

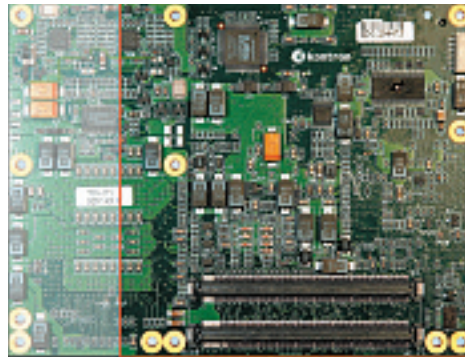
Modules processeurs

Des modules COM Express plus petits avec microETXexpress

Avec les modules processeurs *microETX* et *microETXexpress*, Kontron tourne le dos aux traditionnelles interfaces du monde PC et propose un passage vers PCI Express dans un facteur de forme plus petit que celui du standard COM Express actuel.

Le succès des modules processeurs ne se dément pas sur le marché, et l'imagination des fabricants est sans limites pour inventer de nouveaux facteurs de forme adaptés aux évolutions technologiques des processeurs et des interfaces. Kontron, qui a toujours été très actif dans ce domaine en initialisant plusieurs types de modules processeurs (XBoard, ETX...), a décidé de faire évoluer l'un de ses standards, l'ETX, vers des

formats plus modernes, basés sur le standard COM Express, récemment avalisé par le PICMG (*Electronique* n°158, p.16). Analysant le fait que les besoins des utilisateurs allaient inéluctablement vers l'intégration des nouvelles interfaces série rapides comme PCI Express ou Serial ATA, dans des facteurs de forme les plus petits possibles, la société propose les nouveaux modules *microETX* et *microETXexpress*. L'idée est de profiter de la standardisation acquise avec le standard COM Express, pour proposer une évolution des cartes ETX dans un facteur de forme plus petit que les solutions COM Express actuellement disponibles sur le marché. En termes de surface, les cartes *microETX* et *microETXexpress* occupent 90,25 cm² contre 118,75 cm² pour les modules COM Express stan-



Plus petits que les modules COM Express standard, les modules processeurs *microETX* et *microETXexpress* gardent le même emplacement pour la connectique.

module *microETXexpress*, la société offre une interface PCI Express, en sus du bus PCI, et un port Gigabit Ethernet en lieu et place d'un Ethernet à 10/100 Mbits/s

(voir tableau). Bien que le format ETX soit toujours supporté par Kontron, il est clair que l'introduction du format *microETX* va permettre aux utilisateurs de passer à un nouveau facteur de forme et à une nouvelle connectique. Ils ont le choix entre conserver le bus PCI (encore très largement utilisé dans les applications embarquées) ou passer directement aux interfaces série rapides PCI Express et Serial ATA, dans un facteur de forme plus petit que celui de COM Express; on notera toutefois que les modules *microETXexpress* ont des ressources moindres pour exploiter les interfaces PCI Express que ce dernier standard, notamment en ce qui concerne le support du graphique. Cette approche présente l'avantage de faire évoluer ses architectures du PCI au PCI Express sans modifications profondes de la structure de la cartemère d'accueil.

Kontron a d'ores et déjà proposé les spécifications des modules *microETX* auprès du PICMG (sous l'appellation COM Express Compact) et a reçu le soutien de sociétés comme Advantech, ADLink et Evalve Technologies. L'ensemble des documents techniques décrivant la mécanique et la connectique des modules *microETX* et *microETXexpress* sera disponible au début de l'année prochaine auprès de Kontron.

FRANÇOIS GAUTHIER

Comparaison des technologies ETX, MicroETX et COM Express

	ETX	microETX	microETX express	COM Express (*)
Dimensions (mm)	95 x 114	95 x 95	95 x 95	Formats normalisés par le PICMG 74 x 84 (format small; pas de produits sur le marché) 95 x 125 (format standard; plusieurs sources sur le marché: Kontron, Radisys, Advantech...) 110 x 155 mm (format étendu; pas de produits sur le marché) Format proposé au PICMG par Kontron 95 x 95 (format compact)
Bus Isa	Oui	Non	Non	Non
Bus PCI	Oui	Oui	Oui	Oui
Interfaces PCI Express	Non	Non	Deux	Jusqu'à six
Interface PCI Express pour le graphique (PCI 16x)	Non	Non	Non	Oui
Interface Serial ATA	Non	Oui	Oui	Oui
Interface Fast Ethernet	Oui	Oui	Oui	Oui
Interface Gigabit Ethernet	Non	Non	Oui	Oui
Port USB 2.0	Non	Oui	Oui	Oui
Interfaces PC traditionnelles (PS/2, RS232, etc.)	Oui	Non	Non	Non
Mémoire	Ram monocanal	Ram monocanal	Ram bicanal	Ram monocanal

(*) L'appellation commerciale chez Kontron du standard COM Express, normalisé par le PICMG, est ETXexpress. Source Kontron