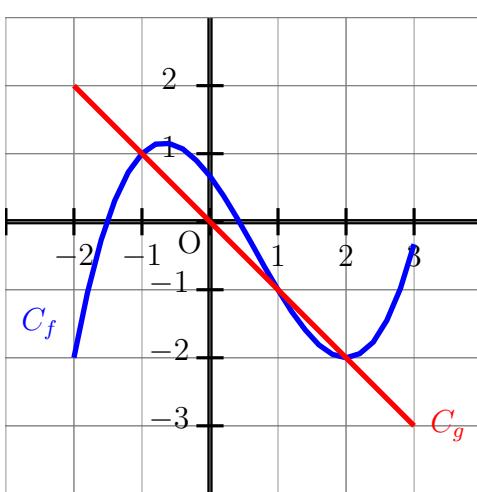


Exercice 1: Automatismes (... / 3 points)

1. Soit a un nombre réel non nul et n un entier non nul. À quelle expression est égale $\frac{a^n}{a^{n^2}}$?
- (a) $a^{-n(n-1)}$ | (b) a^{-n} | (c) a^{-n^1} | (d) $a^{n(1-n)}$
2. $p\%$ de 130 est égal à 6,5. On a :
- (a) 6,5 | (b) 50 | (c) 0,5 | (d) 5
3. Sur la figure ci-contre, C_f et C_g représentent respectivement les fonctions f et g définies sur $[-2 ; 3]$.



L'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) \geq g(x)$ est :

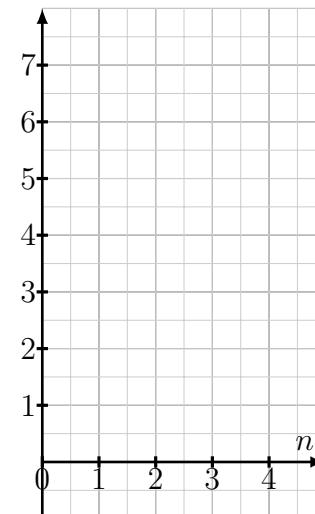
- (a) $[-1 ; 1] \cup [2 ; 3]$
 (b) $[-1 ; 1] \cup [2 ; 3]$
 (c) $[-1 ; 1]$
 (d) $[-2 ; -1] \cup [1 ; 2]$

Exercice 2: Tronc commun (... / 2 points)

On considère les suites (u_n) et (w_n) respectivement définies par $u_n = 2n - 1$ et $w_{n+1} = (w_n - 1)^2$ avec $w_0 = 0$.

1. Calculer u_0 , u_1 , u_2 , u_3 et u_4 puis représenter graphiquement ces termes dans le graphique ci-contre.
2. Calculer w_0 , w_1 , w_2 , w_3 et w_4 puis représenter graphiquement ces termes dans le graphique ci-contre.

Solution :



Exercice 3: Spécialité Maths-Physique ($\dots / 2$ points)

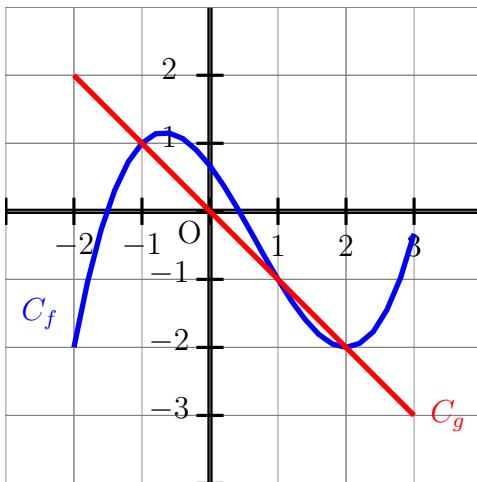
On considère les nombres complexes $z_1 = \frac{1+i}{1-2i}$, et $z_2 = 4 - 3i$.

1. Exprimer z_1 sous sa forme algébrique. C'est-à-dire de la forme $a + ib$.
2. Calculer ensuite $z_1 + z_2$.

Solution :

Exercice 1: Automatismes (... / 3 points)

1. Soit a un nombre réel non nul et n un entier non nul. À quelle expression est égale $\frac{a^{n^2}}{a^{n^3}}$?
- (a) $a^{-n^2(n-1)}$ | (b) a^{-n} | (c) a^{-n^1} | (d) $a^{n^2(1-n)}$
2. $p\%$ de 80 est égal à 72. On a :
- (a) 72 | (b) 90 | (c) 9 | (d) 0,9
3. Sur la figure ci-contre, C_f et C_g représentent respectivement les fonctions f et g définies sur $[-2 ; 3]$.



L'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) < g(x)$ est :

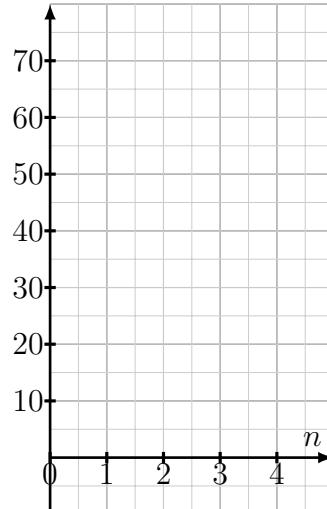
- (a) $[-1 ; 1] \cup [2 ; 3]$
 (b) $[-1 ; 1] \cup [2 ; 3]$
 (c) $[-1 ; 1]$
 (d) $[-2 ; -1] \cup [1 ; 2]$

Exercice 2: Tronc commun (... / 2 points)

On considère les suites (u_n) et (w_n) respectivement définies par $u_n = 15n - 10$ et $w_{n+1} = w_n + 5$ avec $w_0 = 20$.

1. Calculer u_0 , u_1 , u_2 , u_3 et u_4 puis représenter graphiquement ces termes dans le graphique ci-contre.
2. Calculer w_0 , w_1 , w_2 , w_3 et w_4 puis représenter graphiquement ces termes dans le graphique ci-contre.

Solution :



Exercice 3: Spécialité Maths-Physique ($\dots / 2$ points)

On considère les nombres complexes $z_1 = \frac{2+i}{1+i}$ et $z_2 = 1+5i$.

1. Exprimer z_1 sous sa forme algébrique. C'est-à-dire de la forme $a+ib$.
2. Calculer ensuite $z_1 + z_2$.

Solution :