

### Problème 34: Château de cartes (avec calculatrice) / Difficile

Un membre de SosToMaths s’amuse à construire des châteaux de cartes. La base d’un château est composée de plusieurs paires de cartes formant ensemble des cônes. Ces cônes sont reliés entre eux par des cartes disposées horizontalement.

Le troisième rang d’un château est par exemple constitué de 3 “cônes”, reliés entre eux par 2 cartes horizontales, comme illustré ci-contre.



*Ceci est un château de 4 rangs.*

Quelle serait la taille (en rangs) du plus grand château constructible avec  $n$  jeux de 52 cartes ?