

6°) Nombre de parties d'un ensemble E à n éléments

Exemple: On tire au hasard une boule dans une urne qui en contient 3 marquées a, b et c.

Combien y a-t-il d'événements pour cette expérience aléatoire ?

Remarque: Dans cette expérience, il n'y a pas obligatoirement équiprobabilité

Rappel: Un événement est une partie de Ω .

Ω est l'ensemble des issues possibles

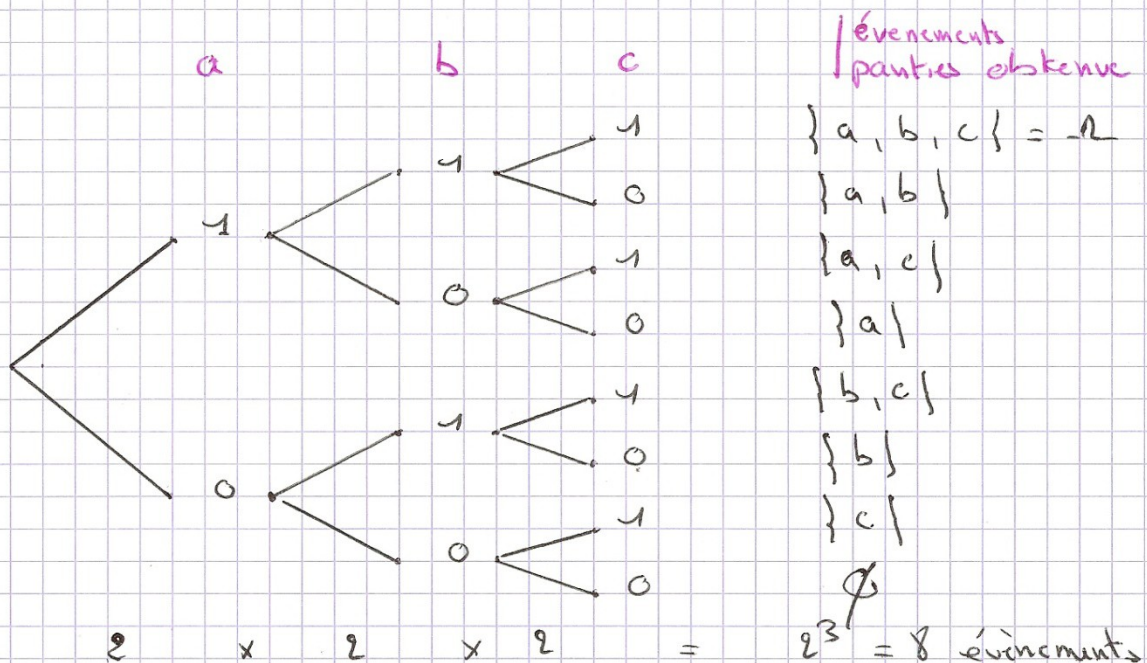
on a donc ici $\Omega = \{a, b, c\}$

on cherche donc ici tous les sous-ensembles de Ω

Pour illustrer, on va construire un arbre en système binaire:

1: on prend l'élément

0: on ne prend pas l'élément



Propriété: le nombre de parties d'un ensemble à n éléments est 2^n
L'ensemble des parties de E est noté $\mathcal{P}(E)$.