

Comment l'IA va révolutionner l'expérience des utilisateurs de PC ?



Mieux comprendre le PC avec IA

L'IA optimise les flux de travail et permet une plus grande personnalisation pour les utilisateurs de PC. Et nous n'en sommes encore qu'aux prémices, de nouveaux cas d'utilisation continuant d'émerger de la communauté des développeurs de logiciels.

L'intelligence artificielle (IA) est déjà intégrée dans des applications d'entreprise à grande échelle afin d'améliorer sensiblement l'efficacité des flux de travail quotidiens. Mais le potentiel de l'IA va bien au-delà de la pile logicielle. Elle promet de révolutionner les capacités et l'expérience utilisateur des nouveaux collaborateurs hybrides qui s'appuient sur des PC de bureau et portables pour assurer leur productivité et accéder à l'environnement de leur entreprise.

Le PC avec IA deviendra votre assistant personnel qui vous fera gagner du temps ; il améliorera vos outils de collaboration ; il renforcera votre sécurité grâce à la détection avancée des menaces ; et il vous offrira des heures d'autonomie en plus.

La disponibilité de ces appareils étant appelée à se développer rapidement dans un avenir proche, les responsables informatiques doivent comprendre la feuille de route qui mène au PC avec IA et à ses applications pratiques les plus importantes, et répondre aux principales préoccupations liées à l'IA.

Le PC avec IA est arrivé

Tout d'abord, qu'est-ce qu'un PC accéléré par l'IA exactement ? Les PC avec IA sont équipés d'accélérateurs ou de cœurs dédiés à l'IA ([voir encadré](#)), tels que des processeurs (CPU), des processeurs graphiques (GPU) ou des processeurs neuronaux (NPU), conçus pour optimiser et accélérer les tâches liées à l'IA sur l'appareil.

« Aujourd'hui, le PC a une importance capitale, permettant aux utilisateurs d'apprendre, de gagner leur vie et de se divertir. Il entre à présent dans une nouvelle ère, avec ses fonctionnalités d'intelligence artificielle. »

Bradley Jenkins, EMEA Client Computing
Category Manager, Intel

En somme, les PC avec IA peuvent exécuter tous les différents types de charges de travail et d'applications d'IA et d'IA générative (GenAI), mais avec de meilleures performances et une plus grande efficacité que les générations précédentes de PC. Cela se traduit par une amélioration de la productivité des utilisateurs, une optimisation de l'autonomie de la batterie, un renforcement de la sécurité et de la confidentialité grâce à l'exécution sur l'appareil client, et une plus grande accessibilité hors ligne, car le PC n'aura pas à toujours s'appuyer sur des serveurs externes ou des services cloud.

Les applications potentielles, et les défis, entourant l'IA et la GenAI continuent de faire les gros titres. Mais au-delà de tout ce tapage, il existe une véritable demande de solutions basées sur l'IA pour l'entreprise. En effet, Gartner prévoit que les ventes mondiales de PC avec IA et de smartphones équipés d'IA générative s'élèveront à 295 millions d'unités d'ici la fin de 2024, soit une progression fulgurante par rapport aux 29 millions d'unités de 2023.

En d'autres termes, l'adoption rapide des capacités de GenAI et des processeurs d'IA devrait devenir une exigence standard pour les appareils.

« Nous sommes au point de basculement de l'informatique client », déclare Bradley Jenkins, EMEA Client Computing Category Manager chez Intel. « Aujourd'hui, le PC a une importance capitale, permettant aux utilisateurs d'apprendre, de gagner leur vie et de se divertir. Il entre à présent dans une nouvelle ère, avec ses fonctionnalités d'intelligence artificielle. »

Une expérience productive et collaborative

La grande question est de savoir comment les avantages d'un PC avec IA se traduisent au niveau de l'expérience utilisateur.

La réponse est qu'il n'existe pas d'application universelle.

Il existe de nombreuses applications possibles, qui dépendent du profil de l'utilisateur.

Côté utilisateur final, un exemple pourrait concerner la facilité de la collaboration numérique, essentielle aux collaborateurs hybrides d'aujourd'hui. Ainsi, Microsoft Teams compte aujourd'hui 320 millions d'utilisateurs et l'expérience utilisateur est essentielle à son succès. Or, l'application d'une couche d'arrière-plan à l'écran ou l'utilisation d'un système de suppression du bruit neuronal sur des ordinateurs vieillissants peut entraîner le blocage du système.

« La couche d'arrière-plan est une charge de travail d'inférence soutenue. Les utilisateurs ne pouvaient donc pas être aussi productifs

Qu'y a-t-il à l'intérieur d'un PC avec IA ? Une brève présentation

Intel définit un PC avec IA comme un PC équipé d'un processeur Intel® Core™ Ultra, conçu pour animer les expériences d'IA grâce à l'association d'un CPU, d'un GPU et du nouveau NPU.

CPU - une réponse rapide : vous pouvez compter sur le processeur (CPU) pour les charges de travail plus légères avec une faible latence. Le CPU est idéal pour les charges de travail d'IA en rafale à faible latence, telles que la traduction voix-texte en temps réel.

GPU - un débit élevé : le processeur graphique (GPU) est idéal pour les grosses charges de travail qui requièrent un traitement parallèle. Le GPU est adapté aux activités à haut débit telles que l'accélération des flux de travail créatifs comme le montage vidéo, la retouche photo ou l'upscaling de contenu vidéo.

NPU - efficacité énergétique : le processeur neuronal (NPU) gère les charges de travail d'IA intensives et soutenues à faible consommation d'énergie pour une plus grande efficacité. Le NPU est idéal pour les charges de travail soutenues à faible consommation d'énergie, telles que l'assistance personnelle, l'accélération des logiciels de sécurité ou la réduction des bruits de fond.

lors d'une visioconférence Teams », explique Bradley Jenkins.

« Les nouveaux appareils avec IA sont dotés de composants modernes (NPU, CPU et GPU), ce qui signifie qu'ils peuvent gérer ces types de charges de travail de manière beaucoup plus efficace, permettant ainsi à l'utilisateur de bénéficier d'une expérience collaborative fluide et engageante, tout en étant productif. »

Les atouts d'Intel

Mais l'utilisateur final n'est pas le seul à trouver son compte dans le PC avec IA. Les services informatiques peuvent tirer parti de nombreuses fonctionnalités. Au niveau de la sécurité, des technologies comme Intel® TDT (Intel® Threat Detection Technology) incluent l'heuristique de machine learning et la détection des comportements anormaux, accélérant la capacité à détecter les attaques de logiciels malveillants.

Chaque processeur Intel® Core™ Ultra est doté de la nouvelle architecture hybride de performance 3D Intel®, qui intègre le processeur (CPU), le processeur graphique (GPU)



et le processeur neuronal (NPU) dans un seul et même package. Les utilisateurs peuvent ainsi bénéficier de nouvelles capacités d'IA telles que la traduction en temps réel, l'inférence automatisée et la création optimisée de contenu.

Il existe également des cas d'utilisation liés à la découverte des appareils, à la gestion des terminaux et à la télémétrie pour aider les équipes IT à identifier les appareils de leur parc dont l'efficacité n'est pas à la hauteur des besoins de l'utilisateur et qui nuisent à la productivité.

Par ailleurs, bien qu'elle soit reconnue comme une entreprise leader dans le domaine du matériel, Intel dispose de milliers d'ingénieurs collaborant avec l'écosystème des développeurs de logiciels, afin de s'assurer que leurs solutions d'IA fonctionnent de manière optimale sur l'architecture d'Intel.

Le programme d'accélération des PC par l'IA d'Intel vise à permettre aux constructeurs indépendants de matériel (IHV) et aux éditeurs de logiciels indépendants (ISV) de bénéficier des ressources d'Intel, notamment des chaînes d'outils d'IA, de la formation, de la co-ingénierie, de l'optimisation des logiciels,

du matériel, des ressources de design, de l'expertise technique, du co-marketing et des opportunités commerciales.

« Nous pensons qu'il n'y a pas de formule miracle ; la formule miracle qu'offre Intel, c'est le choix. La différence entre les appareils clients Intel et les autres produits du marché est la compatibilité. Intel® Core™ Ultra est tout simplement compatible avec beaucoup plus d'applications logicielles intégrant de l'intelligence artificielle », explique Bradley Jenkins.

Intel met à la disposition des développeurs de logiciels des outils tels qu'OpenVINO™, qui facilite l'optimisation d'un modèle d'apprentissage profond à partir d'un cadre et son déploiement à l'aide d'un moteur d'inférence sur le matériel Intel. En outre, oneAPI est une norme ouverte adoptée par Intel permettant de créer une interface de programmation d'applications (API) unifiée qui peut être utilisée sur différentes architectures d'accélérateurs de calcul.

« Il s'agit de deux outils précieux que nous mettons à la disposition de la communauté pour lui permettre d'optimiser plus facilement ses logiciels pour un plus grand nombre d'équipements », explique Bradley Jenkins.

« Nous travaillons avec des centaines d'ISV et de développeurs de logiciels, dont les applications d'IA sont toutes au service de l'expérience utilisateur, ou au service des équipes IT. »

Dissiper le mythe « IA = cloud »

Pour beaucoup de gens, l'IA est synonyme de cloud. Il est vrai que bon nombre des grands modèles de langage (LLM) utilisés pour l'IA générative sont hébergés dans le cloud. Mais cela peut s'avérer coûteux, l'IA étant appelée à se développer et son utilisation à croître de manière exponentielle.

Dans son rapport intitulé *La nouvelle ère du PC avec IA* (*The new era of the AI PC*), Moor Insights estime que le PC avec IA réglera les problèmes de croissance des applications d'IA et les problèmes que rencontrent aujourd'hui les applications d'IA basées uniquement sur le cloud. En effet, les PC avec IA peuvent offrir des performances locales et un traitement efficace de l'IA à un coût faible, voire nul, pour les développeurs.

« Le PC avec IA n'inaugurera pas seulement la nouvelle génération de la plateforme PC, mais redéfinira ce que signifie travailler sur un PC et la puissance qu'il peut avoir en tant que plateforme de productivité. L'accélération de l'IA doit désormais être prise en compte dans les décisions d'achat de PC », explique Moor Insights.

Les développeurs ont donc tout intérêt à transférer une grande partie de ces charges de travail vers le terminal.

« Les développeurs de logiciels peuvent développer ou améliorer des capacités ou créer de nouveaux cas d'utilisation de logiciels que nous ne connaissons même pas encore, et Intel a mis en place un vaste programme pour soutenir cette communauté », ajoute Bradley Jenkins.

La durabilité et l'optimisation du cycle de vie des appareils

L'IA contribue à améliorer considérablement l'expérience des utilisateurs et à les rendre beaucoup plus productifs et créatifs. Mais dans les années à venir, elle favorisera également la réutilisation et le recyclage des appareils, optimisant ainsi leur cycle de vie tout en permettant aux entreprises de maximiser leur investissement initial.

En effet, les décideurs informatiques (ITDM) réfléchissent actuellement aux cycles de renouvellement des appareils. Ces ITDM sont confrontés à des décisions déterminantes quant au choix des appareils qui seront en mesure d'exécuter les charges

de travail d'IA de demain. Mais la durabilité est également une considération clé pour les services informatiques lorsqu'ils envisagent de renouveler leur parc d'appareils.

« Les ITDM raisonnent en termes de cycle de vie de l'appareil », explique Bradley Jenkins. « Il ne s'agit pas seulement de ce que vous pouvez faire aujourd'hui. À mesure que l'utilisation de l'IA se démocratise sur le PC avec l'avancée des applications logicielles, les services informatiques pourront plus facilement intégrer les PC avec IA au sein de leur parc, prolongeant ainsi la durée de vie de ces appareils. »

« À mesure que l'utilisation de l'IA se démocratise sur le PC avec l'avancée des applications logicielles, les services informatiques pourront plus facilement intégrer les PC avec IA au sein de leur parc. »

Bradley Jenkins, EMEA Client Computing Category Manager, Intel

Une plus grande efficacité énergétique

Dans le même ordre d'idées, l'une des plus grandes qualités d'un processeur Intel® Core™ Ultra est son efficacité énergétique. Il s'agit du produit le plus efficace en termes de performances par watt qu'Intel ait mis sur le marché.

Ainsi, grâce à une conception architecturale dissociée, Intel dispose de quatre tuiles de calcul, dont l'une est un système sur puce (SoC) ou « Low Power Island ». Cela permet de déléster les charges de travail et les processus légers de la tuile de calcul la plus gourmande en énergie et de les transférer sur une tuile plus efficace et moins gourmande en énergie.

« Nous y intégrons des fonctionnalités d'intelligence artificielle, qu'il s'agisse du CPU, du GPU ou de tout autre 'XPU', qui s'applique à toute architecture de calcul qui répond le mieux aux besoins



de l'application. Mais notre équipe d'ingénieurs a fait un travail remarquable en peaufinant le produit pour obtenir des performances supérieures à celles de la génération précédente tout en économisant 25 % de l'énergie », ajoute Bradley Jenkins.

L'IA est appelée à poursuivre son évolution

Intel prévoit d'activer des centaines de fonctionnalités d'IA à travers plus de 100 millions de PC avec IA équipés de processeurs Intel® Core™ Ultra dans les années à venir, dans le cadre de son programme d'accélération des PC par l'IA. Pour les clients commerciaux, Intel lance des variantes prenant en charge la plateforme Intel vPro® à partir de mars 2024, conçues comme une solution unique pour les entreprises.

L'IA optimise les flux de travail et permet une plus grande personnalisation pour les utilisateurs de PC. Et nous n'en sommes encore qu'aux prémices, de nouveaux cas d'utilisation continuant d'émerger de la communauté des développeurs de logiciels.

« L'avantage d'Intel, c'est la compatibilité », conclut Bradley Jenkins.

« De nombreuses applications s'exécuteront tout simplement sur Intel® Core™ Ultra, créant ainsi une expérience d'IA fluide. Mais nous ne comptons pas nous arrêter en si bon chemin.

Nous étendons notre support à beaucoup plus d'ISV afin de nous assurer que leurs applications tirent parti de ces toutes nouvelles capacités que nous développons au sein de nos plateformes. »



Cliquez ici pour en savoir plus sur les PC avec IA optimisés par Intel.