



ELISA 3

Prototype pour
La Maison d'Ailleurs

Sommaire

- Robot Elisa
- Notre concept
- Conception technique

Robot Elisa

- Recharge sa batterie
- Lumière colorée
- Evite obstacles
- Communique par infrarouge
- Possède accéléromètre
- Autonomie de 3 heures



Notre concept

- Idée de colonie
- Interaction avec les visiteurs du musée
- Différents comportements:
 1. Contamination
 2. L'Ennemi
 3. Le Meneur
 4. Parade

1. Contamination

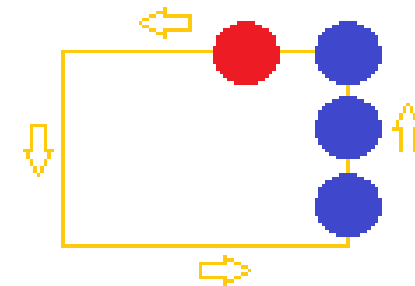
- Un visiteur clique sur un bouton sur l'ordinateur.
- Un robot devient « contaminé ».
- Il change de couleur et poursuit les robots « sains ».
- Lorsqu'il touche un robot « sain », ce dernier devient contaminé à son tour.

2. L'Ennemi

- Un visiteur clique sur un bouton sur l'ordinateur.
- Un robot devient «l'ennemi».
- Il change de couleur et s'arrête.
- Les autres l'encerclent pour l'empêcher de bouger.

3. Le Meneur

- Un visiteur clique sur un bouton sur l'ordinateur.
- Un robot devient «le Meneur».
- Le Meneur se déplace en «dessinant» un rectangle. Les autres lui suivent.

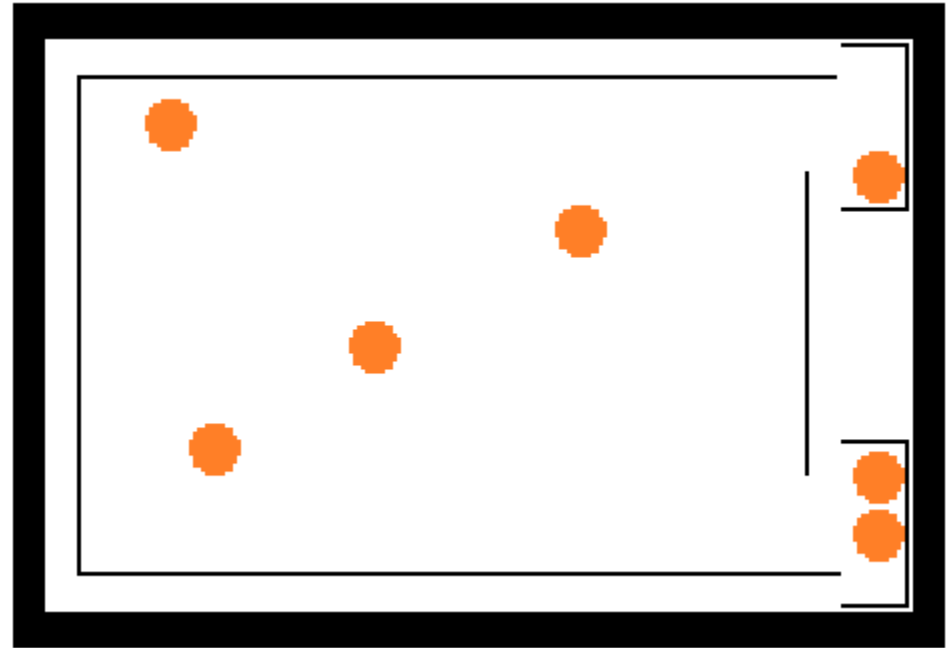


4. Parade

- Un visiteur clique sur un bouton sur l'ordinateur.
- Déplacement synchronisé du groupe
- <https://www.youtube.com/watch?v=IEgCo3XSESU>

Notre concept (suite)

- Terrain vertical
- Rechargement:
 - Lignes sur le terrain (guides)
 - Garantir 3 robots actifs



Première illustration

Conception technique

- Langage C/C++
- Commandes du visiteurs
 - Emetteur infrarouge (module USB pour l'ordinateur)
- Communication parmi les robots
 - 3 émetteurs (2 front, 1 fond)
 - 8 capteurs infrarouge (chaque 45°)
- Détection des lignes sur le terrain
 - 3 capteurs infrarouge au-dessous
- Accéléromètre
 - Non utilisé
 - => Amélioration