Charles Lavallée et Jay Charette

**Rédaction expressive**

Travail présenté comme exigence partielle au cours

*Intelligence artificielle*

*420-464-RI**gr :00002*

*À Dominic Raymond*

Cégep de Trois-Rivières

2025-01-29

Table des matières

**Aucune entrée de table des matières n'a été trouvée.**

# Introduction

Au cours des cinq dernières années, le domaine de l’IA a réalisé des progrès majeurs dans presque tous les domaines existants aujourd’hui, notamment la vision, la reconnaissance et la génération de la parole, le traitement du langage naturel la génération d’images et de vidéos, les systèmes multi-agents, la planification, la prise de décision et l’intégration de la vision et du contrôle moteur pour la robotique. En outre, des applications révolutionnaires ont émergé dans divers domaines, notamment les jeux, le diagnostic médical, les systèmes logistiques, la conduite autonome, la traduction linguistique et l’assistance personnelle interactive. On garde surtout en tête la création de l’assistant Chatgpt qui de par sa conception, regroupe toutes les avancées technologiques depuis 30 ans et qui présente tous les progrès menés en apprentissage profond et en d’autres systèmes d’apprentissage. Cela est dû à l'augmentation des capacités de calcul et l'accès à des ensembles de données toujours plus vastes. Mais avec toutes ces avancées technologiques vient une inquiétude de la part du public car l’émergence d’un programme avec une telle capacité d’apprentissage a fini par mettre en danger de nombreux domaines d’emplois partout dans le monde, ce qui pour certains vient contredire le principe de bien-être ou de solidarité que l’IA prétend respecter. Ainsi, est-ce-que l’IA et l’apprentissage automatique en général met en doute son évolution au cours de 5 dernières années. De mon point de vue, il serait dure de dire que l’apprentissage automatique n’apporte aucun bénéfice dans plusieurs domaines. On peut le voir notamment en abordant plusieurs exemples d’utilisations concrètes de l’IA dans 3 domaines spécifiques et en expliquant notre vision de ce que serait censé être une bonne IA pédagogique

# Utilisations concrètes de l’apprentissage automatique dans 3 secteurs d’activités

## *Agriculture*

Dans le secteur agricole, on peut voir l’utilisation de l’apprentissage automatique pour la détection des maladies des plantes plutôt que les inspections manuelles des agriculteurs pour minimiser les pertes de récoltes et maximiser la productivité. Le système utilise des caméras placées sur des véhicules pour capturer des images détaillées des cultures. Ensuite, ces images sont analysées à l'aide d'algorithmes d'apprentissage supervisé pour identifier des signes de maladies ou de stress des plantes. À force de récupérer des images de plantes malades ou en bonne santé, un modèle d'apprentissage automatique est ensuite formé sur ces images. Il apprend à différencier les deux en se basant sur des caractéristiques visuelles telles que la couleur des feuilles, les taches, les déformations ou la présence d’insectes dangereux pour les plantes. Après avoir été entraîné suffisamment, il peut être déployé pour analyser de nouvelles images en temps réel, détectant rapidement les signes de maladies ou d’infections.

On peut voir que cette application est un cas typique de classification puisque le système doit répartir les plantes et les étiqueter en plusieurs catégories comme les plantes n’étant pas malades et celles qui le sont sans compter sur toutes les maladies pouvant affecter les plantes et qu’il faut reconnaître pour administrer les bons médicaments. Les niveaux de santé des plantes sont donc toujours classifiés ce qui montre que c’est un apprentissage supervisé qui est utilisé.