

## Contrôle n° 2-2 – mathématiques

**Exercice 1 (5 points)**

Soit  $X$  une variable aléatoire qui suit la loi uniforme sur l'intervalle  $[3; 11]$ .

1. Donner l'expression de la fonction densité  $f$  de la variable aléatoire  $X$ .

2. Calculer  $\mathbb{P}(6 < X < 10)$ .

3. Calculer  $\mathbb{P}(X < 5)$ .

4. Déterminer le réel  $k$  de l'intervalle  $[3; 11]$  tel que  $\mathbb{P}(X > k) = \frac{1}{4}$ .