

## ESCALIERS DE KAPLAS

Vous avez certainement déjà joué avec des kaplas. Une des choses les plus simples qu'on peut faire avec, est de construire des escaliers.

- (1) Commençons avec des escaliers dont les marches ont toutes la même longueur.
  - (a) Combien de kaplas pouvez-vous empiler si vous fabriquez un escalier dont la longueur des marches est égale à  $\frac{1}{4}$  de la longueur d'un kapla ? Et si la longueur des marches est égale à  $\frac{1}{10}$  de la longueur d'un kapla ?
  - (b) Pouvez-vous expliquer cela « mathématiquement » ? Et généraliser ?
  - (c) Avec des marches de longueur égale, peut-on fabriquer un escalier de kaplas qui soit 2 fois plus long qu'un kapla ?
- (2) Maintenant, on veut fabriquer des escaliers qui soient les plus longs possibles.
  - (a) Avec 2 kaplas, quel est l'escalier le plus long que vous pouvez fabriquer ? Et avec 3 kaplas ?
  - (b) Pouvez-vous généraliser ?
  - (c) Est-il possible de construire des escaliers de kaplas arbitrairement longs ?