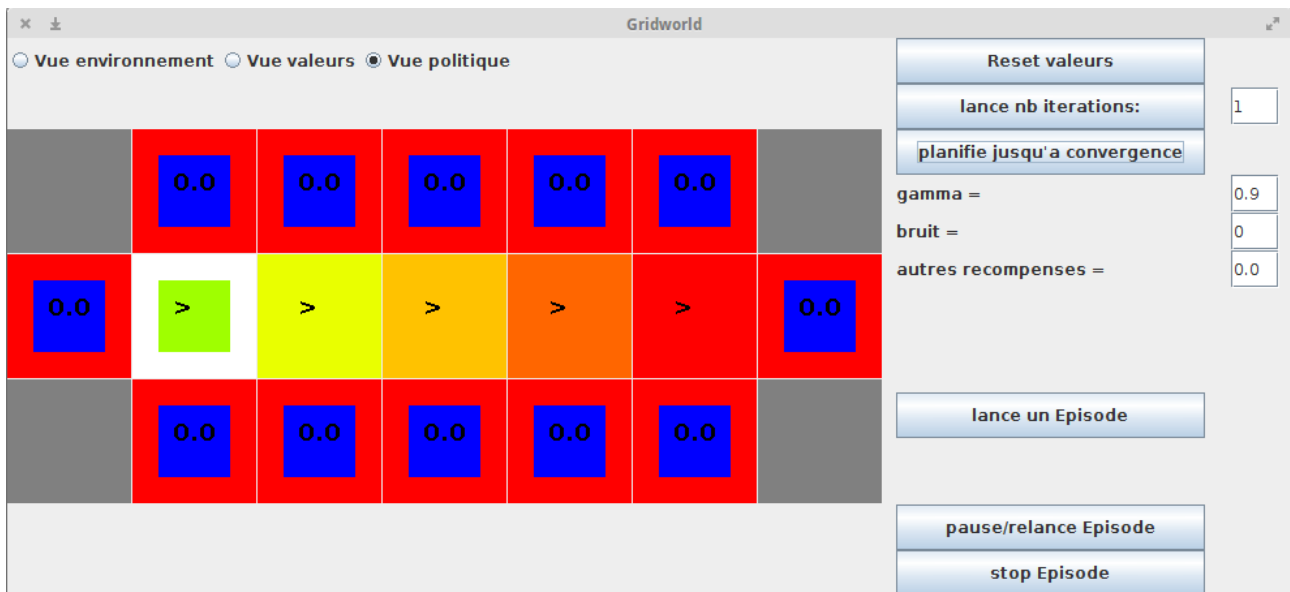


## TP IA : Planification stochastique & MDP

1- Pour que l'agent traverse le pont en ne changeant qu'un seul paramètre il faut enlever le bruit, soit passer le paramètre du bruit à 0 . Ceci permettra d'enlever toute possibilité d'erreur sur la direction de l'agent lors de la traversée.



2-

a) Chemin risqué pour l'état absorbant de récompense +1

Ceci est possible en changeant le paramètre gamma en 0.1. Gamma a une influence directe sur la portée des récompenses. Plus il est bas et moins les récompenses modifieront les valeurs des cases alentours. Une faible valeur permet donc de suffisamment étouffer les récompenses pour que le chemin risqué ait une valeur plus intéressante pour l'agent que le chemin sûr.



b) Chemin risqué pour l'état absorbant de récompense +10



Comme pour la question sur la traversée du pont, il suffit d'enlever le bruit. Ainsi l'agent prendra le plus court chemin pour atteindre la plus grosse récompense dans les environs.

c) Chemin sûr pour l'état absorbant de récompense +1



En changeant gamma en 0.2, il est possible d'étouffer suffisamment l'influence de la récompense +10 sur la valeur des cases. L'agent se dirigera donc vers la récompense +1.

d) Éviter les états absorbants



Modifier la récompense en la passant de 0 à 2. Ceci augmentera la valeur de chaque case. Si la valeur des cases est supérieur à 10, l'agent n'aura plus de raisons d'aller dans un état absorbant.