

🎲 SITUATION INITIALE : Le jeu de Juniper-Green

Mode « bataille »

RÈGLE DU JEU :

- Le joueur qui commence la partie choisit un nombre entier compris entre 1 et 100;
- Le second joueur doit choisir un nombre entier compris entre 1 et 100 vérifiant les deux conditions suivantes :
 - Ce nombre n'a pas encore été choisi dans cette partie;
 - Ce nombre est un **multiple** ou un **diviseur** du nombre précédent.
- Si un joueur ne peut plus choisir de nombre entier, il a perdu la partie.

Faire quelques parties avec votre voisin en notant à chaque fois en ligne les nombres entiers successifs choisis.

Mode « collaboratif »

RÈGLE DU JEU :

- Vous utilisez les mêmes règles que pour le mode « bataille »;
- Vous devez trouver la plus longue succession de nombres entiers qui correspond à une partie de Juniper-Green.

1

I — Diviseurs et multiples d'un nombre entier

1 La division euclidienne

🎯 DÉFINITION 1.1 : La division euclidienne

Pour deux nombres entiers a et b avec $a \geq b > 0$, il existe un unique couple de nombres entiers q et r vérifiant :

- $a = b \times q + r$
- $0 \leq r < b$

On dit que q est le **quotient** et r le **reste** dans la **division euclidienne** du **dividende** a par le **diviseur** b .

REMARQUE :

Z Le diviseur ne peut pas être égal à 0! ²

VOCABULAIRE :

L'égalité $a = b \times q + r$ s'appelle **l'égalité euclidienne**.

EXEMPLES :

$$2019 = 31 \times 65 + 4$$

2019 est le dividende, 31 le diviseur,

65 le quotient et 4 le reste. On constate que $4 < 65$.

Cela correspond à la division posée avec une potence comme en sixième!