

**E1** On considère une suite  $(u_n)$  telle que pour tout entier naturel  $n$  :  $u_n = -n^2 + 6n + 6$ .

1. Calculer les quatre premiers termes.
2. La suite semble-t-elle monotone ? Expliquer.
3. Exprimer  $u_{n-1}$  en fonction de  $n$  (forme développée-réduite).
4. Exprimer  $u_n - u_{n-1}$  en fonction de  $n$  (forme développée-réduite).
5. En déduire le sens de variation de la suite.

**E2** On considère une suite  $(u_n)$  telle que pour tout entier naturel  $n$  :  $u_n = n^2 + n - 6$ .

1. Calculer les quatre premiers termes.
2. La suite semble-t-elle monotone ? Expliquer.
3. Exprimer  $u_{n-1}$  en fonction de  $n$  (forme développée-réduite).
4. Exprimer  $u_n - u_{n-1}$  en fonction de  $n$  (forme développée-réduite).
5. En déduire le sens de variation de la suite.