Arithmétique : PGCD, Bézout et Gauss
Problème de recherche : les billets du parc

Un parc de loisirs vend deux sortes de billets : le billet « enfant » à 7 € et le billet « adulte » à 11 €. Il n'y a pas d'autre tarif.

La mission

1. Un groupe a payé exactement 100 €. Combien de billets de chaque sorte a-t-il achetés ?
2. Une famille affirme avoir payé 59 €. Est-ce possible ?
3. Démontrer que tout montant entier supérieur ou égal à 60 € peut être payé exactement.

Pour aller plus loin

Avec des billets à a € et b €, où a et b sont des entiers premiers entre eux, conjecturer le plus grand montant impossible. Que se passe-t-il si a et b ne sont pas premiers entre eux, par exemple 6 € et 10 € ?

Coups de pouce

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