

Exercice JeuDeLaVie

- Dans cet exercice, plus conséquent, nous allons programmer un automate cellulaire appelé **JeuDeLaVie**.
- Dans ce jeu de la vie, nous avons une structure bi-dimensionnelle qui représente des cellules. Un X marque l'emplacement d'une cellule.

```
| | |X| | | | |X|
| | | | | | |X|X|
| | |X|X| | | | |
| | |X|X| | | | |
| | |X| | | | |X|
```

- Les règles du jeu sont les suivantes:
 - La survie :
 - chaque cellule ayant deux cellules adjacentes survit à la génération suivante.
 - La mort :
 - chaque cellule ayant quatre cellules adjacentes ou plus disparaît, ou meurt, par surpopulation à la génération suivante.
 - Chaque cellule ayant strictement moins de 2 cellules adjacentes meurt d'isolement à la génération suivante.
 - La naissance :
 - Si un emplacement a exactement trois cellules adjacentes alors une cellule naît à cet emplacement à la génération suivante.
 - Toutes les naissances et toutes les morts ont lieu en même temps au cours d'une génération.
- Créez un package **fr.diginamic.automates**
- Créez une classe appelée **JeuDeLaVie**
 - Essayez de réfléchir à une manière de modéliser ce jeu.
 - Mettez en place les développements
 - Réalisez des essais avec les figures suivantes :
 - Des oscillateurs :
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Oscillateur_\(automate_cellulaire\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Oscillateur_(automate_cellulaire))
 - Des vaisseaux :
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Vaisseau_\(automate_cellulaire\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Vaisseau_(automate_cellulaire))