

Roadmap

**Comprendre l'Intelligence
Artificielle**



Roadmap

Comprendre l'intelligence artificielle

Qu'est-ce qu'une roadmap ?

Une roadmap d'apprentissage est une **feuille de route** qui décrit, étape par étape, **le parcours à suivre pour acquérir progressivement des connaissances sur un sujet donné.**

Elle permet de répondre à trois questions essentielles :

- Que faut-il apprendre ?
- Dans quel ordre ?
- Avec quel objectif à chaque étape ?

Comment utiliser cette roadmap ?

Cette roadmap a été conçue selon une progression logique. Il est donc recommandé de **suivre les étapes dans l'ordre** afin de consolider les notions fondamentales avant d'aborder des contenus plus avancés.

À qui s'adresse-t-elle ?

Cette roadmap s'adresse à toute personne souhaitant mieux comprendre l'intelligence artificielle, **quel que soit son niveau initial.**

Elle permet aux profils débutants de structurer leur apprentissage et offre également aux profils plus avancés une opportunité de consolider ou d'actualiser leurs connaissances.

Comment ont été choisis les supports ?

Les ressources ont été choisies afin de proposer un contenu à la fois fiable, accessible et adapté à différents profils. Trois formats ont été privilégiés : **formations en ligne**, supports **vidéo**, documentation de référence incluant des **publications institutionnelles** françaises et européennes ainsi que des **articles scientifiques** (notamment des revues de littérature et états de l'art). L'objectif est de fournir une feuille de route **adaptable**, tenant compte des différents niveaux de connaissance, du temps disponible et des préférences d'apprentissage.

Le niveau de difficulté des supports est indiqué par une pastille de couleur

- Découverte / accessible ● Approfondissement ● Pour aller plus loin



Roadmap

Comprendre l'intelligence artificielle

1.

Comprendre ce qu'est l'IA

- Clarifier les notions : différencier l'IA des statistiques, les modèles des algorithmes, machine learning du deep learning...
- Comprendre les différents types d'apprentissage

2.

Types de modèles

- Comprendre les principaux types de modèles et leurs cas d'usage

3.

Les données

- Se familiariser avec l'importance de la qualité des données
- Comment les rendre exploitables

4.

Faire un projet IA

- Avoir une vision d'ensemble des différentes étapes du développement d'un modèle d'IA

5.

Savoir critiquer

- Savoir évaluer la qualité d'une base de données et des métriques
- Connaître la différence entre les performances théoriques et pratiques

6.

Les enjeux

- S'appropriier les enjeux scientifiques, cliniques, éthiques et sociétaux

7.

Règlementation

- Être familier de l'existence des RGPD, AI act et du positionnement de la France



Roadmap

Comprendre l'intelligence artificielle

1.

Comprendre ce qu'est l'IA

- Clarifier les notions : différencier l'IA des statistiques, les modèles des algorithmes, machine learning du deep learning...
- Comprendre les différents types d'apprentissage



Cours en ligne

- [Objectif IA : Initiez-vous à l'intelligence artificielle](#) - Direction interministérielle du numérique - mentor.gouv.fr
- [Initiez-vous au Machine Learning](#) - OpenClassrooms
- [Initiez-vous au Deep Learning](#) - Groupe INSA - OpenClassrooms
- [Introduction à l'intelligence artificielle \(IA\)](#) - IBM - Coursera



Vidéos

- [C'est quoi l'intelligence artificielle ? Découvrir #1](#) - Inria - Médiation Scientifique
- [Du machine learning et des données - Découvrir #2](#) - Inria - Médiation Scientifique
- [TOUT COMPRENDRE À L'IA - Dossier #33](#) - L'Esprit Sorcier



Documentation scientifique

- Cho H, She J, De Marchi D, El-Zaatari H, Barnes E, Kahkoska A, Kosorok M, Virkud A
Machine Learning and Health Science Research: Tutorial
J Med Internet Res 2024;26:e50890
URL: <https://www.jmir.org/2024/1/e50890>
DOI: 10.2196/50890
- Liebovitz D, Wu A, Reamer C, Vadasz B.
Artificial Intelligence and Machine Learning in Health Care: Current Capabilities, Emerging Potential, and Future Directions
URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41622017/>
DOI: 10.1016/j.mcna.2025.07.011



Roadmap

Comprendre l'intelligence artificielle

2.

Types de modèles

- Comprendre les principaux types de modèles et leurs cas d'usage



Cours en ligne

- [Initiez-vous au Machine Learning](#) - OpenClassrooms
- [Initiez-vous au Deep Learning](#) - Groupe INSA - OpenClassrooms
- [Microsoft AI & ML Engineering Certificat Professionnel](#) - Coursera
- [AI Integration in Healthcare Patient Data](#) - Illinois Tech - Coursera
- [Cours du MYRIAD](#)



Vidéos

- [Tous les algorithmes de Machine Learning expliqués en 17 min](#) - Infinite Codes



Documentation

- Tekkeşin AI. **Artificial Intelligence in Healthcare: Past, Present and Future.** Anatol J Cardiol. 2019;22(Suppl 2):8-9. doi:10.14744/AnatolJCardiol.2019.28661
- Mohammad Shehab, Laith Abualigah, Qusai Shambour, Muhannad A. Abu-Hashem, Mohd Khaled Yousef Shambour, Ahmed Izzat Alsalibi, Amir H. Gandomi, **Machine learning in medical applications: A review of state-of-the-art methods**, Computers in Biology and Medicine, <https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2022.105458>.
- Wang F, Preininger A. **AI in Health: State of the Art, Challenges, and Future Directions.** Yearb Med Inform. 2019;28(1):16-26. doi:10.1055/s-0039-1677908



Roadmap

Comprendre l'intelligence artificielle

3.

Les données

- Se familiariser avec l'importance de la qualité des données
- Comment les rendre exploitables



Cours en ligne

- [Initiez-vous au Machine Learning](#) - OpenClassrooms
- [Gouverner vos données pour réussir vos projets IA : méthodes et outils pour les PME](#) - France Num



Vidéos

- [Comment les données sont-elles préparées pour l'apprentissage automatique ?](#) - AltexSoft



Documentation

- [Stratégie intelligence artificielle et données de santé](#) - Ministère de la Santé
- [Guide sur la qualité des Bases de Données à visée de recherche en santé](#) - F-CRIN
- Bernardi F, Alves D, Crepaldi N, Yamada D, Lima V, Rijo R, **Data Quality in Health Research: Integrative Literature Review**, J Med Internet Res 2023;25:e41446, URL: <https://www.jmir.org/2023/1/e41446>, DOI: 10.2196/41446



Roadmap

Comprendre l'intelligence artificielle

4.

Faire un projet IA

- Avoir une vision d'ensemble des différentes étapes du développement d'un modèle d'IA



Cours en ligne

- [Objectif IA : Initiez-vous à l'intelligence artificielle](https://mentor.gouv.fr) - mentor.gouv.fr
- [Initiez-vous au Machine Learning](https://openclassrooms.com) - OpenClassrooms
- [Conduire un projet IA dans votre entreprise : étapes clés et bonnes pratiques](https://france-num.org) - France Num



Vidéos

- [Objectif IA : Abordez les étapes d'un projet d'intelligence artificielle](https://institutmontaigne.fr) - institutmontaigne



Documentation

- [Intelligence artificielle en santé : un guide pour une innovation responsable](https://agence-numerique-sante.fr) - Agence du numérique en Santé



Roadmap

Comprendre l'intelligence artificielle

5.

Savoir critiquer

- Savoir évaluer la qualité d'une base de données et des métriques
- Connaître la différence entre les performances théoriques et pratiques



Cours en ligne

- [Optimisez votre apprentissage avec l'Intelligence Artificielle](#) - OpenClassrooms
- [Initiez-vous au Machine Learning](#) - OpenClassrooms



Vidéos

- [Validation croisée pour évaluer l'efficacité d'un modèle en machine learning.](#) | Cycle avancé IA #11 - EpiMed Open Course



Documentation

- Roosan, D. (2024). **Comprehensive guide and checklist for clinicians to evaluate artificial intelligence and machine learning methodological research.** Journal Of Medical Artificial Intelligence, 7. doi:10.21037/jmai-24-65
- Schwabe, D., Becker, K., Seyferth, M. et al. **The METRIC-framework for assessing data quality for trustworthy AI in medicine: a systematic review.** npj Digit. Med. 7, 203 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41746-024-01196-4>



Roadmap

Comprendre l'intelligence artificielle

6.

Les enjeux

- S'approprier les enjeux scientifiques, cliniques, éthiques et sociétaux



Cours en ligne

- [Optimisez votre apprentissage avec l'Intelligence Artificielle](#) - OpenClassrooms
- [Introduction à l'intelligence artificielle \(IA\)](#) - IBM - Coursera
- [AI Integration in Healthcare Patient Data](#) - Illinois Tech - Coursera



Vidéos

- [L'IA détruit-elle notre intelligence et notre liberté ? - En Société 14 décembre 2025](#)
- [Qui a peur de l'IA ? Se questionner #1 - Inria - Médiation Scientifique](#)
- [Les humains sont-ils bons pour la casse ? Se questionner #3 - Inria - Médiation Scientifique](#)
- [IA : data centers vs climat ? | Décryptage | ARTE](#)
- [Perdons-nous le contrôle sur l'IA ? | 42 - La réponse à presque tout | ARTE](#)
- [Madagascar : les petites mains de l'IA | ARTE Reportage](#)
- [L'intelligence artificielle, une course mondiale | Géopolitis](#)



Documentation

- [Stratégie intelligence artificielle et données de santé](#) - Ministère de la Santé
- [Guide éthique pour l'IA en santé](#) - Agence du numérique en Santé
- [Recommandations de bonnes pratiques suite à l'analyse des questions éthiques soulevées par l'utilisation de l'Intelligence Artificielle dans la recherche à l'Inserm](#)



Roadmap

Comprendre l'intelligence artificielle

7.

Règlementation

- Être familier de l'existence des RGPD, AI act et du positionnement de la France



Cours en ligne

- [Réglementation IA : quelles mesures à implémenter pour un usage conforme et éthique des IA ?](#) - France Num



Vidéos

- [WEBINAIRE « AI ACT : 1h pour tout comprendre et pour agir ! »](#) - IEEPI
- [IA : quelles obligations RGPD et AI Act ?](#) - Data Comply One



Documentation

- [AI Act](#)
- [RGPD](#)
- [Le RGPD appliqué au secteur de la santé](#) - CNIL
- [IA et RGPD : la CNIL publie ses nouvelles recommandations pour accompagner une innovation responsable](#) - CNIL
- [Les fiches pratiques IA](#) - CNIL
- [European Health Data Space \(EHDS\)](#) - Commission européenne
- [EHDS in action](#) - Commission européenne