

Résolution du CED – Mise à jour

Intelligence artificielle en dentisterie

Mai 2025

I – Introduction

Le Council of European Dentists (CED) est une organisation européenne à but non lucratif qui représente plus de 340 000 chirurgiens-dentistes en Europe. Fondée en 1961, elle rassemble aujourd'hui 33 associations dentaires nationales issues de 31 pays européens.

Les termes « intelligence artificielle » (IA), « apprentissage automatique » (« machine learning ») et « apprentissage profond » (« deep learning ») désignent la capacité d'un ordinateur ou d'un robot informatisé à réaliser des tâches généralement associées aux êtres intelligents¹. L'IA est de plus en plus utilisée dans les soins de santé, y compris les soins dentaires. Elle englobe une grande diversité de méthodes et d'applications qui visent à améliorer la précision et l'objectivité des décisions.

La promotion de l'IA et l'exploitation du « big data » restent au centre de la politique européenne. À travers l'élaboration de textes législatifs tels que le règlement de l'UE sur l'intelligence artificielle², ainsi que d'autres textes essentiels qui feront progresser la collecte des données de santé (l'espace européen des données de santé, p. ex.³), l'IA sera de plus en plus intégrée dans les soins de santé et dans les activités journalières des professionnels de la santé.

Bien que la révolution de l'IA soit en marche, le cadre éthique et réglementaire tenant compte du développement de l'IA reste fragmenté et non exhaustif. En particulier, il y a un manque de clarté potentiel en ce qui concerne la responsabilité, dans le cadre tant du processus décisionnel que d'une défaillance de l'IA en dentisterie et dans le secteur dentaire. Il est crucial de faire toute la clarté à ce sujet, étant donné que la sécurité du patient est en jeu. L'implication finale du professionnel de la santé reste capitale.

À l'heure actuelle, les systèmes nationaux de réglementation sanitaire ne tiennent pas pleinement compte de l'évolution rapide des nouvelles technologies et de l'IA. Il existe également des disparités entre les États membres quant au degré d'adoption de l'IA. Si l'on veut encourager le secteur à faire confiance aux systèmes d'IA, il est indispensable de préciser qui est responsable en cas de défaillance de l'IA et d'erreur de diagnostic. La responsabilité du chirurgien-dentiste ayant recours à l'IA doit être clairement circonscrite.

Selon l'Organisation mondiale de la santé, l'IA est cruciale pour révolutionner la santé et relever des défis urgents tels que le manque de main-d'œuvre qualifiée et les contraintes liées aux ressources. Cependant, compte tenu des progrès rapides de la technologie, les cadres réglementaires peinent souvent à suivre le rythme de ces évolutions et les capacités adéquates requises pour la mise en œuvre efficace de l'IA font défaut (« to revolutionise health and address pressing challenges, such as skilled workforce gaps and resource limitations. However, as technology progresses rapidly, regulatory frameworks often struggle to keep pace with these developments, and adequate capacity to implement AI effectively lags behind⁴ »).

¹<https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>

²EUR-Lex, Règlement (UE) 2024/1689 du Parlement européen et du Conseil du 13 juin 2024 établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle et modifiant les règlements (CE) n° 300/2008, (UE) n° 167/2013, (UE) n° 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 et (UE) 2019/2144 et les directives 2014/90/UE, (UE) 2016/797 et (UE) 2020/1828 (règlement sur l'intelligence artificielle), <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng>

³EUR-Lex, Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à l'espace européen des données de santé, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022PC0197>

⁴Organisation mondiale de la santé, « Artificial Intelligence for Health: Supporting countries to deploy responsible AI technologies to accelerate equitable health for all », mai 2024 : https://cdn.who.int/media/docs/default-source/digital-health-documents/who_brochure_ai_web.pdf?sfvrsn=aa4f4e3b_3&download=true

L'IA reste par ailleurs un domaine stratégique pour l'Union européenne et constitue un élément important de son programme d'action pour la décennie numérique⁵, qui souligne l'importance de permettre aux start-up et aux PME d'adopter les technologies numériques, y compris le cloud, l'analyse des données et l'intelligence artificielle (IA) (« enabling start-ups & SMEs to adopt digital technologies, including cloud, data analytics, and Artificial Intelligence (AI) »⁶). Attendu que de nombreux cabinets dentaires correspondent à la définition des micro- et macro-entreprises⁷, il importe que les décideurs politiques accordent la priorité à ce secteur en proposant davantage d'incitants et en permettant aux chirurgiens-dentistes de tirer réellement parti de l'IA.

Avec sa stratégie pour un marché unique numérique, la Commission européenne a présenté les lignes directrices en matière d'éthique pour une IA digne de confiance, élaborées par le groupe d'experts de haut niveau sur l'intelligence artificielle⁸. Ces lignes directrices posent plusieurs principes, comme la non-discrimination, la transparence, la sécurité, la responsabilité, etc., que les secteurs public et privé doivent respecter pour recourir aux technologies d'IA. Élaborées en 2019, ces lignes directrices ne sont pas une mesure isolée puisque le chemin menant à des activités d'IA plus éthiques a été marqué par le règlement de l'UE sur l'intelligence artificielle, première loi sur l'IA de ce genre à être adoptée au monde. Si cette première confère un rôle majeur à l'UE, il est nécessaire de s'assurer qu'une législation aussi ambitieuse fonctionne sur le terrain, y compris dans le domaine de la santé. Compte tenu du caractère intrinsèquement sensible de la santé – données personnelles, sécurité des patients, responsabilité éthique des professionnels des soins de santé envers leurs patients –, il est essentiel que la législation européenne sur l'IA soit élaborée en tenant spécifiquement compte du secteur de la santé et ne s'apparente pas à une simple réglementation « fourre-tout » horizontale englobant différents secteurs.

Rôle de l'IA

Les algorithmes peuvent permettre aux chirurgiens-dentistes de poser des diagnostics, conformément aux principes de soins axés sur le patient, mais ils ne doivent en aucun cas les remplacer dans cette tâche. Dans le domaine des soins de santé, la confiance et l'empathie sont des éléments très importants et irremplaçables. Le facteur humain revêt une importance particulière dans des professions telles que celle de chirurgien-dentiste, qui reposent sur la confiance du patient. Les décisions concernant les traitements et le plan de traitement détaillé doivent également tenir compte de la compréhension de l'importance des soins buccodentaires par le patient, ainsi que des limites physiques et financières. L'IA doit être un simple outil mis au service du processus décisionnel.

Ces dernières années, et plus particulièrement pendant la pandémie, l'IA est également devenue un outil négatif – à cause, par exemple, de la création de « deep fakes » (hypertrucages) – contribuant à la diffusion de fausses informations. Dans le domaine de la santé, les conséquences peuvent être désastreuses pour le bien-être des citoyens, mais aussi pour des secteurs entiers de la santé publique. Il est dès lors essentiel de veiller à ce que les citoyens puissent prendre des décisions éclairées et faire la distinction entre ces fausses informations et la véritable expertise : de nouveau, il s'agit d'un domaine dans

⁵Commission européenne, Décennie numérique de l'Europe, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade>

⁶ Ibid.

⁷ Recommandation de la Commission européenne du 6 mai 2003 concernant la définition des micro, petites et moyennes entreprises, section de l'Annexe, Article 2) : « (...) une petite entreprise est définie comme une entreprise qui occupe moins de 50 personnes et dont le chiffre d'affaires annuel ou le total du bilan annuel n'excède pas 10 millions d'euros. (...) une microentreprise est définie comme une entreprise qui occupe moins de 10 personnes et dont le chiffre d'affaires annuel ou le total du bilan annuel n'excède pas 2 millions d'euros. » <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:124:0036:0041:fr:PDF#:~:text=The%20category%20of%20micro%2C%20small,not%20%20exceeding%20EUR%2043%20million.>

⁸<https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation/guidelines#Top>

lequel le professionnel de la santé doit rester la référence fiable faisant autorité. Il importe de réagir face à ces utilisations dangereuses de l'IA, y compris par la mise en place de nouvelles actions de l'UE par exemple, comme le plan d'action sur la cybersécurité des hôpitaux et des prestataires de soins de santé⁹ lancé en janvier 2025. Cela suppose également de fournir aux prestataires de soins de santé les outils nécessaires pour identifier un usage abusif de l'IA et agir rapidement en bénéficiant d'un soutien adéquat des autorités nationales et européennes en cas d'atteinte à la sécurité informatique ou de désinformation.

Le CED soutient le rôle d'assistance de l'IA, qui peut aider les chirurgiens-dentistes à déterminer et proposer plus rapidement les différentes possibilités de traitement. L'IA peut simplifier le processus décisionnel, car elle permet d'analyser très vite de grands volumes de données.

Application en dentisterie

Outre les diagnostics et les soins, le CED reconnaît le potentiel plus vaste de l'application de l'IA en dentisterie. La simplification de la prise en charge du patient, du point de vue de la prise de rendez-vous, des autres tâches administratives ainsi que des avertissements relatifs aux antécédents médicaux, pourrait alléger considérablement la gestion du cabinet dentaire.

Les technologies numériques font déjà l'objet d'une utilisation étendue dans le domaine de la médecine dentaire restauratrice et prothétique, où les technologies de conception et de fabrication assistées par ordinateur génèrent des restaurations dentaires depuis plusieurs dizaines d'années. Exemple d'innovation récente, l'orthodontie fondée sur l'IA permet de réaliser des appareils personnalisés grâce aux analyses 3D et aux modèles virtuels. De plus, l'application de l'IA en implantologie et en endodontie ouvre de nouvelles possibilités d'actions de prévention et de soins plus précis. Dans ce domaine également, il est de nouveau nécessaire de mettre en exergue le rôle du chirurgien-dentiste tout au long du processus – du diagnostic au traitement, sans oublier le suivi. Les membres du CED ont souligné que dans certains cas, des entreprises proposent au public des traitements orthodontiques fondés sur l'IA sans intervention – ou avec une intervention très limitée – d'un chirurgien-dentiste/orthodontiste. Cet exemple illustre un usage abusif des possibilités de l'IA qui risque non seulement de porter gravement préjudice au patient, mais peut aussi de poser des problèmes en matière d'éthique et de responsabilité¹⁰.

En ce qui concerne les technologies numériques et l'IA, il importe en outre de souligner que la législation existante en matière d'IA interagit également avec d'autres textes réglementaires – concernant l'espace européen des données de santé et les dispositifs médicaux, par exemple –, ce qui est aussi particulièrement pertinent à la lueur de la révision du RDM. Il est important de clarifier les effets de ces interactions sur les chirurgiens-dentistes en tant qu'utilisateurs de dispositifs médicaux intégrant un composant intelligent.

Transparence et responsabilité

L'apprentissage automatique (« machine learning »), un type d'IA, vise à identifier des modèles dans les données disponibles et à appliquer les connaissances acquises aux nouvelles données¹¹. Plus le jeu de données est volumineux, plus il est facile de détecter les relations subtiles dans les données. L'objectif de la Commission est de faciliter l'accès aux

⁹EUR-Lex, COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AUX COMITÉ DES RÉGIONS : Plan d'action européen sur la cybersécurité des hôpitaux et des prestataires de soins de santé, janvier 2025 : https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=comnat:COM_2025_0010_FIN

¹⁰Position du CED sur l'orthodontie directe aux consommateurs, intelligence artificielle (IA) et art dentaire (« Direct to Consumer Orthodontics', Artificial Intelligence (AI) and Dentistry »), 2023 : <https://www.cedentists.eu/wp-content/uploads/2023/11/CED-DOC-2023-023-E-FIN.pdf>

¹¹<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237>

données, élément constitutif essentiel d'un environnement d'IA concurrentiel.

En ce qui concerne la collecte de données, le consentement du patient doit être obtenu dans tous les cas. De plus, le patient doit être informé des personnes qui ont consulté son dossier médical et du moment de chaque consultation, ce qui permet de garantir l'utilisation scientifique et déontologique des données médicales à caractère personnel¹².

Le CED souligne la nécessité de garantir la transparence des algorithmes afin de déterminer avec précision le processus décisionnel des algorithmes et le mode d'intervention, si nécessaire. Ceci suppose d'encourager une IA « boîte blanche »¹³ où la transparence est mise en œuvre correctement.

L'IA doit être validée à l'aide de différents jeux de données indépendants et différents systèmes d'IA. En d'autres termes, la validation s'effectue par rapport à une base de données standard d'images (ou d'autres dossiers de diagnostic) et la certification pour mise en service n'est délivrée que si un minimum de réponses correctes est atteint¹⁴. Le producteur doit annoncer clairement le pourcentage de réponses correctes. La transparence des algorithmes est également essentielle pour assurer les droits du patient et du consommateur en matière d'accès aux informations et aux explications sur la prise des décisions. Il est également nécessaire d'établir des normes claires et des critères d'évaluation contraignants pour garantir la transparence des systèmes d'IA dans les soins de santé.

Afin de ne pas renforcer les inégalités liées à la situation socioéconomique, par exemple, les critères de sélection des données doivent faire l'objet d'une élaboration et d'une vérification régulières. Des contrôles de qualité systématiques, transparents et validés cliniquement pourraient favoriser l'acceptation et la confiance de l'utilisateur final en matière d'IA. Les chirurgiens-dentistes devraient évaluer la fiabilité des décisions proposées par l'IA conformément aux normes établies.

De manière générale, les professions médicales sont réglementées par plusieurs législations, y compris des obligations légales claires, en matière de responsabilité et de sécurité du patient. Comme l'illustre l'exemple de l'orthodontie à distance mentionné précédemment, le risque existe de voir des personnes non réglementées appliquer des technologies d'IA sur les patients. En conséquence, le CED estime que pour permettre une

¹² [Résolution du CED sur le partage de données dans le cadre de la santé en ligne : flux de travail, prescription et protection](#)

¹³ Dans les modèles « white box », les algorithmes utilisés sont faciles à comprendre et il est possible d'interpréter la manière dont les caractéristiques d'entrée sont transformées en résultats ou en variable cible. Les caractéristiques les plus importantes pour prédire la variable cible peuvent être identifiées et sont compréhensibles. (« In 'white box' models, the algorithms used are straightforward to understand and it is possible to interpret how the input features are transformed into the output or target variable. The most important features for predicting the target variable can be identified, and these features are understandable. »), European Data Protection Supervisor (EDPS), EDPS TechDispatch on Explainable Artificial Intelligence, p. 6, https://www.edps.europa.eu/system/files/2023-11/23-11-16_techdispatch_xai_en.pdf

¹⁴ L'Initiative mondiale sur l'IA pour la santé est un exemple de développement de tels jeux de données et d'une infrastructure d'évaluation comparative (en ce qui concerne la dentisterie, le groupe thématique Secteur dentaire est en train d'élaborer un tel jeu de données). « Lancée en juillet 2023 sous l'égide de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), de l'Union internationale des communications (UIT) et de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI), l'initiative GI-AI4H se présente comme une structure institutionnelle résiliente, orientée vers le long terme et pleinement investie de sa mission visant à permettre, faciliter et mettre en œuvre l'IA dans les soins de santé. » ('Launched in July 2023, under WHO, ITU (International Telecommunications Union), and the World Intellectual Property Organization (WIPO), the GI-AI4H stands as a resilient, long-term institutional structure, grounded in its mission to enable, facilitate, and implement AI in healthcare.'), <https://www.who.int/initiatives/global-initiative-on-ai-for-health>

application et une utilisation en toute confiance de l'IA par les chirurgiens-dentistes, l'UE doit établir un cadre juridique solide qui détermine clairement la responsabilité en cas de défaillance et/ou de diagnostic erroné de l'IA, spécifiquement pour le domaine de la santé. En ce qui concerne les chirurgiens-dentistes, il est essentiel de reconnaître et de spécifier clairement que les défaillances et les défauts d'une machine et de son fonctionnement ne peuvent engager la responsabilité du chirurgien-dentiste, étant donné que ce dernier a respecté son mandat de prestataire de soins de santé pour le patient, les instructions de l'utilisateur et toute indication supplémentaire offerte par le fournisseur d'IA.

Éducation et PPC

Un personnel dûment formé est une nécessité absolue pour mener à bien la révolution numérique du système de soins de santé. Dès le niveau universitaire, la priorité doit dès lors être accordée à l'intégration des compétences numériques dans les programmes d'études en dentisterie. Dans le cadre de leur carrière professionnelle, les chirurgiens-dentistes doivent suivre un perfectionnement professionnel continu (PPC) afin de répondre aux besoins croissants de compétences numériques élaborées¹⁵. Les professionnels doivent avoir la possibilité de suivre des formations sur le fonctionnement des algorithmes, ainsi que sur la gestion des outils d'IA, qui devraient bénéficier du soutien de structures adéquates dans l'environnement professionnel.

De plus, l'intégration des compétences numériques dans le programme d'études des chirurgiens-dentistes devrait mettre en exergue l'utilisation éthique et responsable de l'IA. La formation des étudiants devrait non seulement porter sur les aspects techniques de l'IA, mais aussi sur les politiques de sécurité, la confidentialité des données et la mise en œuvre réfléchie de l'IA dans la pratique clinique. Ces connaissances fondamentales aideront les futurs professionnels à trouver un équilibre entre le recours à l'assistance de l'IA et la prise de décision humaine en vue d'obtenir la confiance du patient et des résultats de soins optimaux.

La compréhension, par les chirurgiens-dentistes, des processus d'IA et de leur application est la première étape à franchir pour renforcer la confiance dans les technologies d'IA.

Dans le contexte du droit à l'information du patient, il est important d'expliquer au patient les méthodes d'IA. Il est cependant peu probable que les chirurgiens-dentistes possèdent des connaissances techniques détaillées dans ce domaine. Par conséquent, le rôle de l'IA devrait être limité à celui d'un outil d'assistance qui ne nuit pas à l'autonomie du chirurgien-dentiste dans la prise de décision finale.

Mise en œuvre de l'IA

Le CED reconnaît et apprécie le potentiel qu'offre l'IA pour accroître les capacités, améliorer l'efficacité et la précision, ainsi que réduire les coûts. Ces avantages ne peuvent toutefois être obtenus qu'avec le soutien durable des systèmes de santé nationaux. Les technologies d'IA doivent être intégrées dans un système bien structuré présentant un cadre réglementaire efficace. Le personnel doit bénéficier d'une formation adéquate et d'un soutien financier lors de l'introduction de systèmes d'IA.

Le CED reconnaît la difficulté de créer un environnement « idéal » pour la mise en œuvre de l'IA et plaide pour l'inclusion des chirurgiens-dentistes à un stade précoce des discussions sur le processus de développement et de conception de l'IA dans les soins de santé, ainsi que pour une supervision professionnelle sur la validation clinique de l'IA. Les chirurgiens-dentistes devraient être représentés au niveau des organes consultatifs pertinents aux niveaux européen et national. Il serait ainsi possible de cerner les défis pratiques les plus

¹⁵ [Résolution du CED sur le perfectionnement professionnel continu des chirurgiens-dentistes - Mise à jour](#)

urgents de manière anticipée, de garantir une approche axée sur l'utilisateur et de l'adapter aux besoins des patients et des chirurgiens-dentistes, au lieu de générer une charge supplémentaire ou d'augmenter les coûts des cabinets dentaires. L'implication des professionnels de la santé à un stade précoce des discussions sur les technologies numériques dans les soins de santé est une condition préalable pour rendre le système opérationnel¹⁶.

RECOMMANDATIONS DU CED

- Les nouvelles technologies numériques qui font appel aux algorithmes peuvent aider les chirurgiens-dentistes à poser des diagnostics, mais elles ne devraient en aucun cas les remplacer dans cette tâche.
- La transparence des algorithmes est essentielle pour assurer le respect des droits du patient en matière d'accès aux informations et aux explications. Il convient de promouvoir activement l'utilisation de systèmes d'IA « boîte blanche » dans le secteur des soins de santé.
- Le respect de la vie privée de chaque patient doit être préservé.
- Le cabinet dentaire doit recevoir les moyens de consacrer du temps aux soins et aux traitements des patients. Par conséquent, il convient de faire connaître et d'expliquer clairement les obligations imposées aux professionnels de la santé en vertu de la législation existante et nouvelle en matière d'IA. La charge administrative susceptible de peser sur les cabinets dentaires doit être réduite à un minimum. Les interactions et les exigences entre les législations existantes doivent également être clarifiées en ce qui concerne le rôle des professionnels de la santé.
- En ce qui concerne la collecte de données, le consentement du patient doit être obtenu dans tous les cas.
- Un personnel dûment formé est une nécessité absolue pour mener à bien l'intégration des nouvelles techniques dans le système de soins de santé.
- Un cadre éthique et réglementaire est nécessaire. Le CED demande à la Commission européenne d'établir un cadre juridique sur mesure en ce qui concerne la responsabilité liée à l'utilisation de l'IA dans les soins de santé.
- Les professionnels de la santé et les citoyens doivent acquérir une meilleure compréhension et une plus grande capacité à reconnaître l'utilisation abusive de l'IA et la désinformation ; ils doivent en outre disposer d'outils concrets et de possibilités de signalement afin de gérer de telles situations.
- L'implication des professionnels de la santé est essentielle à un stade précoce des discussions sur les technologies numériques dans les soins de santé.
- La souscription d'une assurance relative aux systèmes d'IA devrait être encouragée et incluse dans les assurances professionnelles des chirurgiens-dentistes, afin de couvrir les frais et dommages liés à des violations de sécurité et à des défaillances algorithmiques. Les autorités nationales peuvent soutenir les cabinets dentaires (en particulier ceux qui correspondent à la définition des petites et microentreprises) en offrant des chèques et d'autres types de soutien financier pour ce type d'assurance. L'idée est comparable à ce qui est recommandé dans le Plan d'action de la Commission européenne sur la cybersécurité des hôpitaux et des prestataires de soins de santé, selon lequel les États membres devraient « envisager des mesures ciblées telles que les chèques-cybersécurité pour les hôpitaux et prestataires de soins de santé de très petite taille, de petite taille, et de taille moyenne. Ces chèques fourniraient une aide financière pour la mise en place de mesures de cybersécurité spécifiques »¹⁷.

¹⁶[Résolution du CED sur le partage de données dans le cadre de la santé en ligne : flux de travail, prescription et protection](#)

¹⁷EUR-Lex, COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AUX COMITÉ DES RÉGIONS : Plan d'action européen sur la

Texte adopté lors de l'Assemblée générale du CED les 23-24 mai 2025

ANNEXE :

Glossaire de base de l'intelligence artificielle pour les chirurgiens-dentistes

1. **Intelligence artificielle (IA)** - Terme général utilisé pour décrire la simulation de fonctions cognitives humaines par des ordinateurs ou des systèmes contrôlés par ordinateur. En dentisterie, il peut faire référence aux algorithmes qui aident à poser un diagnostic ou à planifier le traitement.
2. **Données d'entraînement** - Jeu de données utilisé pour entraîner un modèle d'IA. En dentisterie, il peut inclure des radiographies, les dossiers relatifs aux traitements antérieurs ou d'autres informations pertinentes concernant le patient.
3. **Données de validation** - Données utilisées pour vérifier la précision du modèle d'IA pendant le développement mais avant le test final. Elles permettent d'ajuster le modèle afin d'améliorer les performances.
4. **Données de test** - Un jeu de données indépendant utilisé pour évaluer la mesure dans laquelle le modèle d'IA applique ce qu'il a appris à de nouvelles situations. En dentisterie, cela peut inclure d'appliquer le modèle à de nouvelles images ou à de nouveaux dossiers médicaux.
5. **Réseaux neuronaux** - Type d'algorithme d'IA qui imite le fonctionnement du cerveau humain, ce qui permet au modèle d'IA d'apprendre en utilisant des jeux de données complexes et étendus.
6. **Apprentissage profond** - Sous-domaine de l'IA qui utilise de grands réseaux neuronaux composés de nombreuses couches pour extraire des modèles très sophistiqués à partir de jeux de données volumineux.
7. **Surapprentissage** - Scénario dans lequel un modèle d'IA correspond trop étroitement aux données d'entraînement et ne parvient pas à les généraliser efficacement à de nouvelles données. Dans des scénarios réels, le surapprentissage peut donner lieu à des diagnostics incorrects ou à des recommandations inadéquates concernant le traitement.
8. **Sous-apprentissage** - Dans ce scénario inverse du surapprentissage, le modèle d'IA n'est pas assez complexe pour comprendre les schémas dans les données, ce qui se traduit par un manque de précision.
9. **Algorithme** - Ensemble de règles ou d'instructions élaborées pour faire exécuter des calculs ou d'autres opérations de traitement de données par un ordinateur.
10. **Interopérabilité sémantique** - Capacité de différents systèmes et organisations à échanger des données avec une compréhension claire et mutuelle de la signification de ces données.

11. **Apprentissage automatique** - Domaine de l'intelligence artificielle qui permet aux applications logicielles de prédire des résultats plus précis sans être explicitement programmées pour le faire.