

---

## Intelligence Artificielle – TD n° 1

### AGENTS INTELLIGENTS

---

**Exercice n° 1** - Donnez une définition pour chacun des termes suivants :

1. Agent
2. Fonction d'un agent
3. Programme d'un agent
4. Rationalité
5. Agent réflexe simple
6. Agent réflexe avec état
7. Agent focalisé sur l'objectif
8. Agent focalisé sur l'utilité

**Exercice n° 2** - Dans quelle mesure les systèmes suivants sont-ils des instances d'intelligence artificielle ?

1. Scanners de code barre
2. Moteurs de recherche sur Internet
3. Serveur vocal interactif

**Exercice n° 3** - Dites si chacune des affirmations suivantes est vraie ou fausse.

1. Un agent qui ne détecte que des informations partielles sur l'état courant ne peut être parfaitement rationnel.
2. Il existe des environnements dans lesquels aucun agent réflexe pur ne peut se comporter de manière rationnelle.
3. Il existe un environnement dans lequel tous les agents sont rationnel.
4. Tous les agents sont rationnel dans un environnement non observable.
5. Un agent parfaitement rationnel jouant au poker ne perd jamais.

**Exercice n° 4** - Donnez une description du PEAS (Performance measure, Environment, Actuators, Sensors) pour chacun des agents intelligents suivant, ainsi qu'une description du type d'environnement :

1. Robot footballeur
2. Agent achetant des livres sur Internet
3. Véhicule autonome roulant sur Mars
4. Agent aidant un mathématicien à prouver un théorème
5. Agent jouant au sudoku
6. Agent jouant à la belote
7. Agent aidant au diagnostic médical
8. Agent analysant des images satellites