

90 La variable aléatoire D est égale à la différence $D = H - F$.

On a $E(D) = E(H) + E(-F) = E(H) - E(F) = 178 - 164 = 14$.

Comme H et D sont indépendantes, $V(D) = V(H - F) = V(H) + V(-F)$.

D'autre part, la relation $V(aX) = a^2V(X)$ valable pour toute variable aléatoire X et tout nombre réel a non nul, donne : $V(-Y) = (-1)^2V(Y) = V(Y)$.

Avec les données de l'énoncé : $V(X) = \sigma(X)^2 = 7^2 = 49$ et $V(Y) = \sigma(Y)^2 = 6^2 = 36$, d'où $V(D) = V(H) + V(F) = 49 + 36 = 85$.