

# Comprendre MAY à travers des exemples

## Ecosystèmes et espèces

Tous les exemples de ce document sont disponibles pour les étudiants de l'UPS à cet [endroit](http://moodle.univ-tlse3.fr/course/view.php?id=2113) (<http://moodle.univ-tlse3.fr/course/view.php?id=2113> - section Systemes Multi-Agents et Architectures Logicielles – item Ecosystem Test).

## Ecosystèmes et composants

Un écosystème est un composant. Il se déclare, s'implante, s'instancie et se crée comme un composant.

*Exemple : BasicEco*

## Ecosystèmes et espèces

Un écosystème peut déclarer des espèces. Une espèce est un composant qui peut être instancié plusieurs fois dans un écosystème (contrairement à un composant standard).

*Exemple : EcoWithSimplestSpecies*

*Contre-exemple : StdComp et EcoWithStdComponent*

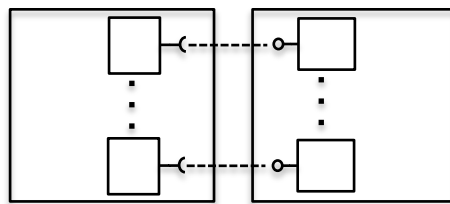
## Espèces et composition

Une espèce peut contenir d'autres espèces, d'autres composants ou d'autres écosystèmes.

*Exemple : EcoWorld, EcoWithNestedSpecies*

## Connexion d'espèces

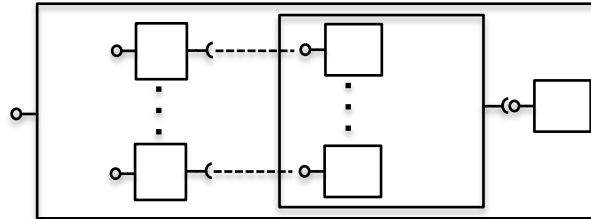
Une espèce peut être connectée à une autre espèce. Pour cela, une espèce peut « utiliser » une autre espèce. Dans ce cas, la création de l'espèce « client » (qui requiert l'autre) entraîne la création de l'espèce « serveur » (qui fournit un service à l'autre). Evidemment (enfin, c'est peut être pas si évident que ça au premier abord ;-)), pour pouvoir créer dynamiquement des assemblages, il faut créer une autre espèce qui va « héberger » les espèces créées.



*Exemple : EcoWithProvidingSpecies, EcoWithRequiringSpecies, EcoWorld*

## Diffusion et Fusion entre espèces et composant

Cet exemple cherche à implanter le schéma ci-dessous.



On y trouve de la diffusion (entre le port fourni par le composant le plus externe et les espèces de gauche) et de la fusion (réalisée par l'écosystème interne).

*Exemple : exemples définis dans communicatingSpecies.speadl*