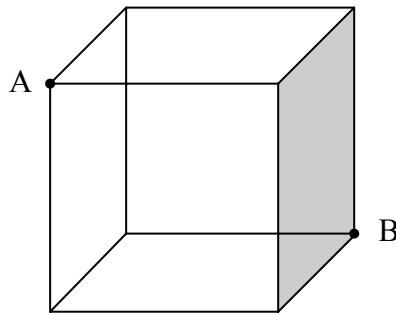


POINT DE DÉPART

UNE MOUCHE SUR UN CUBE



Une mouche se trouve sur le sommet A de ce cube (il s'agit d'un cube en verre). Elle veut aller sur le sommet B, en suivant des arêtes du cube, mais sans passer deux fois sur la même arête.

Combien d'arêtes va-t-elle suivre si elle prend le « chemin » le plus court ?

Combien existe-t-il de tels chemins ?

Combien d'arêtes va-t-elle suivre si elle prend le « chemin » le plus long ?

Combien existe-t-il de tels chemins ?

Roland Charnay

POINT DE DÉPART

TROIS FOIS LE MÊME CHIFFRE

Pour obtenir 24

Il est possible d'obtenir 24 en utilisant trois fois le chiffre 8.

Il suffit d'écrire $8 + 8 + 8 = 24$.

Alice dit qu'il est possible d'obtenir 24 en utilisant trois fois un autre chiffre que 8, mais il ne faut pas utiliser que l'addition.

Trouve au moins une solution.

Pour obtenir 30

Il est possible d'obtenir 30 en utilisant trois fois le chiffre 5.

Il suffit d'écrire $5 \times 5 + 5 = 30$.

Trouve au moins une autre façon d'obtenir 30 en utilisant trois fois un autre chiffre.

Jusqu'à 30

Quels sont les nombres plus petits que 30 que tu peux obtenir en utilisant trois fois le même chiffre ?

Roland Charnay¹

¹ D'après Perelman (1975) *La mathématique vivante. Récits et casse-tête mathématiques*. Éditions CEDIC.