

Figure 3. Sélection de boa d'uClinux

Ethernet. Si vous ne souhaitez utiliser qu'un cordon série, préférez alors un programme de transfert en ZMODEM tel que *lrz* et *lsz*.

N'oubliez pas d'affecter les bons flags d'exécution et de lancer le serveur web comme suit :

```
chmod +x /home/httpd
/home/httpd &
```

Connectez à présent, si ce n'est pas déjà fait, un PC à votre carte à l'aide d'un cordon Ethernet (croisé pour une connexion directe, droit pour une connexion au travers d'un hub), et affectez une adresse IP qui soit compatible avec celle de votre cible par exemple : 192.168.0.10.

Vous pouvez désormais accéder aux pages webs de votre cible depuis n'importe quelle station du sous-réseau (Figure 2).

Le fichier *Makefile* du programme HTTPD contient la directive de compilation `HTTPD_DOCUMENT_ROOT` fixée au répertoire `/home/httpd`. S'il n'existe aucun fichier *index.html* présent dans ce répertoire, l'ensemble des fichiers et répertoires présents sur la cible seront affichés sur le navigateur, qui fera ici office de gestionnaire de fichiers..

Comme vous vous en doutiez, nous ne sommes en mesure que de naviguer dans les différentes pages webs proposées, et il s'agit donc d'avantage d'un monologue que d'un véritable dialogue. L'utilisateur ne peut en effet que cliquer sur des liens HTML afin d'afficher de nouvelles pages web.

Ceci est fort utile pour consulter l'état d'un système, mais il serait bien plus intéressant de pouvoir agir sur les paramètres en les modifiant au travers de l'interface web. C'est ce que permet le serveur web BOA.

Serveur web BOA

Contrairement au serveur HTTPD, le serveur web BOA permet l'exécution de scripts CGI (*Common Gateway Interface*). Le script CGI est un protocole qui transmet des données entre le navigateur web et le serveur web. Atten-

tion toutefois, le serveur BOA ne permet pas de gérer des requêtes multiples en provenance de plusieurs stations connectées.

Le principe est le suivant :

- une page web est créée, qui présente un lien HTML et demande l'exécution d'un script CGI,
- le script CGI est issu d'un ensemble de fichiers C compilés et liés de façon à créer un exécutable avec l'extension CGI,
- les fichiers C qui composent le script CGI permettent de créer une page web à la volée à l'aide de simples `printf`, et de recueillir les requêtes issues du navigateur web,
- de ces requêtes sont extraites les consignes de l'utilisateur (changement de paramètres, modification d'un IO, ...), qui seront traitées de façon standard en C.

Il est ainsi fort simple de pouvoir fermer un relais ou lire une température à la suite d'une consigne.

Compilation du serveur

La première étape consiste donc à compiler le serveur boa. Dans les applications réseaux, sélectionnez l'application boa parmi les toutes premières applications (Figure 3).

Puis dans les applications diverses, sélectionnez *generic cgi* et *cgihhtml*.

Pour compiler uniquement les applications, vous pouvez utiliser la commande `make user` à la racine de la distribution.

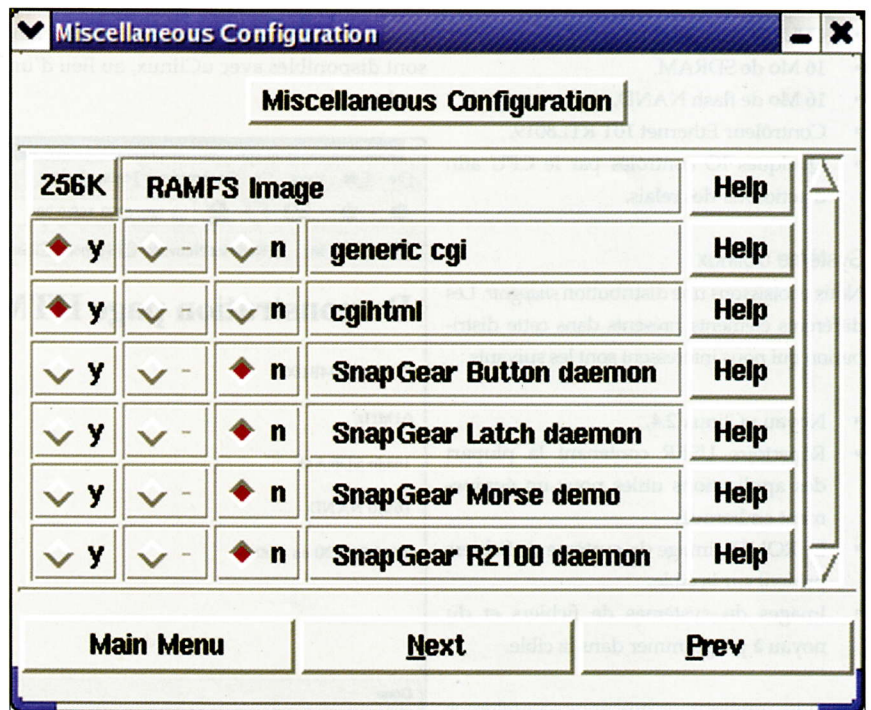


Figure 4. Sélection des applications CGI