

Académie de La Réunion

ACADÉMIE de La RÉUNION

ÉNONCÉ

Une cagnotte contient autant de pièces de 1 euro et de 2 euros que nécessaire.

On prélève dans cette cagnotte une somme de 5 euros : cela peut se faire en utilisant cinq pièces de 1 euro et deux pièces de 2 euros.

Les cinq pièces de 1 euro, alignées sur la table, donnent le nombre 11111 ; les trois pièces de 1 euro et la pièce de 2 euros donnent les nombres 1112, 1121, 1211, 2111 ; enfin, la pièce de 1 euro et les deux pièces de 2 euros donnent les nombres 122, 212, 221. Au total, on obtient donc huit nombres différents.

Pour résumer la situation, on dira que la somme de 5 euros génère huit nombres différents, ce que l'on note : $S_5 = 8$.

Que vaut alors S_{11} ?