

Activité n°1 : Besoins initiaux

a)

Le système sera composé d'ampoules connectées basse consommation dans chaque pièce. Il y aura aussi quelques capteurs de luminosité par pièce.

Besoins Fonctionnels :

- Luminosité suffisante.
- Economie d'énergie.

Besoins non-fonctionnel :

- Capteur performant et peu cher
- Intégrité de l'infrastructure
- Durée minimale des travaux

Activité n°2 : Caractérisation de l'environnement

a)

Entités actives :

- Les élèves et professeurs utilisant les salles
- Ampoules

Entités passives :

- Luminosité extérieures
- Capteurs

c)

Accessible

non Déterministe

Dynamique

Continu

Activité n°3: Identifiez les agents

a)

	Eleves	Ampoules
Autonome	OUI	OUI
But local	OUI	OUI
Intercation	OUI	OUI
Vue partielle	NON	OUI

Négociation	OUI	NON

Activité n°4 : Concevoir les agents

a)

Compétence :

- Ampoules : Connaissance sur la luminosité local
- Elèves : idem

Aptitudes :

- Ampoules : détermine s'il faut augmenter la luminosité en fonction de ses connaissances.
- Elèves : commande aux ampoules d'augmenter la luminosité

Langage d'interaction :

- Ampoules : appel de la fonction pour augmenter la source lumineuse.
- Elèves : informe les ampoules indirectement

Représentation du monde :

- Ampoules : représentation locale de l'environnement
- Elèves : vision locale de l'environnement et du tableau.

Activité n°5 : Préparer la simulation

a) Quel type de simulation ? Quels sont les entités extérieures au système à simuler ? Comment ?

Nous allons réaliser une simulation graphique mettant en scène les ampoules dans une salle de classe. Il faudra simuler la lumière du jour qui est extérieur au système mais influ sur lui, les fenêtres et porte de la salle émettront cette lumière.

b) Quel support à la simulation (Netlogo, java, autre...)

Nous allons utiliser le framework amak sous java.

c) Définir les scénarii de test

Evolution de la consommation des ampoules sur une journée sans les élèves

Evolution de la consommation des ampoules sur une journée avec les élèves

Evolution de la consommation des ampoules sans les capteurs (luminosité au maximum, pas d'élèves)

d) Proposer les métriques pour évaluer les différents jeux de test.

Luminosité moyenne de la pièce, luminosité extérieure, consommation des ampoules.