

**Exercice 1 :**

La piscine est remplie avec une pompe dont le débit est de  $1,2 \text{ m}^3 / \text{min}$ .

1) Compléter le tableau suivant donnant le volume d'eau  $V$  en fonction du temps  $t$ .

Temps en minutes	$t$	0	10	20	40	60	80	.....
Volume en $\text{m}^3$	$V$	0	12	.....	.....	72	.....	108

2) Sur le repère figurant ci-après, placer les points dont les coordonnées  $( t ; V )$  sont données dans le tableau ci-dessus.

- Abscisses : temps en min.
- Ordonnées : volume en  $\text{m}^3$ .

3) Tracer le segment représentant cette situation de proportionnalité.

4) La piscine est remplie à une hauteur d'eau moyenne de  $1,5 \text{ m}$  ce qui représente un volume de  $75 \text{ m}^3$ . Déterminer en utilisant la représentation ci-après, le temps de remplissage correspondant à ce volume. Faire apparaître à l'aide d'un stylo de couleur les traits de construction utilisés pour la lecture.

5) Retrouver le résultat par le calcul.



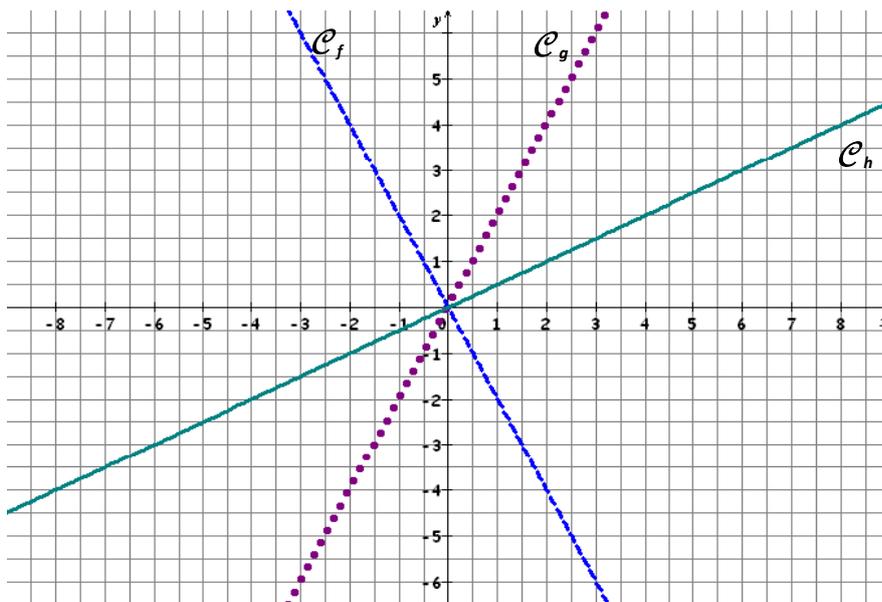
**Exercice 2 :**

D'après les représentations graphiques indiquer les fonctions  $f$ ,  $g$  et  $h$  représentées respectivement par  $C_f$ ,  $C_g$  et  $C_h$

$f$  : .....

$g$  : .....

$h$  : .....

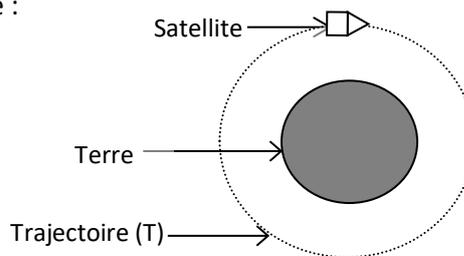


**Exercice 3 :**

Une fusée, après le lancement, est satellisée à une altitude de 180 km et décrit une trajectoire circulaire. La distance  $d$  parcourue sur la trajectoire (T) est définie par la relation suivante :

$$d = 8t$$

Avec  $d$  : distance parcourue en kilomètres ;  
 $t$  : durée en secondes.



1 – Calculer la distance parcourue pour une durée de 3000 secondes.

.....

2 – Calculer la durée nécessaire pour parcourir 8000 kilomètres.

.....

On considère la fonction  $f$  définie sur l'intervalle  $[0 ; 5000]$  par  $f(x) = 8x$ .

a) Compléter le tableau suivant :

$x$	0	...	1500	2000	3000	4500	5000
$f(x)$	0	8000	12000	...	...	...	40000

b) Cocher la case correspondante à la nature de la fonction  $f$  :

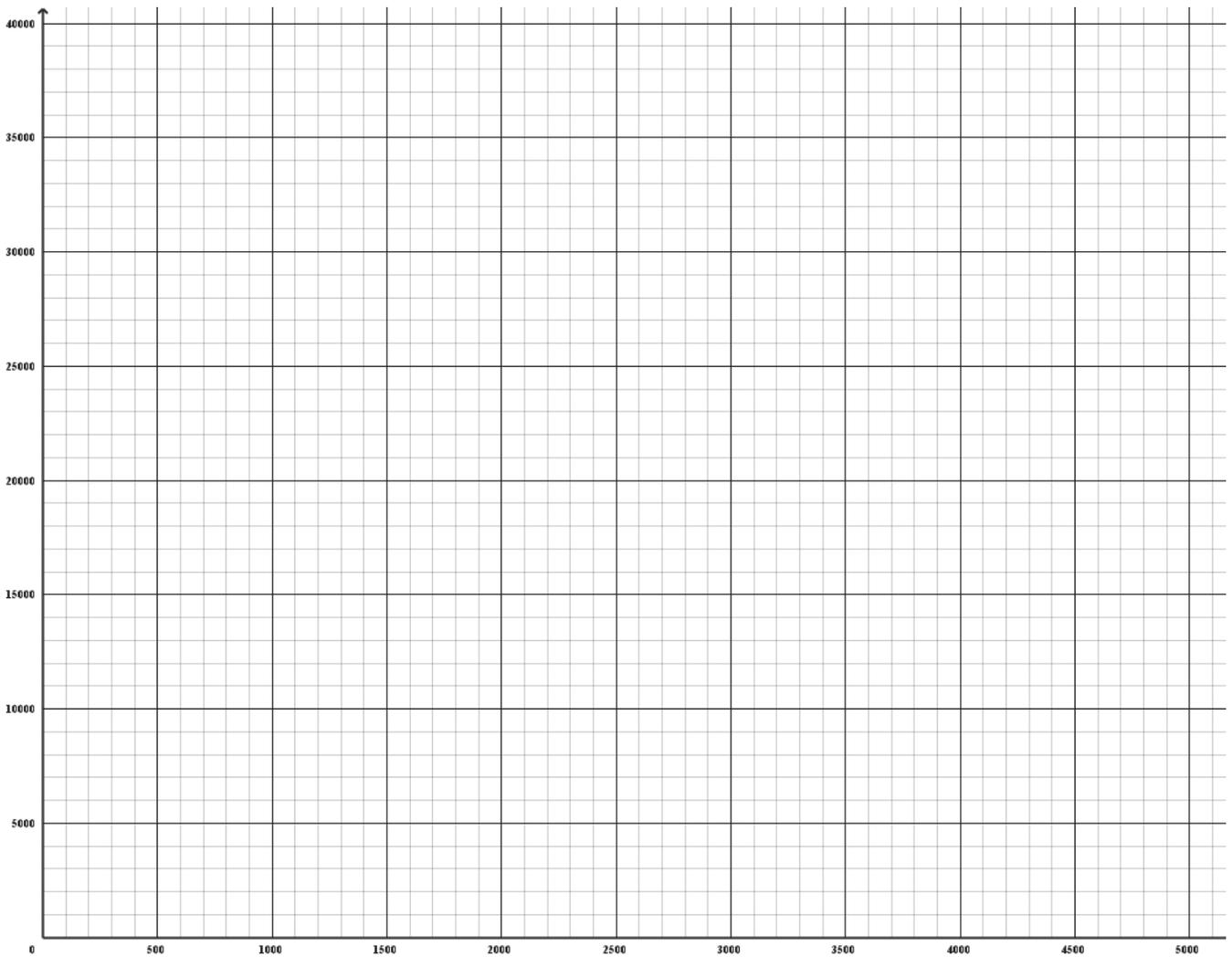
Fonction linéaire       Fonction inverse

Fonction affine       Autre fonction

4 – Tracer la courbe représentative de la fonction  $f$  dans le repère situé en page suivante, en utilisant le tableau de valeurs. Vous choisirez les échelles adéquates pour tracer la courbe.

5 –Retrouvez graphiquement les résultats obtenus au 1- et 2-

.....  
 .....



**Exercice 4 :**

Construire un trapèze rectangle dont les dimensions sont les suivantes :



	Longueur réelle (m )	Longueur réelle (mm)	Longueur sur le plan (mm)
Grande base B	1,6		
Petite base b	1,4		
Hauteur h	0,6		

Complétez le tableau sachant que l'échelle est  $\frac{1}{20}$  puis tracez sa représentation dans le plan.

