

Simulation d'une propagation virale

1. Créer des « entités »

Ces « entités » sont : **virus (V)**, **personne saine (Ps)**, **personne malade (Pm)**, **personne guérie (Pg)**.

Cliquer sur **Entités** → **Ajouter une entité**.

Créer les 4 entités en suivant les indications du tableau ci-dessous :

Entités	Virus (V)	Personne saine (Ps)	Personne malade (Pm)	Personne guérie (Pg)
Caractéristiques				
Demi-vie	50	0	0	0
Couleur	Rouge	Bleue	Vert	Jaune
Forme	Triangle	Carré	Carré	Carré

2. Ajouter des comportements

Rappels :

- Une personne saine (Ps) peut être contaminée par le virus (V) et devenir malade (Pm) ;
- Une personne infectée est un réservoir de virus : le virus se multiplie dans son organisme ;
- Une personne infectée (Pm) peut guérir (Pg) et s'immuniser (donc, elle ne peut pas à nouveau être contaminée)

Cliquer sur **Comportements** → **Ajouter un comportement**

Choisir le type de comportement : **A+B+etc=>C+D+etc**

Une fenêtre s'ouvre avec les **réactifs** d'un côté et les **produits** de l'autre.

Remplir les cases vides en se servant des indications ci-dessous :

Comportements caractéristiques	CONTAMINATION	INFECTION	GUÉRISON
Réactifs	Ps + V	?	?
Produits	Pm	?	?
Probabilité d'apparition	0.15	0.15	0.01

(?) = À vous de trouver pour ces cases-là les réactifs et produits.

APPELER LE PROFESSEUR POUR VÉRIFICATION

AIDE pour « CONTAMINATION »

Dans la **colonne Réactifs**, cliquer sur une case vide sous Entités.

Choisir **Personne Saine**.

Dans la case suivante, choisir **Virus**

Dans la **colonne Produits**, cliquer dans une case vide et choisir **Personne Malade**.

Compléter la probabilité du comportement, soit **0.15**.



Donner comme nom à la réaction : « **contamination** ».

Cliquer sur **OK**.

Recommencez toutes les opérations pour « **Infection** » et « **Guérison** ».


3. Placer les entités


Dans la grande case blanche centrale nous allons ajouter maintenant les 200 personnes saines et les 20 virus.

Sélectionner **Personne saine (Ps)** dans la colonne, puis sur  (ajout par paquet) ou  (ajout un par un)

Cliquer alors dans la case blanche pour disperser des personnes saines. (*Si vous en avez trop mis, utiliser l'outil gomme*).

Recommencez la même opération avec les **Virus**.

Lancer la simulation  .

Arrêtez la simulation au bout de 100 (temps) - Attention ça va vite ! 

[Que constatez-vous ?](#)

Continuez ensuite jusqu'à 300, puis 500 puis 1000.

[Que constatez-vous ? Donnez une explication.](#)

MAIS CETTE SIMULATION N'A PAS PRIS EN COMPTE LE NOMBRE DE DÉCÈS !