

12 Vrai.

En début de programme, la liste L est donnée : c'est la liste [1,2,3,4].

La variable a est initialisée à 1, et à chaque étape de la boucle bornée, elle prend la valeur $x \times a^2$, où x prend successivement les valeurs de la liste L.

Ainsi, pour $x = 1$, a prend la valeur $1 \times 1^2 = 1$.

Pour $x = 2$, a prend la valeur $2 \times 1^2 = 2$.

Pour $x = 3$, a prend la valeur $3 \times 2^2 = 12$.

Pour $x = 4$, a prend la valeur $4 \times 12^2 = 576$.