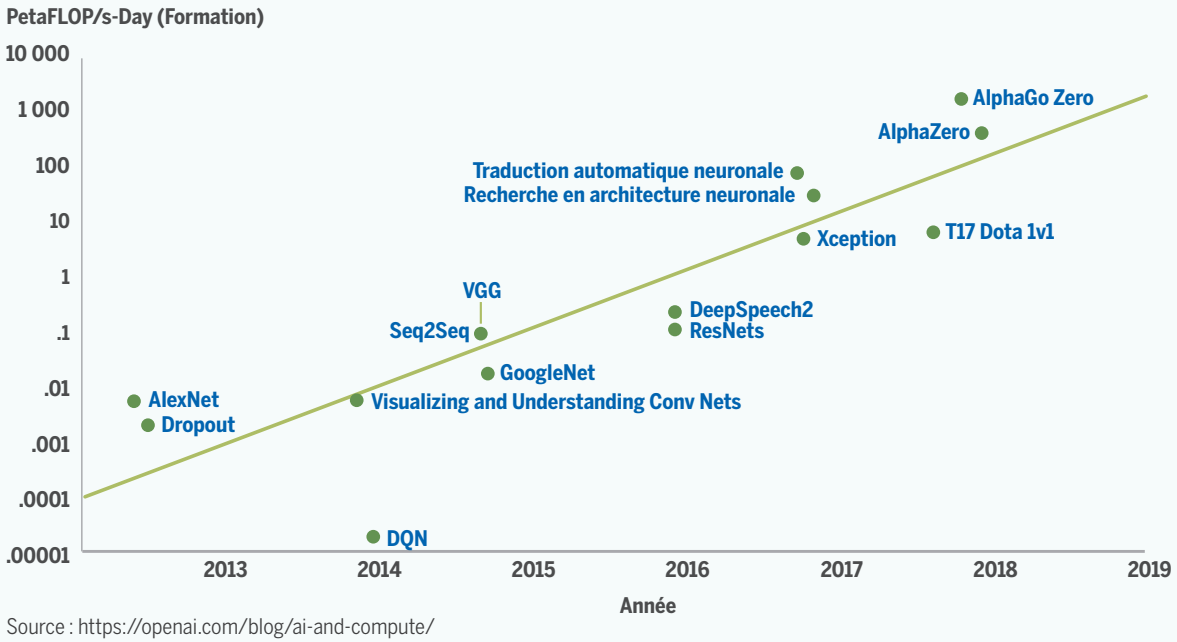
La nouvelle loi de Moore

La loi de Moore veut que la vitesse et la capacité des ordinateurs doublent tous les deux ans à mesure qu'augmente le nombre de transistors dans les microprocesseurs. Elle est la force motrice de la révolution numérique mondiale. Aujourd'hui, une nouvelle version de la loi de Moore devrait permettre d'élargir et renforcer les améliorations technologiques et la qualité de vie.

Croissance exponentielle de la formation des programmes d'intelligence artificielle



Source : https://openai.com/blog/ai-and-compute/
Remarque : un petaFLOPS est une unité de vitesse de traitement des données égale à un quadrillion de FLOPS, qui sont les opérations flottantes par seconde servant à mesurer la performance d'un ordinateur.

- L'amplitude de la « formation » entreprise par un programme informatique jette les bases du progrès en intelligence artificielle (IA). Cette formation peut être interprétée comme l'utilisation informatique nécessaire à la pratique et à l'amélioration des capacités d'un programme. L'IA est la capacité d'un système informatique à exécuter une tâche nécessitant normalement l'intelligence et la perception d'un être humain.
- Le graphique ci-dessus présente l'amplitude de la « formation » nécessaire à certains programmes d'IA dans le temps. La plus grande disponibilité de l'utilisation informatique a permis d'améliorer les formations et, par ricochet, les programmes. Chose incroyable, la vitesse de formation double tous les trois à cinq mois, soit plus rapidement que ce que prévoit la loi de Moore. Si elle venait à se maintenir, cette accélération pourrait permettre de formidables avancées dans le domaine de l'intelligence artificielle. À titre d'exemple, l'IA s'est récemment intéressée au domaine de la radiologie, se révélant capable d'analyser des images avec une précision supérieure à celle de 80 % des experts, selon Ray Kurzweil, Directeur de l'ingénierie chez Google.
- Les sociétés avant-gardistes en matière d'IA, telles que les grandes plateformes de cloud ou encore les leaders d'équipements informatiques responsable de l'accélération de la technologie cloud, pourraient bien connaître un avenir prometteur.

The views expressed are the views of Fred Alger Management, Inc. as of June 2019. Ces opinions sont sujettes à modification à tout moment et ne garantissent pas la performance future des marchés, de tout titre ou fonds géré par Fred Alger Management, Inc. Ces opinions ne visent pas à fournir des conseils en investissement et ne sauraient être considérées comme une recommandation à acheter ou vendre des titres.

Le présent document s'adresse aux professionnels de l'investissement et investisseurs qualifiés (tels que définis par les réglementations MiFID/FCA). Fourni à titre indicatif uniquement, ce document a été préparé pour le compte des investisseurs. Il ne constitue ni une offre ni une sollicitation auprès d'une personne résidant dans une juridiction où une telle offre ou sollicitation n'est pas autorisée ou permise, ou auprès d'une personne considérée comme destinataire illégal, et doit être utilisé exclusivement par les bénéficiaires et destinataires initiaux. Le bénéficiaire initial demeure seul responsable de toute distribution ultérieure de ce document, pour laquelle il devra s'assurer qu'aucune législation ou réglementation locale n'a été enfreinte. Le présent document ne doit pas être distribué aux États-Unis.

Toutes les opinions exprimées dans le document sont valables à la date de publication. Sauf indication contraire, les données, modèles et autres statistiques sont issus de nos archives internes. Nous attirons l'attention sur le fait que la valeur des investissements des comptes discrétionnaires et le revenu qui en découle peuvent fluctuer et qu'il est possible pour un investisseur de subir des pertes, notamment la perte du capital investi. Les investisseurs doivent être parfaitement conscients des risques associés à leurs investissements, et procéder à des investissements conformément à leurs objectifs et niveaux de tolérance au risque. **Les performances passées ne préjugent pas des performances futures.** Les investisseurs dont la devise de référence est différente de celle de leurs actifs sous-jacents investis peuvent être soumis à des fluctuations de taux de change susceptibles de modifier la valeur de leurs investissements.

Certains produits peuvent faire l'objet de restrictions à l'égard de certaines personnes ou de certaines juridictions, conformément aux réglementations locales applicables à ces personnes ou juridictions. PLUS PARTICULIÈREMENT, CETTE PRÉSENTATION N'EST PAS DESTINÉE AUX « US PERSONS », TELLES QUE DÉFINIES PAR LA LOI AMÉRICAINE SECURITIES ACT DE 1993 (TELLE QUE MODIFIÉE) ET AUX PERSONNES PRÉSENTES PHYSIQUEMENT SUR LE TERRITOIRE DES ÉTATS-UNIS.

Information relative au risque : Tout investissement en bourse implique des gains et des pertes et ne s'adresse pas à tous les investisseurs. La performance financière et la valeur du capital d'un investissement seront soumises à des fluctuations, de telle sorte que la valeur des actions d'un investisseur au moment de leur cession pourrait se révéler plus ou moins inférieure à leur coût initial. De nombreuses entreprises technologiques exercent depuis peu de temps et le cours de leurs titres est historiquement plus volatil que celui d'autres entreprises, notamment sur le court terme. Les entreprises technologiques peuvent également se trouver confrontées à une concurrence ou une réglementation publique accrue et au risque d'obsolescence attribué au progrès technologique.

Informations importantes pour tous les investisseurs : Alger Management, Ltd. (numéro d'immatriculation 8634056, domiciliée 78 Brook Street, Londres W1K 5EF, Royaume-Uni) est agréée et réglementée par la Financial Conduct Authority pour la distribution de produits et services financiers réglementés. FAM et/ou Weatherbie Capital, LLC, conseillers en investissement aux États-Unis, interviennent comme sous-gérants de portefeuille pour les produits financiers distribués par Alger Management, Ltd.

Fred Alger & Company, Incorporated n'est pas une personne autorisée aux fins de la loi 2000 de la Financial Services and Markets du Royaume-Uni (« FSMA ») et les informations présentées ici n'ont pas fait l'objet d'une validation par une personne autorisée au sens de l'article 21(2)(b) de la FSMA.

Informations importantes pour les investisseurs britanniques : La distribution de cette présentation est limitée par la loi au Royaume-Uni. Ainsi, cette présentation est exclusivement fournie et destinée aux personnes résidant au Royaume-Uni pour lesquelles l'on estime raisonnablement que de telles offres peuvent leur être communiquées par une personne non autorisée en vertu d'une exemption de l'Ordonnance 2005 (« FPO ») de la Loi 2000 Financial Services and Markets (Offre financière). Il s'agit notamment : (A) de personnes disposant d'une expérience professionnelle dans un domaine apparenté à l'investissement et (b) d'organismes, entreprises, partenariats, associations non constituées en personne morale, Trusts, etc. fortunés qui relèvent de l'article 49 de la FPO. La plupart des règles définies par le FSMA pour la protection des clients particuliers ne sont pas applicables, et les indemnisations prévues dans le cadre du programme d'indemnisations en matière de services financiers (« Financial Services Compensation Scheme ») au Royaume-Uni n'est pas disponible.