

## Contrôle n° 3-3 – mathématiques

**Exercice 1 (2,5 points)**

La variable aléatoire  $X$  suit la loi normale  $\mathcal{N}(23; 9)$ .

1. Calculer  $\mathbb{P}(X > 26)$

2. Calculer la probabilité que  $X$  soit inférieur à 20 sachant qu'il est inférieur à 23.

**Exercice 2 (2,5 points)**

La variable aléatoire  $X$  suit la loi normale  $\mathcal{N}(40; \sigma^2)$ , avec  $\sigma > 0$ . On sait de plus que  $\mathbb{P}(X < 43) = 0,7$ . Déterminer la valeur de  $\sigma$  en détaillant la démarche.