

Pour le projet 1 de NSI, nous allons reconstituer le jeu du «Puissance 4».  
Pour cela, nous allons programmer le jeu à l'aide du logiciel Python.

Objectifs à atteindre:

- établir une grille pour pouvoir y jouer dessus
- définir 2 personnes sous la forme «joueur 1» Vs «joueur 2»
- tirage au sort pour désigner la personne qui commence
- alterner le tour lorsque le joueur a joué
- définir le gagnant de la partie
- définir une égalité lorsque la grille est complétée sans gagnant
- réinitialiser la grille lorsque la partie est terminée
- établir un compteur de score entre les 2 joueurs
- afficher un chronomètre lors du tour du joueur qui se réinitialise à chaque tour

Concernant les outils employés, nous allons utiliser «turtle» pour:

- tracer une grille et la colorer en bleue
- créer des jetons ronds de deux couleurs: rouge et jaune
- animer le jeton lors de sa descente dans la grille
- marquer la formation d'une rangée de jeton alignés (nombre de jetons  $\geq 4$ )
- afficher une animation pour le gagnant de la partie

Nous allons aussi nous informer concernant les détails d'exécution des différents programmes essentiellement sur Internet. Nous demanderons à d'autres personnes afin d'avoir des informations à propos des façons de modéliser le «Puissance 4». Enfin, nous nous entraîneront sur des exercices qui ont pour but de former et comprendre la formation de ce jeu.