

### *Un jeu arithmétique*

C'est un jeu qui se joue à deux. On choisit d'abord un nombre entier "plafond"  $N \geq 2$ , et on pourra jouer sur une grille où sont écrits les nombres entiers de 1 à  $N$ .

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

- Le premier joueur choisit un nombre qui doit être pair.
- Puis à tour de rôle, chacun des joueurs choisit un nombre multiple ou diviseur du dernier nombre choisi, et différent de tous les nombres déjà choisis – on peut rayer sur la grille les nombres choisis au fur et à mesure.
- Celui qui ne peut plus jouer a perdu.

Qui peut gagner et comment ? Bien sûr, cela dépend du choix de  $N$ , et à défaut de le trouver pour tous les entiers  $N$ , vous pourrez essayer de voir jusqu'où vous saurez le trouver.

Et une variante en solitaire : vous pouvez essayer de trouver la plus longue suite de coups possible, selon l'entier  $N$ .