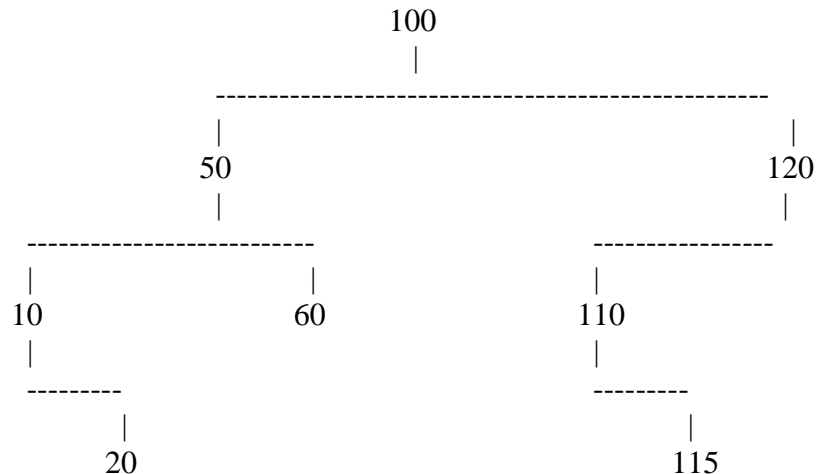


IA04 – TD3 : Réseau d'accointance

L'objectif est de concevoir et d'implémenter un système d'agents formant un "arbre binaire d'agents" portant chacun une valeur entière (dans un arbre binaire chaque nœud possède une valeur et a au plus deux fils ; l'arbre de gauche d'un nœud porte les valeurs strictement inférieures et l'arbre de droite d'un nœud porte les valeurs strictement supérieures).

Exemple d'arbre binaire :



On doit pouvoir faire à l'arbre les trois types de requêtes suivantes :

- a) insérer une valeur
- b) demander si une valeur est présente
- c) demander l'affichage ordonné des valeurs de l'arbre

On pourra concevoir un agent intermédiaire chargé de réceptionner les requêtes faites à partir de la console JADE et d'afficher les réponses provenant de l'arbre. Pour chaque requête, une réponse doit être fournie par cet agent intermédiaire et lui seul (par un message approprié dans la console java). Les réponses doivent donc remonter jusqu'à la racine de l'arbre puis à l'agent intermédiaire.

Exemples de réponse :

- a) 100 est inséré ; 100 déjà inséré
- b) 100 est présent ; 100 est absent
- c) ((50 (60)) 100 (120)) ; aucun nombre inséré.

Chaque agent de l'arbre doit pouvoir demander la création d'autres agents. Il ne connaîtra directement que ceux-ci. Un agent ne connaît pas l'agent qui l'a créé.

Etape 1 :

Définir les messages échangés entre agents (type, contenu, id) et les behaviour pour l'insertion.

Etape 2 :

Définir les messages échangés entre agents (type, contenu, id) et les behaviour pour la vérification de présence.

Etape 3 :

Définir les messages échangés entre agents (type, contenu, id) et les behaviour pour la sérialisation de l'arbre.