

Soit un intervalle  $I$  de nombres entiers compris entre 1 et 100 :  $I = [1; 100]$ .

On admet que la variable aléatoire qui décrit les intervalles d'entiers compris dans  $I$  suit une loi de probabilité uniforme.

- 1/ On tire un nombre entre 1 et 100, et on note  $P(A)$  la probabilité de tirer un nombre compris dans l'intervalle  $A$ .
  - a/  $A = [50; 60]$ . Calculer  $P(A)$ .
  - b/  $B = [55; 62]$ . Calculer  $P(B)$ , la probabilité de tirer un nombre compris dans l'intervalle  $B$ .
- 2/ Quelle est la probabilité de tirer un nombre inclus, soit dans  $A$  soit dans  $B$  ?
- 3/ On fait  $n$  tirage, quelle est la probabilité de ne jamais tomber dans l'intervalle  $A$  ?  
Au bout de combien de tirage cette probabilité devient inférieure à 0.5?