



# Processseurs Intel® Xeon® Scalable de 3<sup>e</sup> génération



Jusqu'à  
**40**  
cœurs puissants par socket

Fréquence turbo maximale  
monocœur jusqu'à  
**3,7 GHz**

PDT flexible allant de  
**105 W à 270 W**

**Profitez de performances optimisées pour les charges de travail et les fonctionnalités de sécurité, désormais disponibles sur des plateformes à 1 et 2 sockets**

Il est essentiel de disposer d'une infrastructure flexible pour répondre aux besoins actuels tout en prévoyant des demandes futures encore inconnues. Les entreprises ont besoin de systèmes optimisés pour pouvoir soutenir diverses charges de travail, partout et à tout moment, et les **processeurs Intel® Xeon® Scalable de 3<sup>e</sup> génération** offrent cette capacité. Il s'agit du seul processeur de centre de données doté d'une accélération intégrée de l'IA, d'outils de science des données de bout en bout et d'un écosystème de solutions intelligentes prenant en charge le déploiement d'applications et de services, de la périphérie au cloud.

#### **Accélération intégrée**

Offre une solution rapide et économique, sans avoir à recourir à l'achat de matériel propriétaire coûteux.

#### **Protection des données au repos, en transit et en cours d'utilisation**

Répond aux préoccupations actuelles et futures en matière de confidentialité et de sécurité grâce à un ensemble intégré de fonctionnalités de sécurité (nouvelles comme améliorées).

#### **Nouvelle architecture de processeur améliorée**

Prend en charge des environnements où l'espace et la puissance sont limités, sans pour autant compromettre les performances ou la sécurité.

## Performances révolutionnaires

Jusqu'à  
**6 To**  
de capacité de mémoire  
par socket

Jusqu'à  
**8 canaux**  
de mémoire DDR4-3200  
par socket

Jusqu'à  
**64 voies**  
PCIe 4.0  
par socket

## Principaux arguments de vente

### Accélération intégrée

Permet d'accélérer la mise en œuvre de solutions économiques pour des charges de travail exigeantes, sans nécessiter une accélération séparée de l'IA.

#### Intel® Deep Learning Boost (Intel® DL Boost)

Fournit une flexibilité intégrée pour exécuter des opérations d'IA complexes sur le même matériel que les charges de travail existantes. De plus, les instructions VNNI (Vector Neural Network Instructions) int8 améliorent les charges de travail d'inférence en maximisant les ressources de calcul, en améliorant l'utilisation du cache et en réduisant les goulots d'étranglement.

#### Technologie Intel® Speed Select (Intel® SST)

Permet d'adapter l'infrastructure à des charges de travail spécifiques grâce à la présence de plusieurs configurations sur un seul processeur. Quatre modes différents offrent une grande flexibilité en termes de nombre de coeurs et de fréquence<sup>2</sup>. Une nouvelle configuration facile à déployer remplace les redémarrages fastidieux requis par les systèmes de la génération précédente<sup>3</sup>.

#### Intel® Advanced Vector Extensions 512 (Intel® AVX-512)

Améliore les performances et le débit pour les tâches les plus exigeantes grâce à une bande passante mémoire accrue, une gestion des fréquences améliorée et deux fois plus d'unités FMA (Fused Multiply Add), désormais disponibles sur les modèles Platinum, Gold et Silver.



Jusqu'à

**1,56 fois**

d'amélioration de l'inférence IA  
pour la classification des images  
avec la nouvelle version d'Intel® Deep Learning Boost  
par rapport à la génération précédente<sup>1</sup>

### Performances personnalisables pour alimenter une variété de charges de travail<sup>2</sup>

Intel® SST - Profil de performances 2.0

Intel® SST - Fréquence de base

Intel® SST - Puissance du cœur

Intel® SST - Fréquence turbo

**2 fois plus**  
d'unités FMA

désormais disponibles sur les modèles Platinum, Gold et Silver



Chiffrement  
**1,48 fois**  
plus rapide

Jusqu'à

grâce à Intel® Crypto Acceleration  
par rapport à la génération précédente<sup>1</sup>

### Fonctionnalités de sécurité révolutionnaires<sup>4</sup>

Les solutions intégrées de sécurité et de confidentialité permettent de protéger des données sensibles contre le vol ou la falsification, tout en ouvrant la porte à de nouvelles possibilités de collaboration.

#### Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX)

Protège les données plus fines via l'isolation des applications en mémoire, indépendamment du système d'exploitation ou de la configuration matérielle.

#### Intel® Crypto Acceleration

Améliore les charges de travail à forte intensité de chiffrement, telles que les services Web SSL, les VPN et les pare-feu, ou encore l'infrastructure 5G, tout en éliminant quasi totalement l'impact du chiffrement intégral des données sur les performances.

#### Intel® Total Memory Encryption (Intel® TME)

Active le cryptage complet de la mémoire du système pour une protection accrue contre les attaques physiques. Cette sécurité au niveau matériel offre une flexibilité avec des clés de cryptage uniques ou multiples.

## L'avantage de la plateforme Intel

Accélérez le déploiement grâce à une plateforme flexible, puissante et de bout en bout, soutenue par des kits d'outils optimisés pour vos charges de travail.

### Mémoire persistante Intel® Optane™ série 200

Permet d'optimiser l'exploitation d'ensembles de données volumineux, grâce à une grande capacité et à une persistance native. Certifiée pour les bases de données en mémoire et les outils analytiques, notamment Aerospike, Microsoft Azure Stack et VMware.

### Ethernet Intel® Série 800

Offre des débits de données de 10 à 100 Gbit/s, grâce à la prise en charge des normes PCIe 3.0 et 4.0 sur un grand nombre de ports. La fonction ADQ (Application Device Queues) donne la priorité au trafic des applications dans le cadre des charges de travail à forte intensité de réseau.

### SSD Intel® Optane™ DC P5800X

Combine des performances d'E/S sans compromis et un SSD d'une endurance révolutionnaire pour offrir une valeur de stockage sans précédent à diverses charges de travail (infrastructures hyperconvergées, bases de données, VDI, réseaux de diffusion de contenu, etc.).

### Kits d'outils Intel®

Le kit d'outils Intel® oneAPI AI Analytics Toolkit comprend des bibliothèques oneAPI optimisées telles que oneDNN, oneDAL et Intel® Distribution pour Python\*. La distribution Intel® du kit d'outils OpenVINO™ pilote le déploiement de modèles d'inférence d'IA, tandis que le portail oneContainer comprend plus de 125 conteneurs de modèles pré-optimisés.

Les processeurs Intel® Xeon® Scalable de 3<sup>e</sup> génération offrent des performances exceptionnelles, des avantages immédiats et un ROI sur toute la durée de vie de la plateforme. Profitez d'une infrastructure équilibrée avec des capacités d'accélération intégrées et des fonctionnalités de sécurité avancées, le tout dans une architecture Intel® de confiance, à la fois ouverte et fiable.

**Contactez votre distributeur Intel® agréé ou rendez-vous sur [intel.fr/xeon](http://intel.fr/xeon)**

Les résultats de performance s'appuient sur les tests réalisés aux dates indiquées dans les configurations et peuvent ne pas refléter toutes les mises à jour de sécurité disponibles. Aucun produit ou composant ne saurait être totalement sécurisé.

Vos coûts et résultats peuvent varier.

Les technologies Intel peuvent nécessiter du matériel, des logiciels ou l'activation de services compatibles.

Les optimisations Intel pour les compilateurs Intel ou pour d'autres produits peuvent ne pas être optimisées au même degré pour les produits non-Intel.

Intel se réserve le droit de modifier les spécifications et les descriptions de ses produits sans préavis.

Les performances varient en fonction de l'utilisation, de la configuration et d'autres facteurs.

1. Veuillez vous rendre sur [www.intel.com/3gen-xeon-config](http://www.intel.com/3gen-xeon-config) et utiliser le numéro de performance correspondant [#] pour accéder à la configuration complète du système et aux détails des performances.

\* Chiffrement jusqu'à 1,48 fois plus rapide avec l'accélération Intel® Crypto par rapport à la génération précédente [97].

\* Inférence de l'IA 1,56 fois supérieure pour la classification des images avec la nouvelle version d'Intel® Deep Learning Boost par rapport à la génération précédente [119].

2. La disponibilité des modes varie en fonction des modèles. Intel® SST-PP et Intel® SST-BF sont uniquement disponibles sur les processeurs Intel® Xeon® Scalable de 3<sup>e</sup> génération 2S. Intel® SST-CP et Intel® SST-TF sont disponibles sur les processeurs Intel® Xeon® Scalable 2S, 4S et 8S. Veuillez consulter les configurations complètes des modèles sur [intel.fr](http://intel.fr) pour en savoir plus.

3. La gestion au niveau du système d'exploitation d'Intel® SST nécessite une prise en charge du système d'exploitation. Veuillez consulter le revendeur ou fabricant du produit.

4. Aucun produit ou composant ne saurait être totalement sécurisé.

5. Basé sur de tests réalisés par Intel en date du 27 avril 2020 (configuration de base) et du 23 mars 2021 (nouvelle configuration).

Configuration de base : 1 nœud, 1 processeur Intel® Xeon® Platinum 8280L (28 coeurs de

Jusqu'à **6 To**  
de mémoire par socket  
**32 %**

et en moyenne  
de bande passante mémoire en plus  
avec la mémoire persistante Intel® Optane™ série 200, permettant une analyse plus rapide des ensembles de données volumineux par rapport à la génération et à la plateforme précédentes<sup>5</sup>

Jusqu'à **2 fois** plus  
de ressources pour les réseaux  
virtualisés et conteneurisés  
avec la carte Ethernet Intel® 800 série  
comparé à la carte Ethernet Intel® série 700

Jusqu'à **4 fois** plus d'IOPS  
en lecture/écriture aléatoire mixte 4K  
avec le SSD Intel® Optane™ DC P5800X  
pour mieux saturer les réseaux à haut débit  
par rapport aux générations précédentes<sup>6</sup>



2,7 GHz) sur Neon City avec une configuration à un seul module de mémoire persistante Intel® Optane™ (6 x 32 Go DRAM ; 1 module de mémoire persistante Intel® Optane™ (128 Go, 256 Go, 512 Go)), rév. microcode : 04002F00 exécutant un noyau Fedora 29 5.1.18-200.fc29.x86\_64 et Intel® MLC (Intel® Memory Latency Checker) version 3.8 en mode App Direct. Nouvelle configuration : 1 nœud, 1 processeur Intel® Xeon® ICX-XCC de préproduction (38 coeurs de 2,0 GHz) sur Wilson City avec une configuration à un seul module de mémoire persistante Intel® Optane™ (8 x 32 Go DRAM ; 1 module de mémoire persistante Intel® Optane™ (128 Go, 256 Go, 512 Go)), rév. microcode : 8d000270 exécutant un noyau RHEL 8.1 4.18.0-147.el8.x86\_64 et Intel® MLC version 3.9 en mode App Direct.

6. Source : Intel. Date du test : 18 mars 2021.

Charge de travail : FIO rév. 3.5, basé sur une taille de transfert aléatoire de 512 o avec une profondeur de file d'attente totale de 64 (QD=8, participants/tâches =8), une taille de transfert de 4 Ko avec une profondeur de file d'attente totale de 32 (QD=4, participants/tâches =8), une taille de transfert de 8 Ko avec une profondeur de file d'attente totale de 16 (QD=4, participants/tâches =4) dans la plupart des cas, sauf indication contraire.

Configuration système : SSD Intel Optane P5800X 1,6 To, processeur : Intel® Xeon® Platinum 8380 2,30 GHz 270 W 40 cœurs par socket, sockets de processeur : 2, BIOS : SE5C6200.B6B.3021.D40.2103160200, UCODE : 0X8D05A260, capacité de la RAM : 32 Go @3 200 MT/s DDR4, emplacements DIMM occupés : 16 emplacements, connexion PCIe : processeur (pas de connexion aux voies PCH), OS : Ubuntu 20.04.2 LTS, noyau : 5.4.0-67-generic, version FIO : 3.16 ; pilote NVMe : Inbox, états C : désactivés, technologie Hyper-Threading désactivée, CPU Governor configuré en mode Performances (via le système d'exploitation). Mode Intel Turbo, états P désactivés ; services d'équilibrage IRQ (OS) désactivés ; affinité SMP définie dans l'OS ; FIO avec ioengine=io\_uuring. Consultez les caractéristiques techniques du SSD Intel® Optane™ DC P4800X sur [ark.intel.com/content/www/fr/fr/ark/products/97161/intel-optane-ssd-dc-p4800x-series-375gb-2-5in-pcie4-3d-xpoint.html](https://ark.intel.com/content/www/fr/fr/ark/products/97161/intel-optane-ssd-dc-p4800x-series-375gb-2-5in-pcie4-3d-xpoint.html)

© Intel Corporation. Intel, le logo Intel et les autres marques Intel sont des marques commerciales d'Intel Corporation ou de ses filiales. Les autres noms et marques peuvent être revendiqués comme la propriété de tiers.