Ensembles de nombres et arithmétique
Problème de recherche : les cartes de Léo

Léo collectionne des cartes de jeu. Il en a moins de 500.

— Quand il les range par paquets de 3, il en reste 2.
— Quand il les range par paquets de 4, il en reste 2.
— Quand il les range par paquets de 5, il en reste 2.
— Quand il les range par paquets de 6, il en reste encore 2.
— Mais quand il les range par paquets de 7, il n'en reste aucune !

La mission

1. Combien Léo a-t-il de cartes ?
2. Prouver qu'il n'y a pas d'autre réponse possible.

Pour aller plus loin

— Et si Léo avait moins de 1 000 cartes ?
— Trouver le plus petit nombre entier non nul qui, divisé par 2, 3, 4, 5 ou 6, donne toujours un reste de 1, et qui est un multiple de 7.

Coups de pouce

Bloqué ? Des indices progressifs sont disponibles en ligne. N'en ouvrir qu'un à la fois, et seulement après avoir cherché !