

Sujet A

Question 1 : Réponse **B** : $\pi = -5$

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

Question 2 : Réponse **C** : 5800 car $u(0) = \text{nb d'abonnés en l'an } 2025 + 0 = 2025$.

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 : $\boxed{u(n+1) = u(n) + 700}$

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 $\pi = 5$. Comme $v(0) = 4$, d'après le cours : $v(n) = v(0) + mx\pi$.
alors $v(n) = 4 + 5 \times n = 5n + 4$.

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

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

Question 8 : $\boxed{w(2) = 5}$

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 $u(0) = 100$ 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 : $v(m+1) = v(m) + 700$

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 le cours : $v(m) = v(0) + m \times r$, 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 : $w(3) = 8$