**Université d’Oum El Bouaghi**

**Département des Mathématiques et d’Informatique**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Niveau :** 02ème Année Master – AD | **Examen Final** | 25/01/2020 (12h00-13h30) |

Toute réponse doit être brève, claire et justifiée.

1. Définir un agent.
2. Quelle est la différence entre la résolution distribuée des problèmes (*RdP*) et les systèmes multi-agents ?
3. Donner un exemple sur l’environnement des SMA en utilisant le modèle en couches.
4. Quel est la différence entre les architectures abstraites et les architectures concrètes ?
5. Dans quel cas, on dit qu’un agent n’a pas des capacités de perception ?
6. Expliquer les critères d’évaluation des protocoles de négociation suivants : la rationalité individuelle, le bien-être social et l’efficacité Pareto.
7. Quelle est la différence entre les désires et les intentions dans l’architecture BDI ? Quand est ce que un agent désiste une intention ?
8. Expliquer le méta-modèle MASQ en donnant des exemples de chaque composant.
9. Dans quels protocoles d’enchère (Enchère anglaise, Enchère première offre-cachée, Enchère hollandaise, Enchère *Vickery*) l’initiateur peut mentir sur le vrai prix résultant ? Proposer une solution dans ce cas.
10. Ecrire en JADE un code permettant à un agent de choisir un nombre aléatoire, puis il demande à l’utilisateur d’introduire (et réintroduire) un nombre jusqu’à l’introduction d’un nombre égal au nombre aléatoire. Dans ce cas, l’agent annonce à l’utilisateur qui est gagnant (il faut utiliser des comportements).

Bonne chance !

Dr. Toufik MARIR