

### 3 Espérance

Par analogie avec le calcul de l'espérance d'une loi discrète (voir début du chapitre), on peut définir l'espérance d'une loi à densité.

#### Définition - Espérance

Soit  $f$  la fonction de densité  $[a ; b]$  de la variable aléatoire  $X$ . Alors

$$E[X] = \int_a^b x \times f(x) dx$$

Exemples :

**À faire au crayon à papier:** Calculer l'espérance pour les expériences de Natacha et Zaidou