

PILES/PROTOCOLES

Des couches réseaux parfaitement adaptées au multicœur !

Le français 6Wind a développé une suite logicielle de protocoles réseaux optimisée pour les distributions Linux dédiées télécoms. Avantage décisif : sa capacité à prendre en charge la complexité des architectures multicœurs.

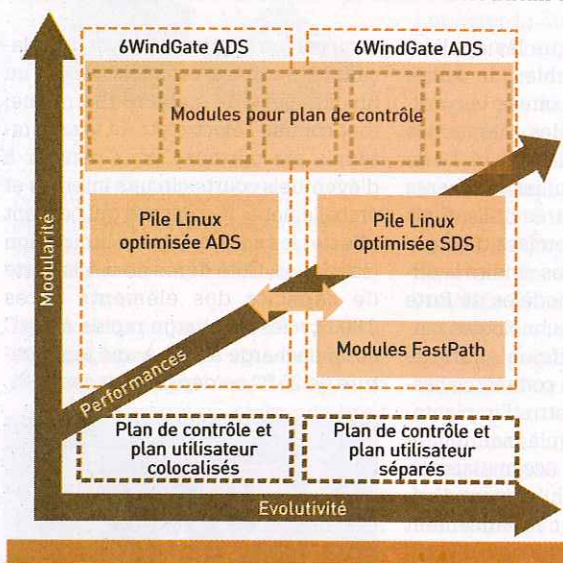
A partir de 2010, tous les équipements réseaux et télécoms seront basés sur des architectures de processeurs multicœurs, tant en haut de gamme, avec éventuellement des circuits d'une centaine de cœurs, qu'en entrée de gamme. Pour Eric Carmès, directeur général de 6Wind, l'évolution est inéluctable (voir aussi notre dossier paru dans *EI* n°665) et la firme française, spécialisée dans la fourniture de piles de protocoles réseaux de niveau 2 et 3 (IPv4/IPv6, IPsec/IKE, filtrage, routage unicast et multicast, qualité de service, mobilité, etc.), s'y est d'ores déjà préparée. Modulaire et évolutive, sa suite logicielle 6WindGate, disponible depuis 2007, est en effet adaptée nativement aux processeurs multicœurs et a été validée sur des circuits à multiples cœurs Mips ou x86. Qui plus est, le logiciel 6WindGate cache la complexité de l'architecture aux applications et tire parti des capacités matérielles des processeurs pour le traitement des paquets (répartition de la charge entre les cœurs, gestion de priorités, cryptographie éventuelle, inspection des paquets, etc.). Une approche qui évite à l'équipementier de s'investir dans la subtilité du multicœur et qui lui permet de se focaliser sur la valeur ajoutée applicative de son produit. « Nos clients sont de gros équipementiers télécoms qui ont adopté les processeurs multicœurs pour des équipements d'infrastructure de prochaine génération de type Wimax, LTE et 4G, ou pour de nouvelles moutures de produits existants, plus intégrées et donc moins onéreuses, indique Eric Carmès.

ZOOM SUR LA SOCIÉTÉ 6WIND

→ Basée à Saint-Quentin-en-Yvelines, la société 6Wind a été créée en 2000 par essaimage de Thales. Elle fut l'une des toutes premières à proposer des équipements d'accès compatibles IPv6 pour réseaux d'entreprises.

→ Cette forte compétence réseau (et une migration plus lente que prévu de l'IPv4 à l'IPv6) a poussé 6Wind à se recentrer sur la fourniture de couches

6WindGate : une architecture flexible et modulaire



Optimisée pour les architectures multicœurs, la suite logicielle 6WindGate du français 6Wind se décline en deux versions modulaires distinctes (ADS et SDS), avec possibilité d'évoluer aisément de l'une à l'autre.

Les premiers équipements intégrant notre technologie sont actuellement en cours de tests sur le terrain ».

Disponible en deux versions

Dans la pratique, le logiciel 6WindGate est disponible en deux versions. Validée sur les architectures x86, FreeScale, ARM et Mips64, l'édition ADS est adaptée aux besoins des équipements télécoms de milieu de gamme, là où le plan de contrôle (control plane) et le plan utilisateur (data plane) sont gérés globalement par le même processeur, que ce dernier soit mono ou multicœur. L'offre est alors constituée d'une pile réseau Linux optimisée qui traite les protocoles du plan utilisateur, et de modules qui gèrent les couches

logicielles du plan de contrôle. L'édition SDS, quant à elle, s'adresse aux équipements haut de gamme pour lesquels les deux plans sont exécutés par des cœurs différents. A la différence de la version ADS, SDS intègre en plus des modules spécifiques (dénommés FastPath) chargés d'accélérer l'exécution du traitement du plan utilisateur et de synchroniser cette activité avec celle des modules du plan de contrôle. L'édition SDS a déjà été portée sur les processeurs multicœurs Octeon de Cavium et XLR de RMI, ainsi que sur les circuits multicœurs Xeon d'Intel. Précisons que 6Wind a développé un jeu d'API ouvertes et un environnement de gestion XML qui facilitent l'intégration de logiciels tiers parties ou propres à l'équipementier (protocoles du plan de contrôle et applicatifs notamment).

Côté partenariats, le Français a signé des accords avec Wind River et MontaVista pour intégrer la solution 6WindGate aux distributions Linux dédiées télécoms respectives des deux éditeurs. 6Wind a par ailleurs annoncé des portages de sa suite logicielle sur des modules AMC de GE Fanuc Intelligent Platforms et des cartes ATCA d'Advantech et de Continuous Computing.

PIERRICK ARLOT