

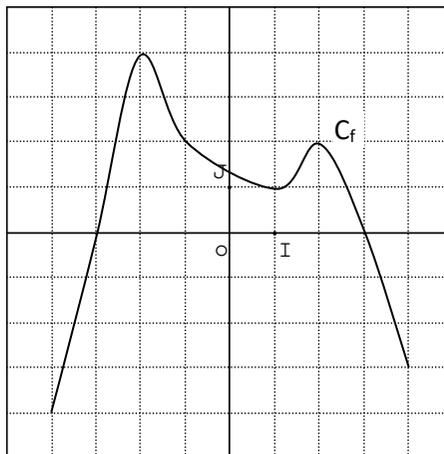
Travail donné aux futurs élèves de 1^{ère} STMG et 1^{ère} STI2D

Pour bien commencer l'année de 1^{ère}, nous vous invitons à réviser à la fin des vacances pour « dérouiller » les mécanismes de calculs. Pour vous y aider, nous vous proposons cette fiche d'exercices.

Exercice 1 : Réviser la lecture graphique

On considère la représentation graphique d'une fonction f définie sur $[-4 ; 4]$.

- 1) Donner l'image de 2.
- 2) Donner les antécédents éventuels de -4 .
- 3) Résoudre l'équation $f(x) = 0$.
- 4) Résoudre l'inéquation $f(x) < 3$.
- 5) Dresser le tableau de variation de f .
- 6) Dresser le tableau de signes de f .
- 7) Donner le minimum, puis le maximum de f sur $[-4 ; 4]$.

**Exercice 2 : Réviser les calculs**

- 1) Développer les expressions : $A = (3x - 1)^2$ et $B = 2x - (3 - x)(x + 1)$.
- 2) Factoriser les expressions : $C = 3x - 2x^2$ et $D = 4x^2 - 25$.
- 3) Résoudre algébriquement les deux équations :
 - a) $x^2 = 6$
 - b) $3x + 1 = -5x + 3$.
- 4) Résoudre algébriquement les deux inéquations :
 - a) $-2x(x - 5) > 0$
 - b) $\frac{2x-3}{5x+4} \geq 0$.

Exercice 3 : Réviser l'utilisation de la calculatrice

Soit la fonction g définie sur \mathbb{R} par $g(x) = -x^2 + 6x - 5$.

- 1) Calculer $g(3,4)$.
(On donnera la valeur décimale et la valeur fractionnaire irréductible).
- 2) En utilisant votre calculatrice, compléter le tableau de valeurs suivant :

x	1	2	3	4	5	6
$g(x)$						
- 3) Donner tous les antécédents de 0.
- 4) Le réel -1 est-il un antécédent de -12 ? Y en a-t-il d'autres ?

Exercice 4 : Réviser les probabilités

Au lycée Blaise Pascal, le restaurant scolaire sert chaque jour de la semaine 900 repas. Ce mardi, on propose deux plats : l'un de viande ; l'autre de poisson. Ces plats peuvent être accompagnés au choix de pâtes, de purée ou de haricots.

On donne dans le tableau ci-dessous la répartition des élèves ayant mangé à la cantine suivant leur choix de plat et d'accompagnement.

- 1) On sait que 40 % des élèves ont mangé des pâtes.
Compléter le tableau suivant :

	Viande	Poisson	Total
Purée	195	95	290
Pâtes	240		
Haricots			
total	585	315	900

- 2) On choisit au hasard un élève prenant son repas au lycée ce mardi.
 - a) Déterminer la probabilité de l'évènement A : « L'élève prend de la purée ».
 - b) Déterminer la probabilité de l'évènement B : « L'élève prend de la viande accompagnée de haricots ».