

# PROJET S4 – à rendre pour le mardi 29 mars 12H

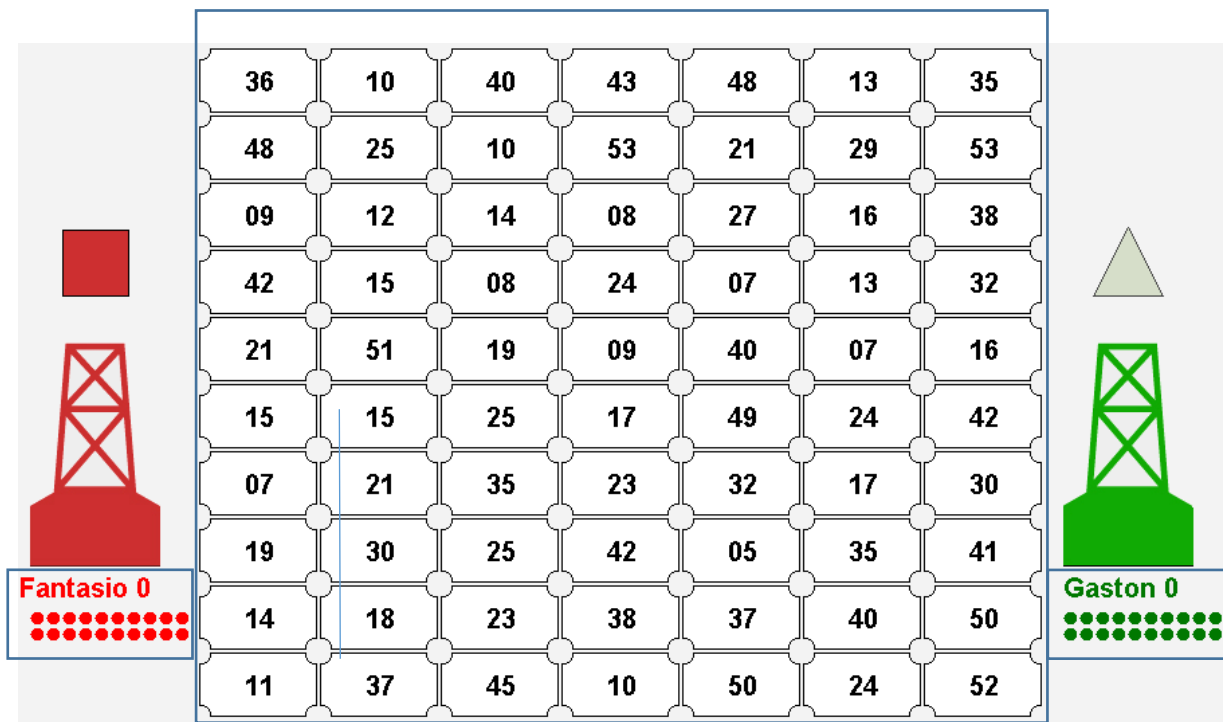
## Programmer un jeu : Twist-Lock

### 1- Principe du JEU

Un twist-Lock ou Verrou Tournant est une pièce de métal servant à solidariser des conteneurs pour leur transport.

Le jeu du Twist-Lock s'inspire de la pose de ces pièces métalliques par les apprentis dockers.

Le jeu se déroule sur un pont à niveau unique de conteneur représentant un tablier généralement de 10 lignes par 7 colonnes, mais dans la version du jeu qui vous concerne, les dimensions seront aléatoires.

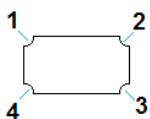


36	10	40	43	48	13	35
48	25	10	53	21	29	53
09	12	14	08	27	16	38
42	15	08	24	07	13	32
21	51	19	09	40	07	16
15	15	25	17	49	24	42
07	21	35	23	32	17	30
19	30	25	42	05	35	41
14	18	23	38	37	40	50
11	37	45	10	50	24	52

Chaque joueur dispose au départ de 20 Twist-Lock.

A tour de rôle chaque joueur désignera :

- un conteneur, identifié par :
    - o une ligne (1 à 10, si le tablier compte 10 lignes),
    - o une colonne (A à G, le tablier compte 7 colonnes)
  - et le coin, sur lequel il souhaite poser son twist-lock.
- Chaque coin étant identifié par un numéro de 1 à 4.



Chaque conteneur possède également une valeur aléatoire comprise entre 5 et 54.

L'objectif pour un joueur sera de prendre possession des conteneurs rapportant le plus de points.

Lorsqu'un joueur pose un twist lock sur un coin d'un conteneur donné, le twist-lock verrouille tous les conteneurs autour de ce point.

Un joueur possède un conteneur lorsqu'il y a une majorité de twist-lock de sa couleur autour du conteneur.

Voici la grille obtenue après les jeux suivants :

Vert joue en 9 B coin 1

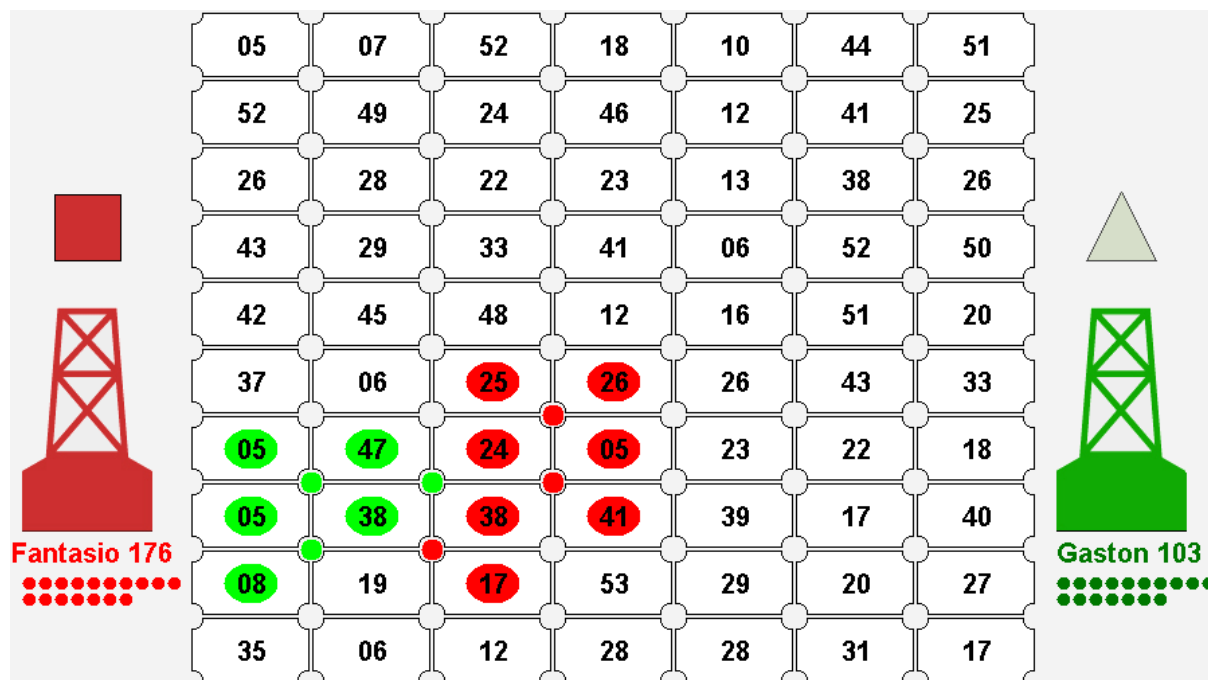
Rouge joue en 8 B coin 3

Vert joue en 8 B coin 1

Rouge joue en 7 D coin 1

Vert joue en 8 B coin 2

Rouge joue en 7 D coin 4



Rouge est majoritaire sur 7 conteneurs, il marque ainsi 176 points.

Vert est majoritaire sur 5 conteneurs, il marque 103 points.

En cas d'action invalide (Coordonnées invalides ou twist-lock déjà présent), le joueur en plus de perdre son twist lock, perd un twist-lock supplémentaire en pénalité.

Une fois les twist-lock d'un joueur épuisés, l'autre continue de poser les siens jusqu'à épuisement de son stock.

La partie se termine quand plus personne n'a de twist-lock, ou bien quand il n'y a plus d'emplacement libre.

L'exemple ci-dessus représente une partie à 2 joueurs. Il vous est demandé de proposer une version du jeu jouable entre 2 et 4 joueurs. Attention, il ne s'agit pas d'un joueur 1 à 4, mais ROUGE, VERT, éventuellement BLEU, éventuellement JAUNE (si 4 joueurs).