



Condensé technique

Les processeurs MCP
NVIDIA nForce3

Une conception à circuit unique
révolutionnaire



Le premier processeur à circuit unique pour plates-formes 64 bits

Les nouveaux processeurs MCP (*Media and Communications Processors*) NVIDIA nForce™3 apportent aux ordinateurs une technologie de pointe et des performances inégalées. Dans la droite lignée des nForce, ils sont technologiquement parlant à l'avant-garde. Première mise en œuvre à circuit unique conçue pour la nouvelle gamme de processeurs 64 bits Opteron™ et Athlon™ 64 d'AMD, ils sont optimisés pour fonctionner avec les solutions graphiques NVIDIA et l'éventail d'applications logicielles le plus large du secteur. Ils intègrent par ailleurs des fonctions sélectionnées en fonction des exigences réelles des utilisateurs actuels et une réserve de silicium suffisante pour accueillir une vaste gamme de fonctionnalités supplémentaires.

Particulièrement riches sur le plan fonctionnel, les MCP nForce3 ont un rapport qualité/prix remarquable qui va de pair avec des performances exceptionnelles. Ils donnent naissance à une nouvelle génération d'ordinateurs extrêmement puissants.

Des temps de latence réduits

L'architecture 64 bits à circuit unique du nForce3 est particulièrement intéressante sur le plan de la performance par rapport aux implémentations à deux circuits présentant les mêmes fonctionnalités. Ne se contentant pas de réduire la latence globale, les processeurs MCP nForce3 de NVIDIA boostent littéralement le débit des périphériques. Une liaison HyperTransport dédiée extrêmement rapide permet au processeur MCP nForce3 de communiquer avec le CPU à une vitesse atteignant 8 Go/s, soit une largeur de bande suffisante pour la future prise en charge intégrée des périphériques AGP, PCI, etc. Cette caractéristique s'avère extrêmement utile pour éviter les goulets d'étranglement lorsque plusieurs périphériques sont actifs en même temps ou au moment de prendre en charge des périphériques à large bande passante. Par exemple, le Gigabit Ethernet peut atteindre 256 Mo/s (avec des flux de transmission/réception simultanés de 128 Mo/s chacun). Une telle vitesse serait limitée par le bus PCI (qui fonctionne à 133 Mo/s) si le Gigabit Ethernet n'était pas une fonction embarquée.

Une conception efficace

L'architecture à circuit unique de NVIDIA utilise un procédé de gravure en 0,15 µm. Cette avancée technologique unique permet de diminuer la tension du

noyau par rapport au processus en 0,22 μm des solutions actuellement commercialisées.

Avant-gardiste, la solution de NVIDIA offre des fonctionnalités et des caractéristiques incomparables, qui se traduisent par les avantages suivants :

- ❑ des cartes à l'agencement simplifié et davantage d'espace pour accueillir des fonctions intégrées et des *chipsets* supplémentaires ;
- ❑ une consommation et une dissipation thermique moindres ;
- ❑ une gestion des stocks simplifiée et une rentabilité non négligeable ;
- ❑ une compatibilité qui permet de concevoir une carte prenant en charge plusieurs variantes des processeurs MCP nForce3, ce qui simplifie la fabrication d'une gamme complète de produits.

Des fonctions technologiques de pointe

Les processeurs MCP nForce3 de NVIDIA offrent des caractéristiques qui répondent aux demandes des utilisateurs :

- ❑ Certaines versions de processeurs MCP comprennent également un port Gigabit Ethernet dédié et incluent la technologie MAC (*Media Access Control*). Le port NVIDIA Gigabit Ethernet fonctionne à une vitesse adaptée au débit de transfert Gigabit Ethernet maximal. Le design optimisé des ports, associé à d'autres fonctions réduisant la surcharge du CPU pour les transferts Gigabit Ethernet, explique le fait que les processeurs MCP nForce3 offrent la solution Gigabit Ethernet pour ordinateurs de bureau la plus performante du secteur à l'heure actuelle.
- ❑ Stockage
Une technologie de contrôleur de disque de pointe admet jusqu'à quatre lecteurs ATA-150 série et deux canaux IDE ATA-133 prenant en charge les opérations d'entrée/sortie programmables standard (PIO) et les opérations d'accès direct en mémoire (DMA), sans oublier la norme UltraDMA 33/66/100/133. La technologie RAID intégrée permet de bénéficier d'une bonne tolérance aux pannes et de performances disque optimisées.
- ❑ Gestion réseau
La solution de gestion réseau Fast Ethernet 100/10BASE-T *on-chip* de NVIDIA offre un débit réseau extrêmement performant et des fonctions de gestion réseau complètes.
- ❑ Gestion de la consommation
Les plates-formes portables reposant sur les processeurs nForce3 prennent en charge la technologie PowerNow!™ d'AMD et ACPI 2.0. La mise en œuvre à circuit unique élimine les temps de latence dus à la conversion de messagerie ACPI entre le *southbridge* et le *northbridge*.
- ❑ De la place pour de futures extensions
Les processeurs MCP nForce3 prennent en charge la norme AGP 8X. Ils

comportent un slot d'extension AGP 8X permettant de connecter des solutions graphiques externes telles que les dernières cartes graphiques NVIDIA® GeForce™ FX.

Conclusion

Les processeurs MCP nForce3 restent fidèles à la tradition de NVIDIA en matière de fiabilité, de stabilité et de compatibilité. L'adhésion aux normes de l'entreprise en matière d'excellence technologique pérennise le succès d'une base grandissante de concepteurs partenaires qui construisent des ordinateurs et des solutions basés sur les technologies d'AMD et de NVIDIA.

Les nouveaux processeurs MCPnForce3 de NVIDIA présentent les atouts suivants :

- ❑ Un rapport qualité/prix exceptionnel pour les ordinateurs de bureau.
- ❑ Des performances incomparables grâce à l'adoption inédite dans le secteur d'une solution de conception à circuit unique pensée pour les plates-formes 64 bits.
- ❑ Des solutions technologiques avancées couvrant le stockage, la gestion réseau, le son, la vidéo et d'autres fonctions essentielles pour les professionnels d'aujourd'hui.
- ❑ Une solution parfaitement épaulée par les solutions graphiques de NVIDIA.

Pour de plus amples informations sur les processeurs MCP nForce3, consultez le site Web de NVIDIA à l'adresse www.nvidia.fr.



Avis

L'ENSEMBLE DES SPÉCIFICATIONS DE CONCEPTION, CARTES DE RÉFÉRENCE, FICHIERS, DESSINS, DIAGNOSTICS, LISTES ET AUTRES DOCUMENTS NVIDIA (DÉSIGNÉS ENSEMBLE ET SÉPARÉMENT COMME LES « MATÉRIAUX ») SONT FOURNIS « EN L'ÉTAT ». NVIDIA NE FOURNIT AUCUNE GARANTIE, QU'ELLE SOIT EXPRESSE, TACITE, LÉGALE OU AUTRE, CONCERNANT LES MATÉRIAUX, ET EXCLUT EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE CONTREFAÇON, DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.

Les informations ci-incluses sont censées être précises et fiables. Toutefois, NVIDIA Corporation décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation qui pourrait en être faite ou de la contrefaçon de brevets ou autres droits de tierces parties pouvant résulter de leur utilisation. Aucune licence n'est octroyée implicitement ou de quelque autre manière sous quelque brevet ou droit de brevet de NVIDIA Corporation. Les caractéristiques techniques mentionnées dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Cette publication annule et remplace toute information diffusée antérieurement. Les produits de NVIDIA Corporation ne peuvent en aucun cas être utilisés en tant que composants critiques pour des systèmes de survie sans l'accord préalable écrit de NVIDIA Corporation.

Marques

NVIDIA, le logo NVIDIA, GeForce et NVIDIA nForce sont des marques ou des marques déposées de NVIDIA Corporation. Les autres noms de sociétés et de produits cités sont des marques commerciales de leurs sociétés respectives ou des sociétés auxquelles ils sont associés.

Droits d'auteur

© 2003 NVIDIA Corporation. Tous droits réservés.



NVIDIA.

NVIDIA Corporation
2701 San Tomas Expressway
Santa Clara, CA 95050
www.nvidia.com