

## Contrôle du module RCP

### Questions

- 1) Donner la définition d'un agent.
- 2) Donner au moins trois caractéristiques d'un agent.
- 3) C'est quoi un environnement accessible et un environnement statique ?
- 4) Dans l'interaction directe, c'est quoi les accointances d'un agent ?
- 5) C'est quoi la différence entre un agent et un objet ?
- 6) Expliquer les critères pour les situations suivantes : Encombrement et Conflits individuels pour des ressources ?

### Exercice 1

L'agent *A1* demande à l'agent *A2* toutes les informations concernant l'imprimante HP-Jet, et *A2* lui répond par plusieurs messages qui se terminent avec un 'eos':

- Donner les messages en *KQML*

### Exercice 2

On considère les opérateurs :

- $B_i(p)$  : " *i* croit (implicitement) que *p* est vrai "
- $Bif_i(p)$  : signifie que l'agent *i* a une opinion certaine sur la vérité ou la fausseté de sa proposition.
- $Uif_i(p)$  : signifie que l'agent *i* n'est pas certain la vérité ou la fausseté de sa proposition

Soit l'acte de communication *inform* utilisé par l'agent *i* pour informer l'agent *j* que la proposition *p* est vraie :  $\langle i, inform(j, p) \rangle$ .

- Formaliser sa sémantique avec ces opérateurs ?

### Exercice 3: Coordination par synchronisation

Synchroniser plusieurs actions, c'est définir la façon dont s'enchaînent les actions de manière à ce que leur déroulement dans le temps concorde et qu'elles puissent être accomplies "juste au bon moment". On voudrait modéliser les mouvements d'un cycliste, tel que il doit faire attention que lorsque sa jambe droite appuie sur la pédale de droite, la gauche se relâche et vice-versa.

1. Comment s'appelle-t-il ce type de synchronisation ?
2. On modélise ici, quoi comme agents ?
3. Exprimer la synchronisation des jambes du cycliste sous forme d'un réseau de pétri.

**Bonne chance**