

## 2 Loi uniforme

Contrairement au problème du marché noir, les situations des jeux de DNZ sont des phénomènes aléatoires **continue**.

- La fonction `nbrAléa` de la calculatrice renvoie au hasard n'importe quel nombre entre 0 et 1. On associe cette expérience à une **loi uniforme** sur  $[0; 1]$  noté

$$\mathcal{U}([0; 1])$$

- L'expérience de Natacha donne n'importe quelle longueur comprise entre 30mm et 34mm. On associe cette expérience à une **loi uniforme** sur  $[30; 34]$  noté

$$\mathcal{U}([30; 34])$$

Pour calculer une probabilité avec une loi uniforme, on s'inspire ce que l'on faisait avec les lois discrète. On mesure la taille de l'évènement qui nous intéresse que l'on divise par la taille de toutes les possibilités.

- Dans le cas de l'expérience de Djelan qui gagne quand le nombre est inférieur à 0,4.

Possibilités gagnantes  $X < 0.4$



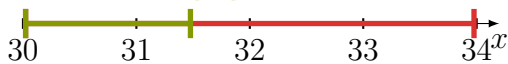
Toutes les possibilités

On note  $X$  la variable aléatoire liée à l'expérience de Djelan.

$$P(X < 0.4) = \frac{\text{Longueur du segment gagnant}}{\text{Longueur totale}} = \frac{0.4}{1} = 0.4$$

- Dans le cas de l'expérience de Natacha qui gagne quand la longueur est inférieure à 31.5mm.

Possibilités gagnantes  $X < 31.5$



Toutes les possibilités

On note  $X$  la variable aléatoire liée à l'expérience de Natacha.

$$P(X < 31.5) = \frac{\text{Longueur du segment gagnant}}{\text{Longueur totale}} = \frac{31.5 - 30}{34 - 30} = \frac{1.5}{4}$$