

# Quiz - IA / ML / DL

Instructeur : REHOUMA Haythem

October 2025

## Instructions

- Lisez attentivement chaque question.
- Pour les questions 1 à 10, indiquez la catégorie correcte : **IA**, **ML** ou **DL**.

## Quiz – IA / ML / DL

1. Un logiciel d'échecs qui choisit le meilleur coup grâce à des règles et un moteur de recherche d'états, sans apprentissage.

**Réponse (IA / ML / DL) :**

---

2. Un programme qui apprend à prédire la consommation d'eau d'une ville à partir des données des années précédentes (régression).

**Réponse (IA / ML / DL) :**

---

3. Une application qui identifie automatiquement des objets dans des images grâce à un réseau de neurones convolutionnel (CNN) qui est une tâche très complexe.

**Réponse (IA / ML / DL) :**

---

4. Un assistant vocal très simple qui suit des scripts prédéfinis pour répondre aux commandes (« ouvre la lampe », « joue de la musique ») sans apprentissage (des règles).

**Réponse (IA / ML / DL) :**

---

5. Un modèle de traitement du langage qui traduit automatiquement des phrases en utilisant un transformeur entraîné sur des millions d'exemples qui est une tâche très complexe.

**Réponse (IA / ML / DL) :**

---

6. Un distributeur automatique qui donne du café ou du thé en appuyant sur B1, B2... (aucun apprentissage, juste des boutons).

**Réponse (IA / ML / DL) :**

---

7. Un logiciel d'échecs qui choisit le meilleur coup grâce à des règles et un moteur de recherche d'états ou une base de connaissances, sans apprentissage.

**Réponse (IA / ML / DL) :**

---

8. Un programme qui apprend à ajuster les prix d'un produit en fonction des ventes passées et du comportement des clients (beaucoup de données pour produire des règles).

**Réponse (IA / ML / DL) :**

---

9. Un service qui génère un avatar virtuel qui parle à votre place, en imitant votre voix et vos expressions à partir de milliers d'exemples audio et vidéo.

**Réponse (IA / ML / DL) :**

---

10. Un modèle qui apprend à comprendre et classer des messages écrits non structurés (par exemple des avis clients en texte libre) pour en extraire un sentiment (positif/négatif).

**Réponse (IA / ML / DL) :**

---

# Annexe 1

## 1. Intelligence Artificielle (IA)

C'est le cadre général : tout système informatique qui imite un comportement intelligent grâce à des règles écrites par des humains. C'est du « si... alors... », du raisonnement basé sur des règles prédéfinies.

### Exemples :

- Un distributeur automatique qui donne du café ou du thé quand on appuie sur B1 ou B2.
- Une laveuse-sécheuse où l'on choisit le programme en appuyant sur un bouton.
- Une calculatrice qui applique des opérations selon les touches.

Dans tous ces cas, aucun apprentissage, juste des règles programmées.

## 2. Machine Learning (ML)

C'est un sous-ensemble de l'IA : la machine apprend des règles automatiquement à partir de données *structurées et propres* pour résoudre une tâche pas trop complexe. On ne code plus « si... alors... » ; on donne des exemples (données) et l'algorithme trouve des motifs.

### Exemples :

- Prédire le prix d'un logement en fonction de la surface et de la localisation.
- Classer des emails en « spam » ou « non spam ».
- Ajuster automatiquement des prix selon l'historique des ventes.

## 3. Deep Learning (DL)

C'est un sous-ensemble du Machine Learning, inspiré du fonctionnement du cerveau humain, utilisant des réseaux de neurones à plusieurs couches. Il est fait pour des tâches très complexes ou des données massives et souvent non structurées (images, sons, texte libre).

### Exemples :

- Reconnaissance d'objets dans des images.
- Reconnaissance vocale à grande échelle.
- Générer un avatar virtuel qui parle et imite ta voix à partir de milliers d'échantillons.