

### **Série 1 : Présentation générale des systèmes complexes**

#### **Rappel**

- 1- Citez les éléments nécessaires afin de créer une classe ?
- 2- Citez trois critères d'évaluation de langages de programmation ?
- 3- Quelle est la différence entre surcharge et polymorphisme de classes en POO ?
- 4- Quelles sont les règles d'utilisation de constructeurs en JAVA ?
- 5- Dans un réseau Bayésien quelle type de probabilité on peut utiliser ?

#### **Exercice 1**

- 1- Citer quelques exemples réels qu'on peut classer comme des systèmes complexes.
- 2- Qu'est-ce qu'un système complexe ?
- 3- Identifier les différentes étapes pour élaborer un système complexe.
- 4- L'un des critères qui vérifie la complexité d'un système est l'indécidabilité. Expliquer ?
- 5- Quelle est la différence entre un système complexe naturel et un système complexe artificiel ? Citer deux exemples pour chaque type.

#### **Exercice 2**

On veut simuler un système de réservation de transport dans toutes les wilayas de l'Algérie.

- Pourquoi on peut dire que ce genre de système est qualifié d'être un système complexe.
- Proposer une architecture montrant les différentes entités du système.