

146

1. Réponses a. et c.

La suite (u_n) est arithmétique de premier terme $u_0 = 115$ et de raison $r = 15$.

Donc pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = u_n + r$ et $u_n = u_0 + r \times n$.

C'est-à-dire $u_{n+1} = u_n + 15$ et $u_n = 115 + 15n$
 $= 15n + 115$.

$$u_1 = u_0 + 15 = 115 + 15 = 130.$$

La réponse **b.** est donc fausse.

L'expression explicite donnée dans la réponse **d.** est également fausse car elle est différente de celle donnée par la réponse **c.**

2. Réponse c.

D'après la formule donnant la somme des termes consécutifs d'une suite arithmétique :

$$S = (\text{nombre de termes}) \times \frac{\text{premier terme} + \text{dernier terme}}{2}$$
$$= n \times \frac{v_1 + v_n}{2}$$

$$\text{Donc ici } S = 100 \times \frac{v_1 + v_{100}}{2}$$
$$= 100 \times \frac{10 + 20}{2}$$
$$= 1\,500.$$

Les autres réponses sont donc fausses.