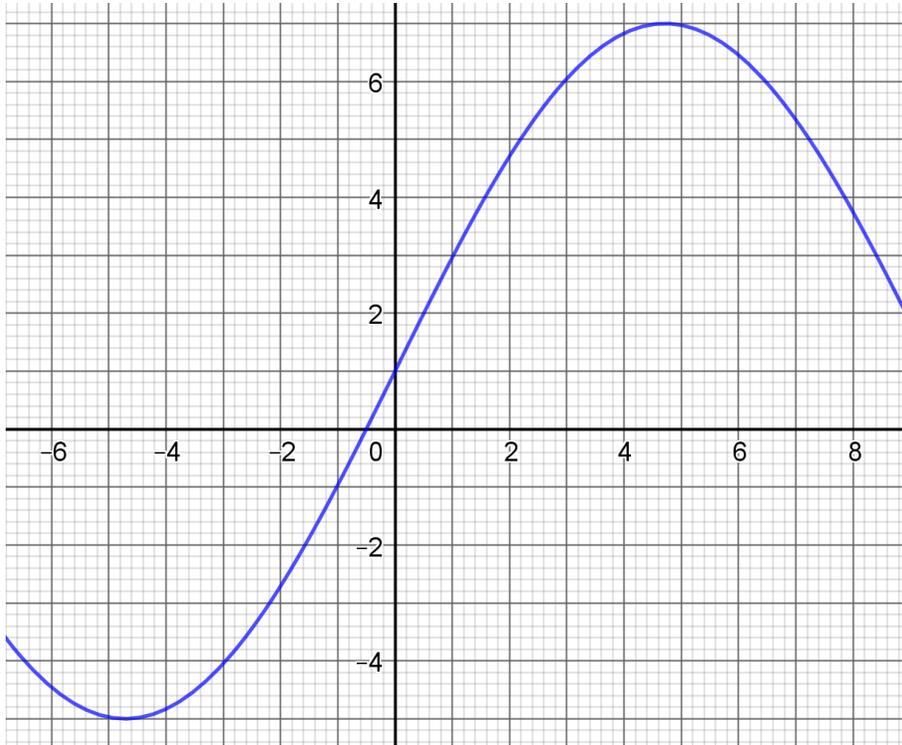


Exercice 1 (15 minutes) : Calculer le terme de rang 4 des suites ci-dessous.

a) $u_n = -3n^2 + 1$ b) $\begin{cases} v_0 = 3 \\ v_{n+1} = 2v_n - 2 \end{cases}$ c) $\begin{cases} w_1 = 2 \\ w_{n+1} = 3 - w_n^2 \end{cases}$ d) $\begin{cases} t_1 = 3 \\ t_{n+1} = n - t_n \end{cases}$

e) Représenter graphiquement les 4 premiers termes de la suite (w_n)

Exercice 2 (10 minutes): Soit (u_n) une suite vérifiant $u_{n+1} = f(u_n)$, ou f est une fonction dont le graphe est donné ci-dessous.



- a) Pour quelle(s) valeur(s) de u_0 cette suite est-elle constante?
- b) On suppose désormais que $u_0 = 2$. Lire graphiquement u_3 . **Laisser les traits.**
- c) (u_n) semble-t-elle convergente ? Expliquer par une phrase (aucune rigueur n'est attendue)

BONUS : est-ce toujours le cas, peu importe la valeur de u_0 ? Expliquer votre raisonnement

Exercice 3 (5-10 minutes): Soit $u_n = \frac{2n+1}{n+1}$.

- a) Calculer u_{n+1} , puis $u_{n+1} - u_n$.
- b) En déduire le sens de variations de (u_n)

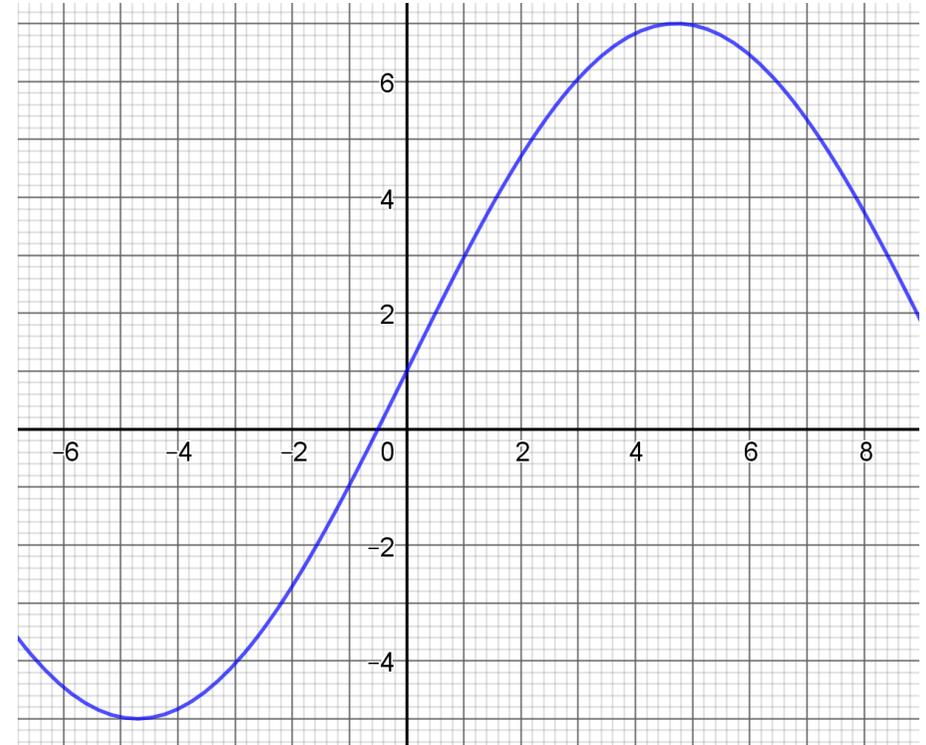
Méthodes	NA	PrA	A	Compétences	-	0	+
Calcul de termes de suites				Rédaction			
Manipuler u_{n+1}				Rigueur (décalage, ...)			
Graphiques							

Exercice 1 (15 minutes) : Calculer le terme de rang 4 des suites ci-dessous.

a) $u_n = -3n^2 + 1$ b) $\begin{cases} v_0 = 3 \\ v_{n+1} = 2v_n - 2 \end{cases}$ c) $\begin{cases} w_1 = 2 \\ w_{n+1} = 3 - w_n^2 \end{cases}$ d) $\begin{cases} t_1 = 3 \\ t_{n+1} = n - t_n \end{cases}$

e) Représenter graphiquement les 4 premiers termes de la suite (w_n)

Exercice 2 (10 minutes): Soit (u_n) une suite vérifiant $u_{n+1} = f(u_n)$, ou f est une fonction dont le graphe est donné ci-dessous.



- a) Pour quelle(s) valeur(s) de u_0 cette suite est-elle constante?
- b) On suppose désormais que $u_0 = 2$. Lire graphiquement u_3 . **Laisser les traits.**
- c) (u_n) semble-t-elle convergente ? Expliquer par une phrase (aucune rigueur n'est attendue)

BONUS : est-ce toujours le cas, peu importe la valeur de u_0 ? Expliquer votre raisonnement

Exercice 3 (5-10 minutes): Soit $u_n = \frac{2n+1}{n+1}$.

- a) Calculer u_{n+1} , puis $u_{n+1} - u_n$.
- b) En déduire le sens de variations de (u_n)

Méthodes	NA	PrA	A	Compétences	-	0	+
Calcul de termes de suites				Rédaction			
Manipuler u_{n+1}				Rigueur (décalage, ...)			
Graphiques							