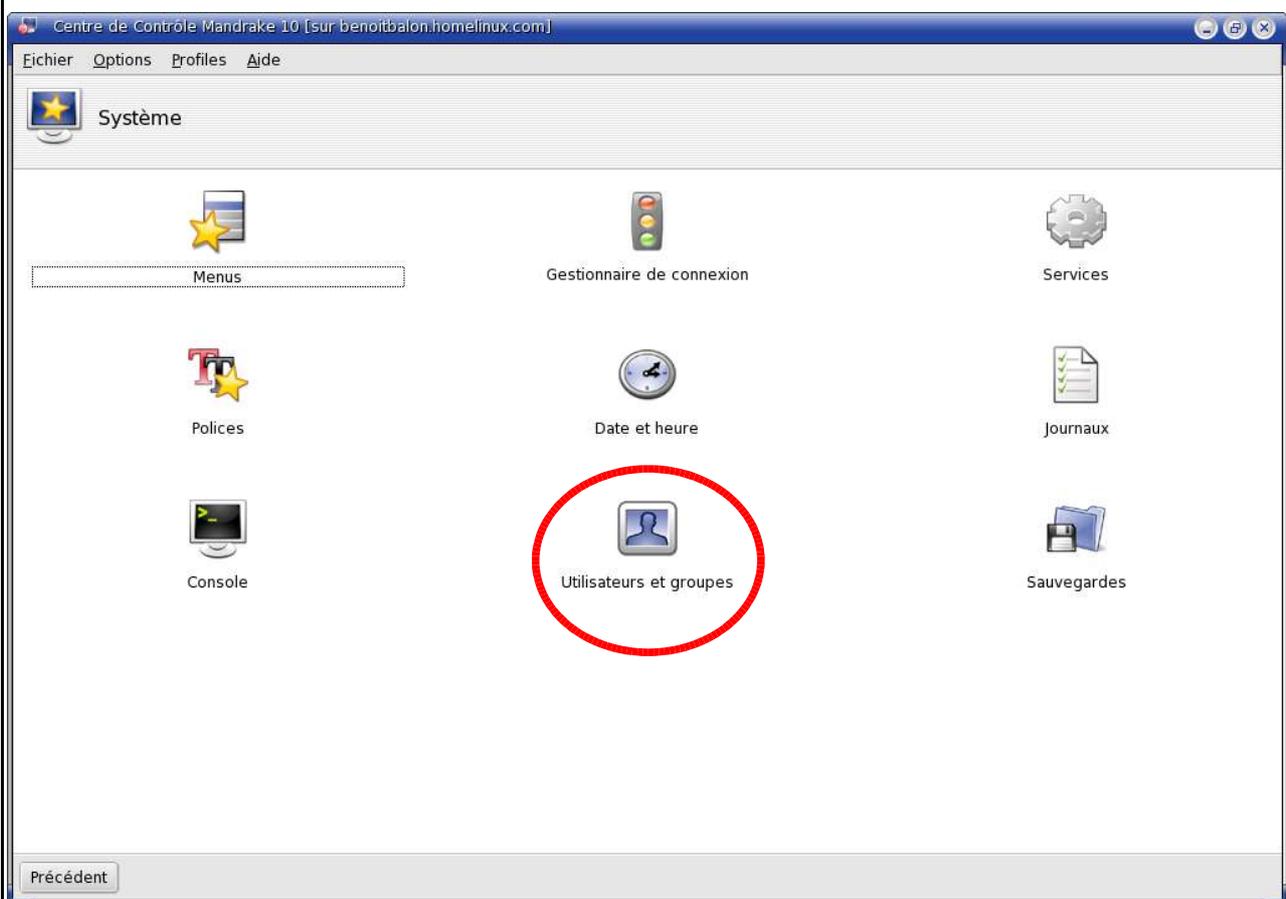


Illustration 32 : Fenêtre Système du Centre de Contrôle Mandrake

Puis cliquez sur l'icône « Utilisateurs et groupes ».

## 2 - Onglet des utilisateurs

L'illustration ci-dessous présente l'ensemble des utilisateurs enregistrés sur Mandrakelinux. On peut noter en particulier la colonne « Dossier personnel », qui réfère le chemin du répertoire de l'utilisateur en question, et où devront donc être mises les données pour le FTP ou pour le site web personnel.

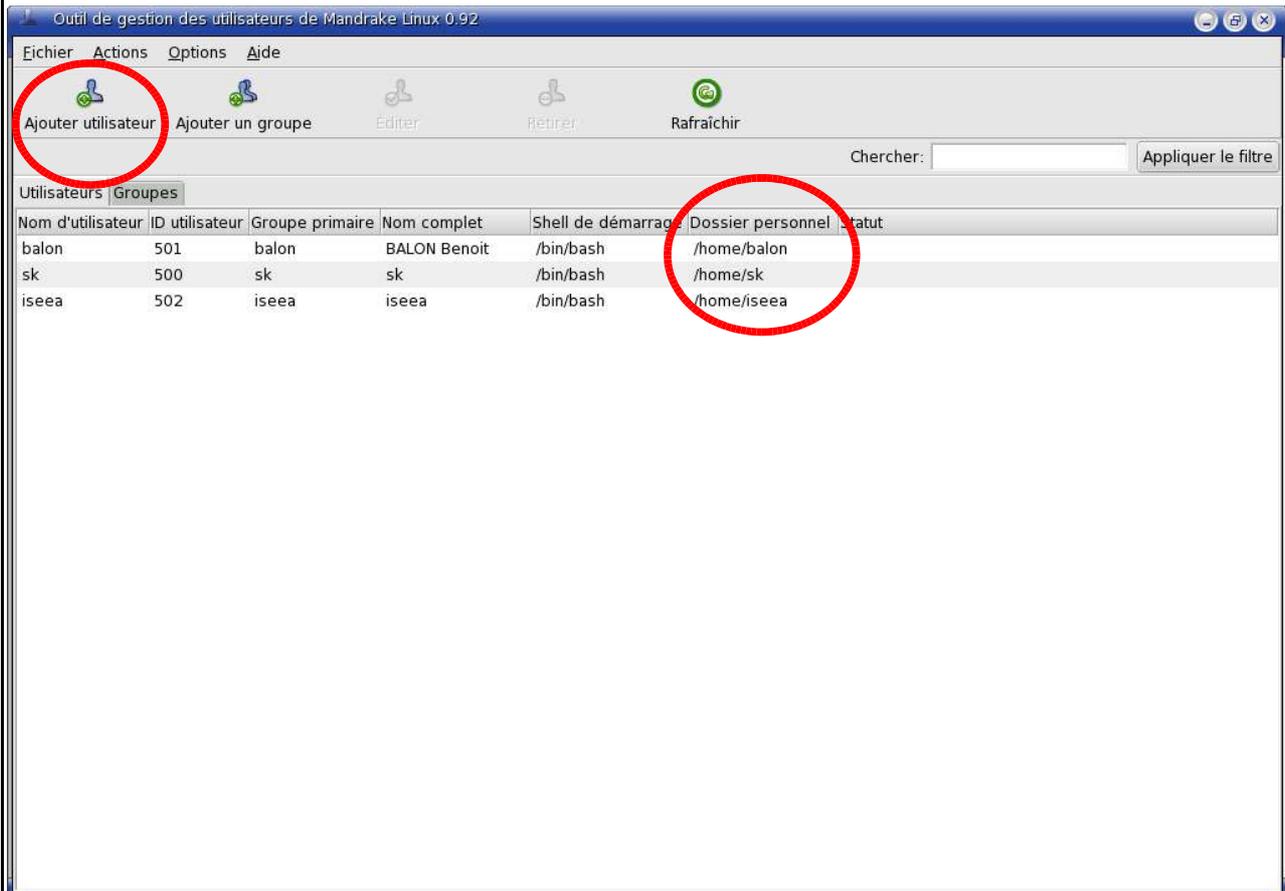


Illustration 33 : Gestion des utilisateurs

Supposons que nous voulions ajouter un utilisateur sur l'ordinateur : cliquons sur l'icône « Ajouter utilisateur » en haut à gauche.

### 3 - Ajouter un utilisateur sur l'ordinateur

Après avoir cliqué sur l'icône « Ajouter utilisateur », la fenêtre illustrée ici apparaît...



Illustration 34 : Paramètres pour un nouvel utilisateur

Avec un truc aussi simple, on pourrait créer des sessions Linux personnalisées pour toute sa petite famille ! Popa, moman, pépé, mémée, la p'tite soeur et le chien...

Le nom d'utilisateur est forcément tout en minuscule. Par défaut, le Shell de démarrage propose « /bin/bash », que vous pouvez laisser tel quel sauf contradiction médicale...

Par défaut, « Créer le dossier personnel » est coché... En l'occurrence, c'est qu'il faut, puisqu'on veut permettre à Billou d'accéder au serveur FTP, uniquement depuis son répertoire utilisateur (chroot) !...

Dans la foulée, nous allons aussi créer le groupe privé « billou », mais rien n'empêche d'affilier notre ami à un ou plusieurs autres groupes.

Euh oui... On peut aussi changer l'icône de l'utilisateur... Sympa !

#### 4 - Nouvel utilisateur parfaitement ajouté

Après validation de l'ajout du nouvel utilisateur, il apparaît automatiquement dans la liste des utilisateurs.

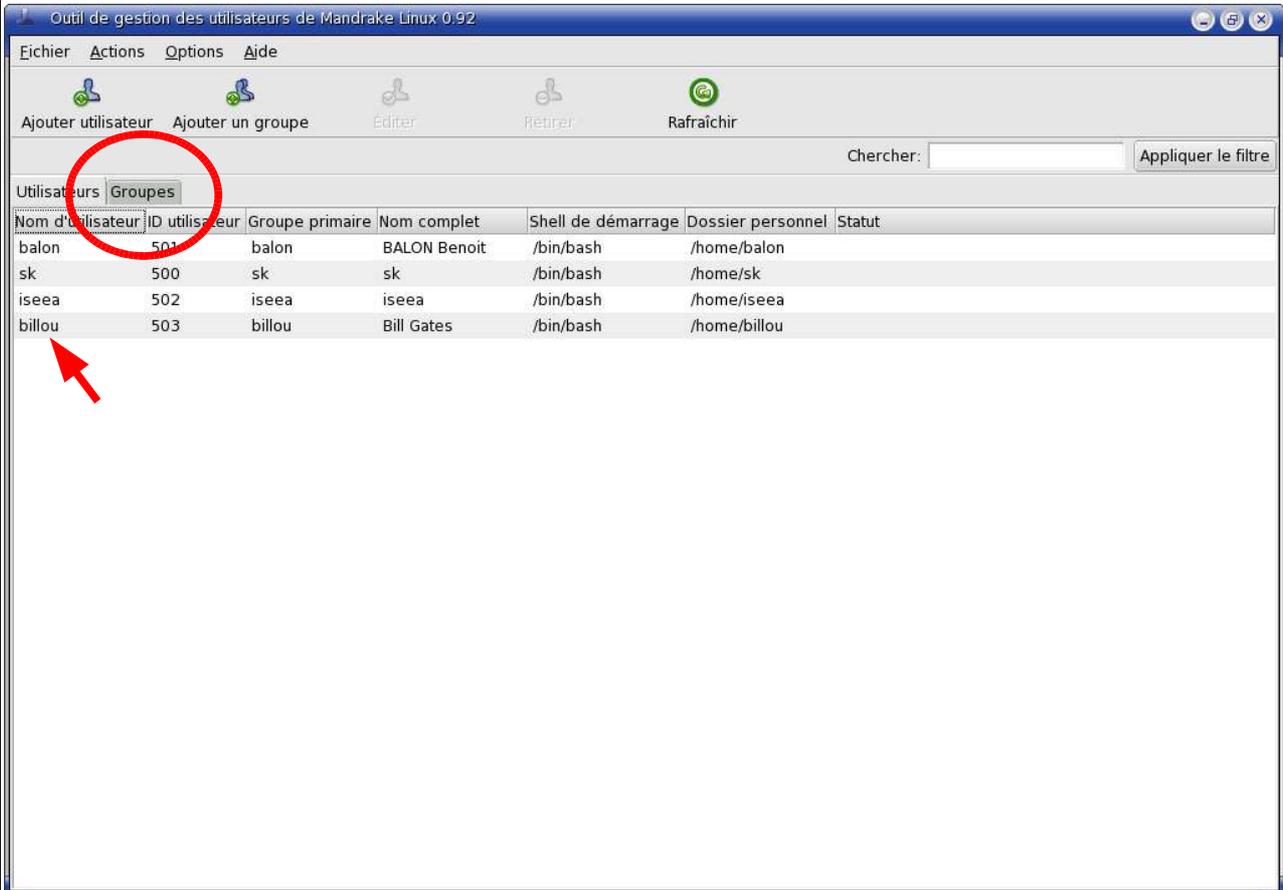


Illustration 35 : L'utilisateur billou a bien été ajouté à la liste des utilisateurs

Voyons voir maintenant, ce que sont les groupes...

### 5 - Onglet des groupes

En faisant apparaître cette nouvelle liste, on découvre les groupes primaires correspondant à nos différents utilisateurs. On peut être ravi d'apprendre que billou fait bel et bien partie de son propre groupe, comme choisi en ayant coché la case « Créer un groupe privé pour l'utilisateur » lors de son ajout sur l'ordinateur...

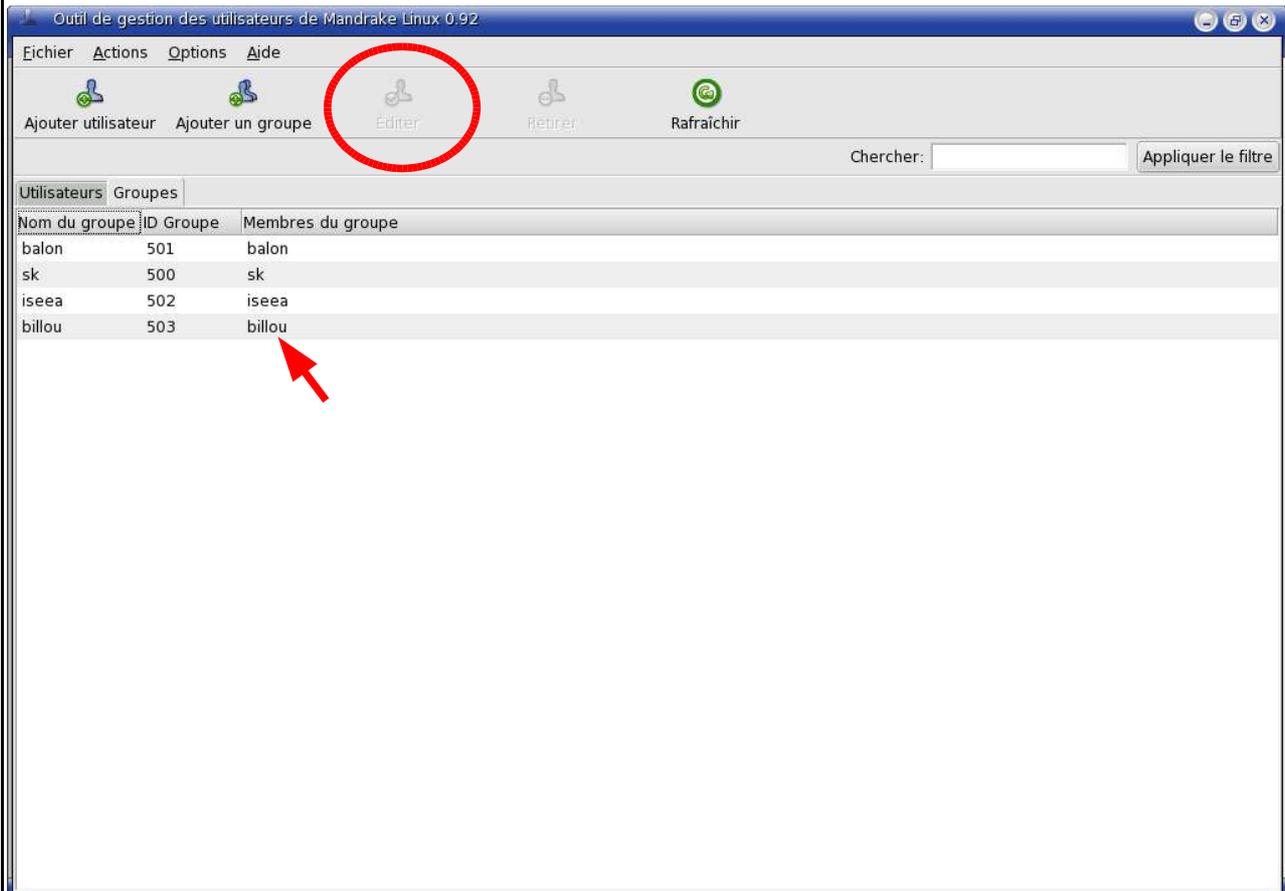


Illustration 36 : Groupes et membres des groupes

Justement, nous voudrions ajouter d'autres membres au groupe « billou »... Pour ce faire, sélectionner le groupe en question dans la liste, puis cliquer sur l'icône « Editer »...

## 6 - Edition d'un groupe d'utilisateurs

Là encore, il n'y a vraiment pas de quoi fouetter un chat... Dans le premier onglet une seule information apparaît... ..



Illustration 37 : Edition d'un groupe

Bon... A moins que vous teniez à changer le nom du groupe (c'est vrai que « billou » c'est po terrib'), cliquez sur l'onglet « Membres du groupe »...

### 7 - Choix des utilisateurs du groupe

Dans ce nouvel onglet (la fenêtre a été étirée pour une raison de confort) apparaît un nombre important de membres.

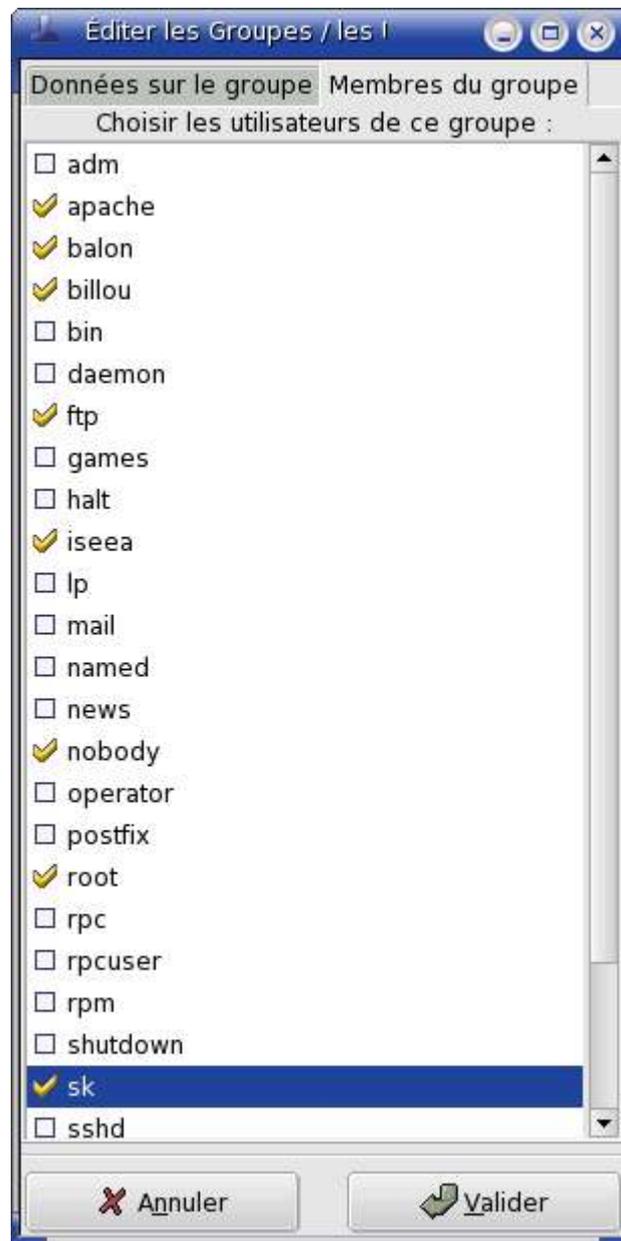


Illustration 38 : Membres du groupe

Pour qu'un membre puisse accéder au groupe billou, il suffit de cocher la case en face... Après avoir choisi les membres, cliquer sur « Valider ».

## 8 - Enregistrement des modifications des membres du groupe

De retour sur la fenêtre principale de gestion des groupes, on peut voir que les membres ayant accès au groupe billou sont maintenant ceux choisis précédemment.

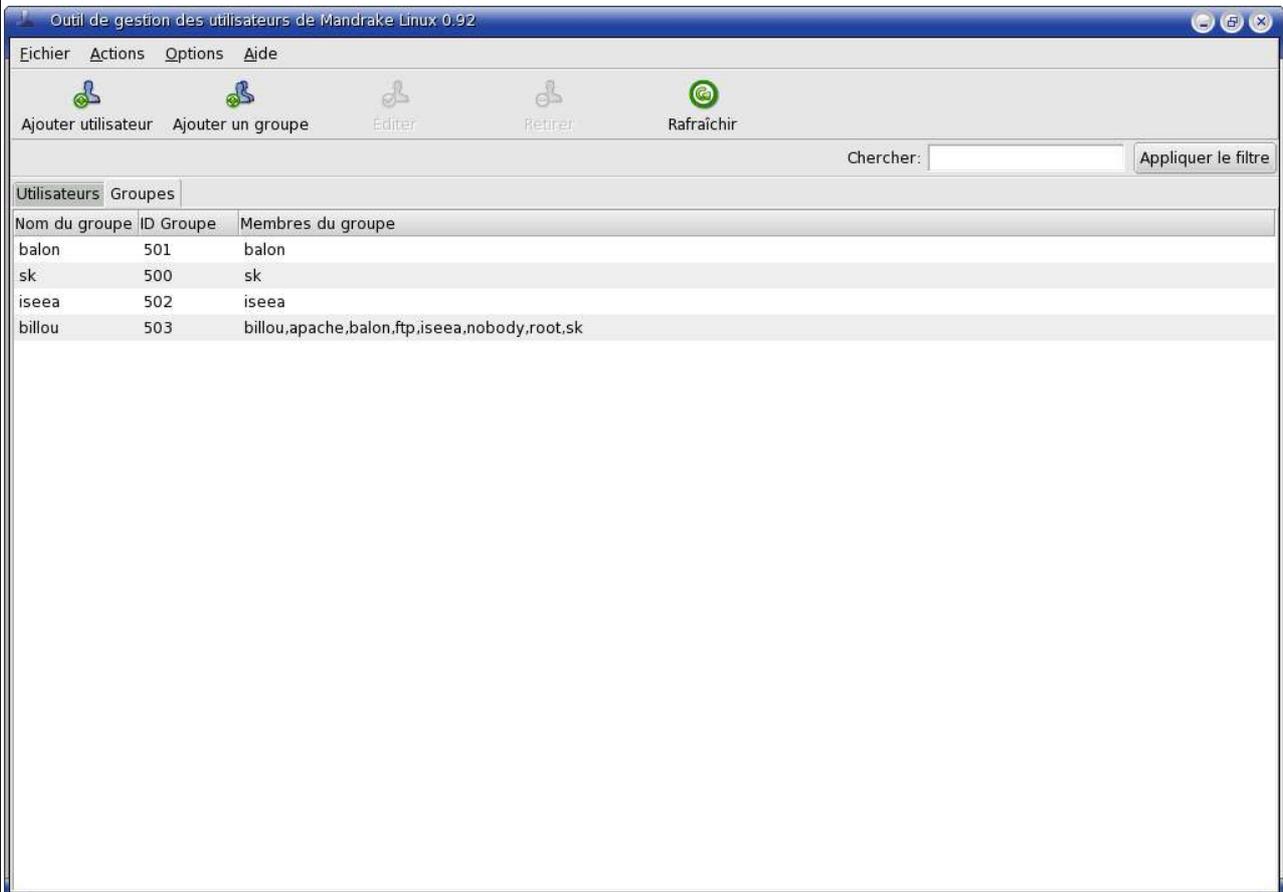


Illustration 39 : Après modification des membres du groupe billou

Bon... C'est bien beau tout ça, mais il serait peut-être temps de tester le serveur FTP, non ?!...

VIII - Accès au service FTP en local

1 - Accès au service FTP avec Firefox

Firefox est un navigateur Internet basé sur le projet libre Mozilla, lui-même basé sur Netscape.

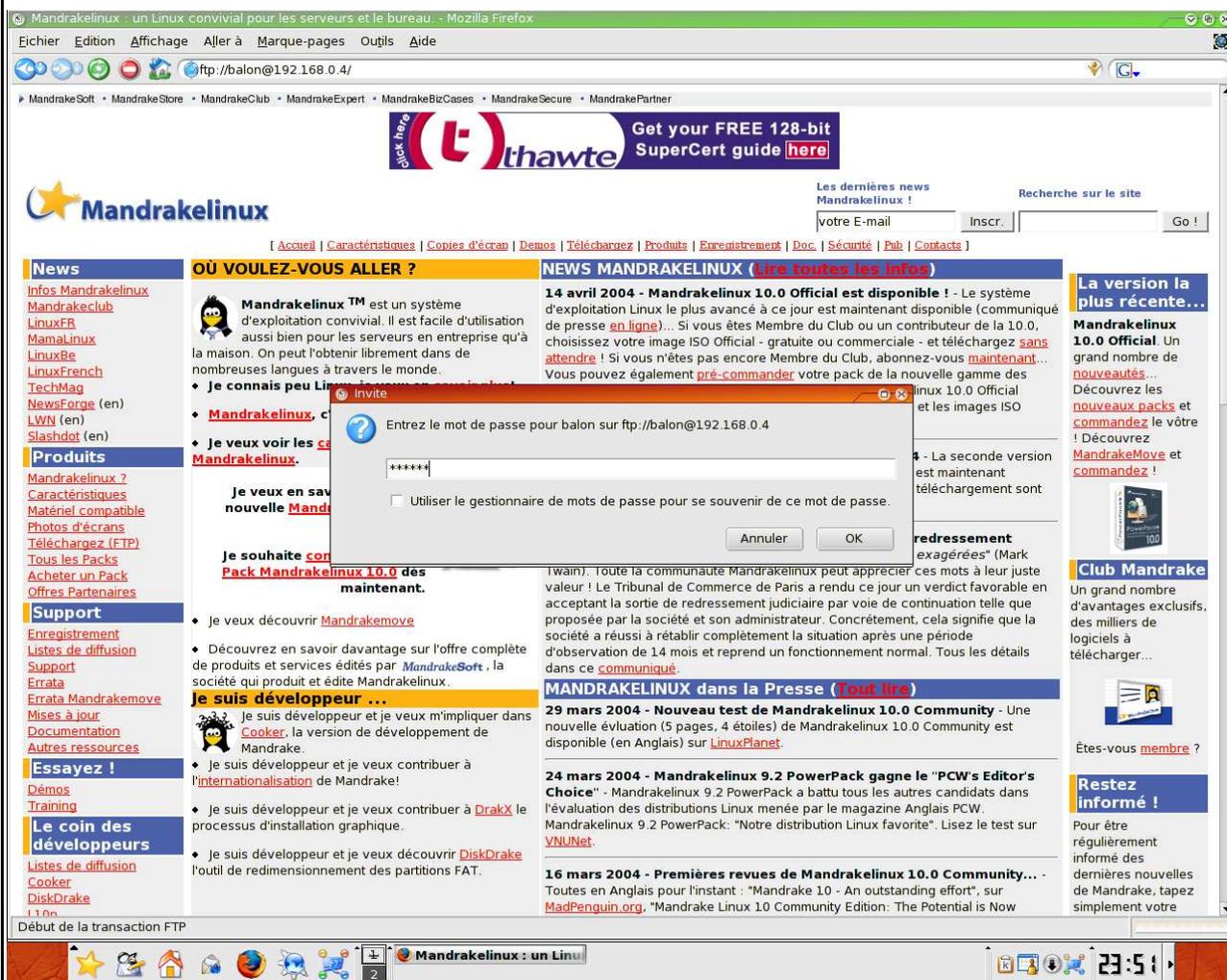


Illustration 40 : Accès FTP local avec Firefox

Sous ces navigateurs, le login utilisateur se met dans l'URL de démarrage suivi de @ puis de l'adresse host. Par exemple : ftp://billou@maquereausoft.panet. En intranet, je vous rappelle qu'on doit nécessairement utiliser l'adresse IP du serveur pour que ça fonctionne... Après cela, une invite vous demande simplement le mot de passe.

## 2 - Répertoire utilisateur vu dans Firefox

Dans ce type de navigateur Internet, on découvre une pagination identique à celle des serveurs FTP accessibles au public sur la toile...

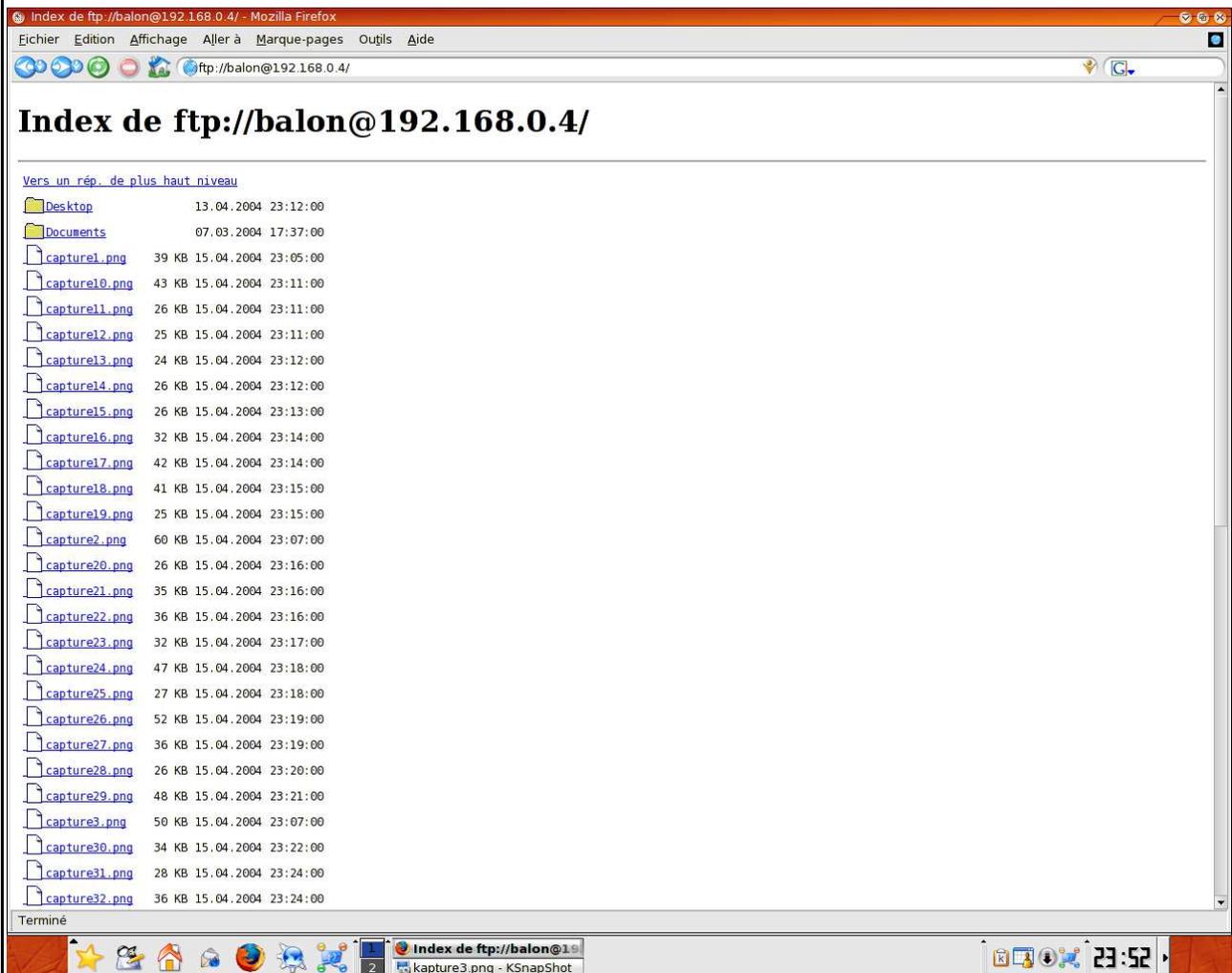


Illustration 41 : Répertoire utilisateur vu dans Firefox

Ce type d'accès, uniquement en lecture, n'est pas des plus pratiques si l'on souhaite travailler sur ses documents... Voici donc un autre exemple sans doute plus intéressant...

### 3 - Accès au service FTP avec Konqueror

Voici le même accès, cette fois avec Konqueror développé par KDE...

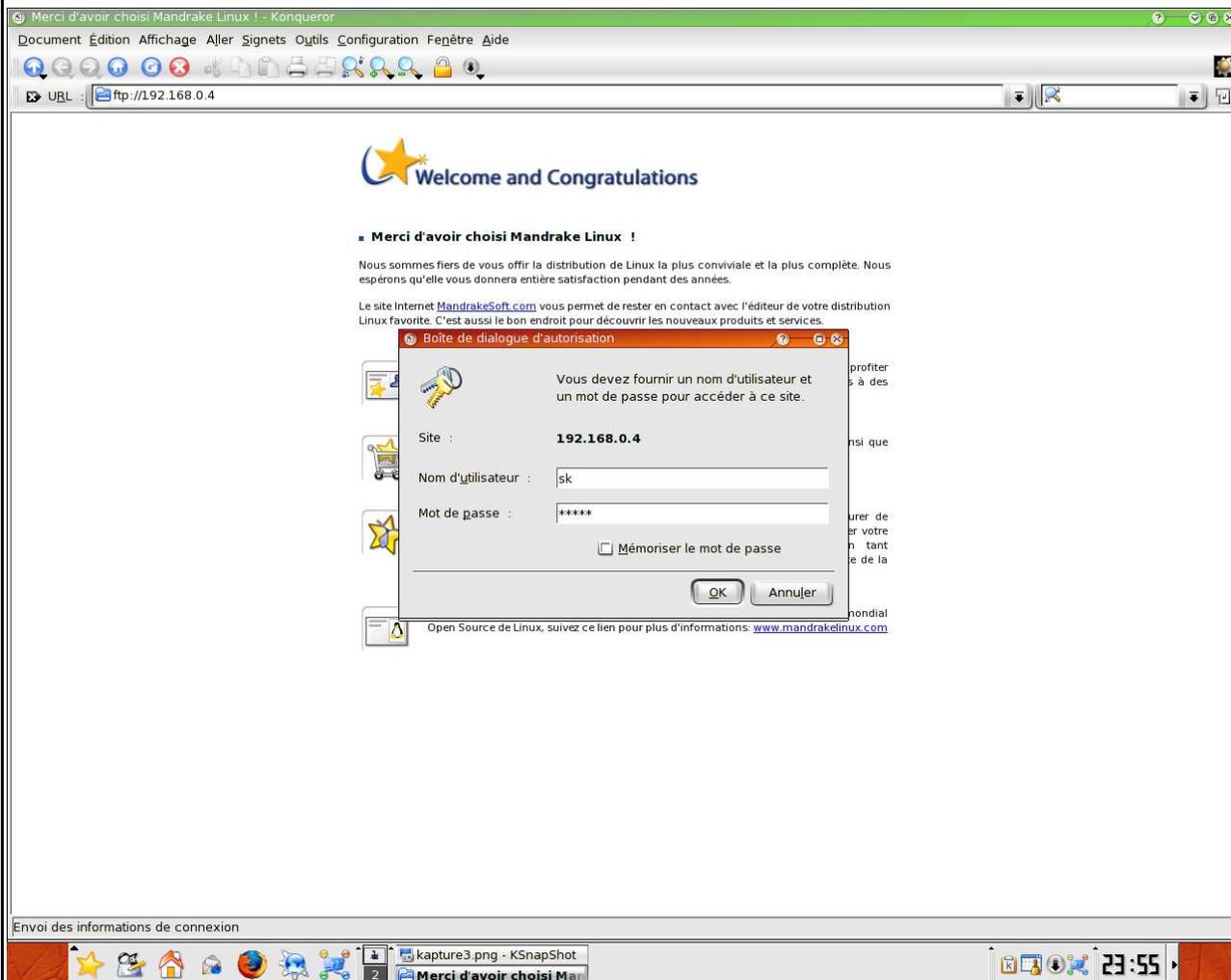


Illustration 42 : Accès FTP local avec Konqueror

Sur Konqueror, le principe est le même que l'on rencontrera avec Internet Explorer : on entre tel quel l'URL du serveur FTP, sans forcément insérer le login comme pour Firefox. Par exemple : ftp://maquereausoft.panet. Une invite apparaît alors, pour y renseigner le login et le mot de passe... Généralement, pour faire apparaître cette invite dans le browser web de Windows, il faudra aller dans l'un des menus (Fichier, Edition....) et cliquer sur « Se connecter en tant que... » ou quelque chose qui y ressemble... Je ne me souviens plus, ça fait longtemps...

#### 4 - Répertoire utilisateur vu dans Konqueror

Ci-dessous, vous pouvez voir... que dis-je ? Apprécier ! Le confort qu'apporte Konqueror pour l'utilisation de votre super serveur.

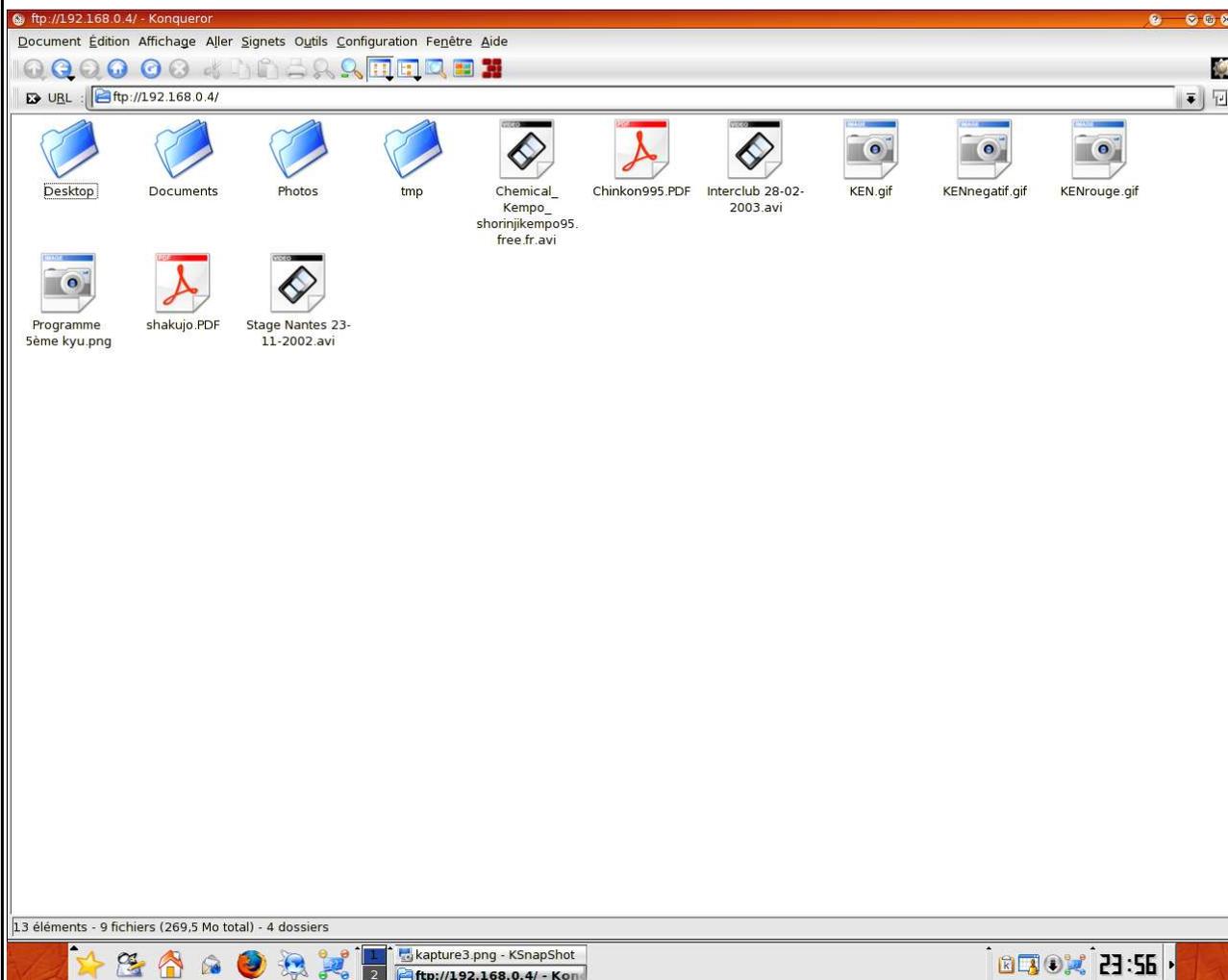


Illustration 43 : Répertoire utilisateur vu dans Konqueror

Ici, il est bel et bien possible de gérer les fichiers et les sous-répertoires à la manière de n'importe quel média type disquette ou disque dur : on peut lire, copier, couper, coller, modifier, renommer, etc...

Il est aussi possible de restreindre l'accès à certains fichiers ou répertoires en fonction des membres et des groupes. Pour cela, un clic du bouton droit sur l'icône, puis « Propriétés » et tout le toutim...

## IX - Accès depuis Internet et DNS dynamique

Nous avons mis en place un intranet avec serveur FTP et serveur HTTP... Maintenant, nous aimerions bénéficier de ces mêmes services depuis Internet... Le hic est que votre fournisseur d'accès (Wana', Free, Tiscali et les copains), d'une part vous déconnecte systématiquement au bout de 24 heures (encore que si vous avez le modem-routeur, il se reconnecte automatiquement), d'autre part change votre adresse IP Internet à chaque connexion. Dans ces conditions, il est difficile d'imaginer pouvoir retrouver son ordi à travers son modem-routeur sur la toile !...

### 1 - Zorro est arrivé ! DynDNS.org

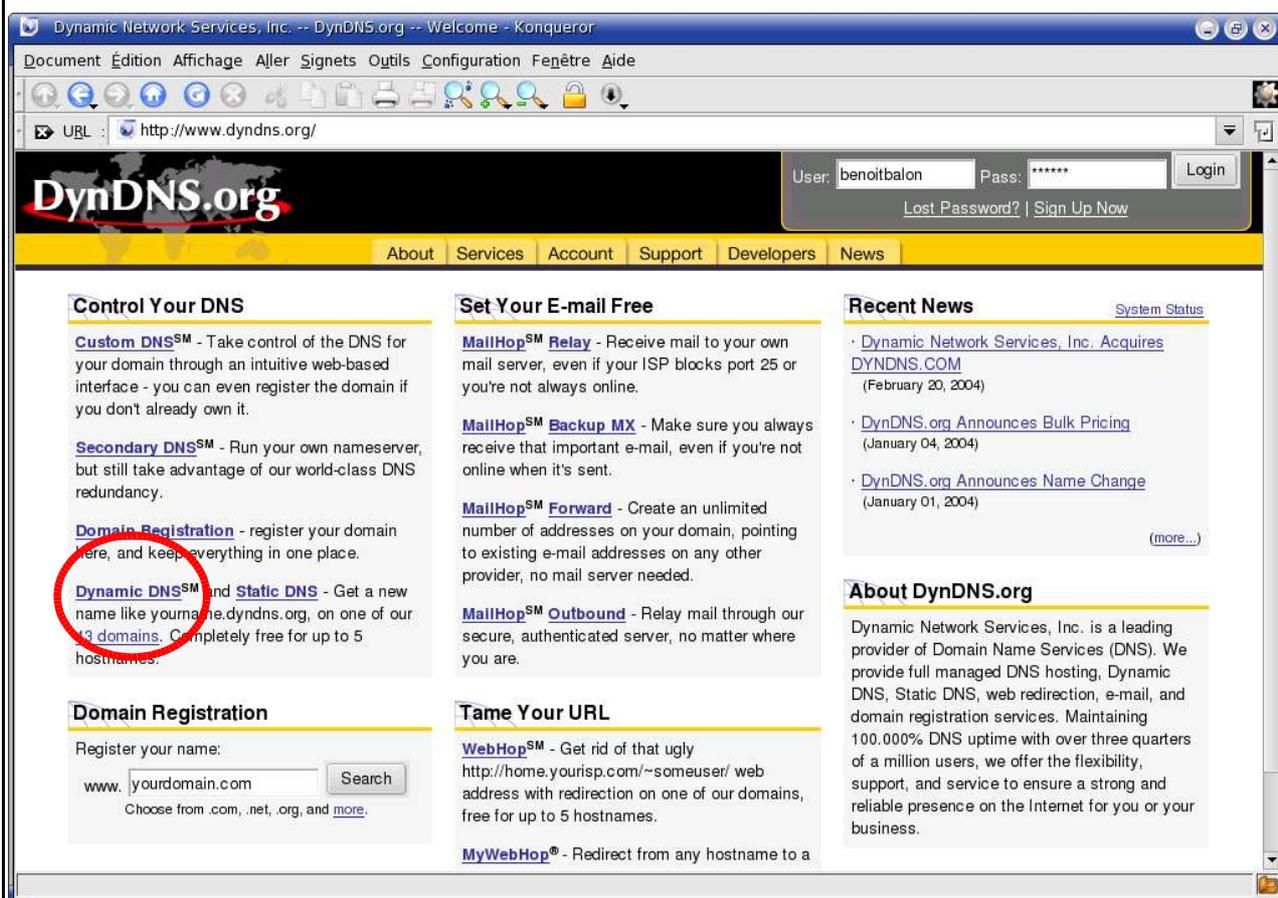


Illustration 44 : Page d'accueil de DynDNS.org

En allant sur le site <http://www.dyndns.org>, nous allons trouver une solution en un rien de temps !

## 2 - DynDNS.org et son service de DNS dynamique

Ce site offre gratuitement un service consistant à « pister » votre connexion Internet. Pour cela, la première étape consiste à s'enregistrer au service Dynamic DNS

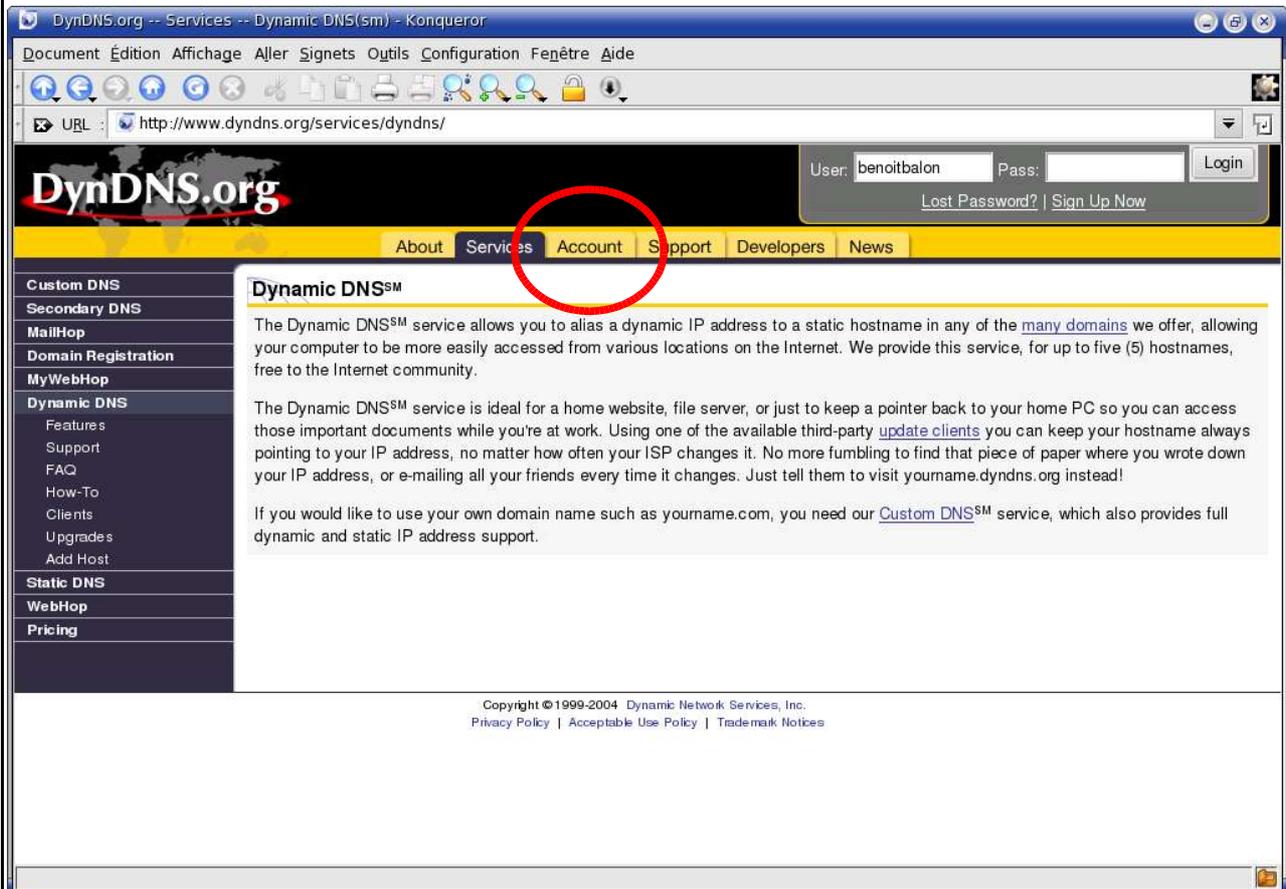


Illustration 45 : Page d'accueil du service Dynamic DNS

Nous allons donc commencer par créer un compte sur le site...

### 3 - Création du compte DynDNS

Si ce n'est éventuellement la barrière de la langue, sur cette page vous ne devriez avoir aucun problème pour entrer l'ensemble des informations qui vous sont demandées...

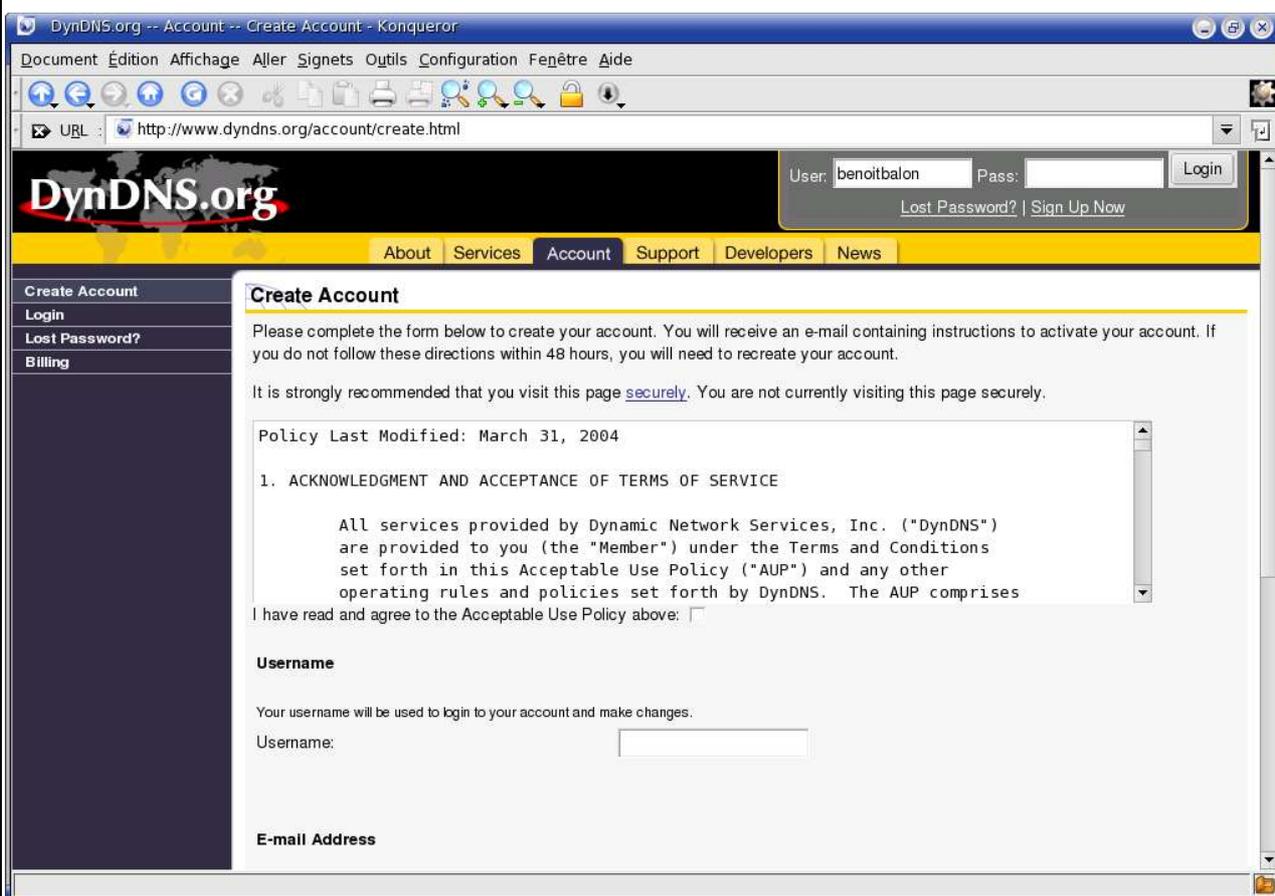


Illustration 46 : Create account

Notez qu'il vous faudra activer votre compte sous 48 heures, sous peine d'avoir à recommencer son enregistrement entièrement !

#### 4 - Retour à la page des Services

Une fois le compte activé, vous pouvez revenir sur la page des services...

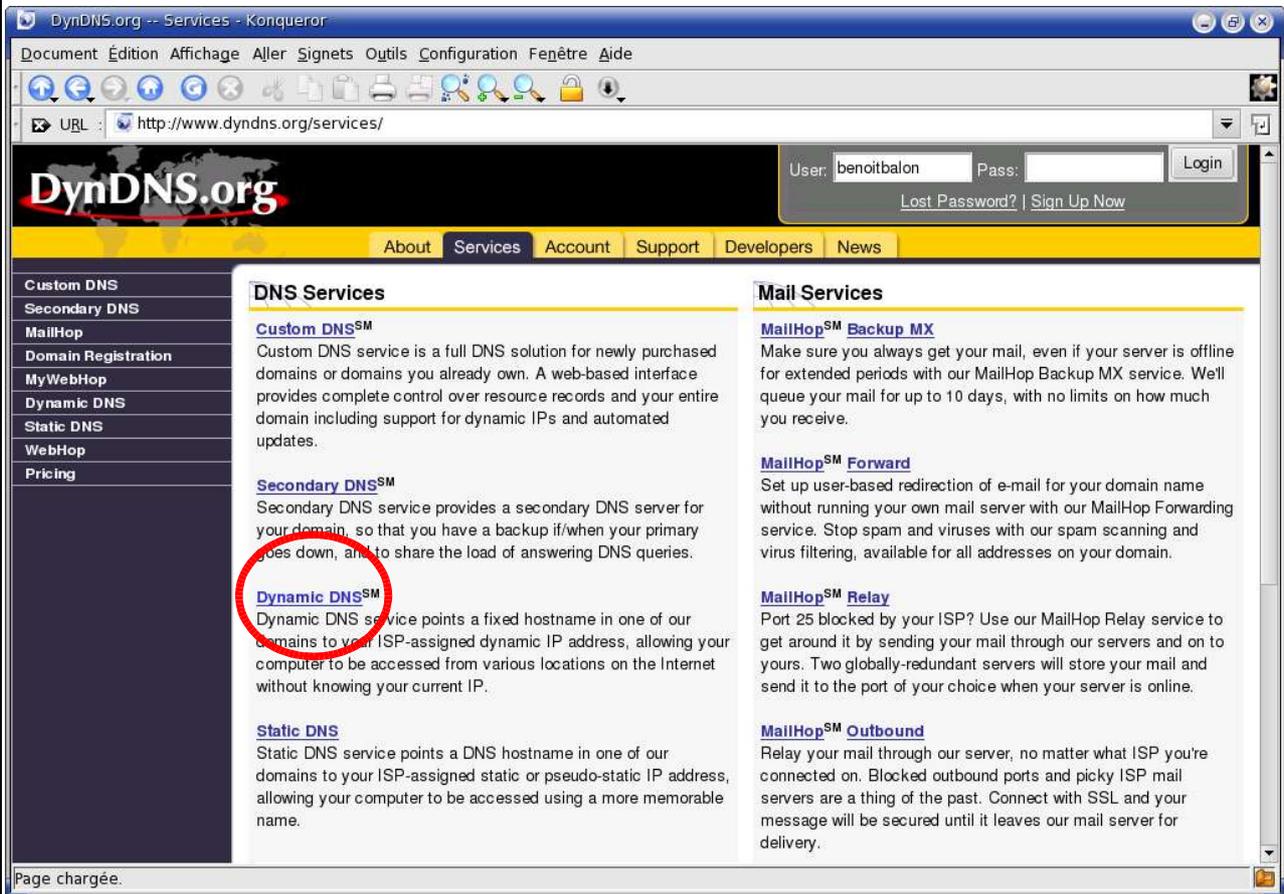


Illustration 47 : DNS services - Mail services

Ici, on va de nouveau s'occuper d'enregistrer un DNS dynamique... En cliquant sur le lien « Dynamic DNS », on arrive de nouveau sur la page d'accueil présentée à l'illustration 45.

Dans la colonne de liens à gauche se déroule un pannel de liens sous le menu « Dynamic DNS »... Cliquer alors sur « Add Host ».

## 5 - Add host après le login et le mot de passe

Si vous n'êtes pas connecté(e) sur votre compte DynDNS, il vous demandera forcément de vous logger...

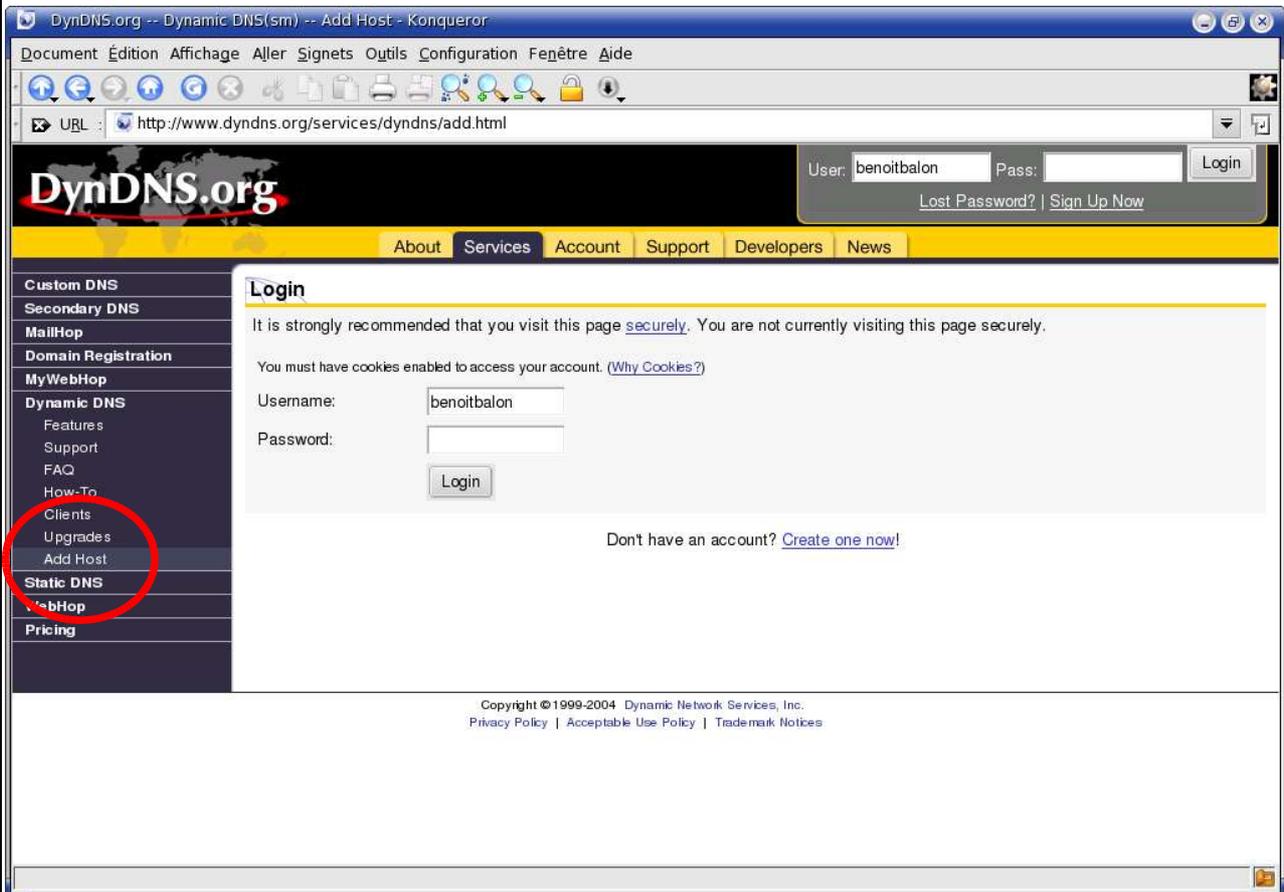


Illustration 48 : Login pour ajouter un nom d'hôte sur son compte

Non, pour le moment ça n'a vraiment rien de sorcier...

## 6 - Enregistrement du nom d'hôte

Une fois arrivé(e) sur cette page, il vous suffit de choisir un nom de domaine, suivi d'une extension parmi les quelques dizaines possibles (rappelons que ce service n'est gratuit que pour cette raison, Custom DNS étant un service payant)...

Le site se sera occupé de détecter votre adresse IP dynamique actuelle, inutile d'y toucher...

Cocher la case Enable Wildcard, car cette option est aussi gérée par le modem-routeur, que nous allons configurer juste après...

The screenshot shows the DynDNS.org website interface. The main content area is titled "New Dynamic DNS Host" and contains a form with the following fields and values:

- Hostname: billou
- Domain: kicks-ass.org
- IP Address: 81.51.225.237
- Enable Wildcard:
- Mail Exchanger (optional):  Backup MX?

Buttons for "Add Host" and "Reset Form" are visible below the form. The left sidebar lists various services like Custom DNS, MailHop, and Dynamic DNS. The footer contains copyright information: Copyright © 1999-2004 Dynamic Network Services, Inc.

Illustration 49 : Nom d'hôte et adresse IP

Ensuite, cliquez sur « Add Host ».

## 7 - Vérification de l'enregistrement du nom d'hôte

En cliquant sur « Bulk Update », il est possible de vérifier les paramètres enregistrés pour notre DNS dynamique...

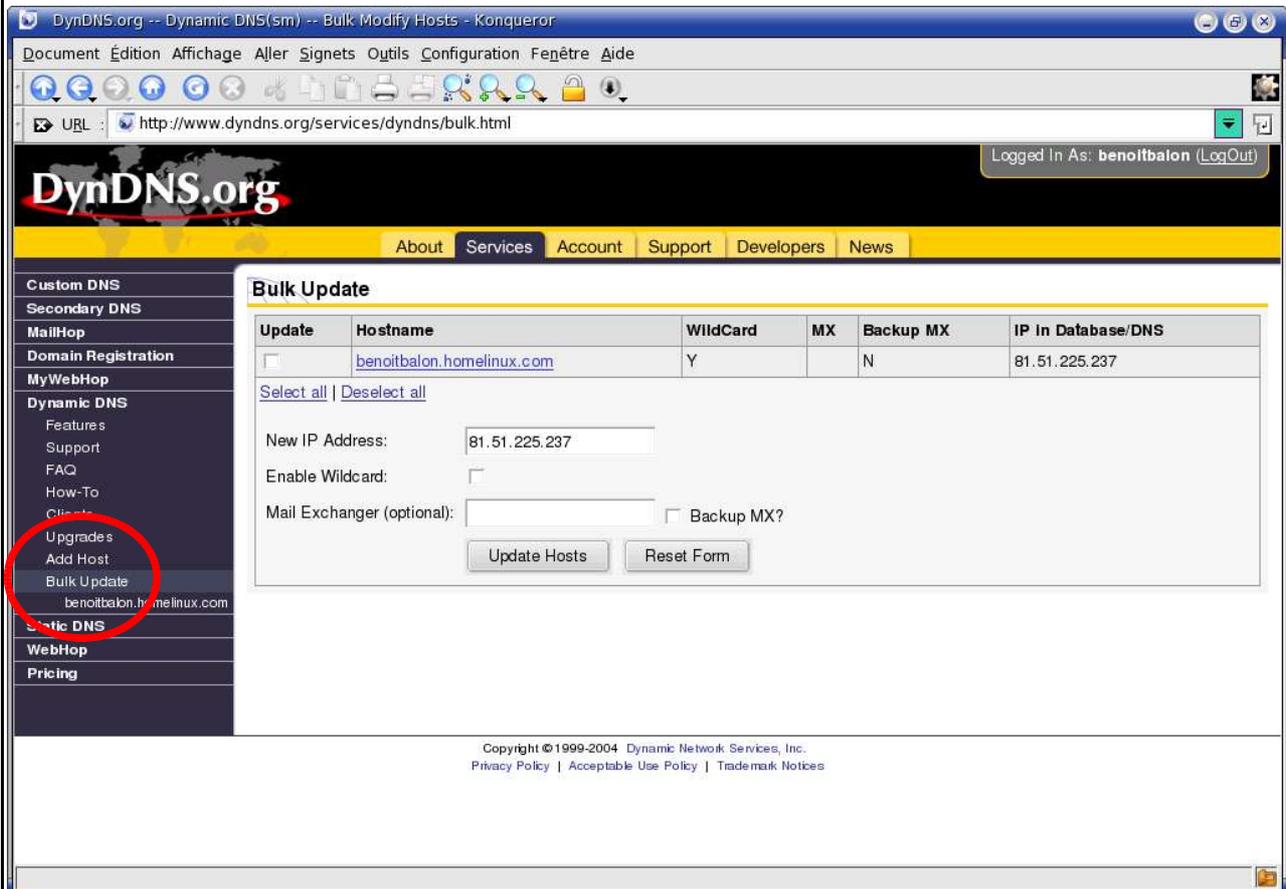


Illustration 50 : Bulk Update

Si vous n'aviez pas eu le temps de paramétrer votre modem-routeur entre temps, il se peut que l'adresse IP présente dans la colonne « IP in Database DNS » soit différente de celle présente en face de « New IP Address », donc erronée... Si tel est le cas, cliquer sur le bouton « Update Hosts » va résoudre le problème en mettant à jour le DNS.

Il ne reste plus qu'à aller rendre visite au modem-routeur !!!

## 8 - Paramétrage du modem-routeur pour le DNS dynamique

Ils nous ont fait ça aux petits oignons !... Avec un modem classique, pour synchroniser l'adresse IP Internet avec le DNS dynamique gracieusement prêté par DynDNS.org, il faudrait nécessairement télécharger un des programmes proposés sur leur site... Or ce sont des programmes développés pour Windows... Or dans notre super modem-routeur, un service de synchronisation est déjà proposé !!

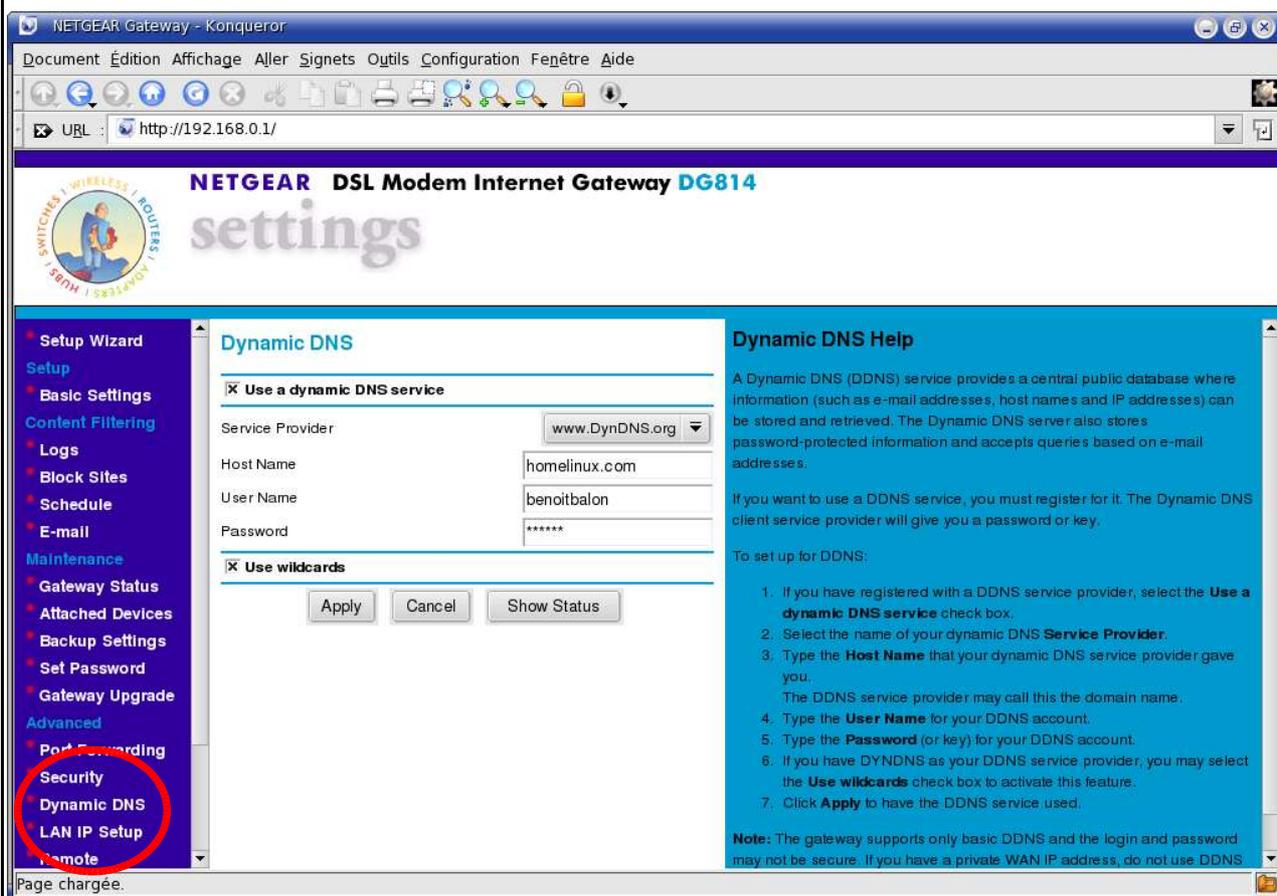


Illustration 51 : Dynamic DNS dans l'interface de configuration du modem-routeur

Par défaut, le fournisseur proposé est déjà DynDNS.org... Il ne reste plus qu'à préciser l'extension du nom d'hôte choisie, d'entrer son login et son mot de passe DynDNS... On retrouve cette fameuse case à cocher (oui-oui, cochez !) « Use wildcards ». En cliquant sur « Apply », l'enregistrement s'opère et ça y est... **Vous êtes sur le Web !!!... :)**

X - Licence de Documentation Libre GNU (GNU Free Documentation License)  
(Traduction non officielle)

---

Free Software Foundation Version 1.1, mars 2000 Copyright (C) 2000 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 États-Unis d'Amérique. La copie et la distribution de copies exactes de ce document sont autorisées, mais aucune modification n'est permise.

This is an unofficial translation of the GNU Free Documentation License into French. It was not published by the Free Software Foundation, and does not legally state the distribution terms for software that uses the GNU FDL--only the original English text of the GNU FDL does that. However, we hope that this translation will help language speakers understand the GNU FDL better.

Voici une adaptation non officielle de la [1]Licence de Documentation Libre du projet GNU. Elle n'a pas été publiée par la Free Software Foundation et son contenu n'a aucune portée légale car seule la version anglaise de ce document détaille le mode de distribution des logiciels sous GNU FDL. Nous espérons cependant qu'elle permettra aux francophones de mieux comprendre la FDL.

## PRÉAMBULE

Le but de la présente Licence est de « libérer » un ouvrage, un manuel, ou tout autre document écrit : assurer à chacun la liberté véritable et complète de le copier et de le redistribuer, en le modifiant ou non, commercialement ou non. De plus, la présente Licence garantit à l'auteur et à l'éditeur un moyen d'être remerciés pour leur travail, sans devoir assumer la responsabilité de modifications effectuées par des tiers.

La présente Licence est une variété de gauche d'auteur (copyleft), ce qui signifie que les travaux dérivés du document protégé doivent être libres dans la même acception du mot « libre ». Elle complète la [2]Licence Publique Générale GNU ( [3]GNU General Public License), qui est une licence de gauche d'auteur conçue pour le logiciel libre.

Nous avons conçu la présente licence dans le dessein de l'utiliser pour les manuels de logiciels libres, car les logiciels libres requièrent une documentation libre : un

programme libre devrait être accompagné de manuels offrant la même liberté que le programme lui-même. Mais la présente Licence n'est pas limitée aux manuels de logiciels ; on peut l'utiliser pour tout travail textuel, indépendamment du sujet, de son contenu, et de son mode de distribution (livre imprimé ou autres). Nous recommandons la présente Licence principalement pour les travaux à vocation d'instruction ou de référence.

## 1. DOMAINE D'APPLICATION ET DÉFINITIONS

La présente Licence s'applique à tout manuel ou travail contenant une mention placée par le détenteur du copyright indiquant que le document peut être distribué selon les termes de la présente Licence. Le terme « Document », ci-dessous, se réfère à tout manuel ou travail remplissant cette condition. Tout membre du public est bénéficiaire de la licence et se trouve ici désigné par « vous ».

Une « Version Modifiée » du Document signifie : tout travail contenant le Document, en intégralité ou en partie, aussi bien une copie verbatim ou avec des modifications qu'une traduction dans une autre langue.

Une « Section Secondaire » est une annexe ou un avant-propos du Document qui concerne exclusivement le rapport de l'éditeur ou des auteurs du Document avec le sujet général du Document (ou des domaines voisins) et ne contient rien qui puisse tomber directement sous le coup du sujet général (par exemple, si le Document est en quelque partie un manuel de mathématiques, une Section Secondaire n'enseignera pas les mathématiques). Le rapport peut être une connexion historique avec le sujet ou des domaines voisins, ou une précision légale, commerciale, philosophique, éthique ou politique les concernant.

Les « Sections Invariables » sont certaines Sections Secondaires désignées par leurs titres comme Sections Invariables dans la mention qui indique que le Document est couvert par la présente Licence.

Les « Textes de Couverture » sont certains courts passages du texte listés comme « Textes de Première de Couverture » ou « Textes de Quatrième de Couverture » dans la mention qui indique que le Document est couvert par la présente Licence.

Une copie « Transparente » du Document signifie : une copie lisible par une machine, réalisée dans un format dont les spécifications sont disponibles au grand

public, et dont le contenu peut être directement visualisé et édité avec des éditeurs de texte génériques ou (pour les images composées de pixels) avec des programmes de composition d'images génériques ou (pour les figures techniques) un éditeur de dessin vectoriel largement disponible, et qui soit approprié aux logiciels qui mettent le texte en forme et le calibrent (formateurs de texte) ou au transcodage automatique vers un assortiment de formats appropriés aux formateurs de texte. Une copie réalisée dans un format de fichier habituellement Transparent mais dont le balisage a été conçu pour contrecarrer ou décourager des modifications ultérieures par le lecteur n'est pas Transparente. Une copie qui n'est pas « Transparente » est appelée « Opaque ».

Les formats appropriés aux copies Transparentes sont par exemple l'ASCII brut sans balises, le format Texinfo, le format LaTeX, SGML ou XML utilisant une DTD publiquement disponible, et l'HTML simple et conforme à la norme, conçu en vue d'une modification manuelle. Les formats Opaques incluent PostScript, PDF, les formats propriétaires qui ne peuvent être lus et édités que par des traitements de texte propriétaires, SGML et XML dont les DTD et/ou les outils de rendu ne sont pas généralement disponibles, et l'HTML généré automatiquement par certains traitements de texte à seule fin d'affichage.

La « Page de Titre » désigne, pour un livre imprimé, la page de titre proprement dite, plus les pages suivantes qui sont nécessaires pour faire figurer, lisiblement, les éléments dont la présente Licence requiert qu'ils apparaissent dans la Page de Titre. Pour les travaux dont le format ne comporte pas de page de titre en tant que telle, « Page de Titre » désigne le texte jouxtant l'apparition la plus marquante du titre de ce travail, qui précède le début du corps du texte.

## 2. COPIES VERBATIM

Vous pouvez copier et distribuer le Document sur tout support, aussi bien commercialement que non, pour autant que la présente Licence, les mentions de copyright, et les mentions de licence indiquant que la présente Licence s'applique au Document soient reproduites sur toutes les copies, et que vous n'ajoutiez aucune autre condition à celles de la présente Licence. Vous ne pouvez pas user de moyens techniques à des fins d'obstruction ou de contrôle de la lecture ou de la duplication des copies que vous réalisez ou distribuez. Vous pouvez cependant accepter des

compensations en échange de la cession de copies. Si vous distribuez un assez grand nombre de copies, vous devez aussi suivre les conditions de la section [4]Copies en quantité.

Vous pouvez aussi prêter des copies, selon les mêmes conditions que celles mentionnées ci-dessus, et vous pouvez exposer publiquement des copies.

### 3. COPIES EN QUANTITÉ

Si vous publiez des copies imprimées du Document à plus de 100 exemplaires, et que la mention de la licence du Document exige des Textes de Couverture, vous devez inclure les copies dans des couvertures où figurent, clairement et lisiblement, tous ces Textes de Couverture : les Textes de Première de Couverture sur la première de couverture, et les Textes de Quatrième de Couverture sur la quatrième de couverture. Les deux faces de la couverture doivent également clairement et lisiblement vous identifier comme étant l'éditeur de ces copies. La première de couverture doit présenter le titre complet, titre dont tous les mots doivent être également mis en valeur et visibles. Vous pouvez ajouter des éléments supplémentaires sur les couvertures. Toute copie avec des changements limités aux couvertures, pour autant qu'ils préservent le titre du Document et satisfont ces conditions, peut être considérée comme une copie verbatim à tous les autres égards.

Si les textes destinés à l'une ou l'autre page de couverture sont trop volumineux pour y figurer lisiblement, vous devez en mettre les premiers (autant qu'il est raisonnablement possible) sur la couverture proprement dite, et poursuivre sur les pages adjacentes.

Si vous publiez ou distribuez des copies Opaques du Document à plus de 100 exemplaires, vous devez soit inclure une copie Transparente dans un format lisible par une machine, adapté au traitement automatisé, en accompagnement de chaque copie Opaque, soit indiquer aux côtés de ou dans chaque copie Opaque une adresse de réseau électronique publiquement accessible, qui permette d'obtenir une copie Transparente du Document, sans éléments ajoutés, à laquelle le grand public puisse accéder pour téléchargement anonyme et sans frais en utilisant des protocoles de réseau publics et standard. Si vous retenez la dernière option, vous devez procéder prudemment et prendre les mesures nécessaires, lorsque vous commencez la

distribution de copies Opaques en quantité, afin de vous assurer que cette copie Transparente demeurera accessible au public pendant au moins une année après le moment de la distribution (directement ou par l'intermédiaire de vos agents ou revendeurs) de la dernière copie Opaque de cette édition.

Il est souhaité, mais non exigé, que vous contactiez les auteurs du Document bien avant la redistribution de tout grand nombre de copies, afin de leur laisser la possibilité de vous fournir une version mise à jour du Document.

#### 4. MODIFICATIONS

Vous pouvez copier et distribuer une Version Modifiée du Document selon les conditions des sections [5]Copies verbatim et [6]Copies en quantité qui précèdent, pourvu que vous diffusiez la Version Modifiée sous couvert précisément de la présente Licence, avec la Version Modifiée remplissant alors le rôle du Document, et ainsi autoriser la distribution et la modification de la Version Modifiée à quiconque en possède une copie. En complément, vous devez accomplir ce qui suit sur la Version Modifiée :

A. Utilisez dans la Page de Titre (et sur les couvertures, le cas échéant) un titre distinct de celui du Document et de ceux des précédentes versions (qui doivent, s'il en existe, être citées dans la section « Historique » du Document). Vous pouvez utiliser le même titre qu'une version précédant la vôtre si l'éditeur original vous en donne la permission.

B. Indiquez sur la Page de Titre, comme auteurs, une ou plusieurs personnes ou entités responsables de l'écriture des modifications de la Version Modifiée, ainsi qu'au moins cinq des principaux auteurs du Document (ou tous les auteurs principaux, s'ils sont moins de cinq).

C. Apposez sur la Page de Titre de nom de l'éditeur de la Version Modifiée, en tant qu'éditeur.

D. Préservez toutes les mentions de copyright du Document.

E. Ajoutez une mention de copyright appropriée à vos modifications, aux côtés des autres mentions de copyright.

F. Incluez, immédiatement après les mentions de copyright, une mention de

licence qui accorde la permission publique d'utiliser la Version Modifiée selon les termes de la présente Licence, sous la forme présentée dans la section [7]Addendum ci-dessous.

G. Préservez dans cette mention de licence les listes complètes des Sections Invariables et des Textes de Couverture exigés, données dans la mention de licence du Document.

H. Incluez une copie non altérée de la présente Licence.

I. Préservez la section intitulée « Historique », et son titre, et ajoutez-y un article indiquant au moins le titre, l'année, les nouveaux auteurs, et l'éditeur de la Version Modifiée telle qu'elle apparaît sur la Page de Titre. Si le Document ne contient pas de section intitulée « Historique », créez-en une et indiquez-y le titre, l'année, les auteurs et l'éditeur du Document tels qu'indiqués sur la Page de Titre, puis ajoutez un article décrivant la Version Modifiée, comme exposé dans la phrase précédente.

J. Préservez, le cas échéant, l'adresse de réseau électronique donnée dans le Document pour accéder publiquement à une copie Transparente du Document, et préservez de même les adresses de réseau électronique données dans le Document pour les versions précédentes, sur lesquelles le Document se fonde. Cela peut être placé dans la section « Historique ». Vous pouvez omettre l'adresse de réseau électronique pour un travail qui a été publié au moins quatre ans avant le Document lui-même, ou si l'éditeur original de la version à laquelle il se réfère en donne l'autorisation.

K. Dans toute section intitulée « Remerciements » ou « Dédicaces », préservez le titre de section et préservez dans cette section le ton et la substance de chacun des remerciements et/ou dédicaces donnés par les contributeurs.

L. Préservez toutes les Sections Invariables du Document, non altérées dans leurs textes et dans leurs titres. Les numéros de sections ou leurs équivalents ne sont pas considérés comme faisant partie des titres de sections.

M. Supprimez toute section intitulée « Approbations ». Une telle section ne doit pas être incluse dans la Version Modifiée.

N. Ne changez pas le titre d'une section existante en « Approbations » ou en un titre qui entre en conflit avec celui d'une Section Invariable quelconque.

Si la Version Modifiée inclut de nouvelles sections d'avant-propos ou des

annexes qui remplissent les conditions imposées aux Sections Secondaires et ne contiennent aucun élément tiré du Document, vous pouvez, à votre convenance, désigner tout au partie de ces sections comme « Invariables ». Pour ce faire, ajoutez leurs titres à la liste des Sections Invariables dans la mention de licence de la Version Modifiée. Ces titres doivent être distincts de tout autre titre de section.

Vous pouvez ajouter une section intitulée « Approbations », pourvu qu'elle ne contienne rien d'autre que l'approbation de votre Version Modifiée par diverses parties -- par exemple, indication d'une revue par les pairs ou bien que le texte a été approuvé par une organisation en tant que définition de référence d'un standard.

Vous pouvez ajouter un passage de cinq mots ou moins en tant que Texte de la Première de Couverture, et un passage de 25 mots ou moins en tant que Texte de Quatrième de Couverture, à la fin de la liste des Textes de Couverture de la Version Modifiée. Toute entité peut ajouter (ou réaliser, à travers des arrangements) au plus un passage en tant que Texte de la Première de Couverture et au plus un passage en tant que Texte de la Quatrième de Couverture. Si le Document inclut déjà un texte de Couverture pour la même couverture, précédemment ajouté par vous ou, selon arrangement, réalisé par l'entité pour le compte de laquelle vous agissez, vous ne pouvez en ajouter un autre ; mais vous pouvez remplacer l'ancien, avec la permission explicite de l'éditeur qui l'a précédemment ajouté.

Le ou les auteur(s) et le ou les éditeur(s) du Document ne confèrent pas par la présente Licence le droit d'utiliser leur nom à des fins publicitaires ou pour certifier ou suggérer l'approbation de n'importe quelle Version Modifiée.

## 5. MÉLANGE DE DOCUMENTS

Vous pouvez mêler le Document à d'autres documents publiés sous la présente Licence, selon les termes définis dans la section [8]Modifications ci-dessus, traitant des versions modifiées, pour autant que vous incluiez dans ce travail toutes les Sections Invariables de tous les documents originaux, non modifiées, et en les indiquant toutes comme Sections Invariables de ce travail dans sa mention de licence.

Le travail issu du mélange peut ne contenir qu'une copie de cette Licence, et de multiples Sections Invariables identiques peuvent n'être présentes qu'en un exemplaire qui les représentera toutes. S'il existe plusieurs Sections Invariables portant le même

nom mais des contenus différents, faites en sorte que le titre de chacune de ces sections soit unique, en indiquant à la fin de chacune d'entre elles, entre parenthèses, le nom de l'auteur original ou de l'éditeur de cette section s'il est connu, ou un numéro unique dans les collisions restantes. Pratiquez les mêmes ajustements pour les titres de sections, dans la liste des Sections Invariables de la mention de licence de ce travail mélangé.

Dans le mélange, vous devez regrouper toutes les sections intitulées « Historique » dans les divers documents originaux, afin de constituer une unique section intitulée « Historique » ; combinez de même toutes les sections intitulée « Remerciements », et toutes les sections intitulées « Dédicaces ». Vous devez supprimer toutes les sections intitulées « Approbations ».

## 6. RECUEILS DE DOCUMENTS

Vous pouvez réaliser un recueil regroupant le Document et d'autres documents publiés sous la présente Licence, et remplacer les diverses copies de la présente Licence figurant dans les différents documents par une copie unique incluse dans le recueil, pour autant que vous suiviez les règles de la présente Licence relatives à la copie verbatim pour chacun de ces documents, dans tous les autres aspects.

Vous pouvez n'extraire qu'un seul document d'un tel recueil, et le distribuer individuellement sous la présente Licence, pour autant que vous insériez une copie de la présente Licence dans le document extrait, et que vous suiviez la présente Licence dans tous ses autres aspects concernant la reproduction verbatim de ce document.

## 7. AGRÉGATION AVEC DES TRAVAUX INDÉPENDANTS

Une compilation du Document ou de ses dérivés avec d'autres documents ou travaux séparés et indépendants, ou bien sur une unité de stockage ou un support de distribution, ne compte pas comme une Version Modifiée de ce Document, pour autant qu'aucun copyright de compilation ne soit revendiqué pour la compilation. Une telle compilation est appelée une « agrégation », et la présente Licence ne s'applique pas aux autres travaux contenus et ainsi compilés avec le Document, sous prétexte du fait qu'ils sont ainsi compilés, s'ils ne sont pas eux-mêmes des travaux dérivés du Document.

Si les exigences de la section [9]Copies en quantité en matière de Textes de Couverture s'appliquent aux copies du Document, et si le Document représente moins du quart de la totalité de l'agrégat, alors les Textes de Couverture du Document peuvent

n'être placés que sur les couvertures qui entourent le document, au sein de l'agrégation. Dans le cas contraire, ils doivent apparaître sur les couvertures entourant tout l'agrégat.

## 8. TRADUCTION

La traduction est considérée comme un type de modification, de sorte que vous devez distribuer les traductions de ce Document selon les termes de la section [10] Modifications. La substitution des Sections Invariables par des traductions requiert une autorisation spéciale de la part des détenteurs du copyright, mais vous pouvez ajouter des traductions de tout ou partie des Sections Invariables en sus des versions originales de ces Sections Invariables. Vous pouvez inclure une traduction de la présente Licence pourvu que vous incluiez la version originale, en anglais, de la présente Licence. En cas de désaccord entre la traduction et la version originale, en anglais, de la présente Licence, la version originale prévaudra.

## 9. RÉVOCATION

Vous ne pouvez copier, modifier, sous-licencier ou distribuer le Document autrement que selon les conditions expressément prévues par la présente Licence. Toute tentative de copier, modifier, sous-licencier ou distribuer autrement le Document est nulle et non avenue, et supprimera automatiquement vos droits relatifs à la présente Licence. De même, les parties qui auront reçu de votre part des copies ou des droits sous couvert de la présente Licence ne verront pas leurs licences révoquées tant que ces parties demeureront en pleine conformité avec la présente Licence.

## 10. RÉVISIONS FUTURES DE LA PRÉSENTE LICENCE

La Free Software Foundation (« fondation du logiciel libre ») peut publier de nouvelles versions révisées de la présente GNU Free Documentation License de temps à autre. Ces nouvelles versions seront similaires, dans l'esprit, à la présente version, mais peuvent différer dans le détail pour prendre en compte de nouveaux problèmes ou de nouvelles inquiétudes. Consultez [11]<http://www.gnu.org/copyleft/>.

Chaque version de la Licence est publiée avec un numéro de version distinctif. Si

le Document précise qu'une version particulière de la présente Licence, « ou toute version postérieure » s'applique, vous avez la possibilité de suivre les termes et les conditions aussi bien de la version spécifiée que de toute version publiée ultérieurement (pas en tant que brouillon) par la Free Software Foundation. Si le Document ne spécifie pas un numéro de version de la présente Licence, vous pouvez choisir d'y appliquer toute version publiée (pas en tant que brouillon) par la Free Software Foundation.

#### 11. ADDENDUM : Comment utiliser la présente licence dans vos documents

Pour utiliser la présente Licence dans un document que vous avez rédigé, insérez une copie de la présente Licence dans le document et placez le copyright et les mentions de licence suivants juste après la page de titre :

Copyright (c) ANNÉE VOTRE NOM. Permission est accordée de copier, distribuer et/ou modifier ce document selon les termes de la Licence de Documentation Libre GNU (GNU Free Documentation License), version 1.1 ou toute version ultérieure publiée par la Free Software Foundation ; avec les Sections Invariables qui sont LISTE DES TITRES ; avec les Textes de Première de Couverture qui sont LISTE, et avec les Textes de Quatrième de Couverture qui sont LISTE. Une copie de la présente Licence est incluse dans la section intitulée « Licence de Documentation Libre GNU ».

Si vous n'avez pas de Sections Invariables, écrivez, « sans Sections Invariables » au lieu d'en indiquer la liste. Si vous n'avez pas de Textes de Première de Couverture, écrivez « sans Texte de Première de Couverture » au lieu de « les Textes de Quatrième de Couverture qui sont LISTE » ; et de la même manière pour les Textes de Quatrième de Couverture.

Si votre document contient des exemples non triviaux de code de programmation, nous recommandons de diffuser ces exemples en parallèle sous la licence libre de votre choix, comme la [12]Licence Publique Générale GNU ( [13]GNU General Public License), afin de permettre leur utilisation dans des logiciels libres.