

# Présentation du stage

# Présentation du projet TUIConstraint

- Interface tangible pour résoudre problèmes de contraintes
- Aide pour résolution de problèmes d'industrie
- Répartir problèmes de contraintes en sous-problèmes
- Idée : résolution sous-problèmes → résolution problème
- Utilisateur aide solveur à réduire combinaisons possibles
- Solveur aide utilisateur à résoudre problème

# Qu'est-ce qu'une interface tangible ?

- Données physiques et tangibles en tant qu'input ou output
- Modification des données en faisant bouger des objets
- L'humain peut modifier les données ainsi
- Parfois la machine peut aussi le faire

# Qu'est-ce qu'une interface tangible ?



Table de Brest

# Qu'est-ce qu'un problème de contraintes ?

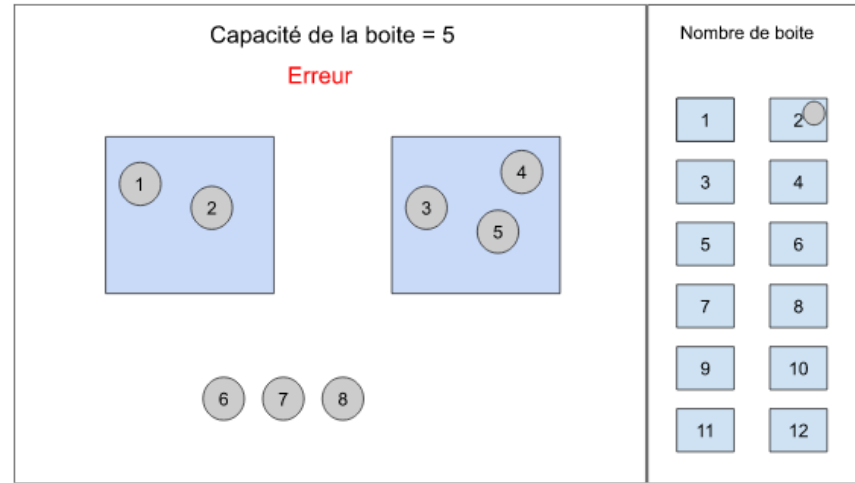
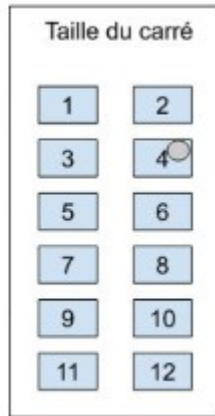
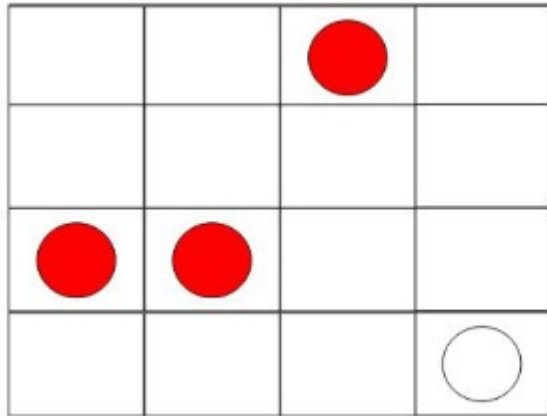
- Problème avec des contraintes
- But : résoudre le problème en respectant les contraintes
- Ex : Sudoku, n-reines, problème du zèbre...

# Etat de l'art

- Information sur les différents interfaces tangibles existantes
  - 2D
  - 2,5D
- Information sur les problèmes de satisfaction de contraintes (CSP)
  - Problème d'affectation (Contraintes temporelles ou spatiales)
  - Problème de configuration (Contraintes conditionnelles et les préférences de l'utilisateur)

# Combiner les deux recherches

- Proposer des interfaces tangibles capables de résoudre des CSP



# Création d'instance pour des solveurs

- But
  - Comment l'utilisateur peut aider le solveur
  - Comment le système peut aider le l'utilisateur
  - Chaque personne sur un type de problème



# Création d'instance pour des solveurs

- Adrien : Problème de configuration
  - Configuration d'un groupe pour un musée
  - Configuration d'un ordinateur
  - Configuration d'une voiture
- Anaïs : Problème d'affectation
  - Planification des employés
  - Déménageur
  - Ordonnancement des tâches
  - Coloration de graphes