

## La tombola

Dans une tombola, un billet est gagnant si l'on peut couper son numéro en deux, de sorte que la somme des chiffres d'une partie soit égale à la somme des chiffres de l'autre partie. Le plus petit numéro gagnant est 11. Le numéro 167 est aussi un numéro gagnant car  $1 + 6 = 7$ .

- a) Jean-Albert a noté, dans un ordre croissant, la liste des 13 plus petits numéros gagnants. Quel est le dernier numéro de sa liste ?
- b) Combien y a-t-il de numéros gagnants inférieurs à 300 ?

## Solutions

- a) Etablissons la liste : 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99, 101, 110, 112, 123. Le 13<sup>e</sup> numéro gagnant est **123**.
- b) Continuons la liste à partir de 123 : 134, 145, 156, 167, 178, 189, 202, 211, 213, 220, 224, 235, 246, 257, 268 et 279. Il y a 16 numéros supérieurs à 123 auxquels il faut ajouter les 13 premiers numéros.  
Il y a donc **29** numéros gagnants inférieurs à 300.