

40 C La variable aléatoire X suit la loi normale $\mathcal{N}(13 ; 16)$. Calculer les probabilités suivantes :

- a) $P(X \leq 15)$;
- b) $P(X > 11)$;
- c) $P(X < 10)$;
- d) $P(X \geq 17)$;
- e) $P(11 < X < 15)$.

41 R La variable aléatoire X suit la loi normale $\mathcal{N}(5,3 ; 0,04)$. Calculer les probabilités suivantes :

- a) $P(X < 5,35)$;
- b) $P(X > 5,4)$;
- c) $P(X > 5,28)$;
- d) $P(X \leq 5,7)$;
- e) $P(5,4 < X < 5,5)$;
- f) $P(5,27 < X < 5,33)$.

42 C La variable aléatoire X suit la loi $\mathcal{N}(0 ; 1)$. Déterminer le réel a dans les cas suivants :

- a) $P(X \leq a) = 0,8$;
- b) $P(X \leq a) = 0,1$;
- c) $P(X \geq a) = 0,05$;
- d) $P(-a \leq X \leq a) = 0,95$.

43 C La variable aléatoire X suit la loi normale $\mathcal{N}(10 ; 6,25)$. Déterminer le réel a dans les cas suivants :

- a) $P(X \leq a) = 0,90$;
- b) $P(X \leq a) = 0,05$;
- c) $P(X \geq a) = 0,01$;
- d) $P(10 - a \leq X \leq 10 + a) = 0,9$.