

chronologie de l'intelligence artificielle

L'équipe rédactionnelle d'Elektor a utilisé ChatGPT et Gemini pour concevoir une frise chronologique détaillée retraçant l'histoire de l'IA, spécialement destinée aux ingénieurs en électronique, aux fabricants de composants électroniques et aux étudiants en ingénierie. Cette chronologie met l'accent sur les avancées clés en matière d'algorithmes, de matériel et d'applications d'IA pertinents pour ces audiences.

**Années
1940-
1950**

premiers concepts et bases

1943 Modèle de neurones de McCulloch et Pitts: Modèle mathématique de neurones artificiels, jetant les bases des réseaux neuronaux.

1950 « Computing Machinery and Intelligence » d'Alan Turing. Turing présente le test de Turing, proposant un moyen de déterminer si une machine peut avoir un comportement intelligent indiscernable de celui d'un humain.



1956 Conférence de Dartmouth : John McCarthy et d'autres inventent le terme « intelligence artificielle » et proposent des idées fondamentales pour l'apprentissage automatique et l'IA symbolique.

**Années
1960**

les débuts de la recherche en IA

1961 Unimate : Le premier robot industriel, Unimate, est présenté et commence à travailler sur les chaînes de montage de General Motors, illustrant l'automatisation de la fabrication.

1966 ELIZA : Joseph Weizenbaum développe ELIZA, un programme qui imite la conversation humaine, démontrant ainsi les premières capacités de traitement du langage naturel.

1969 Shakey le robot : Développé à Stanford, Shakey est le premier robot mobile polyvalent capable de percevoir et de raisonner sur son environnement.

**Années
1970**

l'hiver de l'IA et des systèmes experts

1970 Langage de programmation Prolog : un langage de programmation logique crucial pour la recherche en IA, en particulier pour les systèmes experts.

1972 Robot humanoïde WABOT-1 : L'université de Waseda, à Tokyo, développe un robot humanoïde de taille réelle, démontrant les progrès de la robotique et de la technologie des capteurs.

**1974-
1980**

Premier hiver de l'IA : Les coupes budgétaires et les attentes trop ambitieuses entraînent une réduction des activités de recherche, ce qui marque le premier hiver de l'IA.



**Années
1980**

Essor de l'apprentissage automatique et des réseaux neuronaux

1980 Essor des systèmes experts : des systèmes tels que XCON pour la configuration des systèmes informatiques remportent un succès commercial, suscitant l'intérêt pour les applications de l'IA.

1986 ● Algorithme de rétropropagation : David Rumelhart, Geoffrey Hinton et Ronald Williams popularisent l'algorithme de rétropropagation pour l'apprentissage des réseaux neuronaux.

Années

1990 ● **IA et puissance de calcul**

1992 ● TD-Gammon : Gerald Tesauro développe un programme de jeu de backgammon qui apprend à jouer à un niveau élevé grâce à l'apprentissage par renforcement.

1997 ● Deep Blue contre Garry Kasparov : Deep Blue d'IBM bat le champion du monde d'échecs Garry Kasparov, démontrant le potentiel de l'IA dans la résolution de problèmes complexes.

Années

2000 ● **L'IA dans la robotique et les applications grand public**

2000 ● ASIMO : Honda dévoile ASIMO, un robot humanoïde avancé capable de marcher et d'interagir avec les humains.

2005 ● Stanley : Le véhicule autonome de Stanford utilise des algorithmes d'IA pour traiter les données des capteurs, planifier les itinéraires et contrôler sa direction, son accélération et son freinage.

2006 ● Création du terme « Deep Learning » (apprentissage profond) : Geoffrey Hinton et son équipe introduisent les techniques d'apprentissage profond, ce qui permet des avancées en matière de vision par ordinateur et de reconnaissance vocale.

Années

2010 ● **Essor de l'IA et de l'apprentissage profond**

2011 ● IBM Watson gagne « Jeopardy ! » : Watson bat des champions humains dans l'émission « Jeopardy ! », démontrant un traitement avancé du langage naturel et une recherche de connaissances.

2012 ● AlexNet remporte la compétition ImageNet : AlexNet révolutionne la vision par ordinateur en remportant la compétition ImageNet grâce à l'utilisation de CNN profonds.

2015 ● Création d'OpenAI: OpenAI est créée pour promouvoir et développer l'IA conviviale.

2016 ● AlphaGo bat Lee Sedol : AlphaGo de DeepMind bat le champion de Go Lee Sedol, mettant en évidence la puissance de l'apprentissage par renforcement profond et de la recherche arborescente de Monte Carlo.

Années

2020 ● **L'IA dans l'industrie et la vie quotidienne**

2020 ● Publication du GPT-3 : Le modèle de langage peut générer un texte comparable à celui d'un humain, démontrant ainsi le potentiel des transformateurs à grande échelle dans le traitement du langage naturel.



2021 ● GPU A100 de NVIDIA : Le GPU A100 marque une avancée significative dans l'accélération matérielle des applications d'apprentissage profond.

2022 ● DALL-E et la synthèse d'images : DALL-E est capable de générer des images à partir de descriptions textuelles.

2023 ● Assistants IA : L'adoption généralisée d'agents conversationnels alimentés par l'IA améliore l'interaction homme-machine dans diverses applications. Google Gemini a été officiellement annoncé le 6 décembre.

Image Source: Adobe Stock
Image Chat GPT source: Amika Studio - stock.adobe.com