**Qu’est-ce que l’intelligence artificielle ?**

L’intelligence artificielle (IA) désigne, de manière générale, le comportement comparable à celui d’un être humain, présenté par une machine ou un système. Dans la forme la plus élémentaire de l’IA, les ordinateurs sont programmés pour « imiter » le comportement humain, en exploitant des quantités massives de données issues d’exemples antérieurs de comportements similaires. Cela peut aller de la reconnaissance des différences entre un chat et un oiseau à l’exécution d’activités complexes dans une usine de fabrication.

* [Accueil](https://www.hpe.com/ch/fr/home.html)
* [Glossaire HPE - Définitions de termes clés](https://www.hpe.com/ch/fr/what-is.html)
* Qu’est-ce que l’intelligence artificielle ?

[Présentation](https://www.hpe.com/ch/fr/what-is/artificial-intelligence.html?jumpid=ps_1w5dkrge6y_aid-520061736&ef_id=Cj0KCQiAi9mPBhCJARIsAHchl1ybSS-u7utbRrwRxS4zY7e7Apn9OnlwSfBZ1VpTRUDP_vIYtNQnpI8aAnoLEALw_wcB:G:s&s_kwcid=AL!13472!3!569517951263!e!!g!!intelligence%20artificielle%20d%C3%A9finition!14801234592!130319195239&" \l "overview)

[Ressources](https://www.hpe.com/ch/fr/what-is/artificial-intelligence.html?jumpid=ps_1w5dkrge6y_aid-520061736&ef_id=Cj0KCQiAi9mPBhCJARIsAHchl1ybSS-u7utbRrwRxS4zY7e7Apn9OnlwSfBZ1VpTRUDP_vIYtNQnpI8aAnoLEALw_wcB:G:s&s_kwcid=AL!13472!3!569517951263!e!!g!!intelligence%20artificielle%20d%C3%A9finition!14801234592!130319195239&" \l "resources)

Contactez-nous !

Nos experts commerciaux sont à votre disposition

Email Sales

Sales Chat

**Tout savoir sur l’intelligence artificielle**

Qu’il soit question de deep learning, de réflexion stratégique ou d’un autre type d’IA, le fondement à son utilisation se trouve dans des situations qui exigent des réponses rapides comme l’éclair. Grâce à l’IA, les machines peuvent travailler efficacement et analyser de grandes quantités de données en un clin d’œil, en résolvant des problèmes par le biais d’un apprentissage supervisé, non supervisé ou renforcé.

**La genèse de l’IA**

Si ses premières formes permettaient aux ordinateurs de jouer à des jeux comme les dames contre des humains, l’IA fait désormais partie de notre vie quotidienne. Nous proposons des solutions d’IA pour le contrôle de la qualité, l’analyse vidéo, la reconnaissance vocale (traitement du langage naturel) et la conduite autonome, ainsi que pour les secteurs de la santé, de la fabrication industrielle, des services financiers et du divertissement.

**Un outil puissant au service des entreprises**

L’IA peut s’avérer un outil très puissant tant pour les grandes entreprises qui génèrent d’importants volumes de données que pour les petites entreprises qui doivent traiter plus efficacement les appels de leurs clients. L’IA peut simplifier les processus d’entreprise, accomplir des tâches plus rapidement, éliminer les erreurs humaines, et rendre bien d’autres services encore.

**L’IA à l’edge**

HPE se positionne à l’avant-garde d’une nouvelle frontière de l’IA en exploitant les données et en en tirant des informations exploitables à l’edge. Nous vous donnons les moyens de réussir grâce à une IA analytique en temps réel qui favorise l’automatisation, la prévision et le contrôle, afin de vous aider à réaliser plus rapidement toute la valeur de vos données et à exploiter des possibilités illimitées d’innovation, de croissance et de succès.

**Petite histoire de l’intelligence artificielle**

Avant 1949, les ordinateurs pouvaient exécuter des commandes, mais ils ne pouvaient pas se souvenir de ce qu’ils faisaient car ils n’étaient pas capables de stocker ces commandes. En 1950, dans son article intitulé « [Computing Machinery and Intelligence](https://www.csee.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf%22%20%5Ct%20%22_blank) », Alan Turing a évoqué la possibilité de construire des machines intelligentes et de tester cette intelligence. Cinq ans plus tard, le premier [programme d’IA](https://history-computer.com/inventions/logic-theorist-complete-history-of-the-logic-theorist-program/) était présenté lors du [Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence (DSPRAI)](https://aaai.org/ojs/index.php/aimagazine/article/view/1911/1809). Cet événement a catalysé la recherche sur l’IA pour les décennies suivantes.

Les ordinateurs sont devenus plus rapides, moins chers et plus accessibles entre 1957 et 1974. Les algorithmes de machine learning se sont améliorés et, en 1970, l’un des organisateurs du DSPRAI a déclaré au magazine Life qu’une machine dotée de l’intelligence générale d’un être humain moyen verrait le jour sous trois à huit ans. Malgré le succès des ordinateurs, leur incapacité à stocker efficacement ou à traiter rapidement les informations a freiné la quête de l’intelligence artificielle pendant les dix années suivantes.

L’IA a été revigorée dans les années 1980 par l’expansion de la boîte à outils algorithmique et de fonds plus importants. John Hopefield et David Rumelhart ont introduit les techniques de « deep learning », qui permettent aux ordinateurs d’apprendre par l’expérience. Edward Feigenbaum a quant à lui introduit les « systèmes experts », qui imitent la prise de décision humaine. Malgré le manque de financement public et de médiatisation, l’IA a prospéré et de nombreux objectifs historiques ont été atteints au cours des deux décennies suivantes. En 1997, le champion du monde d’échecs en titre et grand maître Gary Kasparov a été battu par Deep Blue d’IBM, un programme informatique de jeu d’échecs. La même année, le logiciel de reconnaissance vocale développé par Dragon Systems a été implanté sur Windows. Cynthia Breazeal a également développé [Kismet](https://news.mit.edu/2001/kismet), un robot qui pouvait reconnaître et afficher des émotions.

En 2016, le programme AlphaGo de Google a [battu le maître du Go, Lee Se-dol](https://www.nytimes.com/2016/03/16/world/asia/korea-alphago-vs-lee-sedol-go.html), et en 2017, Libratus, un supercalculateur jouant au poker, a [battu](https://www.wired.com/2017/01/mystery-ai-just-crushed-best-human-players-poker/) les meilleurs joueurs humains.

**Ressources connexes**

* [Comment préparer votre entreprise à l’intelligence artificielle](https://www.hpe.com/us/en/insights/articles/how-to-prepare-your-business-for-ai-1711.html)
* [Qu’est-ce qui fait de Libratus le meilleur joueur de poker au monde ?](https://www.datasciencecentral.com/profiles/blogs/what-makes-libratus-the-best-poker-player-in-the-world%22%20%5Ct%20%22_blank)
* [Un supercalculateur IA a battu les humains au poker, mais peut-il les bluffer en affaires ?](https://siliconangle.com/2017/06/07/an-ai-supercomputer-beat-people-at-poker-now-can-it-call-a-bluff-in-business-hpediscover/%22%20%5Ct%20%22_blank)

**Les différents types d’intelligence artificielle**

L’intelligence artificielle se classe en deux grandes catégories : l’IA basée sur la fonctionnalité et l’IA basée sur les capacités.

**IA basée sur la fonctionnalité**

* Machine réactive – Cette IA n’a pas de mémoire et ne peut pas apprendre des actions passées. Deep Blue d’IBM appartient à cette catégorie.
* Théorie limitée – Avec l’ajout de mémoire, cette IA utilise les informations passées pour prendre de meilleures décisions. Des applications courantes comme les applications de localisation GPS entrent dans cette catégorie.
* Théorie de l’esprit – Cette IA est encore en cours de développement, l’objectif étant qu’elle ait une compréhension très approfondie de l’esprit humain.
* IA consciente d’elle-même – Cette IA, qui pourrait comprendre et évoquer les émotions humaines et avoir ses propres émotions, n’est encore qu’hypothétique.

**IA basée sur les capacités**

* Intelligence artificielle étroite (ANI) – Cette IA effectue des tâches programmées étroitement définies. Elle possède une combinaison de mémoire réactive et de mémoire limitée. La plupart des applications d’IA actuelles relèvent de cette catégorie.
* Intelligence artificielle générale (AGI) – Cette IA est capable de s’entraîner, d’apprendre, de comprendre et de fonctionner comme un être humain.
* Super intelligence artificielle (ASI) – Cette IA accomplit des tâches mieux que les humains grâce à ses capacités supérieures de traitement des données, de mémoire et de prise de décision. Aucun exemple concret n’existe aujourd’hui.

**La relation entre intelligence artificielle, machine learning et deep learning**

L’intelligence artificielle est une branche de l’informatique qui cherche à simuler l’intelligence humaine dans une machine. Les systèmes d’IA sont alimentés par des algorithmes, qui utilisent des techniques telles que  [machine learning et deep learning](https://www.hpe.com/ch/fr/compute/hpc/deep-learning.html)  pour démontrer un comportement « intelligent ».

**Machine learning**
Un ordinateur « apprend » lorsque son logiciel est capable de prédire correctement le déroulement d’un scénario et d’y réagir en fonction de résultats antérieurs. Le machine learning fait référence au processus par lequel les ordinateurs développent la reconnaissance de schémas ou l’aptitude à apprendre continuellement des données et à en déduire des prévisions, puis à effectuer des ajustements sans avoir été spécifiquement programmés pour le faire. Forme d’ [intelligence artificielle](https://www.hpe.com/ch/fr/what-is/artificial-intelligence.html), le machine learning automatise de manière efficace le processus de création de modèle analytique et permet aux machines de s’adapter à de nouveaux scénarios de manière autonome.

Les quatre étapes de la construction d’un modèle de machine learning sont les suivantes :
1. Sélectionner et préparer un ensemble de données d’apprentissage nécessaires à la résolution du problème. Ces données peuvent être étiquetées ou non étiquetées.
2. Choisir un algorithme à exécuter sur les données d’apprentissage.

* Si les données sont étiquetées, l’algorithme peut être de type régression, arbre de décision ou basé sur des instances.
* Si les données ne sont pas étiquetées, l’algorithme peut être un algorithme de regroupement, un algorithme d’association ou un réseau neural.

3. Entraîner l’algorithme pour créer le modèle.
4. Utiliser et améliorer le modèle.

Il existe trois méthodes de machine learning. L’apprentissage « supervisé » fonctionne avec des données étiquetées et nécessite moins d’entraînement. L’apprentissage « non supervisé » est utilisé pour classer des données non étiquetées en identifiant des schémas et des relations. L’apprentissage « semi-supervisé » utilise un petit ensemble de données étiquetées pour guider la classification d’un plus grand ensemble de données non étiquetées.

**Deep learning**
Sous-groupe du machine learning, le [deep learning](https://www.hpe.com/ch/fr/what-is/deep-learning.html)  a démontré des performances nettement supérieures à celles de certaines approches de machine learning traditionnelles. Le deep learning utilise une combinaison de réseaux neuraux artificiels multicouches et de formation intensive en données et en calcul, inspirée par les découvertes les plus récentes sur le comportement du cerveau humain. Cette approche est devenue si efficace qu’elle a commencé à surpasser les capacités humaines dans de nombreux domaines, tels que la reconnaissance vocale et visuelle et le traitement du langage naturel.

Les modèles de deep learning traitent de grandes quantités de données et sont généralement non supervisés ou semi-supervisés.

**Transformer les données en vecteur d’efficacité et en avantage concurrentiel grâce à des applications d’IA modernes**

Après des siècles de théorisation, des décennies de recherche et des années de publicité, l’intelligence artificielle a enfin commencé à faire son entrée dans l’entreprise, où elle est appelée à devenir omniprésente. Lors d’une récente enquête sectorielle, 50 % des personnes interrogées ont déclaré avoir déployé une initiative d’IA, en être au stade de la validation du concept ou prévoir de le faire au cours de l’année prochaine. 1

**Pourquoi la progression de l’IA d’entreprise s’intensifie**
Les avancées récentes en matière d’algorithmes, la prolifération des jeux de données numériques et l’amélioration du calcul, avec une augmentation de la puissance de traitement et une baisse des prix, se combinent pour donner naissance à une nouvelle catégorie de technologie IA, prête pour l’entreprise. Quasi toutes les entreprises disposent d’une montagne de données qui ne cesse de croître, et l’IA fournit les moyens d’analyser cette ressource à grande échelle.

L’IA est également appelée à devenir un élément incontournable des entreprises en tant que pierre angulaire du processus de transformation numérique. L’IA est en effet une technologie à usage universel qui peut améliorer l’efficacité et les connaissances dans tous les processus d’entreprise, des opérations de service à la clientèle, aux systèmes physiques et de cybersécurité, en passant par les fonctionnalités de R&D et d’analyse commerciale.

**L’IA appliquée à des cas d’utilisation modernes**
L’IA possède la capacité unique d’extraire un sens des données lorsque vous savez définir la réponse attendue mais ignorez comment y parvenir. L’IA vient renforcer les capacités humaines et transformer vos données à la croissance exponentielle en informations, actions et valeur.

Aujourd’hui, l’IA s’utilise dans des applications très diverses, englobant tous les secteurs, notamment industriel, médical et administratif. Voici quelques cas d’utilisation spécifiques :

* [La maintenance prescriptive et le contrôle de la qualité](https://www.hpe.com/ch/fr/pdfViewer.html?docId=a00091769&parentPage=/ch/fr/what-is/artificial-intelligence&resourceTitle=Digital-prescriptive-maintenance-and-quality-control-technical-white-paper&rpv=395015597)  optimisent la production, la fabrication et la vente grâce à un environnement ouvert pour l’IT et l’OT. Des solutions intégrées prescrivent les meilleures décisions de maintenance, automatisent les actions et améliorent les processus de contrôle de la qualité en mettant en œuvre des techniques de vision par ordinateur basées sur l’IA.
* [Le traitement de la parole et du langage](https://www.hpe.com/ch/fr/pdfViewer.html?docId=a50000130&parentPage=/ch/fr/what-is/artificial-intelligence&resourceTitle=Unlock-insights-from-audio-data-for-speech-and-natural-language-processing-with-HPE-2C-Intelligent-Voice-2C-and-NVIDIA-brochure&rpv=279245862)  transforme les données audio non structurées en informations et en intelligence. Il automatise la compréhension du langage parlé et écrit grâce à des machines qui utilisent le traitement du langage naturel, l’analyse de la parole et du contenu, la recherche biométrique ou le suivi des appels en temps réel.
* [L’analyse et la surveillance vidéo](https://www.hpe.com/ch/fr/pdfViewer.html?docId=a00091771&parentPage=/ch/fr/what-is/artificial-intelligence&resourceTitle=Video-Analytics-and-Surveillance-technical-white-paper&rpv=395015574)  permettent d’analyser automatiquement des vidéos pour détecter des événements, révéler les identités, l’environnement et les personnes, et obtenir des informations opérationnelles. Elles exploitent des systèmes d’analyse vidéo edge-to-core pour une grande variété de charges de travail et de conditions d’exploitation.
* [La conduite hautement autonome](https://www.hpe.com/ch/fr/pdfViewer.html?docId=a50003177&parentPage=/ch/fr/what-is/artificial-intelligence&resourceTitle=Accelerating-autonomous-car-development-with-ready-access-to-global-data-companion-slide&rpv=279156358)  s’appuie sur une plateforme d’ingestion de données à évolutivité horizontale pour permettre aux développeurs de créer la solution optimale de conduite hautement autonome, adaptée aux services open source, au machine learning et aux réseaux neuraux de deep learning.

**La nécessité fondamentale de trouver le bon partenaire en IA**
L’un des aspects cruciaux de la planification de votre passage à l’IA d’entreprise consiste à trouver un partenaire qui comprend où en est votre entreprise dans son parcours, et qui peut définir avec vous l’itinéraire qui vous permettra d’atteindre vos objectifs à court et à long terme.

Le bon partenaire est celui qui peut vous aider à réaliser le potentiel de vos données pour stimuler la transformation et la croissance de votre entreprise. Recherchez un partenaire qui peut vous offrir :

* Des solutions de bout en bout qui réduisent la complexité et prennent en charge l’intégration à l’infrastructure existante
* Des conseils et des services professionnels
* Des options sur site, cloud et hybrides qui tiennent compte de la localisation des équipes, des besoins d’accès, de la sécurité et des contraintes budgétaires
* Des systèmes capables de s’adapter aux besoins actuels et futurs
* Un écosystème de partenaires compétents proposant des solutions sectorielles dédiées

**Ressources connexes**

* [Document infographique HPE : Accélérer l’innovation grâce à une approche pratique et éprouvée de l’IA](https://www.hpe.com/ch/fr/pdfViewer.html?docId=a50001171&parentPage=/ch/fr/what-is/artificial-intelligence&resourceTitle=Accelerate-innovation-with-a-proven-2C-practical-approach-to-AI-infographic&rpv=279215946)

**Les solutions d’IA de HPE : de l’intelligence à la demande, quelle que soit l’échelle**

La transformation de l’entreprise requiert une IA analytique en temps réel assurant des contrôles proactifs, une maintenance prédictive et des processus autonomes, ainsi que des informations qui changent véritablement la donne. L’IA dans l’Intelligent Edge permet aux entreprises de valoriser plus rapidement leurs données et de se créer des opportunités illimitées d’innovation et de croissance.

HPE travaille en étroite collaboration avec ses clients pour capturer toute la puissance des données à la nouvelle frontière de l’IA, en exploitant les informations à l’edge quand, où et comme elles sont nécessaires.

**Pourquoi choisir HPE pour l’IA ?**
Avec  [HPE comme partenaire en IA](https://www.hpe.com/ch/fr/solutions/artificial-intelligence.html), vous bénéficiez de :

**La supériorité et l’innovation technologiques d’un leader de l’IA**
Fondées sur les résultats obtenus, les solutions de HPE sont conçues spécialement pour l’IA, et ce de manière experte pour l’Intelligent Edge.

* Une vaste gamme de produits matériels et logiciels de HPE
* [Le portefeuille de logiciels HPE Ezmeral](https://www.hpe.com/ch/fr/software.html)  pour l’orchestration des conteneurs, la gestion des données et la structure de données
* [La plateforme de services edge Aruba](https://www.arubanetworks.com/solutions/aruba-esp/)

**Une expertise en matière d’IA**
Les modèles de service et de déploiement de HPE, fondés sur une expertise approfondie et une expérience éprouvée, comprennent :

* [Les services HPE Pointnext Advisory et Operational](https://www.hpe.com/ch/fr/services/consulting/big-data.html)
* [Les options HPE Financial Services](https://www.hpe.com/ch/fr/services/financial-services.html)
* [Les modèles de déploiement et de consommation HPE GreenLake](https://www.hpe.com/ch/fr/greenlake.html)
* L’IoT Transformation Workshop de HPE pour vous permettre de vous lancer dans l’aventure de l’IA à l’edge

**L’authentique avantage concurrentiel procuré par l’IA**
HPE joue tous ses atouts pour donner à ses clients un authentique avantage concurrentiel sur le marché, en leur fournissant :

* Un edge vivant avec une puissance d’analyse en temps réel pour l’automatisation, la prévision et le contrôle
* Un edge dynamique pour créer une nouvelle valeur, de nouvelles opportunités commerciales, de nouveaux modèles et de nouvelles expériences client
* Un partenariat entre l’informatique (IT) et les technologies opérationnelles (OT) qui écourte le délai d’obtention de l’information grâce à une plus grande efficacité

**Une solution d’IA entièrement dédiée à votre secteur d’activité**
Les solutions d’IA de HPE aident les entreprises  [de tous les secteurs](https://www.hpe.com/ch/fr/solutions/artificial-intelligence.html#casestudies)  à exploiter les informations disponibles dans l’edge grâce à des technologies spécialement conçues à cet effet. Les entreprises mettent en œuvre l’IA dans l’edge pour optimiser la connectivité, l’autonomie, la gestion de gros volumes de données et des événements soumis à des contraintes de temps. Des cliniques aux laboratoires, et des entrepôts aux entreprises, les cas d’utilisation incluent le traitement du langage naturel (NLP), l’analyse vidéo, l’assurance qualité (QA), la surveillance et la sécurité, ainsi que le ressenti des clients.

Les organismes du secteur de la santé et des sciences de la vie utilisent les solutions d’IA de HPE pour obtenir des informations médicales et améliorer les prestations à l’edge. Les cas d’utilisation vont des moniteurs de santé portables aux soins personnalisés en passant par la médecine et la santé connectée. L’IA dans l’edge est également utilisée dans le swarm learning pour la découverte distribuée et dans d’autres applications où elle stimule la recherche médicale et les avancées scientifiques.

Dans le secteur industriel, les solutions d’IA de HPE permettent d’accroître la productivité et l’efficacité globale des équipements (OEE) dans l’edge. Les cas d’utilisation comprennent les opérations intelligentes, l’analyse prédictive des actifs et des processus au sein de la chaîne logistique, ainsi que les simulations avec l’IA.

**Ressources connexes**

**Dossiers techniques**

* [Livre blanc commercial : L’industrialisation de l’IA](https://www.hpe.com/ch/fr/resources/solutions/ai-industrialization.html?parentPage=/ch/fr/what-is/artificial-intelligence)

**Articles**

* [Article : Faire progresser la médecine avec l’IA dans l’edge](https://www.hpe.com/us/en/insights/articles/advancing-medicine-with-ai-at-the-edge-2105.html)

**Documents infographiques**

* [Document infographique : HPE s’engage en faveur d’une IA éthique, pour faire évoluer les modes de vie et de travail](https://www.hpe.com/ch/fr/pdfViewer.html?docId=a50003974&parentPage=/ch/fr/what-is/artificial-intelligence&resourceTitle=HPE-Supports-AI-for-Good-E2-80-93-Advancing-the-way-people-live-and-work-infographic&rpv=279148673)