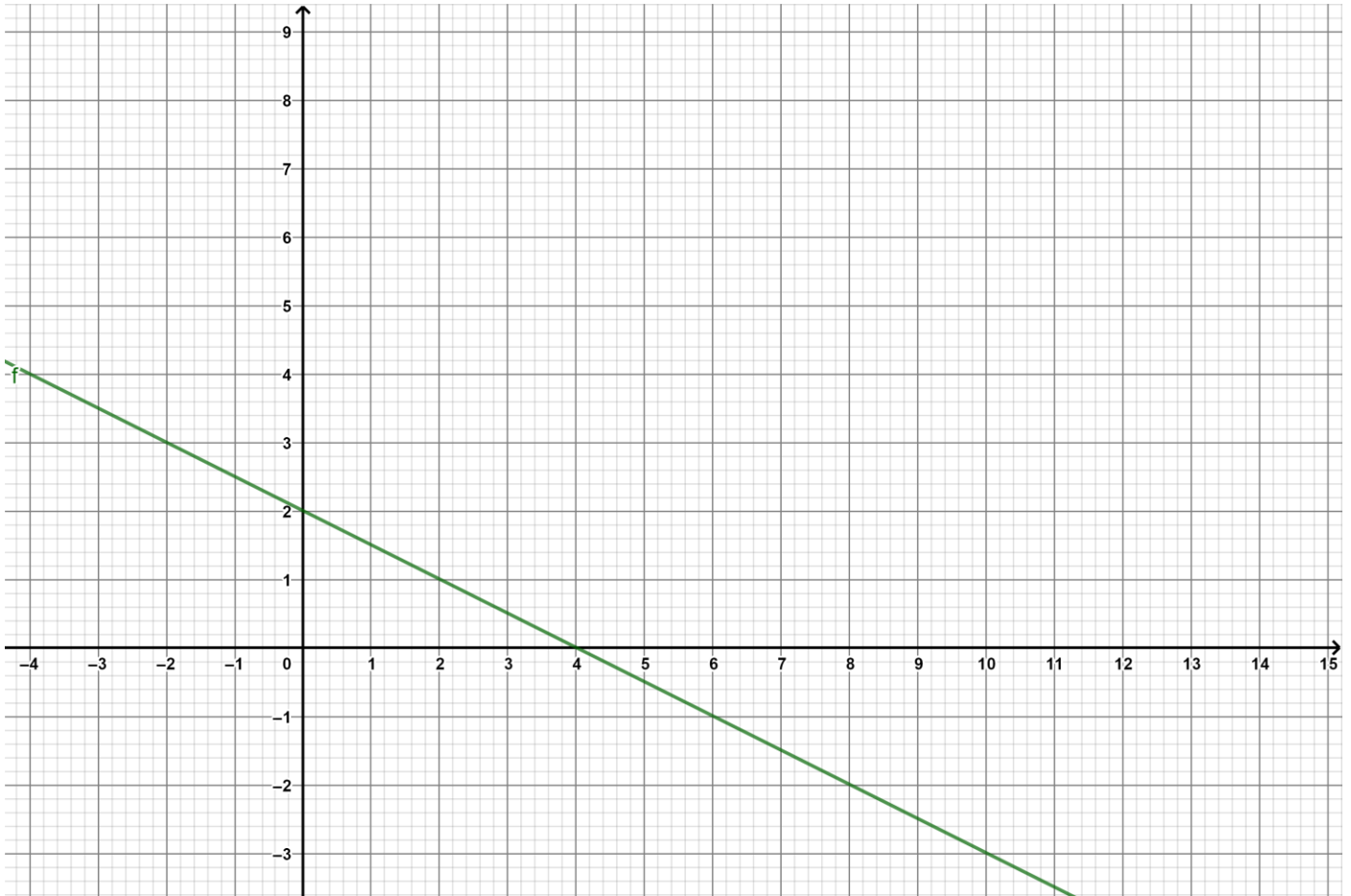


Exercice 1 : La droite d_f ci-dessous est la courbe représentative d'une fonction $f : x \rightarrow f(x) = ax + b$



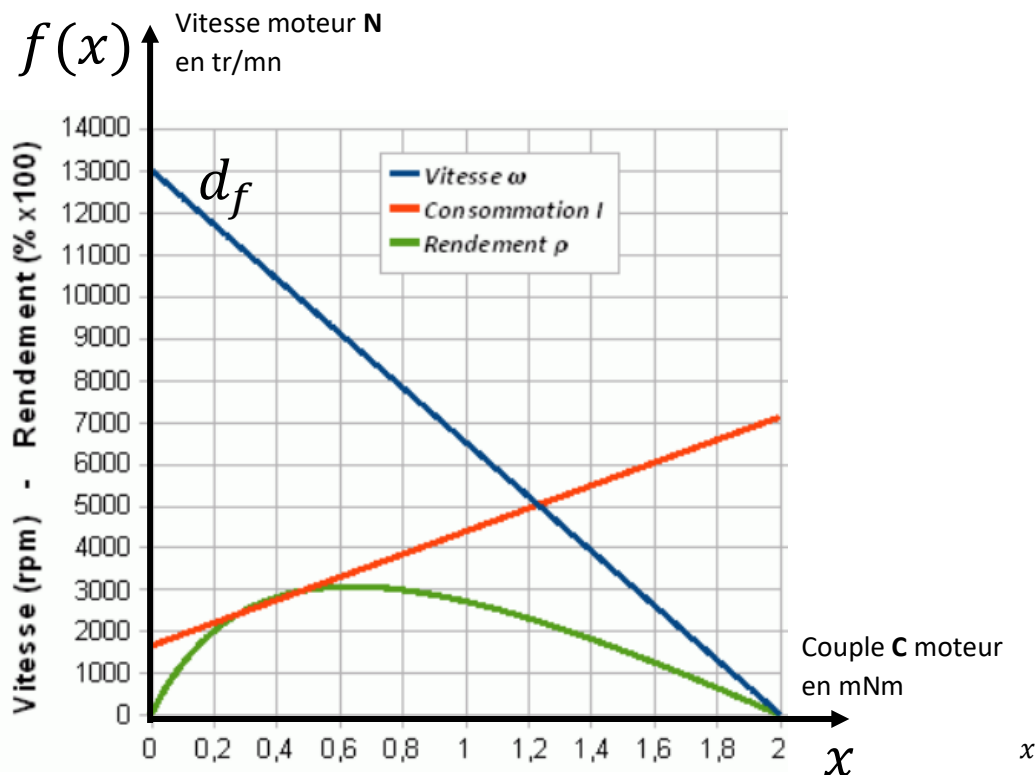
1- $f(x) = ax + b$. Déterminer graphiquement les valeurs de a et b

2- Soit la fonction g définie par $g(x) = x - 1$. Tracer ci-dessus, la courbe représentative de cette fonction.

Exercice 2 : Résolutions d'équations et calculs

- 1- Calculer $\frac{U}{6} + U$ en fonction de U
- 2- Chercher la valeur de x qui permet d'avoir l'égalité : $7x - 1 = 2x + 9$
- 3- On a la relation suivante : $\frac{U}{2R} - I = 0$. Exprimer U en fonction de R et I
- 4- On a la relation suivante : $\frac{2}{x} + 1 = 3$. Calculer x
- 5- On a la relation : $U(R - 1) = 10$. Exprimer U en fonction de R
- 6- On a la relation : $U(R - 1) = 10$. Exprimer R en fonction de U
- 7- On a la relation : $5(3F - 1) = 20$. Calculer F

Exercice 3: La droite d_f ci-dessous, donne l'évolution de la vitesse N (en trs/mn) d'un moteur à courant continu lorsque le couple C (en mN.m) qui lui est appliqué varie.



- 1- La droite d_f ci-dessus est la courbe représentative d'une fonction f . Donner l'expression de $f(x)$ en fonction de x .
- 2- En déduire la formule qui donne la vitesse N en fonction du couple C.
- 3- Utiliser cette formule pour déterminer la vitesse N pour $C = 1 \text{ mN.m}$
- 4- En déduire la formule qui donne le couple C en fonction de la vitesse N. Dans cette formule, on arrondira la valeur de $-\frac{1}{6500}$ à 0,00015
- 5- Tracer la courbe qui donne l'évolution du couple C (en mN.m) qui est appliqué en sortie de moteur en fonction de la vitesse N (en trs/mn)