

# ANE ET LE MARCHE

La masse totale est  $1 + 2 + 3 + \dots + 8 + 9 = 45$  kg.

Chaque âne va en transporter le tiers, soit 15 kg.

Fari porte déjà un sac de 1 kg. Il lui reste donc à porter dans les deux autres sacs  $15 - 1 = 14$  kg.

De même, Nino doit porter 13 kg dans 2 sacs et Tonda doit porter 12 kg dans 2 sacs.

On a de plus les décompositions suivantes :

$$14 = 5 + 9 = 6 + 8,$$

$$13 = 4 + 9 = 5 + 8 = 6 + 7$$

$$\text{et } 12 = 3 + 9 = 4 + 8 = 5 + 7$$

Premier cas : Fari a le sac de 5 kg et le sac de 9 kg.

Il reste donc à Nino une seule possibilité, le sac de 6 kg et le sac de 7 kg.

Il reste donc à Tonda une seule possibilité, le sac de 4 kg et le sac de 8 kg.

Second cas : Fari a le sac de 6 kg et le sac de 8 kg.

Il reste donc à Nino une seule possibilité, le sac de 4 kg et le sac de 9 kg.

Il reste donc à Tonda une seule possibilité, le sac de 5 kg et le sac de 7 kg.

Le problème a deux solutions :

Fari 5 kg et 9 kg

Nino 6 kg et 7 kg

Tonda 4 kg et 8 kg

Fari 6 kg et 8 kg

Nino 4 kg et 9 kg

Tonda 5 kg et 7 kg

# SOLUTION

La masse totale est  $1 + 2 + 3 + \dots + 8 + 9 = 45$  kg.

Chaque âne va en transporter le tiers, soit 15 kg.

Fari porte déjà un sac de 1 kg. Il lui reste donc à porter dans les deux autres sacs  $15 - 1 = 14$  kg.

De même, Nino doit porter 13 kg dans 2 sacs et Tonda doit porter 12 kg dans 2 sacs.

On a de plus les décompositions suivantes :

$$14 = 5 + 9 = 6 + 8,$$

$$13 = 4 + 9 = 5 + 8 = 6 + 7$$

$$\text{et } 12 = 3 + 9 = 4 + 8 = 5 + 7$$

Premier cas : Fari a le sac de 5 kg et le sac de 9 kg.

Il reste donc à Nino une seule possibilité, le sac de 6 kg et le sac de 7 kg.

Il reste donc à Tonda une seule possibilité, le sac de 4 kg et le sac de 8 kg.

Second cas : Fari a le sac de 6 kg et le sac de 8 kg.

Il reste donc à Nino une seule possibilité, le sac de 4 kg et le sac de 9 kg.

Il reste donc à Tonda une seule possibilité, le sac de 5 kg et le sac de 7 kg.

Le problème a deux solutions :

Fari     5 kg et 9 kg

Nino     6 kg et 7 kg

Tonda    4 kg et 8 kg

Fari     6 kg et 8 kg

Nino     4 kg et 9 kg

Tonda    5 kg et 7 kg