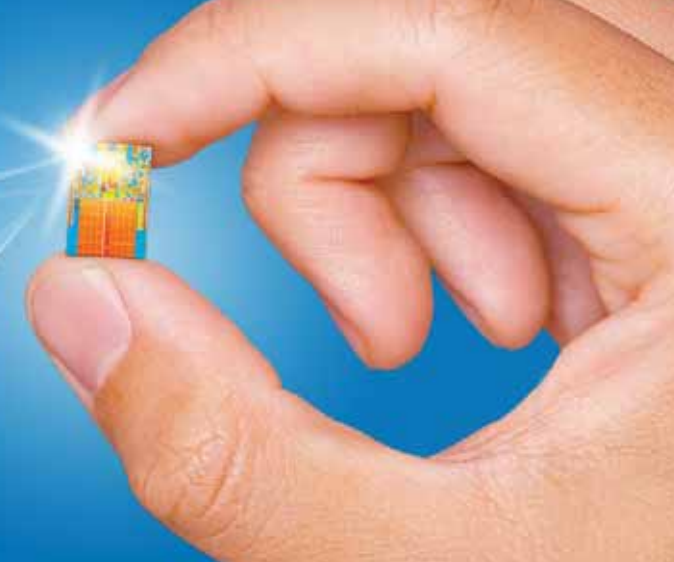


Guide commercial pour le monde professionnel

2^e trimestre 2009



Pour bien utiliser ce guide

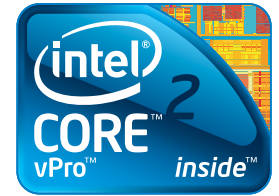
Ce guide commercial vous sera extrêmement utile afin d'expliquer à vos clients et prospects les avantages d'un processeur Intel® pour leurs futurs PC. Il vous aidera en effet :

- À expliquer pourquoi il est important d'opter pour un processeur Intel
- À préciser les différences entre les processeurs Intel
- À déterminer le processeur Intel le mieux adapté à chaque client
- À monter en gamme en vendant à vos clients des produits à plus forte valeur ajoutée

Pourquoi préférer un processeur Intel® ?	Pour expliquer les performances d'un processeur	NOUVEAUTÉS : – Arguments pour le renouvellement du parc axé sur la rentabilité – Processeurs Intel® Xeon® série 5500	
<p>C'est du processeur que le confort d'utilisation dépend le plus. Son rôle est ainsi déterminant pour :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le bon fonctionnement et la rapidité des logiciels• La rapidité de chargement et la fluidité de lecture des vidéos <p>Les processeurs Intel subissent des tests rigoureux de qualité et de fiabilité avec tout un éventail de matériels et logiciels.</p>	<p>Les clients sont nombreux à penser encore que seule sa fréquence d'horloge détermine les performances d'un processeur, même si ce n'est plus vrai aujourd'hui. C'est pourquoi ce guide compare les processeurs Intel sur l'ensemble des vecteurs de performances :</p> <ul style="list-style-type: none">• Caractéristiques originales comme la technologie Intel® vPro™• Nombre de cœurs• Type de mémoire cache et capacité• Fréquence d'horloge• Bus principal ou interconnexion QPI• Autres technologies de stimulation des performances	<p>Renouvellement des PC tous les trois ans :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les coûts de support moyens d'un PC augmentent de plus de 30 % la quatrième année de possession.¹• Un PC de bureau récent est au moins 200 % plus performants qu'un PC de trois ans.²• L'autonomie d'un PC portable récent peut dépasser d'une heure celle d'un poste de deux ans.² <p>Pensée pour l'entreprise, la technologie Intel® vPro™ maximise le rendement l'investissement :</p> <ul style="list-style-type: none">• Économies d'énergie grâce à la fonction de télé-extinction des postes de technologie Intel® vPro™.³	<p>Processeurs Intel® Xeon® série 5500 : le choix de l'intelligence</p> <ul style="list-style-type: none">• Performances de traitement jusqu'à 2,25 fois plus élevées que celles des processeurs Xeon® série 5400.⁴• En s'adaptant aux logiciels, ils abaissent les coûts et dopent les performances.• Le bon investissement, au bon moment : rentabilisation prévisionnelle sur huit mois à peine en remplacement d'un serveur monocœur.⁵

Technologie Intel® vPro™

Plates-formes Centrino® et Intel® Core™2



C'est quoi ?



Le must pour l'entreprise.
Sécurité et administration
intégrées à la puce.

L'avis des experts

« vPro autorise la réparation et la maintenance des postes à distance et dégage donc des économies financières en dispensant de nombreuses interventions sur site et du personnel nécessaire. »

CNET
septembre 2008

Quelles cibles ?

Utilisateurs

Sécurité	Sécurisation matérielle. Filtres de défense système
Continuité de l'activité	Baisse des interruptions de service et des perturbations Résolution plus rapide des incidents
Économies d'énergie	Économies d'énergie Gestion électrique rationalisée

Administrateur systèmes

Sécurité	Diagnostic, isolement et réparation à distance
Administration	Téléadministration des postes même quand leur OS n'est pas opérationnel Moins d'interventions sur site
Économies d'énergie	Économies d'énergie Gestion électrique rationalisée
Gains de temps	Les administrateurs systèmes peuvent se consacrer à des projets plus stratégiques.

Prestataire d'infogérance

Prestation de services récurrents
Moins de déplacements
Baisse des charges d'exploitation
Clients satisfaits

Quel intérêt ?

Les responsables informatiques peuvent administrer et réparer les postes à distance, sans avoir à les laisser allumés la nuit pour les interventions...

... Même avec des postes éteints ou bloqués.

Concrètement...

Économies d'énergie de 50 % grâce à la fonction de télé-extinction des postes de technologie Intel® vPro™³





















Réduction des risques de sécurité : **correctifs diffusés sur 98 % du parc** en 4 heures au lieu de 5 jours⁶

Jusqu'à 90 % de réduction des interventions sur site pour cause d'anomalies logicielles⁷

Déplacements réduits jusqu'à 99 % pour la gestion des correctifs et la résolution des anomalies logicielles⁸

Pour bien choisir le processeur d'un PC de bureau





Que le critère soit celui des performances ou des économies d'énergie, il existe une puce Intel® qui répond exactement aux besoins de chacun de vos clients. De performances de base jusqu'au must pour l'entreprise, la plate-forme Intel® Core™2 avec technologie vPro™ assure en outre des fonctions de sécurisation et de téléadministration matérielles.

PC de bureau								
Usage	Processeurs Intel® conseillés	Utilisation actuelle et future	Points forts	Nombre de cœurs	Fréquence maxi ⁹	Bus principal	Cache L2 maxi	Arguments commerciaux
Le must pour l'entreprise	 Série Q9000 E8000	<ul style="list-style-type: none"> Téléinstallation des correctifs Diagnostic et réparation à distance Extinction et allumage à distance Mise en quarantaine des postes contaminés Fonction de demande d'assistance immédiate Téléadministration Tout cela même si un poste est éteint ou que son OS ne répond plus 	<ul style="list-style-type: none"> Support permanent et à moindre coût, par la direction informatique ou un infogérant Téléallumage des postes pour mise à jour, puis extinction Sécurité renforcée grâce à des filtres programmables Intervention possible sur des postes éteints ou dont l'OS est bloqué 	 4 ou 2	 3,33 GHz	 1333 MHz	 12 Mo	<ul style="list-style-type: none"> Réduction jusqu'à 65 % des interruptions de service intempestives^{10, 11} Inventaires jusqu'à 94 % plus rapides par poste que manuellement^{10, 11} Réduction jusqu'à 91 % des interventions sur site pour cause d'anomalie logicielle^{10, 11} Plus de 6 000 tentatives de piratages d'entreprises par mois.¹² Réduction des risques de sécurité : correctifs diffusés sur 98 % du parc en 4 heures au lieu de 5 jours²⁷
Utilisateurs confirmés	 Série Q9000 Q6000	<ul style="list-style-type: none"> Création professionnelle de contenus Modélisation et simulation 	<ul style="list-style-type: none"> Performances de pointe sur PC de bureau 	 4	 3,00 GHz	 1333 MHz maxi	 12 Mo maxi	<ul style="list-style-type: none"> Puce jusqu'à 2,75x plus rapide aux bancs d'essai bureautiques et jusqu'à 9x plus pour les calculs complexes sous Excel¹³
Informatique courante	 Série E8000 E7000	<ul style="list-style-type: none"> Création de contenus de pointe De la puissance à revendre pour les antivirus, les antispams et les sauvegardes à l'arrière-plan 	<ul style="list-style-type: none"> Excellentes performances et rendu graphique amélioré Économie d'énergie sans baisse des performances 	 2	 3,33 GHz	 1333 MHz maxi	 6 Mo	<ul style="list-style-type: none"> Puce environ 150 % plus rapide aux bancs d'essai bureautiques¹³
Utilisation basique	 Série E5200 E2000	<ul style="list-style-type: none"> Bureautique individuelle L'essentiel pour communiquer Intervention possible d'opérations de sécurisation de base et d'un antivirus à l'arrière-plan 	<ul style="list-style-type: none"> Petit prix et fiabilité 	 2	 2,50 GHz	 800 MHz	 2 Mo	

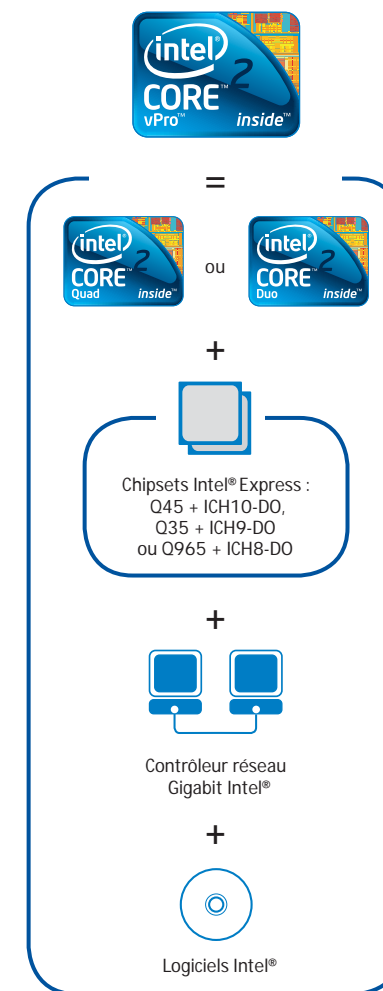


Pour bien choisir le processeur d'un PC de bureau (suite)

Processeurs Intel® pour PC de bureau

Famille de processeurs	Dénomination	Fréquence ⁹ (GHz)	Bus principal (MHz)	Cache L2 (partagé)	Disponible avec vPro™ ?
	Processeur Intel® Core™2 Quad Q9650	3,00	1333	12 Mo	✓
	Processeurs Intel® Core™2 Quad Q9550 et Q9550S	2,80	1333	12 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Quad Q9450	2,66	1333	12 Mo	✓
	Processeurs Intel® Core™2 Quad Q9400 et Q9400S	2,66	1333	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Quad Q9300	2,50	1333	6 Mo	✓
	Processeurs Intel® Core™2 Quad Q8200 et Q8200S	2,33	1333	4 Mo	
	Processeur Intel® Core™2 Quad Q6700	2,66	1066	8 Mo	
	Processeur Intel® Core™2 Quad Q6600	2,40	1066	8 Mo	
	Processeur Intel® Core™2 Duo E8600	3,33	1333	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo E8500	3,16	1333	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo E8400	3,00	1333	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo E8200	2,66	1333	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo E7500	2,93	1066	3 Mo	
	Processeur Intel® Core™2 Duo E7400	2,80	1066	3 Mo	
	Processeur Intel® Core™2 Duo E7300	2,66	1066	3 Mo	
	Processeur Intel® Core™2 Duo E7200	2,53	1066	3 Mo	
	Processeur Intel® Core™2 Duo E4700	2,60	800	2 Mo	
		Processeur Intel® Pentium® double cœur E5400	2,70	800	2 Mo
Processeur Intel® Pentium® double cœur E5300		2,60	800	2 Mo	
Processeur Intel® Pentium® double cœur E5200		2,50	800	2 Mo	
Processeur Intel® Pentium® double cœur E2220		2,40	800	1 Mo	
Processeur Intel® Pentium® double cœur E2200		2,20	800	1 Mo	
Processeur Intel® Pentium® double cœur E2180		2,00	800	1 Mo	
	Processeur Intel® Celeron® double cœur E1500	2,20	800	512 ko	
	Processeur Intel® Celeron® double cœur E1400	2,00	800	512 ko	
	Processeur Intel® Celeron® double cœur E1200	1,60	800	512 ko	
	Processeur Intel® Celeron® 440	2,00	800	512 ko	
	Processeur Intel® Celeron® 430	1,80	800	512 ko	















Composants vPro™



Pour bien choisir le processeur d'un PC portable

Proposez à vos clients la liberté de travailler où et quand ils le souhaitent, grâce à la technologie processeur Intel® Centrino® 2.





Les PC portables équipés de la plate-forme Intel® Centrino® avec technologie vPro™ sont puissants et optimisés pour les activités professionnelles nomades : connectivité élargie, meilleure autonomie, prise en charge des logiciels lourds et, surtout, sécurisation et téléadministration intégrées.

PC portables							
Usage	Plate-forme Intel® conseillée	Positionnement	Destination et avantages	Nombre de cœurs	Wi-fi	Autonomie	Arguments commerciaux
Le must pour l'entreprise	 avec processeurs Intel® Core™2 Quad série Q9000 ou Core™2 Duo séries T9000 P9000 P8000	<i>Le must de l'informatique nomade pour l'entreprise.</i> La technologie Intel® vPro™ contribue à réduire les charges d'exploitation grâce à ses fonctions matérielles de sécurisation et de télé-administration – qui peuvent intervenir même si l'ordinateur est éteint et connecté en wi-fi – et à sa gestion électrique optimisée	<ul style="list-style-type: none"> • Télédiagnostic et réparation • Gains de productivité, car moins d'interruptions de service • Téléassistance, par la direction informatique ou un infogérant • Sécurité renforcée grâce à des filtres programmables • Intervention possible sur des postes éteints ou dont l'OS est bloqué 	 2 ou 4	 Connectivité wi-fi ABGN intégrée		<ul style="list-style-type: none"> • Inventaires matériels et logiciels jusqu'à 95 % plus rapides par poste que manuellement^{10,12} • Réduction jusqu'à 58 % des interventions sur site pour cause d'anomalie logicielle^{10,12} • Jusqu'à 50 % de baisse de la consommation électrique moyenne (processeurs Intel Core 2 Duo)¹⁵
Informatique courante	 avec processeurs Intel® Core™2 Quad série Q9000 ou Core™2 Duo séries T9000 P9000 P8000	Technologie mobile fonctionnelle et puissante : des performances inégalées, une autonomie améliorée et le dernier cri de la connectivité sans fil intégrée.	<ul style="list-style-type: none"> • Connectivité wi-fi intégrée • Création multimédia • Rendu image exceptionnel • Performances de pointe et autonomie la plus longue possible sur batterie¹⁸ 	 2 ou 4	 Connectivité wi-fi ABGN intégrée		<ul style="list-style-type: none"> • Débit wi-fi jusqu'à 5 fois plus rapide et portée jusqu'à 2 fois plus étendue (sur réseaux Wireless N)¹⁶ • Multitâche jusqu'à 30 % plus rapide (processeurs Intel Core 2 Duo)¹⁷ • Jusqu'à 50 % de baisse de la consommation électrique moyenne (processeurs Intel Core 2 Duo)¹⁵
Utilisation basique	 Processeurs Intel® Core™2 Duo séries P9000 P8000	Performances et rendement énergétiques excellents	<ul style="list-style-type: none"> • Toutes les performances pour être plus productif en multitâche • Élaboration de contenus professionnels • Tout l'essentiel pour communiquer 	 2			<ul style="list-style-type: none"> • Rapidité multipliée par plus de 2,5 sous tableur¹³ • Rapidité multipliée par plus de 3 pour la postproduction vidéo¹³
Entrée de gamme	 Processeurs Intel® Celeron® série 500	Solution fiable et à petit prix pour l'informatique courante	<ul style="list-style-type: none"> • Parfait pour une initiation à la micro-informatique • Parfait pour les activités individuelles : messagerie, Internet, gestion d'un budget, etc. 	 1			<ul style="list-style-type: none"> • Rapport qualité/prix parfaitement équilibré • Optimisé pour l'informatique courante : Internet, messagerie et traitement de textes

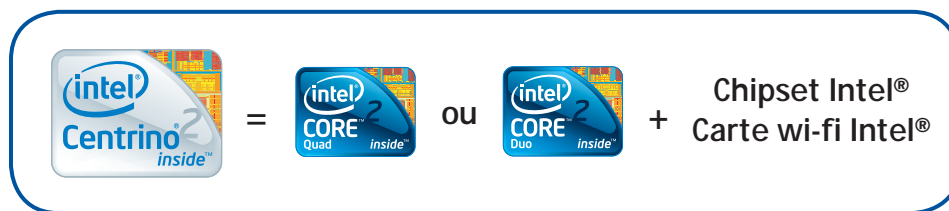
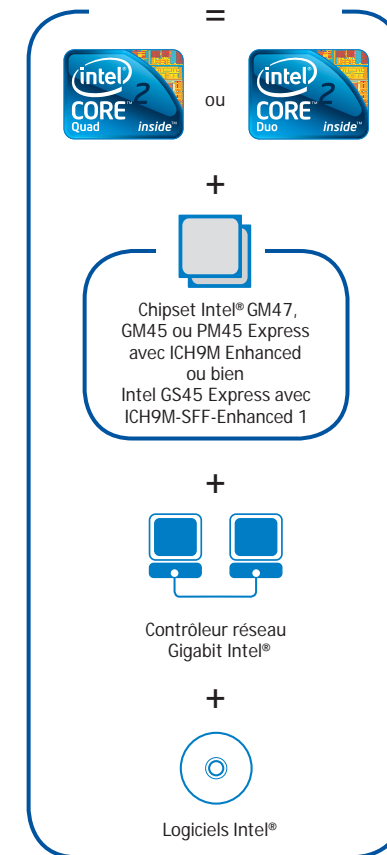


Pour bien choisir le processeur d'un PC portable (suite)

Processeurs Intel® pour PC portables

Processeur	Dénomination	Fréquence ⁹ (GHz)	Bus principal (MHz)	Mémoire cache	Dispo avec vPro™ ?
	Processeur Intel® Core™2 Quad Q9100	2,26	1066	12 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Quad Q9000	2,00	1066	6 Mo	✓
 	Processeur Intel® Core™2 Duo T9900	3,06	1066	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo T9800	2,93	1066	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo T9600	2,80	1066	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo P9600	2,66	1066	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo T9500	2,60	800	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo P9500	2,53	1066	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo T9400	2,53	1066	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo T9300	2,50	800	6 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo P8700	2,53	1066	3 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo P8600	2,40	1066	3 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo P8400	2,26	1066	3 Mo	✓
	Processeur Intel® Core™2 Duo T8300	2,40	800	3 Mo	
	Processeur Intel® Core™2 Duo T8100	2,10	800	3 Mo	
		Processeur Intel® Celeron® 585	2,16	667	1 Mo
Processeur Intel® Celeron® 575		2,00	667	1 Mo	

← Composants vPro™



Processeurs Intel® Xeon® série 5500

Le choix de l'intelligence

Ces puces sont largement déclinées, afin d'épouser divers contextes informatiques. Toutes appliquent les technologies Intel QuickPath, Intelligent Power et VT, et disposent en standard des technologies Intel VT FlexMigration, VT FlexPriority et Intel 64.²⁶ Les modèles situés dans la tranche supérieure des fréquences gèrent aussi la fonction de modulation DBS de la consommation selon les sollicitations (Demand-Based Switching).



Caractéristiques

Avantages

Intelligence des performances	
Technologie Intel® Turbo Boost	• Gains de performances d'un facteur allant jusqu'à 2,5 pour une enveloppe thermoélectrique similaire à celles de leurs prédécesseurs. ^a
Technologie Intel® QuickPath	• En poussant la fréquence des processeurs au-delà de leur cadence nominale, elle maximise les performances à l'intention de certaines charges applicatives.
Technologie Hyper-Threading d'Intel ²⁷	• Bande passante jusqu'à 3,5 fois plus large pour les applications qui manipulent intensivement les données ²¹
Capacité mémoire élargie	• Elle dope les performances au bénéfice des applications parallélisées.
Mémoire cache de niveau 3 (L3) partagée	• Jusqu'à 114 Go de mémoire vive procurent des gains de performances aux applications qui manipulent intensivement les données.
Mémoire cache de niveau 3 (L3) partagée	• Elle dope les performances tout en réduisant le trafic vers les cœurs de traitement.
Gestion automatique du rendement électrique	
Interrupteurs électriques intégrés	• Cette fonction réduit la consommation en régime de ralenti de plus de 50 % par rapport à la précédente génération des puces Intel pour serveurs biprocesseurs. ²²
Gestion automatique des états électriques	• Ils font passer sélectivement les cœurs inutilisés à un niveau de consommation quasi nul.
Gestion automatique des états électriques	• Processeurs, mémoire et contrôleur d'E/S sont automatiquement placés dans l'état électrique le moins consommateur pour traiter une charge logicielle donnée sans transiger sur les performances.
Virtualisation assouplie	
Processeur	• Gains de performances d'un facteur allant jusqu'à 2,1 pour les serveurs virtualisés ^b
Processeur	• Une assistance matérielle dope les performances de virtualisation en assurant aux systèmes d'exploitation (OS) un accès plus direct au matériel.
Processeur	• La technologie Intel® VT FlexMigration permet le basculement transparent d'applications en cours de fonctionnement d'un serveur d'architecture Intel à un autre.
Processeur	• La technologie Intel® VT FlexPriority rationalise la virtualisation en autorisant les OS invités à lire et modifier la hiérarchisation des tâches sans intervention de l'hyperviseur.
Processeur	• Les tables EPT (Extended Page Tables) sont plus performantes, car elles réduisent les temps système résultant du recours à des tables de pagination par les VM.
Chipset	• Il autorise l'attribution directe d'E/S aux VM, soit une accélération des transmissions de données et des gains de performances.
Réseau	• Débit réseau jusqu'à deux fois plus important ^c grâce à de nombreuses fonctions d'assistance matérielle aux périphériques d'E/S

Performances de traitement jusqu'à 2,25 fois plus élevées que celles des processeurs Intel® Xeon® série 5400⁴

En s'adaptant aux logiciels, les processeurs Intel® Xeon® série 5500 réduisent les coûts et dopent les performances.

Le bon investissement, au bon moment : rentabilisation prévisionnelle sur huit mois à peine en remplacement d'un serveur monocœur⁵

^a Par rapport aux processeurs Xeon® Série 5400. Gains de performances étayés par de multiples résultats, notamment à deux bancs d'essai, l'un en OLTP sur base de données et l'autre en informatique scientifique intensive (SPECfp_rate_base2006*). Mesures effectuées en interne par Intel (février 2009).



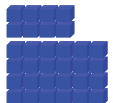















^b Résultats obtenus au banc d'essai VMmark*. Les chiffres s'appuient sur des résultats publics pour le processeur Xeon® X5470 et sur des mesures effectuées en interne par Intel (février 2009) pour le processeur Xeon® X5570. Résultats et configurations : 1) score de 9,15 pour 7 « mosaïques » (ensembles de six machines virtuelles chacune) sur plate-forme serveur HP ProLiant® ML370 G5 dotée de processeurs Intel® Xeon® X5470 (3,33 GHz, 2 x 6 Mo de cache L2, bus principal à 1333 MHz), de 48 Go de mémoire vive et de VMware ESX 3.5.0 Update 3 ; 2) score de 19,51 pour 13 mosaïques sur plate-forme équipée de processeurs Intel® Xeon® X5570 (2,93 GHz, 8 Mo de cache L3, bus OPI à 6,4 GT/s), de 72 Go (18 x 4 Go) de mémoire vive DDR3-800 et de VMware ESX Build 140815.

^c Mesures relevées en interne par Intel (avril 2008) au banc d'essai Ixia® IxChariot® 6.4, sous VMWare® ESX® 3.5U1. Configuration : processeur Intel® Xeon® E5355 (2,66 GHz, 8 Mo de cache L2, bus principal à 1333 MHz, 8 Go (8 x 1 Go) de mémoire vive FB-DIMM à 667 MHz).



Pour bien choisir le ou les processeurs d'un serveur

Les processeurs Intel® pour serveurs font franchir de nouveaux seuils de performances à ces ordinateurs. Ils confèrent fiabilité, compatibilité, évolutivité et une architecture de pointe à votre environnement multiprocesseur. Les serveurs équipés de processeurs Intel® Xeon® dopent les performances, améliorent le rendement électrique et optimisent les capacités de virtualisation.

Serveurs									
Usage	Usages et avantages	Processeurs Intel® conseillés	Nb. de cœurs par puce	Nb. de puces maxi par serveur	Mémoire maxi par serveur	Fréquence maxi ⁹	QPI ou bus principal	Mémoire cache maxi	Arguments commerciaux
Serveurs évolutifs	<ul style="list-style-type: none"> Performances de pointe pour la virtualisation des serveurs et les applications lourdes en données Performances, fiabilité et évolutivité pour les grandes structures, les datacenters et la consolidation de serveurs 	 Processeurs Intel® Xeon® série 7400	 2-6	4-16	 32 barrettes	 2,66 GHz	 Bus principal 1066 MHz	 16 Mo L3	<ul style="list-style-type: none"> L'évolutivité des processeurs de la série 7400, qu'elle doit à un plus grand nombre de cœurs par puce ainsi qu'à une hausse de la capacité mémoire, des E/S et de traitement, répond aux impératifs de l'informatique d'entreprise intensive et de la consolidation de serveurs. Jusqu'à 43 % de gains de performances pour une enveloppe thermoélectrique inchangée par rapport à leurs prédécesseurs²⁰ Virtualisation intégrée : jusqu'à 38 % de gains de performances pour la virtualisation, technologie de virtualisation Intel® VT FlexMigration²⁰ Mémoire vive FB-DIMM jusqu'à 256 Go
Serveurs généralistes	<ul style="list-style-type: none"> Puces ultraperformantes, à l'excellent rendement électrique et rentables Puces prévues pour les serveurs généralistes (de messagerie, Web, de fichiers, applicatifs) et la virtualisation 	 Processeurs Intel® Xeon® série 5500	 4	2	 18 barrettes	 2,93 GHz	 QPI jusqu'à 6,4 GT/s	 8 Mo L3 partagé	<ul style="list-style-type: none"> Fondée sur la microarchitecture Intel de nouvelle génération, la série 5500 est prévue pour s'adapter dynamiquement aux charges applicatives et au nombre d'utilisateurs, en dopant ou en abaissant les performances selon le cas. Performances et bande passante multipliées respectivement par un facteur allant jusqu'à 2,25⁴ et 3,5²¹ avec la même enveloppe thermoélectrique que la série 5400 Consommation réduite jusque de 50 % en régime de ralenti²² Puces conçues pour la virtualisation, avec des innovations au niveau de l'architecture qui assurent une réserve de puissance aux serveurs biprocesseurs virtualisés
Entrée de gamme	<ul style="list-style-type: none"> Pour les applications où le coût de revient est un critère décisif Puces conçues pour les PME (< 100 salariés) et les besoins courants (messagerie, réseau, fichiers/impressions) 	 Processeurs Intel® Xeon® série 3300	 4	1	 4 barrettes	 3,00 GHz	 Bus principal 1333 MHz	 16 Mo L2	<ul style="list-style-type: none"> La série 3300 se caractérise par des capacités serveur essentielles à un prix attractif. Processeur Xeon® X3360 : jusqu'à 5x plus de performances par rapport au processeur Pentium® D 945²³ Processeur Xeon® X3350 : jusqu'à 1,7x plus de performances par rapport au processeur Pentium® D 2160²⁴

















Pour bien choisir un processeur de calcul intensif



L'intelligence au service de l'innovation

Les solutions HPC intégrant les nouveaux processeurs Intel® Xeon® série 5500 et 3500 délivrent de façon intelligente des performances adaptés aux enjeux planétaires et aux projets de calcul intensif (High-Performance Computing, HPC) les plus ambitieux. Avec des performances et une consommation électrique modulable dynamiquement ainsi qu'une bande passante plus que triplée par rapport aux solutions de génération précédente, la nouvelle microarchitecture Nehalem (nom de code) multiplie les performances des applications HPC d'un facteur allant jusqu'à 2,25,⁴ sans modification des logiciels ni augmentation des besoins électriques ou de refroidissement. Bref, vous êtes libre de créer, d'étudier, d'analyser et de représenter graphiquement des volumes d'informations plus importants, plus rapidement que jamais.

Plates-formes de calcul intensif

Positionnement	Usages et avantages	Séries conseillées	Nb. de cœurs par puce	Nb. de puces maxi par nœud	Fréquence maxi ⁹	QPI maxi	Cache L3 partagé	Enveloppe thermo-électrique	Arguments commerciaux
Hautes performances	Tous les gains de performances et les économies d'énergie nécessaires pour inverser les ratios de rendement en datacenter.	Processeurs Intel® Xeon® série 5500	 4	2	 2,93 GHz	 6,40 GT/s	 8 Mo	95 W	Gains de performances d'un facteur allant jusqu'à 2,25 ⁴ pour une enveloppe thermoélectrique comparable, avec une bande passante jusqu'à 3,5 fois plus large que des puces de génération précédente. ²¹ Densification du traitement.
Équilibré	Puces optimisées pour les applications non dimensionnables en fonction du nombre de cœurs, sachant que les droits de licences logicielles sont calculés sur cette base	Processeurs Intel® Xeon® série 5500	 4	2	 2,53 GHz	 5,86 GT/s	 8 Mo	80 W	Processeur Intel® Xeon® E5540 : optimisation du coût de revient total en limitant celui des licences par cœur pour les logiciels dimensionnables.
Faible consommation	Puces optimisées pour les environnements à capacité d'alimentation électrique des racks limitée	Processeurs Intel® Xeon® série 5500 basse tension (BT)	 4	2	 2,26 GHz	 5,86 GT/s	 8 Mo	60 W	Processeur Intel® Xeon® L5520 : pensé pour un nombre maximal de nœuds par rack, pour les datacenters au budget électrique et de refroidissement limité
Utilisation basique	Applications lourdes en bande passante, mais nécessitant moins de mémoire par cœur	Processeurs Intel® Xeon® série 3500	 4	1	 3,20 GHz	 6,40 GT/s	 8 Mo	130 W	Performances maximales pour les applications sur stations de travail monoprocesseurs, fortement consommatrices de bande passante et où priment les capacités de traitement et l'équilibre des E/S



Pour bien choisir le ou les processeurs d'une station de travail















À quelle vitesse des données brutes peuvent-elles devenir des informations d'aide à la décision ?

Les stations de travail dotées de la nouvelle microarchitecture Nehalem d'Intel (nom de code) se caractérisent par des performances intelligentes, une consommation électrique automatiquement modulée et une flexibilité qui assurent une rapidité inédite pour boucler un projet, sur un ordinateur par ailleurs plus silencieux, consommant moins et souvent plus compact.

Les utilisateurs peuvent réaliser leurs calculs itératifs et innover à un rythme plus soutenu, pour ainsi raccourcir le délai entre l'idée du produit et sa concrétisation.

La ligne des plates-formes Intel® pour stations de travail propose une large palette d'options pour répondre au plus près aux besoins des utilisateurs. Elle leur procure les instruments voulus pour être plus productifs grâce au multitâche, accélérer les modélisations alternatives et être plus innovants.

Plates-formes pour stations de travail

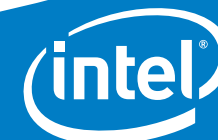
Positionnement	Destination et avantages	Processeurs Intel® conseillés	Nb. de cœurs par puce	Nb. de puces maxi par poste	Fréq. maxi ⁹	Particularités	Mémoire cache maxi	Arguments commerciaux
Utilisateur expert	La puissance d'un banc de travail numérique, avec toutes les performances et la capacité pour vérifier rapidement l'adéquation de la conception et concrétiser des idées à une allure inédite.	 Processeurs Intel® Xeon® série 5500	 4	2	 3,20 GHz	<ul style="list-style-type: none"> • Jusqu'à 16 files • 12 barrettes DIMM • E/S maxi 	 8 Mo L3 partagés	Multitâche intensif sur stations de travail biprocesseurs et octocœurs qui autorisent la parallélisation des flux de travail et qui multiplient la productivité d'un facteur allant jusqu'à 2,8 ²⁵
Utilisateur spécialisé	Puces destinées à des stations de travail monoprocesseurs économes en énergie Tout le confort d'utilisation d'une vraie station de travail	 Processeurs Intel® Xeon® série 3500	 4	1	 3,20 GHz	<ul style="list-style-type: none"> • Jusqu'à 8 files • Jusqu'à 16 barrettes DIMM • E/S moyennes 	 8 Mo L3 partagés	Stations de travail d'entrée de gamme, dotées d'une puissance de traitement, d'une capacité mémoire et d'une bande passante des E/S plus importantes qu'un PC de bureau standard et à équiper de cartes graphiques professionnelles.
Utilisateur mobile	Performances comparables à celles d'une station de travail d'entrée de gamme, parfaites pour les ingénieurs, architectes et animateurs qui se déplacent.	  Processeurs Intel® Core™ 2 Extreme série QX9000 pour PC de bureau Intel® Centrino® avec technologie vPro™	 4	1	 QX9300 : 2,53 GHz  Core 2 Quad / Centrino 2 : 3,0 GHz	<ul style="list-style-type: none"> • Jusqu'à 4 files • Jusqu'à 4 barrettes DIMM • E/S limitées 	 12 Mo L2 partagés	Puces quatre cœurs surpuissantes qui confèrent aux stations de travail mobiles des performances comparables à celles de leurs homologues fixes Pour créer en mode nomade, avec moins de perturbations et en bénéficiant de fonctions de sécurisation et d'administration de pointe



Processeurs Intel® Xeon® de microarchitecture Nehalem							
Dénomination	Fréquence (GHz)	Intel® Turbo Boost	Technologie HT	Débit QPI (GT/s)	Cache L3	Nb. de cœurs/files	PDT
Processeurs Intel® Xeon® séquence 5000⁹							
Processeur Intel® Xeon® W5580	3,20	•	•	6,4	8 Mo	4 / 8	130 W
Processeur Intel® Xeon® X5570	2,93	•	•	6,4	8 Mo	4 / 8	95 W
Processeur Intel® Xeon® X5560	2,80	•	•	6,4	8 Mo	4 / 8	95 W
Processeur Intel® Xeon® X5550	2,66	•	•	6,4	8 Mo	4 / 8	95 W
Processeur Intel® Xeon® E5540	2,53	•	•	5,86	8 Mo	4 / 8	80 W
Processeur Intel® Xeon® E5530	2,40	•	•	5,86	8 Mo	4 / 8	80 W
Processeur Intel® Xeon® L5520	2,26	•	•	5,86	8 Mo	4 / 8	60 W
Processeur Intel® Xeon® E5520	2,26	•	•	5,86	8 Mo	4 / 8	80 W
Processeur Intel® Xeon® L5506	2,13			4,8	4 Mo	4 / 4	60 W
Processeur Intel® Xeon® E5506	2,13			4,8	4 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E5504	2,00			4,8	4 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E5502	1,86			4,8	4 Mo	2 / 2	80 W
Processeurs Intel® Xeon® séquence 3000⁹ pour stations de travail monoprocesseurs							
Processeur Intel® Xeon® W3570	3,20	•	•	6,4	8 Mo	4 / 8	130 W
Processeur Intel® Xeon® W3540	2,93	•	•	6,4	8 Mo	4 / 8	130 W
Processeur Intel® Xeon® W3520	2,66	•	•	4,8	8 Mo	4 / 8	130 W
Processeur Intel® Xeon® W3505	2,53			4,8	4 Mo	2 / 2	130 W
Processeur Intel® Xeon® W3503	2,40			4,8	4 Mo	2 / 2	130 W



Processeurs Intel® Xeon® (suite)					
Dénomination	Fréquence (GHz)	Bus principal (MHz)	Cache L2	Nb. de cœurs/files	Puissance de dissipation thermique (PDT)
Processeurs Intel® Xeon® séquence 5000 ⁹					
Processeur Intel® Xeon® X5492	3,40	1600	12 Mo	4 / 4	150 W
Processeur Intel® Xeon® X5482	3,20	1600	12 Mo	4 / 4	120 W
Processeur Intel® Xeon® X5472	3,00	1600	12 Mo	4 / 4	120 W
Processeur Intel® Xeon® X5470	3,33	1333	12 Mo	4 / 4	120 W
	3,33	1333	12 Mo	4 / 4	120 W
Processeur Intel® Xeon® X5460	3,16	1333	12 Mo	4 / 4	120 W
	3,16	1333	12 Mo	4 / 4	120 W
Processeur Intel® Xeon® X5450	3,00	1333	12 Mo	4 / 4	120 W
	3,00	1333	12 Mo	4 / 4	120 W
Processeur Intel® Xeon® E5472	3,00	1600	12 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E5462	2,80	1600	12 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E5450	3,00	1333	12 Mo	4 / 4	80 W
	3,00	1333	12 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E5440	2,83	1333	12 Mo	4 / 4	80 W
	2,83	1333	12 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E5430	2,66	1333	12 Mo	4 / 4	80 W
	2,66	1333	12 Mo	4 / 4	80 W





Processeurs Intel® Xeon® (suite)					
Dénomination	Fréquence (GHz)	Bus principal (MHz)	Cache L2	Nb. de cœurs/files	Puissance de dissipation thermique (PDT)
Processeurs Intel® Xeon® séquence 5000 ⁹					
Processeur Intel® Xeon® X5272	3,40	1600	6 Mo	2 / 2	80 W
Processeur Intel® Xeon® E5270	3,50	1333	6 Mo	2 / 2	80 W
Processeur Intel® Xeon® X5260	3,33	1333	6 Mo	2 / 2	80 W
Processeur Intel® Xeon® E5420	2,50	1333	12 Mo	4 / 4	80 W
	2,50	1333	12 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E5410	2,33	1333	12 Mo	4 / 4	80 W
	2,33	1333	12 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E5405	2,00	1333	12 Mo	4 / 4	80 W
	2,00	1333	12 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E5205	1,86	1066	6 Mo	2 / 2	65 W
	1,86	1066	6 Mo	2 / 2	65 W
Processeur Intel® Xeon® L5430	2,66	1333	12 Mo	4 / 4	50 W
	2,66	1333	12 Mo	4 / 4	50 W
Processeur Intel® Xeon® L5420	2,50	1333	12 Mo	4 / 4	50 W
	2,50	1333	12 Mo	4 / 4	50 W
Processeur Intel® Xeon® L5410	2,33	1333	12 Mo	4 / 4	50 W
	2,33	1333	12 Mo	4 / 4	50 W
Processeur Intel® Xeon® L5240	3,00	1333	6 Mo	2 / 2	40 W



Processeurs Intel® Xeon® (suite)

Dénomination	Fréquence (GHz)	Bus principal (MHz)	Mémoire cache	Nb. de cœurs/files	Puissance de dissipation thermique (PDT)
Processeurs Intel® Xeon® séquence 7000 ⁹					
Processeur Intel® Xeon® X7460	2,67	1066	16 Mo L3	6 / 6	130 W
Processeur Intel® Xeon® X7350	2,93	1066	8 Mo	4 / 4	130 W
Processeur Intel® Xeon® E7450	2,40	1066	12 MB L3	6 / 6	90 W
Processeur Intel® Xeon® E7440	2,40	1066	16 Mo L3	4 / 4	90 W
Processeur Intel® Xeon® E7430	2,13	1066	12 MB L3	4 / 4	90 W
Processeur Intel® Xeon® E7420	2,13	1066	8 Mo L3	4 / 4	90 W
Processeur Intel® Xeon® E7340	2,40	1066	8 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E7330	2,40	1066	6 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E7320	2,13	1066	4 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E7310	1,60	1066	4 Mo	4 / 4	80 W
Processeur Intel® Xeon® E7220	2,93	1066	8 Mo	2 / 2	80 W
Processeur Intel® Xeon® E7210	2,40	1066	8 Mo	2 / 2	80 W
Processeur Intel® Xeon® L7455	2,13	1066	12 MB L3	6 / 6	50 W
Processeur Intel® Xeon® L7445	2,13	1066	12 MB L3	4 / 4	50 W
Processeur Intel® Xeon® L7345	1,86	1066	8 Mo	4 / 4	50 W





Processeurs Intel® Xeon® (suite)

Dénomination	Fréquence (GHz)	Bus principal (MHz)	Cache L2	Nb. de cœurs/files	Puissance de dissipation thermique (PDT)
Processeurs Intel® Xeon® séquence 3000 ⁹					
Processeur Intel® Xeon® X3370	3,00	1333	12 Mo	4 / 4	95 W
Processeur Intel® Xeon® X3360	2,83	1333	12 Mo	4 / 4	95 W
Processeur Intel® Xeon® X3350	2,66	1333	12 Mo	4 / 4	95 W
Processeur Intel® Xeon® X3330	2,66	1333	6 Mo	4 / 4	95 W
Processeur Intel® Xeon® X3320	2,50	1333	6 Mo	4 / 4	95 W
Processeur Intel® Xeon® X3230	2,66	1066	8 Mo	4 / 4	95 W
Processeur Intel® Xeon® X3220	2,40	1066	8 Mo	4 / 4	95 W
Processeur Intel® Xeon® X3210	2,13	1066	8 Mo	4 / 4	95 W
Processeur Intel® Xeon® E3120	3,16	1333	6 Mo	2 / 2	65 W
Processeur Intel® Xeon® E3110	3,00	1333	6 Mo	2 / 2	65 W
Processeur Intel® Xeon® L3360	2,83	1333	12 Mo	4 / 4	65 W
Processeur Intel® Xeon® L3110	3,00	1333	6 Mo	2 / 2	45 W

¹ « Optimizing PC Refresh Cycles to Maximize Business Value » (http://cache-www.intel.com/cd/00/00/33/54/335457_335457.pdf) et « Recommended Practices for PC Fleet Management for Mid Market and Enterprise Organizations » (http://prcappzone.intel.com/topia/download/pcfleet_management_brief.pdf), Wipro Technologies, octobre 2006 et novembre 2007.

² Bancs d'essai Intel. PC de bureau : comparaison entre processeurs Intel® Core™2 Duo E8400 avec chipset Intel® Q45 Express et Intel® Pentium® 4 530 avec technologie HT avec chipset Intel® 945G ; PC portables : comparaison entre technologies processeur Intel® Centrino™ 2 avec processeur Intel® Core™2 Duo T9600 et chipset Intel® GM45 Express pour PC portables et Intel® Centrino™ avec processeur Intel® Core™2 Duo T2700 et chipset Intel® 945GM Express pour PC portables.

³ Étude de rentabilité à l'université de Plymouth <http://communities.intel.com/openport/docs/DOC-1494>

⁴ Gains de performances étayées par de multiples résultats, notamment à deux bancs d'essai, l'un en OLTP sur base de données et l'autre en informatique scientifique intensive (SPECfp_rate_base2006). Mesures effectuées en interne par Intel (février 2009).

⁵ Source : Intel (mars 2009). Remplacement de neuf serveurs sortis quatre ans plus tôt et équipés de processeurs Intel® Xeon® simple cœur à 3,8 GHz avec 2 Mo de cache, par un serveur neuf, doté de processeurs Intel® Xeon® X5570. Issus d'une analyse réalisée en interne par Intel, les résultats sont estimatifs et ne sont fournis qu'à titre indicatif.

⁶ Étude de rentabilité à la Calgary Health Region (<http://communities.intel.com/openport/docs/DOC-1494>)

⁷ Étude de rentabilité au Georgian College (<http://communities.intel.com/openport/docs/DOC-1494>)

⁸ Étude de rentabilité dans un grand groupe Eau et Électricité <http://communities.intel.com/openport/docs/DOC-1494>

⁹ La fréquence d'horloge indiquée correspond à la valeur maximale sur l'ensemble de la famille de processeurs regroupés dans la séquence ou série concernée.

¹⁰ Le bénéfice de la technologie d'administration active Intel® AMT (Active Management Technology) suppose la présence, sur l'ordinateur concerné, d'un jeu de composants optimisé pour celle-ci, d'une interface et de pilotes réseau ainsi que le branchement de l'ordinateur sur une source d'alimentation et sa connexion au réseau de l'entreprise. Sa mise en œuvre requiert un certain paramétrage de la part de l'acheteur et, le cas échéant, l'établissement d'un script avec la console d'administration ou une intégration plus poussée aux environnements de sécurité existants pour certaines fonctionnalités. Elle peut également nécessiter la modification de certaines procédures ou la mise en place de nouvelles. Pour les PC portables, la mise en œuvre de la technologie Intel AMT risque ne pas être possible ou bien ses fonctionnalités de se voir restreintes en cas de connexion sur un réseau VPN ou bien, en sans-fil, si l'ordinateur est alimenté sur batterie, si le se trouve en mode veille (simple ou prolongée) ou encore s'il est éteint. Renseignements complémentaires : www.intel.com/cd/network/communications/emea/ira/203459.htm

¹¹ Les résultats mentionnés proviennent d'une étude de cas réalisée en 2007 par Charles Le Grand et Mark Salamasic, pour le compte d'Intel, sur la société EDS et son usage de la technologie processeur Intel® vPro™ dans différents environnements informatiques d'infrastructure. Ceux qui peuvent escompter des entreprises plus petites que celle faisant l'objet de cette étude risquent de sensiblement s'en écarter. Cette étude compare les résultats obtenus en environnements d'essai, avec des PC de bureau de technologie Intel® vPro™ et d'autres qui en étaient dépourvus. Pour épouser la réalité du concret, les PC testés étaient gérés sous plusieurs systèmes d'exploitation, certains étant par ailleurs allumés et d'autres éteints. Les résultats effectifs peuvent varier. Cette étude est consultable sur www.intel.com/vpro et www.eds.com.

¹² Article Trend Micro : « The Real Cost of a Virus Outbreak ».

¹³ *PC de bureau*. Processeurs Intel® Core™2 Duo E8200 (6 Mo de cache L2, 2,66 GHz, bus à 1333 MHz) et Intel Core™2 Quad Q9450 (6 Mo de cache L2, 2,66 GHz, bus à 1333 MHz) de présérie, sur carte mère Intel DQ35JOE ; fichier d'installation logicielle des chipsets Intel version 8. 30.1013 ; 2 x 1 Go de mémoire vive DDR2 bicanal Micron® PC2-5300 800 5-5-5-15. Processeur Intel® Pentium™ 4 530 (1 Mo de cache L2, 3,00 GHz, bus à 800 MHz) sur carte mère Intel D945GCL équipée du chipset Intel GMA950 Express ; fichier d'installation logicielle des chipsets Intel version 8.1.1.1010. 2 x 1 Go de mémoire vive DDR2 bicanal Micron® PC2-6400 667 5-5-5-15. Composants communs à toutes les plates-formes : disque dur SATA NCO Seagate Barracuda® 7200.10 (320 Go, 7200 tr/min), Windows® Vista® Edition Intégrale 32 bits. Les tests et les indices de performances portent sur des configurations spécifiques, leurs éléments ou les deux. Ils rendent compte approximativement des performances des produits Intel mesurées par ces tests. Une différence dans la configuration matérielle ou logicielle est ainsi susceptible d'avoir une incidence sur les performances effectives. Il est donc conseillé aux acheteurs de consulter d'autres sources d'informations pour évaluer les performances des configurations ou des éléments de configuration dont ils envisagent l'acquisition. Pour en savoir plus sur les tests de performances subis par les produits Intel® et leurs performances effectives, rendez-vous sur <http://www.intel.com/performance/>

¹⁴ Les résultats mentionnés proviennent d'une étude de cas réalisée en 2007 pour le compte d'Intel, sur la société EDS et son usage de la technologie processeur Intel® Centrino™ Pro dans différents environnements informatiques d'infrastructure. Ces résultats risquent de n'être pas représentatifs de ceux que peuvent attendre des structures plus petites. Cette étude compare les résultats obtenus en environnements d'essai, avec des PC portables de technologie Intel® vPro™ et d'autres qui en étaient dépourvus. Pour épouser la réalité du concret, les PC testés étaient gérés sous plusieurs systèmes d'exploitation, certains étant par ailleurs allumés et d'autres éteints. Les résultats effectifs peuvent varier. Cette étude est consultable sur www.intel.com/vpro et www.eds.com.

¹⁵ Le rendement énergétique (ou « efficacité énergétique ») correspond aux performances du processeur, relevées au banc d'essai SYSmark™ 2007 Preview, par rapport à la consommation globale de la configuration, mesurée au niveau de la prise secteur, en watts. La comparaison entre PC de bureau s'entend entre des configurations dotées, l'une du processeur Intel® Core™2 Duo E8500 et l'autre d'un processeur Intel® Pentium™ 4 630 de fréquence équivalente, telle qu'on en trouve dans le parc installé. Renseignement complémentaire sur la notion de rendement électrique : <http://intelcapabilitiesforum.net/eepl/>. *Configurations*. (1) Processeur Intel® Core™2 Duo E8500 (6 Mo de cache, 3,16 GHz, bus à 1333 MHz) sur carte mère Intel® DQ45CB dotée du chipset Intel® Q45 Express (avec cœur graphique Intel® GMA 4500), de 2 Go (2 x 1 Go) de mémoire vive bicanal DS Micron® DDR2-800 5-5-5-18 ; disque dur Seagate® SATA2 NCO de 320 Go ; BIOS 0059 ; INF 9.0.0.1007 ; pilote graphique 15.9.9.1527. (2) Processeur Pentium™ 4 630 avec gestion de la technologie HT (cache de 2 Mo, 3,00 GHz, bus à 800 MHz) sur carte mère Intel® D945GCL dotée du chipset Intel® 945G et de 1 Go (2 x 512 Mo) de mémoire vive bicanal DS Micron® DDR2-667 5-5-5-15 ; disque dur Seagate SATA 2NCO de 320 Go ; INF 8.4.0.1016 ; pilote graphique 15.6.1.1437.

Les tests et les indices de performances portent sur des configurations spécifiques, leurs éléments ou les deux. Ils rendent compte approximativement des performances des produits Intel mesurées par ces tests. Une différence dans la configuration matérielle ou logicielle est ainsi susceptible d'avoir une incidence sur les performances effectives. Il est donc conseillé aux acheteurs de consulter d'autres sources d'informations pour évaluer les performances des configurations ou des éléments de configuration dont ils envisagent l'acquisition. Pour plus d'informations sur les tests de performances des produits Intel, consulter la page www.intel.com/performance/resources/limits.htm (en anglais).

Les informations contenues dans ce document concernent les produits Intel. Celui-ci n'accorde aucune licence expresse, implicite ou autre sur un droit quelconque de propriété intellectuelle. À l'exception des dispositions prévues aux conditions générales de vente d'Intel pour lesdits produits, Intel décline toute responsabilité et exclut toute garantie expresse ou implicite se rapportant à la vente ou à l'utilisation de ceux-ci. Intel décline notamment toute responsabilité et toute garantie relative à leur adéquation à un usage particulier, leur qualité loyale et marchande, la contrefaçon de tout brevet, la violation de droits d'auteurs ou d'autres droits de propriété intellectuelle. Les produits Intel ne sont pas conçus pour une utilisation dans des applications médicales, de securite ou de maintien de la vie. Intel se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques et descriptions de ses produits.

© 2009, Intel Corporation. Tous droits réservés.

Intel, le logo Intel, Intel Core, Centrino, Xeon, Pentium et Celeron sont des marques déposées ou enregistrées d'Intel Corporation ou de ses filiales, aux États-Unis et dans d'autres pays.

* Les autres noms et désignations peuvent être revendiqués comme marques par des tiers.

RCS Nanterre B 302 456 199

 Pensez à recycler le papier.

¹⁶ Portée et performances multipliées par un facteur allant jusqu'à 2 et 5 respectivement grâce à la technologie Intel® Next-Gen Wireless N (en option), qui applique le projet de spécification 802.11n en configuration d'antennes 2 x 3, avec deux flux spatiaux. Les résultats effectifs peuvent varier en fonction du matériel considéré, du débit de connexion, des particularités du site et de la configuration logicielle. Consultez <http://www.intel.com/performance/mobile/index.htm> à ce sujet.

¹⁷ Relevés effectués sous Microsoft® MovieMaker® (compression vidéo), avec conversion simultanée d'un document Microsoft® Word 2007 au format Adobe® Acrobat® PDF, McAfee® Virus Scan intervenant à l'arrière-plan. Comparatif entre deux PC portables, l'un doté de la technologie processeur Intel® Centrino™ 2 (processeur P8600) et l'autre de la technologie processeur Intel® Centrino™ Duo (processeur T2700 de fréquence équivalente), tels qu'on en trouve dans le parc installé. *Configurations (PC portables)*. (1) Processeur Intel® Core™2 Duo P8600 (3 Mo de cache, 2,40 GHz, bus à 1066 MHz) sur Lenovo® T400 doté du chipset Intel® GM45 Express (cœur graphique Intel® GMA 4500MHD) et de 2 Go (2 x 1 Go) de mémoire vive bicanal Elpida® DDR2-800 5-5-5-12 ; disque dur SATA Hitachi® de 200 GB ; BIOS Lenovo 7UE T45WW ; INF 8.0.7 ; pilote graphique 7.15.0010.1502. (2) Processeur Intel® Core™2 Duo T2700 (2 Mo de cache, 2,33 GHz, bus à 667 MHz) sur Lenovo T60 doté du chipset Intel® 945GM Express (cœur graphique Intel® GMA950) et de 2 Go (2 x 1 Go) de mémoire vive bicanal Micron® DDR2-667 5-5-5-12 ; disque dur SATA Hitachi® de 100 Go ; BIOS Lenovo 79ETE1WW ; INF 8.1.1.1010 ; pilote graphique 7.14.0010.1329.

¹⁸ Les performances globales, l'autonomie sur batterie, les économies d'énergie, la qualité du rendu haute définition, le rendu et les fonctionnalités vidéo ainsi que la connectivité wi-fi dépendent du système d'exploitation, du matériel (dont jeu de composants), du débit de connexion, des particularités du site et de la configuration logicielle. La mention de gains de performances s'entend par rapport aux technologies Intel de génération précédente. Au sujet des performances, de la connectivité Wi-Fi, des économies d'énergie et du rendement électrique, consultez www.intel.com/products/centrino/index.htm et www.intel.com/performance/mobile/benchmarks.htm.

¹⁹ TPC-E SQL Server 2005/2008. Plate-forme serveur Intel de présérie, équipée de quatre processeurs Intel® Xeon® X7350 (2,93 GHz, 2 x 4 Mo de cache L2, bus à 1006 MHz) ou Xeon® X7460 (2,66 GHz, 16 Mo de cache L3, bus à 1006 MHz) 1et du chipset Intel® 7300.

²⁰ Relevés effectués en interne par Intel à fin juin 2008, sous vConsolidate™. *Configurations*. Plate-forme SDP Intel® SDP [4 processeurs, 32 Go de mémoire (16 x 2 Go), 2 blocs d'alimentation, options de gestion électriques désactivées dans le BIOS, 2 carte OLE2462 FC HBA (l'une étant utilisée, l'autre pas)].

²¹ Mesures relevées en interne par Intel (février 2009) au banc d'essai Stream-Triad®. Configurations gérées sous Red Hat® Linux® Enterprise Server 5.3 : 1) processeur Intel® Xeon® E5472 (3,03 GHz, 2 x 6 Mo de cache L2, bus principal à 1600 MHz), 16 Go (8 x 2 Go) de mémoire vive FB-DIMM DDR2-800 ; 2) processeur Intel® Xeon® X5570 (2,93 GHz, 8 Mo de cache L3, bus OPI à 6,4 GT/s), 24 Go (6 x 4Go) de mémoire vive DDR3-1333.

²² Résultat obtenu en interne par Intel (février 2009) : en régime de ralenti, sur ordinateurs Supermicro® exploitant la plate-forme de génie logiciel Supermicro. Résultats et configurations : 1) 221 W avec deux processeurs Intel® Xeon® E5450 (3,0 GHz, 80W), 8 x 2 Go de mémoire FB-DIMM à 667 MHz, bloc d'alimentation 700 W et disque dur SATA de 320 Go ; 2) 111 W avec deux processeurs Intel® Xeon® E5540 (2,53 GHz, Nehalem 80 W), 6 x 2 Go de mémoire RDIMM DDR3-1066, bloc d'alimentation 800 W et disque dur SATA de 150 GB 10k. Les deux configurations étaient gérées sous Windows® Server 2008 avec ports USB désactivés et mode d'économies d'énergie maximales sélectionnée pour la gestion électrique des liens PCIe. Relevés effectués en février 2009.

²³ Résultats publics au banc d'essai SPECjbb™2005, sur ordinateur Fujitsu-Siemens® PRIMERGY™ TX150 S6. Comparaison entre les processeurs Intel® Xeon® X3360 (2,83 GHz, 12 Mo de cache, bus à 1333 MHz, 45 nm) et Intel® Pentium® D 945 (3,40 GHz, 2 Mo de cache, bus à 800 MHz, 90 nm).

²⁴ Résultats publics à un banc d'essai PME (moyenne des résultats obtenus en test de charge simultanée sous WebBench®, LoadSim® et SysBench®). Comparaison entre les processeurs Intel® Xeon® X3350 (2,66 GHz, 12 Mo de cache, bus à 1333 MHz, 45 nm) et Intel® Pentium® 2160 (1,80 GHz, 1 Mo de cache, bus à 800 MHz).

²⁵ Gains de productivité d'un facteur allant jusqu'à 2,8 par rapport à des stations de travail biprocesseur de génération précédente, étayé par les résultats obtenus à un banc d'essai de megatasking industriel. Mesures effectuées en interne par Intel (mars 2009). Megatasking industriel (charge sedan_4M avec Fluent® 12.0.15 et SPECcapc® SolidWorks™ 2007). 1) Système Intel de présérie, doté de deux processeurs Intel® Xeon® X5492 (4 cœurs, 3,4 GHz, 2 x 6 Mo de cache L2, bus principal à 1600 MHz), de 16 Go (8 x 2) de mémoire FB-DIMM DDR2-800, d'un disque dur de 74 Go et de la carte graphique Nvidia Quadro® FX3700 ; 2) système Intel de présérie, doté de deux processeurs Intel® Xeon® W5580 (4 cœurs, 3,20 GHz, 8 Mo de cache L3, OPI à 6,4 GT/s, PDT de 130 W) avec EIST, C1E, Turbo et HT activés, de 3 x 2 Go de mémoire DDR3-1333 ECC sans registre, d'un disque dur WDC de 74 Go, de la carte graphique Nvidia Quadro® FX3700 et de Microsoft Windows® XP Professionnel Édition x64 avec SP2.

²⁶ Le bénéfice du 64 bits sur architecture Intel® suppose un ordinateur doté d'un processeur, d'un jeu de composants, d'un BIOS, d'un système d'exploitation, de pilotes et de logiciels optimisés pour la technologie Intel® 64. En particulier, le ou les processeurs ne fonctionneront pas, y compris en 32 bits, sans un BIOS optimisé pour elle. Les performances varient d'une configuration matérielle et logicielle à une autre. Pour plus d'informations, renseignez-vous auprès du fabricant de l'ordinateur concerné.

²⁷ Le bénéfice de la technologie Hyper-Threading requiert un ordinateur doté d'un processeur Intel® qui la gère, un jeu de composants et un BIOS qui l'exploite ainsi qu'un système d'exploitation qui comporte des optimisations pour elle. Les performances peuvent varier en fonction du matériel et des logiciels utilisés. Pour obtenir plus de détails et savoir quels processeurs Intel gèrent la technologie HT, rendez-vous sur www.intel.com/info/hyperthreading (en anglais).

