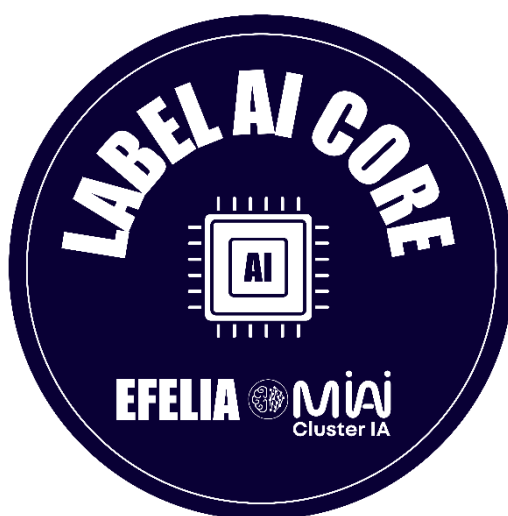




Label AI Core

Mise à jour 2026

Mars 2026

1. Introduction

L'institut MIAI Grenoble Alpes (Multidisciplinary Institute in Artificial Intelligence), devenu aujourd'hui MIAI Cluster IA, est un des trois instituts interdisciplinaires en intelligence artificielle de rang international français.

Par l'action de son bureau de formation (EFELIA-MIAI), l'institut a créé dès 2022 deux labels en Intelligence Artificielle (IA), avec l'objectif d'attester un savoir-agir opérationnel en IA soit dans un contexte applicatif (*label AI & Application*), soit dans un contexte de conception et de développement des solutions en IA (*label AI Core*).

Présentation des 2 labels version 2022 :

Le label « *AI & Application* » atteste l'acquisition de connaissances exploitables dans l'utilisation de l'IA pour des domaines disciplinaires tels que la Santé, l'Environnement, l'Energie, la Mobilité, l'Industrie 4.0, ainsi que la Gestion et le Management.

Le label s'articule autour de 3 axes :

- L'identification, la sélection et l'organisation des données pour leur utilisation dans la prise de décision.
- L'utilisation et l'encapsulation des technologies d'intelligence artificielle adaptée.
- La conception et le déploiement d'un système d'IA répondant aux besoins.

Le label « *AI Core* » atteste l'acquisition de connaissances exploitables dans les thèmes centraux de l'IA : Algorithme pour l'IA, Apprentissage Automatique, Raisonnement symbolique, Vision par ordinateur, Robotique, Traitement du langage naturel, Système multi-agents.

Le label s'articule autour de 3 axes :

- La manipulation des technologies de traitement de données.
- Le développement de technologies d'inférence et de raisonnement.
- La conception et l'intégration de composants IA.

A ce jour, 16 cursus (masters et diplômes d'ingénieurs) ont été certifiés « *AI Core* », et 17 cursus en « *AI & Application* » (pour les labels version 2022).

En 2026, EFELIA-MIAI Cluster et de son bureau formation continue d'œuvrer pour augmenter le nombre de personnes ayant acquis des compétences en IA et propose une mise à jour du label « *AI Core* » afin que de nouveaux cursus de formation, spécialisés en Intelligence Artificielle, puissent prétendre à l'obtention de ce label.

Ainsi, de nouveaux étudiants de l'Université Grenoble Alpes (UGA) et de ses composantes auront la possibilité de valoriser leurs nouvelles compétences approfondies en IA.

Ce document vise à répondre à ce besoin par la définition d'une mise à jour du label « *AI Core* ».

2. *Quelles disciplines de l'Intelligence Artificielle ?*

Avant de définir les axes et critères de la nouvelle version du label « *AI Core* », il est important de clarifier ce qu'on entend par "IA" et ce que ce terme recouvre en tant que discipline. La notion d'Intelligence Artificielle englobe un spectre vaste et en constante évolution, allant des systèmes spécialisés à une intelligence plus générale et polyvalente.

L'IA est une discipline à l'intersection de plusieurs autres dont les mathématiques, l'informatique, la logique, les neurosciences, la linguistique, etc. Elle se concentre sur le développement de systèmes capables d'effectuer des tâches qui nécessitent généralement l'intelligence humaine. Ces tâches incluent la résolution de problèmes, l'apprentissage, la perception, la compréhension du langage naturel et la prise de décision. Cette diversité de tâches engendre plusieurs sous-disciplines. Nous adaptons dans ce document celles définies par le Groupe d'experts de haut niveau sur l'Intelligence Artificielle¹ (voir la Figure 1).

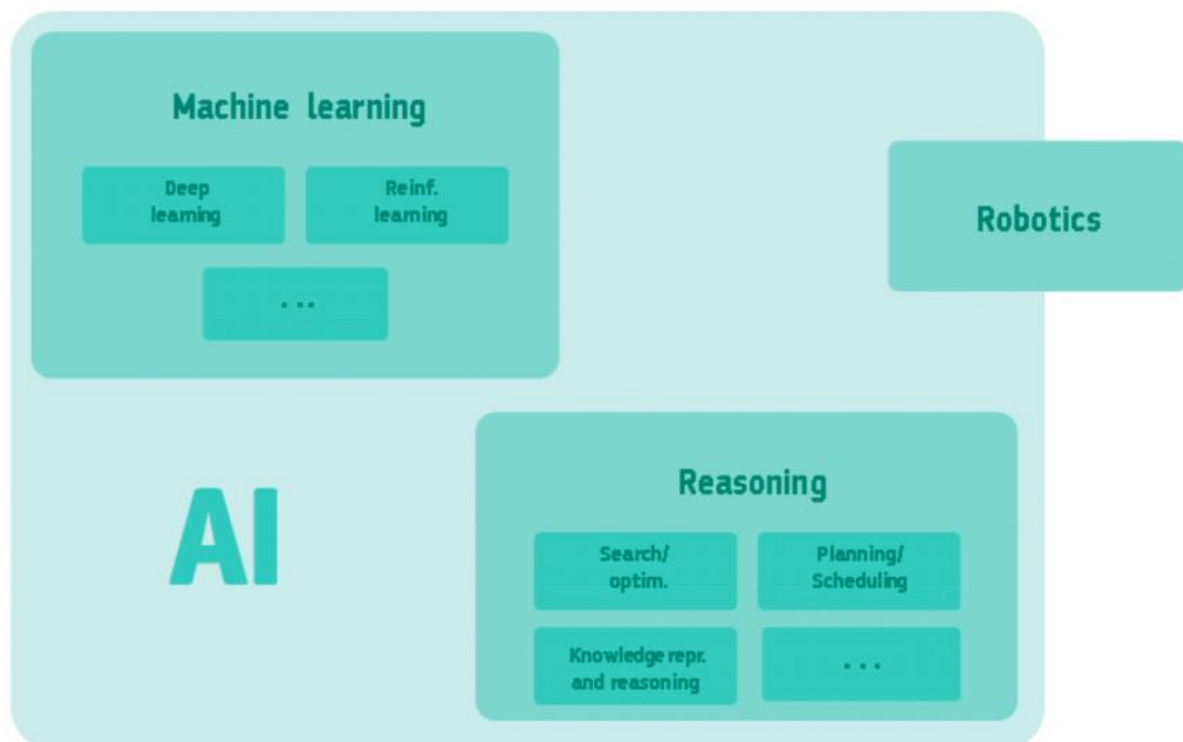


Figure 1 – Les sous-disciplines de l'IA et leurs relations

¹ High level expert group on artificial intelligence. A definition of ai : Main capabilities and disciplines, 2019.

1. **Raisonnement** : regroupe l'ensemble des techniques de (1) modélisation et de représentation des connaissances et le raisonnement sur celles-ci à travers des règles symboliques, (2) de planification, (3) de recherche à travers un grand ensemble de solutions et (4) d'optimisation parmi toutes les solutions candidates possibles à un problème.

2. **Apprentissage** : regroupe les différentes techniques permettant d'apprendre à résoudre un problème sans spécification explicite de règles de résolution. Les problèmes résolus par ce type d'approche sont des problèmes liés à la perception tels que le langage et la vision, mais aussi des problèmes de classification, de régression. L'apprentissage inclut l'apprentissage supervisé, l'apprentissage non supervisé, et l'apprentissage par renforcement. En apprentissage automatique, divers modèles sont utilisés, tels que les réseaux de neurones, les arbres de décision, etc.

3. **Robotique** : aussi connue comme l'intelligence artificielle incarnée. La robotique tient compte des difficultés du monde physique liées à son dynamisme, l'incertitude et sa complexité. La robotique est liée à d'autres domaines tels que le génie mécanique et la théorie du contrôle.

3. *La nouvelle version du label “AI Core”*

Le label « *AI Core* » version 2026 confirme l'acquisition d'un socle de connaissances approfondies en intelligence artificielle pour la conception, la mise en œuvre et l'utilisation d'un système d'IA.

Les formations pouvant prétendre à ce label dispensent des enseignements théoriques et pratiques spécialisés en IA.

Les formations ayant obtenu ce label certifieront que leurs bénéficiaires disposent de connaissances approfondies et de compétences techniques pour sa conception, son prototypage et son intégration. Elles mettent l'accent sur l'acquisition d'une maîtrise des théories sous-jacentes de l'IA.

Cela comprend une compréhension des enjeux (éthiques, sociétaux et environnementaux) autour des systèmes d'IA, un savoir-faire pour évaluer les besoins nécessaires à leur développement et à leur implémentation, ainsi qu'une capacité à interpréter et à questionner les résultats produits par ces systèmes.

Cela inclut une acquisition de compétences avancées à un ou plusieurs langages de programmation, aux principes informatiques liées à l'IA et à l'analyse de données. Les diplômés de la formation seront ainsi en capacité de penser, concevoir, mettre en œuvre et utiliser des systèmes d'IA dans des contextes contraints.

La définition de ce label implique l'identification d'axes clés autour desquels sont articulés les savoir-faire acquis grâce aux formations en IA.

Ces axes englobent des aspects liés aux données, à l'élaboration des algorithmes et à leur mise en œuvre, ainsi qu'à des considérations éthiques et réglementaires.

Le label « *AI Core* » 2026 s'articule autour de 5 axes :

- Compréhension des aspects éthiques, réglementaires et des impacts sociétaux et environnementaux ;
- Structuration et analyse des données ou des connaissances pour leur utilisation dans le développement de systèmes d'IA ;
- Maîtrise des principes fondamentaux de l'IA et d'une variété d'algorithmes de décision ;
- Analyse et questionnement des résultats produits par une IA au regard des contraintes imposées par la problématique ;
- Mise en œuvre et intégration d'une solution d'IA au niveau logiciel et/ou matériel.

4. *Référentiel de compétences* du label « AI Core »*

Liste des 5 compétences :

C1 - Connaître les aspects éthiques, légaux, sociétaux et environnementaux de l'Intelligence Artificielle.

Cette compétence comprend :

- Les réglementations et lois liées aux données et au développement de solutions d'IA.
- Les principes éthiques liés aux données et aux algorithmes.
- L'impact environnemental de l'IA.

C2 - Manipuler les données et les systèmes de décision pour le développement d'IA.

Cette compétence comprend :

- L'utilisation de graphiques, de tableaux de bord interactifs, de diagrammes.
- La sélection des outils, des modèles et des méthodes pertinents.
- La vérification de l'intégrité et de la cohérence des données collectées.

**La grille « référentiel de compétences » avec les critères d'évaluation de chaque compétence se trouve en pièce jointe de ce document.*

C3 – Élaborer, concevoir et maîtriser des modèles d'IA.

Cette compétence comprend :

- La définition et la qualification des objectifs, de l'architecture et du cahier des charges d'un système IA, répondant aux contraintes définies.
- Le choix d'un modèle adapté au cahier des charges.
- L'évaluation d'un système IA dans sa performance, en fonction du cahier des charges.

C4 - Analyser et expliquer les résultats ou la décision.

Cette compétence comprend :

- L'évaluation de résultats produits par un système d'IA selon différentes métriques de performance et de consommation.
- L'utilisation d'outils de visualisation permettant de vérifier la qualité des prédictions.

C5 - Intégrer les composants logiciels ou matériels d'un système IA.

Cette compétence comprend :

- L'acquisition de compétences et de bonnes pratiques en programmation.
- Une sensibilisation au choix d'une architecture matérielle adaptée.

5. *Éligibilité d'une formation au label*

- Toute formation éligible doit répondre obligatoirement aux 5 compétences - C1*, C2, C3, C4 et C5.
- L'acquisition de la compétence exige de répondre à l'ensemble des critères d'évaluation.

* Pour valider la compétence C1, vous avez la possibilité d'utiliser le MOOC IA & Société proposé par EFELIA-MIAI Cluster et disponible sur la plateforme E-formation de l'UGA. Si tel est le cas, les étudiants de la formation seront tenus de suivre le MOOC et obtenir l'attestation de suivi. (<https://eformation.univ-grenoble-alpes.fr/>)

6. *Dossier de demande de labellisation*

Le dossier de demande de labellisation sera adressé via la plateforme Deposibus – lien accessible directement via le site MIAI Cluster et la page dédiée aux labels IA, accompagné des documents suivants :

- Une **grille de synthèse** de la formation dans laquelle il faut indiquer les modules, le niveau auquel ils sont dispensés, la/les compétence(s) du label et le(s) critère(s) d'évaluation(s) auquel répond le module.
- Le **programme de la formation** (maquette) détaillant la liste des cours des modules concernés par la labellisation.
- Une demande de labellisation écrite par le responsable de la formation comprenant un **argumentaire détaillé** (1 à 2 pages) sur la pertinence de la labellisation pour sa formation.
La demande peut comprendre tout élément jugé utile afin d'évaluer l'adéquation de la formation avec le label « AI Core » (par exemple, l'effectif formé chaque année, les équipements informatiques spécifiques disponibles, les collaborations avec des entreprises, etc.).

7. *Durée et renouvellement de la labellisation*

- Une formation labellisée « *AI Core* » conserve le label pendant la durée d'accréditation en cours de la formation.
- Renouvellement du label : une demande de renouvellement doit être adressée par le responsable pédagogique de la formation concernée 3 mois avant l'expiration de celui-ci au comité de suivi des Labels EFELIA-MIAI.
- Une formation labellisée « *AI Core* » doit faire l'objet d'un renouvellement du label dans les cas suivants :
 - A l'expiration de la période de validité du label.
 - En cas de modification substantielle du programme ou du contenu de la formation.
 - Suite à une évolution des critères d'attribution du label par l'organisme certificateur.
 - En cas de non-conformité relevée lors d'un audit ou d'une évaluation par le jury Labels EFELIA-MIAI Cluster.

8. *Processus de labellisation*

Étape 1 : Demande de labellisation

Qui : Le responsable de la formation

- Constituer le dossier de demande de labellisation (programme de votre formation + renseignement de la grille de synthèse + demande de la labellisation argumentée - documents téléchargeables sur le site internet de MIAI Cluster)
- Si les critères d'éligibilité sont atteints, dépôt du dossier de candidature sur la plateforme Deposibus dans la période prévue à cet effet.

Étape 2 : Étude de recevabilité du dossier

Qui : Le gestionnaire du label « *AI Core* »

- Vérification du caractère complet du dossier
- Si oui, transmission au jury Labels EFELIA-MIAI Cluster.
- Si non, information du responsable de la formation sur les raisons pour lesquelles l'éligibilité n'a pas été atteinte.

Étape 3 : Étude du dossier

Qui : Le jury Labels EFELIA-MIAI Cluster

- Le jury Labels EFELIA-MIAI Cluster vérifie la qualité et la pertinence du dossier.
- Si le dossier remplit tous les critères, le jury établit les documents de labellisation comprenant : l'attestation de labellisation et le logo du label.
- Le jury rédige un compte-rendu documentant l'adéquation de la formation avec le label en cas d'avis favorable pour la labellisation ou les lacunes du dossier en cas d'avis défavorable.

Étape 4 : Délivrance du label

Qui : Le gestionnaire du label « AI Core »

- Transmission de l'attestation de labellisation et le logo du label au responsable de la formation (et copie au service de scolarité) en cas d'avis favorable à la labellisation.
- Transmission du compte-rendu de la procédure de labellisation.
- Ajout de la formation à la base de données des formations labellisées sur le site MIAI Cluster en cas d'avis favorable.

Étape 5 : Promotion des labels

Qui : Le responsable de la formation labellisée et le responsable de scolarité de la formation concernée

- Mise à jour de la page de la formation sur le site internet de l'établissement par le responsable de scolarité, en ajoutant le logo du label et en indiquant que la formation est labellisée EFELIA-MIAI Cluster.
- Le responsable de la formation labellisée informe l'ensemble de ses étudiants de l'attribution du label à la formation.

Étape 6 : Délivrance de l'Open Badge aux étudiants diplômés

Qui : Le gestionnaire du label « AI Core » et le responsable de la formation labellisée

- Le responsable de la formation labellisée est en charge de fournir par mail en juillet et en septembre, la liste* des étudiants diplômés au gestionnaire du label (via un tableau Excel comprenant le nom, le prénom et l'adresse mail universitaire de l'étudiant).
- Le gestionnaire du label « AI Core » est en charge de délivrer l'Open Badge aux étudiants concernés.

* La liste comprend uniquement le nom des étudiants diplômés, ayant suivi les modules permettant d'obtenir la labellisation.

9. *Processus de communication du Label*

Le bureau formation EFELIA-MIAI Cluster a procédé à l'envoi d'un appel à candidature aux labels EFELIA-MIAI Cluster auprès des composantes académiques de l'UGA, qui sont en charge de faire suivre l'appel auprès des composantes élémentaires et des personnes concernées par celui-ci.

Une mise à jour des pages web des labels sur le site internet MIAI Cluster IA a été faite, vous retrouvez sur la page de chaque label :

- La notice du label
- Le référentiel de compétences du label
- Le document de demande de la labellisation
- Le tableau de synthèse de la formation
- Le lien pour déposer votre candidature

Chaque candidature aux labels EFELIA-MIAI Cluster se fait directement via les pages web des labels sur le site MIAI Cluster IA.