

# Approche initiale

## Méthodologie

- Nous allons utiliser l'outil Trello pour la gestion de projet afin de pouvoir définir clairement les différentes tâches et sous tâches que nous avons à mettre en place ainsi que nos avancements. Cet outil nous permettra de gérer efficacement notre planning et notre travail en binôme.
- Nous allons utiliser l'outil Docker pour pouvoir uniformiser nos environnements de travail pour favoriser le bon fonctionnement de notre livrable final. Cela nous permettra d'apporter une grande flexibilité à notre projet.
- Nous avons décidé d'utiliser le langage PHP et la Programmation Orientée Objet pour mener ce projet à bien.
- Dans un premier temps, nous allons reprendre l'énoncé et l'exemple fourni afin de décortiquer la problématique pour ensuite mieux comprendre ce que nous devons faire.

Tableau d'entrée

		Axe Y				
		0	1	2	3	4
Axe X	0	1	1	1	1	1
	1	1	1	0	0	1
	2	0	1	1	0	1
	3	1	1	0	1	1
	4	1	1	1	1	0

Chemin le plus court

		Axe Y				
		0	1	2	3	4
Axe X	0		O	O	O	O
	1	E	O	X	X	O
	2	X			X	S
	3			X		
	4					X

- Nous allons ensuite commencer à réfléchir à l'algorithme en langage naturel afin de déterminer toutes les variables et tous les objets dont nous aurons besoin ainsi que toutes les étapes que nous allons devoir coder. Cela nous permettra d'une part de mieux appréhender la problématique et d'autre part de pouvoir détailler chaque étapes afin de les ajouter dans notre projet Trello pour mieux nous répartir le travail.

- Petit algorithme simple pour expliquer le cheminement :

Algo Chemin le plus court :

---

On a la map, le point de départ et le point d'arrivée

```
-On se place sur le point de départ (current point = point de départ)
-->On vérifie si current point = end point
-->Si oui :
    -on sort de la boucle
-->Sinon :
    --> On vérifie si la case d'après est dans la map
    --> Si oui :
        --> On vérifie si la case est vide :
        -->Si oui :
            -current path +1
            -se déplace (current point = cette case)
        -->Sinon :
            -Test autre case (récursivité --> on recommence)
    --> Sinon :
        -Test autre case (récursivité --> on recommence)

--> On vérifie si le chemin trouvé est plus court que l'actuel shortest
path
-->Si oui :
    -shortest path = current path
-->Sinon :
    -renvoie shortest path
```

## Tâches

Voici une capture d'écran de Trello contenant les premières tâches que nous avons déterminé :