

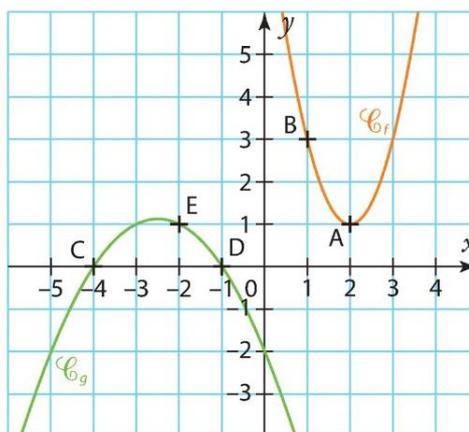
# AUTOMATISMES N° 4

**Second degré, suites**

**Le 15 décembre 2023**

## Énoncé

Soient  $f$  et  $g$  deux fonctions polynômes de degré 2, de la forme  $ax^2 + bx + c$ , dont les courbes représentatives  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  sont données ci-contre.



## Réponse

1) Pour la courbe  $\mathcal{C}_f$ , déterminer le signe de  $a$  et de  $\Delta$  :  $a$  ..... et  $\Delta$  .....

2) Déterminer une expression de  $f(x)$  :  $f(x) =$  .....

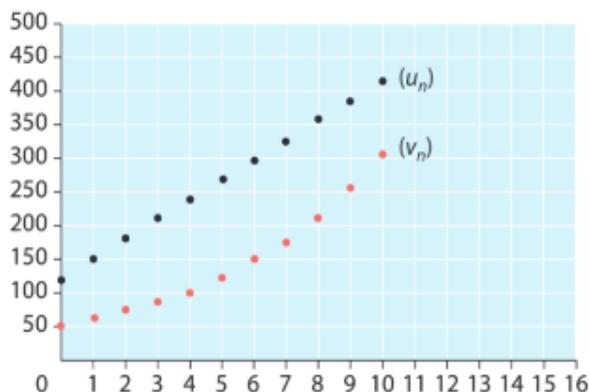
3) Pour la courbe  $\mathcal{C}_g$ , déterminer le signe de  $a$  et de  $\Delta$  :  $a$  ..... et  $\Delta$  .....

4) Déterminer une expression de  $g(x)$  :  $g(x) =$  .....

5) Pour tout entier naturel  $n$ ,  $u_n = -n^2 + n - 2$ . Calculer :  $u_{10} =$  .....

6) Soit  $(v_n)$  la suite définie par  $v_0 = 2$  et pour tout entier naturel  $n$  par  $v_{n+1} = \frac{1}{3}v_n - 3$ . Calculer :  $v_2 =$  .....

7) On donne la représentation graphique de deux suites  $(u_n)$  et  $(v_n)$ .



Avec la précision permise par le graphique, déterminer  $u_7$ .

$u_7 \approx$  .....

NOM :

NOTE :

17

PRÉNOM :