

Marathon



Règles du jeu pour 4 joueurs (2 équipes)

Matériel: 5 dés à six faces

Inscrire le nombre 42195 sur sa feuille; c'est la distance à parcourir.

- À chaque tour, chaque équipe choisit le nombre de dés qu'elle veut utiliser.
- Chaque équipe lance les dés et forme un nombre en utilisant une fois chaque chiffre sorti.
- L'équipe peut soustraire ce nombre de la distance qui lui reste à parcourir ou bien rester sur place.
- À la fin de chaque tour, les équipes adverses contrôlent le résultat des soustractions.

Le but est d'être le premier à arriver à 0, sans le dépasser.

Disparition

Complète ces additions pour qu'elles soient justes.

$$\begin{array}{r} . \quad . \quad 2 \quad 8 \\ \quad 3 \quad . \quad 7 \\ + \quad 1 \quad 2 \quad . \\ \hline 2 \quad 9 \quad 9 \quad 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} . \quad 3 \quad 4 \quad 5 \\ \quad 2 \quad 6 \quad . \\ + \quad . \quad . \quad 9 \\ \hline 5 \quad 5 \quad 5 \quad 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} . \quad 2 \quad 4 \quad 6 \\ \quad . \quad . \quad . \\ + \quad 2 \quad 6 \quad 5 \\ \hline 2 \quad 0 \quad 4 \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} . \quad 4 \quad 2 \quad 9 \\ 2 \quad 1 \quad . \quad 4 \\ \quad . \quad 1 \quad 2 \\ + \quad . \quad 5 \quad . \\ \hline 5 \quad 9 \quad 0 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} . \quad 5 \quad . \quad 1 \\ 1 \quad . \quad 9 \quad . \\ \quad 3 \quad 2 \quad 7 \\ + \quad 2 \quad 1 \quad 0 \\ \hline 5 \quad 1 \quad 3 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} . \quad 0 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \\ 8 \quad 9 \quad 4 \quad . \\ 1 \quad 2 \quad . \quad 5 \\ + \quad . \quad 2 \quad 7 \\ \hline 2 \quad . \quad 8 \quad 7 \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} . \quad . \quad 4 \quad 6 \\ + \quad 2 \quad 4 \quad . \\ \hline 3 \quad 1 \quad . \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} . \quad 3 \quad . \quad . \quad 9 \\ + \quad 6 \quad 4 \quad 8 \quad 9 \\ \hline 3 \quad . \quad 3 \quad 7 \quad . \end{array}$$

$$\begin{array}{r} . \quad 5 \quad 2 \quad 8 \\ + \quad . \quad . \quad . \\ \hline 4 \quad 5 \quad 1 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \quad 8 \quad 8 \quad 3 \\ + \quad . \quad . \quad . \\ \hline 1 \quad 6 \quad 3 \quad 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} . \quad . \quad . \quad . \\ + \quad 1 \quad 2 \quad 7 \quad 9 \\ \hline 2 \quad 7 \quad 2 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} . \quad . \quad . \quad . \\ + \quad 3 \quad 6 \quad 5 \quad 9 \\ \hline 1 \quad 1 \quad 2 \quad 2 \quad 7 \end{array}$$

Tâche

- Effectuer des soustractions successives pour atteindre un nombre-cible.

Marathon



Règles du jeu pour 4 joueurs (2 équipes)

Matériel: 5 dés à six faces

Inscrire le nombre 42195 sur sa feuille; c'est la distance à parcourir.

- À chaque tour, chaque équipe choisit le nombre de dés qu'elle veut utiliser.
- Chaque équipe lance les dés et forme un nombre en utilisant une fois chaque chiffre tiré.
- L'équipe peut soustraire ce nombre de la distance qui lui reste à parcourir ou bien rester sur place.
- À la fin de chaque tour, les équipes adverses contrôlent le résultat des soustractions.

Le but est d'être le premier à arriver à 0, sans le dépasser.

129

Nombre d'élèves

- 4 (2 équipes)

Matériel

- LE p. 129
- MC: 5 dés à six faces

Mise en œuvre

- La calculatrice n'est pas à la disposition des élèves pendant la recherche. Elle peut jouer un rôle lors de la validation.

Mise en commun

- Les élèves confrontent les procédures de calcul utilisées pour rechercher les restes.

Variable

Consigne

- Le jeu a lieu en partant de zéro et en additionnant les nombres obtenus. Ainsi, l'écart entre la position obtenue et l'arrivée n'est pas immédiatement disponible et les élèves doivent prendre en charge cet aspect du problème.

Prolongement

- "Disparition" FE p. 22

Démarches possibles de l'élève Concernant les stratégies utilisées

- Former les nombres les plus grands possibles (exemple avec 42195 et 1, 1, 3, 3, 6)
 - $42195 - 36311$
- Former des nombres faciles à soustraire
 - $42195 - 31163$
- Choisir le nombre de dés égal au nombre de chiffres de la distance à parcourir
- Choisir le nombre de dés en tenant compte de la valeur de la distance à parcourir
 - "S'il reste 11253, on a avantage à ne lancer que 4 dés, car la probabilité de tirer 3 fois le 1 est faible"
- ...

Concernant les procédures de calcul

- Soustraire en plusieurs étapes (exemple avec 42195 et 36311)
 - $42195 - 36000 = 6195$; $6195 - 300 = 5895$; $5895 - 11 = 5884$
- Utiliser l'addition lacunaire
 - $42195 = 36311 + \dots$
- Utiliser un algorithme de soustraction
- ...