

- **Partenariat Intel Mandriva**
 - **Plateforme “Nehalem”**
- **Nouvelle architecture vue par Mandriva Linux**

- **Partenariat Intel Mandriva**

- **Intel**

- Les OS doivent exploiter au mieux les nouvelles technologies

- **Mandriva**

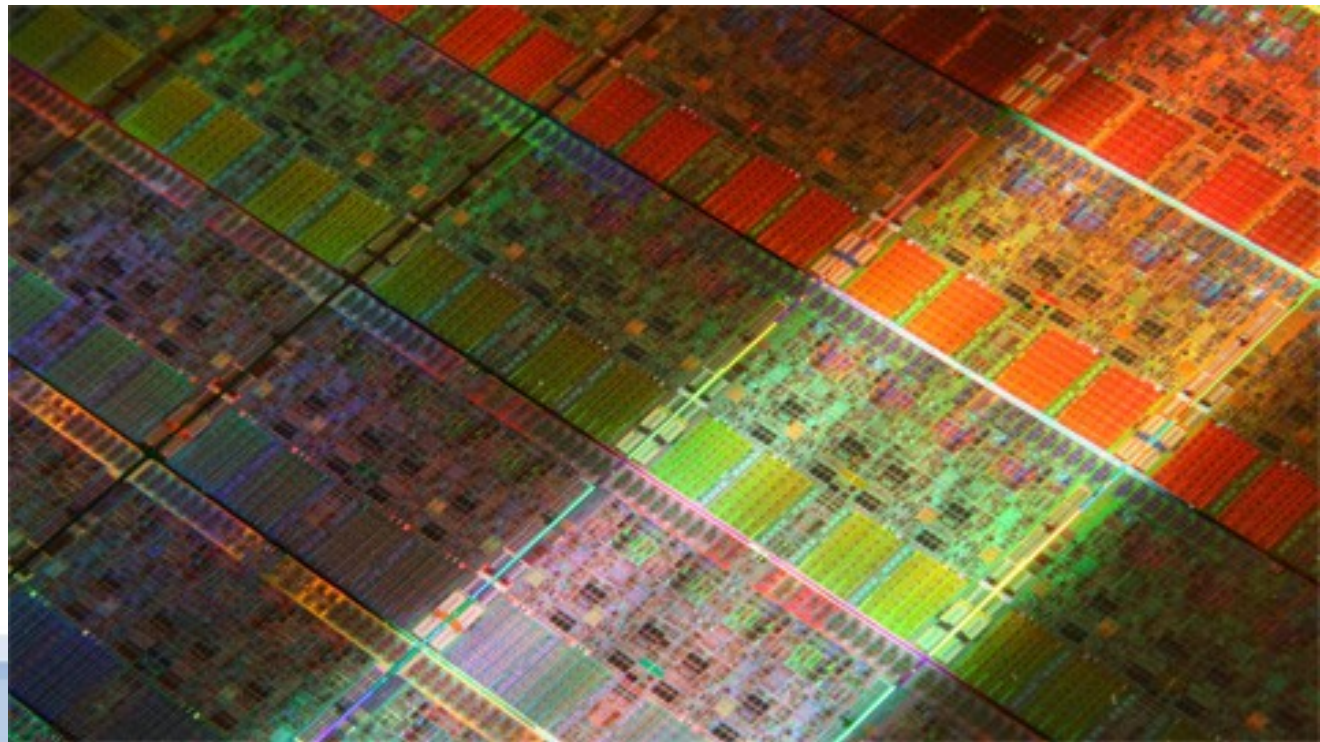
- Validation du matériel en amont

- **Et bien plus ...**

- Échanges technologiques à long terme
- OS pour système innovant : **Classmate PC**

- Plateforme “Nehalem”

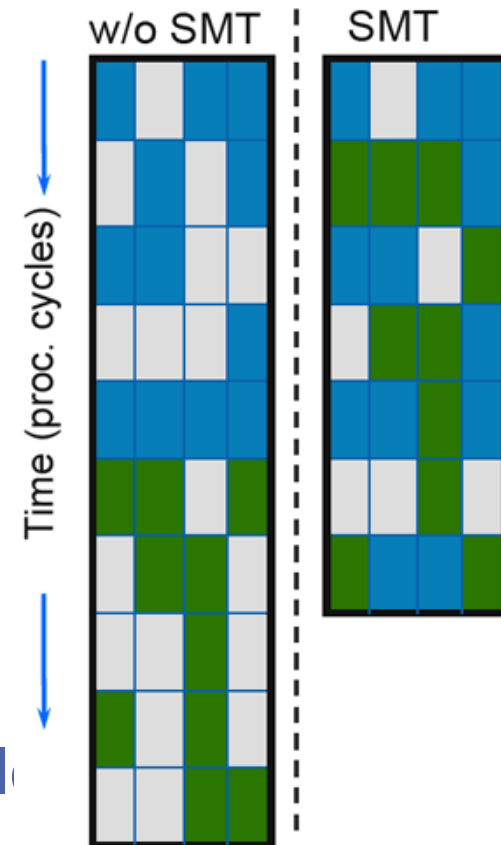
- Cycle de développement “Tick Tock” par alternance
 - Une année « Tick » est consacrée à la densification (*gravure 64nm/45nm/32nm/...*)
 - L'autre « Tock » est consacrée à l'amélioration (*Core 2, Nehalem, Sandy Bridge*)
- Nehalem :
Tock 45nm
Xeon 5500



- Nouvelle architecture vue par Mandriva Linux

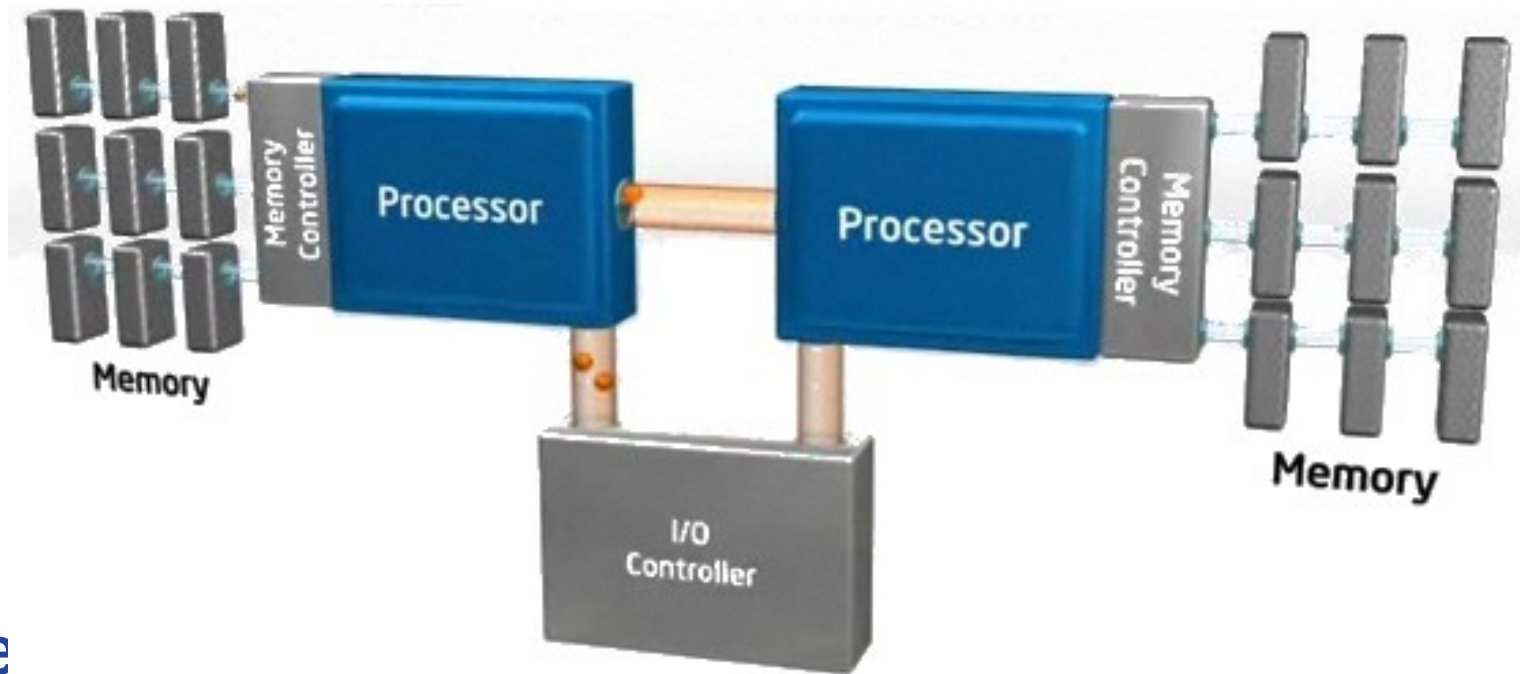
▪ Intel Simultaneous Multi-Threading (SMT)

- Il faut en général plus qu'une seule tâche pour occuper un coeur efficacement
- Le processeur en montre deux à l'OS : pour un serveur à deux processeurs, 8 coeurs visibles, 16 coeurs visibles
- La répartition de la charge sur ces 16 coeurs ne doit pas se faire au hasard, le système d'exploitation joue donc un rôle



- Nouvelle architecture vue par Linux

- Intel QuickPath Architecture
(de type NUMA : Non Uniform Memory Access)



Le processeur gère sa mémoire localement.

Le processeur,

- Nouvelle architecture vue par Linux

- **Gestion d'alimentation**

- Très nombreuses améliorations dans la microarchitecture
- Meilleure gestion des états d'économie
- Overclocking automatique : “Turbo”

- **Virtualisation**

- Latence : bien plus faible sur Nehalem
- Transitions :
 - ID Virtuel pour minimiser leur coût
 - Extended Page Table (EPT) pour réduire leur nombre



