

# UNIX s'invite sur les microcontrôleurs

## PIC32

Linux est devenu au fil des ans le chouchou de l'électronique embarquée. Cet OS a toutefois encore du mal à s'adapter aux offres processeur les moins performantes.

C'est un autre système UNIX qui bat aujourd'hui le record dans ce domaine. [RetroBSD](#) est une adaptation de 2.11BSD adaptée aux microcontrôleurs 32 bits de Microchip, les **PIC32MX**. Des offres proposant des caractéristiques très limitées, mais qui disposent maintenant d'un système de type UNIX.

**RetroBSD** fonctionnera en effet sur de nombreuses cartes de développement pourvues d'un PIC32MX cadencé à 80 MHz (pour une puissance de 132 Mips), et équipées de 128 Ko de RAM et de 512 Ko d'espace de stockage. Une solution qui reste donc limitée au 'haut de gamme' de la famille PIC32MX, ces microcontrôleurs démarrant à 40 MHz pour 4 Ko de RAM et 16 Ko de Flash.

## Un OS moderne

Le support du **multitâche** est présent, tout comme des mécanismes de base de protection de la mémoire. La gestion **des cartes SD** permet d'augmenter l'espace de stockage du système. Celle du port Ethernet 10/100 intégré à certaines PIC32MX est même de la partie.

L'adaptation de RetroBSD aux offres 32 bits de Microchip a été largement facilitée par le fait que les PIC32 adoptent un cœur **MIPS**. Une architecture processeur qui a vu le jour au sein de stations de travail, avant de dériver lentement vers d'autres marchés, dont la mobilité et l'embarqué.

### Sur le même thème

[Focus sur les OS européens: Mandriva, Minix, OpenIndiana, UCS, Zentia](#)

[DragonFly BSD 3.8 teste le système de fichiers Hammer2](#)

[ARM s'affiche en star du noyau Linux 3.16](#)