

## Sujet A

Question 1 : Réponse **B** : -5

En effet :  $1 \xrightarrow{-5} -4 \xrightarrow{-5} -9 \xrightarrow{-5} -14$  donc  $r = -5$ .

Question 2 : Réponse **C** : 5800. Car  $u(0)$  = nb d'abonnés en l'an  $2025+0=2025$ .

Question 3 : Réponse **B** : 10000. En effet :  $2031-2025=6$ , donc en 6 ans il aura gagné  $700 \times 6 = 4200$  abonnés et aura donc :  $5800 + 4200 = 10000$  abonnés.

Question 4 :  $u(n+1) = u(n) + 700$

Question 5 : Réponse **D** :  $v(n) = 5n + 4$ .

En effet, la relation :  $v(n+1) = v(n) + 5$  montre que  $v$  est une suite arithmétique de raison  $r = 5$ . Comme  $v(0) = 4$ , d'après le cours :  $v(n) = v(0) + n \times r$ .  
donc  $v(n) = 4 + n \times 5 = 5n + 4$ .

Question 6 : Réponse **A** : croissante. En effet c'est une suite arithmétique de raison  $r = 5$  et  $5 > 0$ , donc suite croissante (strictement).

Question 7 : Réponse **C** : le graphique 3 car les points sont alignés.

Question 8 :  $w(2) = 5$

## Sujet B

Question 1 : Réponse C : 8

En effet :  $1 \xrightarrow{+8} 9 \xrightarrow{+8} 17 \xrightarrow{+8} 25$  donc  $r = 8$ .

Question 2 : Réponse B : 7800 car  $u(0) = nb$  d'abonnés en l'an  $2025+0 = 2025$

Question 3 : Réponse D : 4300 : En effet,  $2030 - 2025 = 5$ , donc en 5 ans, il aura perdu  $700 \times 5 = 3500$  abonnés, il restera donc :  $7800 - 3500 = 4300$  abonnés.

Question 4 :  $u(m+1) = u(m) - 700$

Question 5 : Réponse A :  $v(m) = 5 + 4m$ .

En effet, la relation  $v(m+1) = v(m) + 4$  montre que  $v$  est arithmétique de raison  $r = 4$ . Comme  $v(0) = 5$ , d'après la formule :  $v(m) = v(0) + m \times r$ , donc  $v(m) = 5 + 4m$ .

Question 6 : Réponse B : Croissante. En effet c'est une suite arithmétique de raison  $r = 4$ , et  $4 > 0$ , donc on a une suite croissante (strictement).

Question 7 : Réponse B : le graphique 3 car les points sont alignés.

Question 8 :  $w(3) = 8$