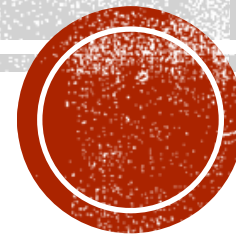


TOUS LES AUTOMATISMES



Question 1

Dans une entreprise de 200 employés,
il y a 80 femmes.

Quel est le pourcentage de femmes
dans cette entreprise ?



Question 2

Calculer 30% de 70.



Question 3

$$f(x) = x^2 - 4$$

Calculus $f(3)$.



Question 4

Le match de football France – Italie a duré 94 minutes. Antoine Griezmann est sorti à la 77^{ème} minute.

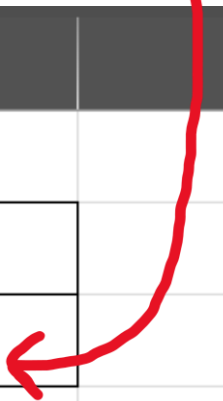
Quel pourcentage du match a-t-il passé sur le terrain ?



Question 5

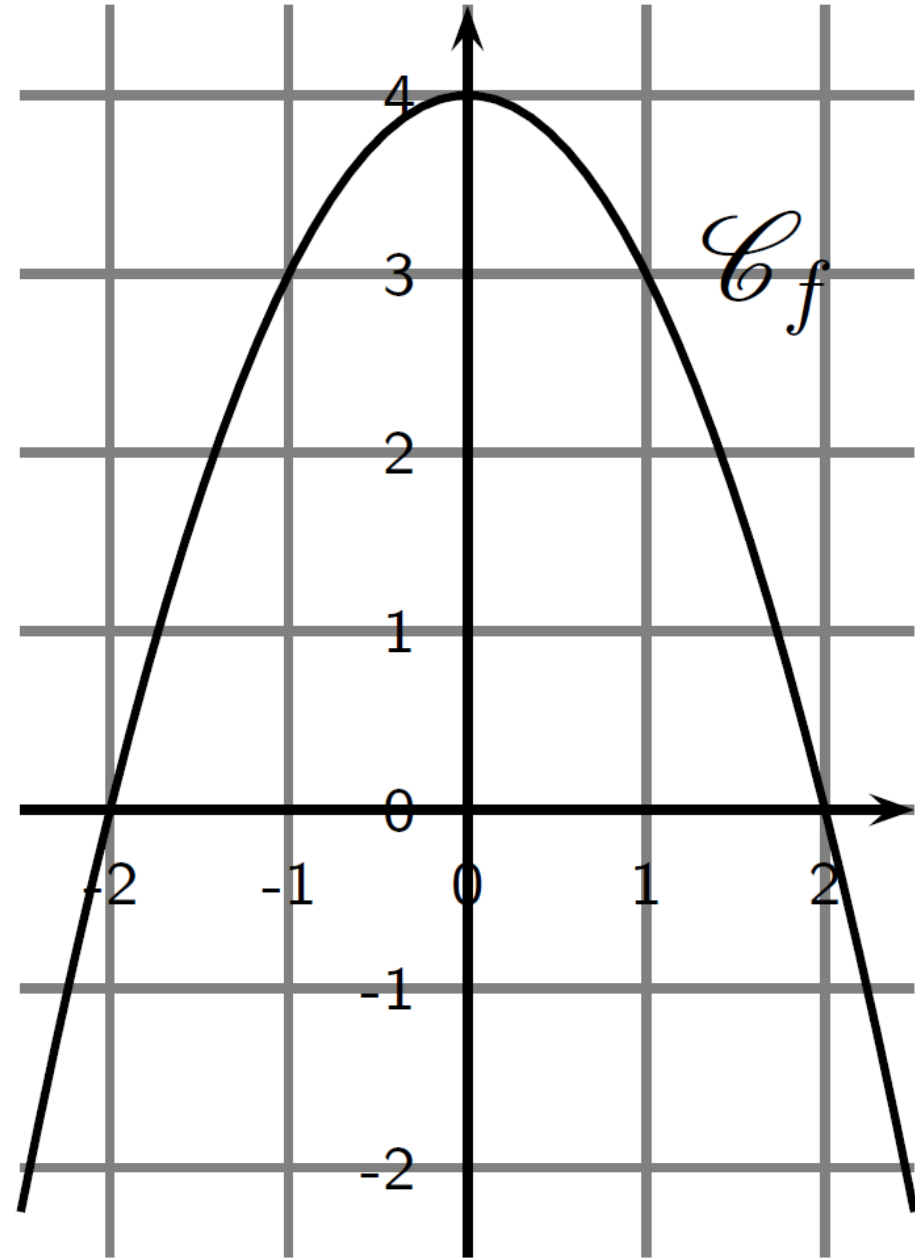
Qu'est-ce qui va s'afficher si on rentre la formule =A3+B3+C3 ici ?

	A	B	C	D	E
1	Nombre de lycéens				
2	Seconde	Première	Terminale	Total	
3	500	400	400		
4					



Question 6

L'image de 1
par la fonction
 f est ...



Question 7

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \dots$$

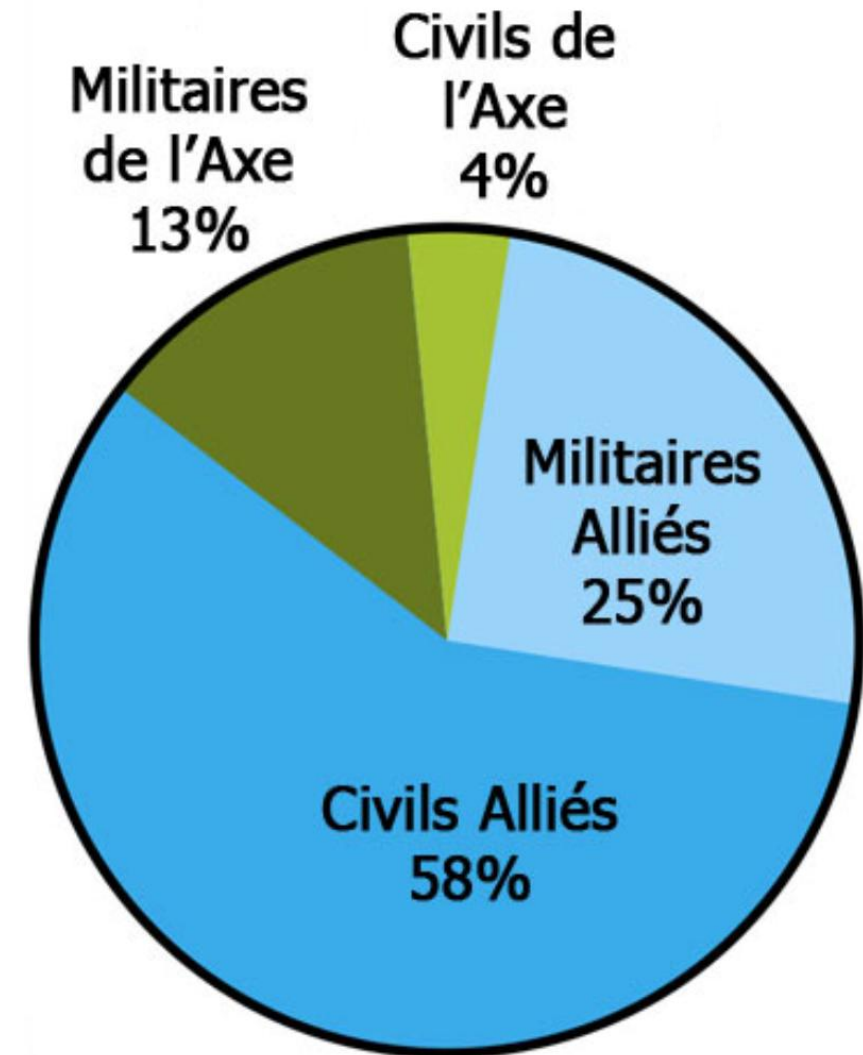


Question 8

Le diagramme circulaire ci-contre représente la répartition des 80 millions de morts de la Seconde Guerre Mondiale.

VRAI OU FAUX ?

Les militaires représentent plus du tiers des morts durant cette période.



Question 9

Résoudre l'équation

$$3x + 5 = x - 7$$



Question 10

Le prix du baril de pétrole est de 60\$.
Il subit une augmentation de 10%.

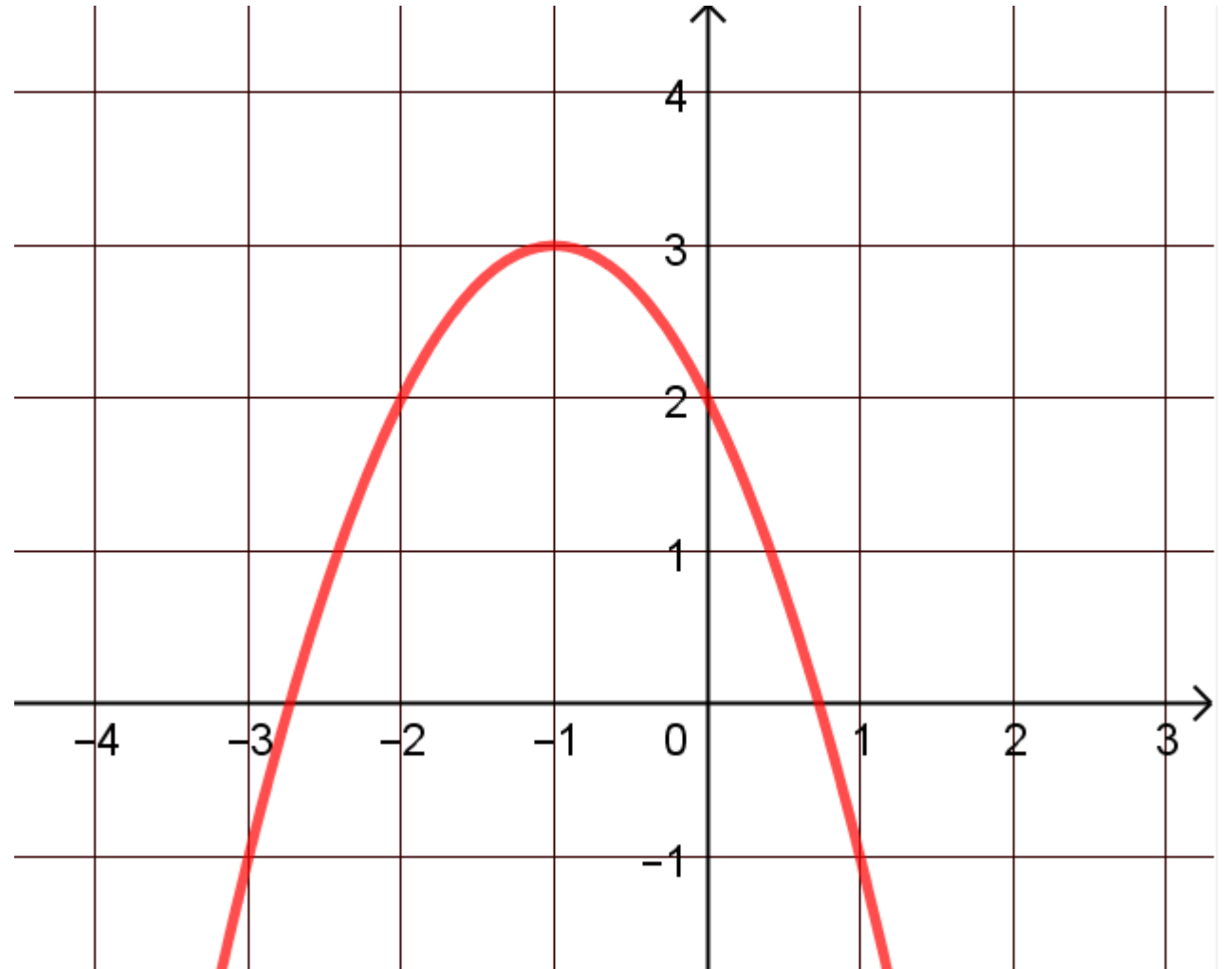
Quel est son nouveau
prix ?



Question 11

Quel est le maximum de cette fonction ?

En quelle valeur est-il atteint ?



Question 12

Compléter

$$8x \times \dots = 16x^3$$

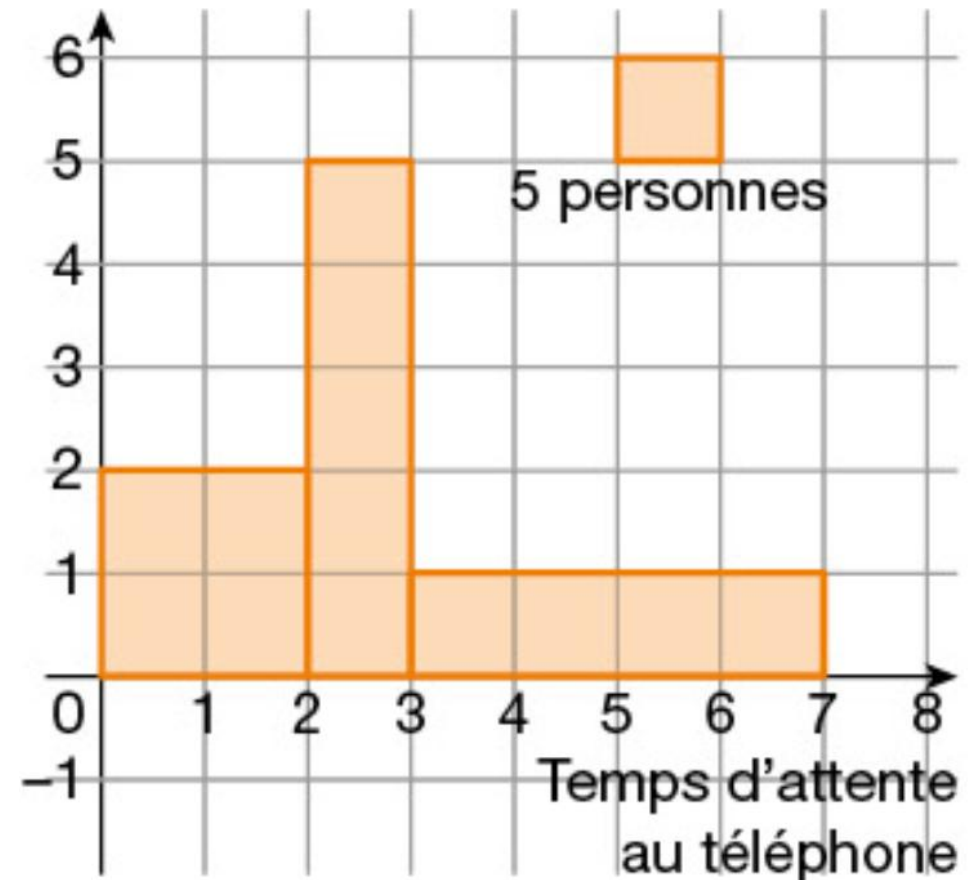


Question 13

Cet histogramme représente le temps d'attente au téléphone du service client de SFR.

1) Combien de personnes ont attendu entre 2 et 3 minutes ?

2) Quelle proportion cela représente-t-il ?

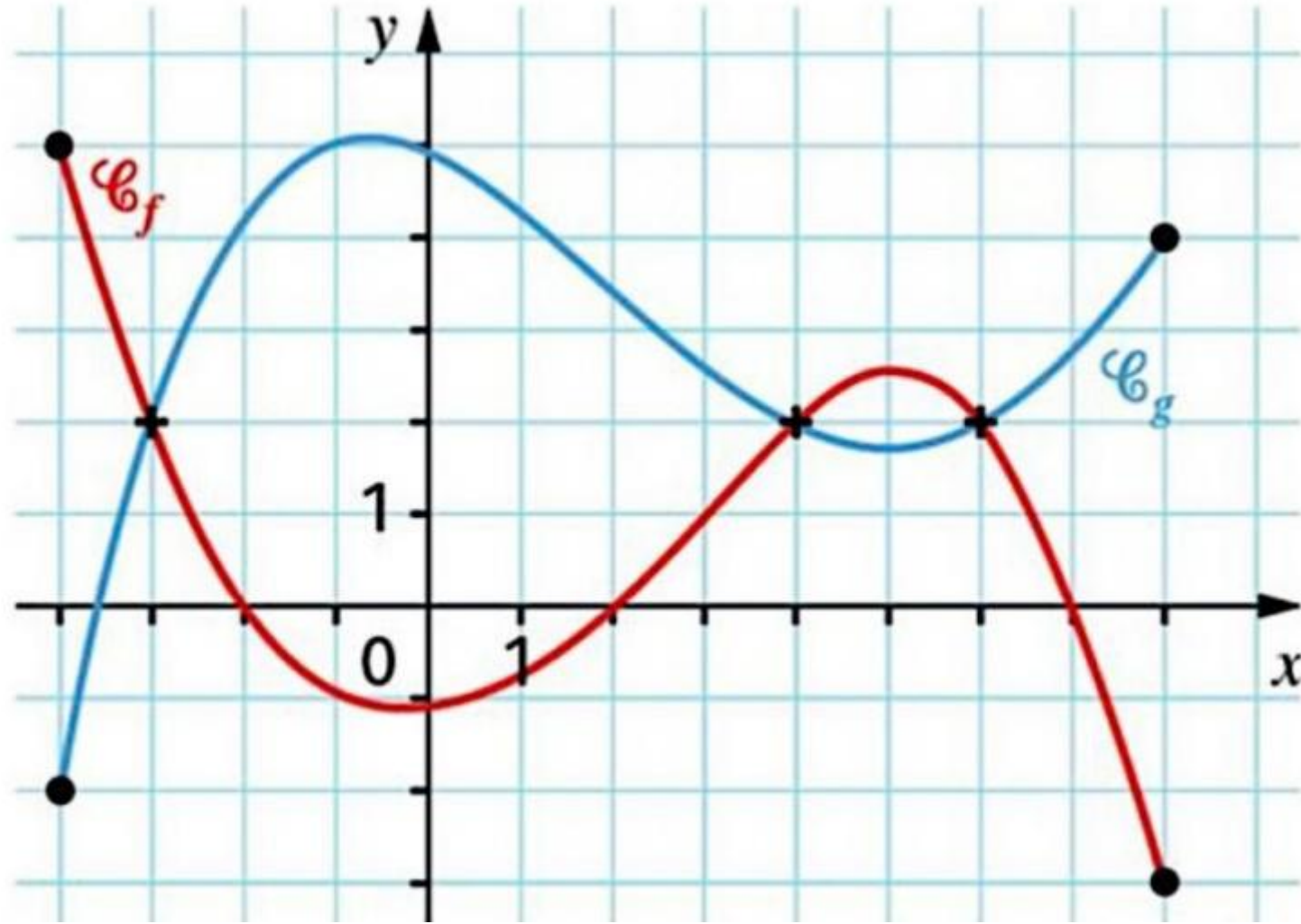


Question 14

Résoudre
graphiquement

$$f(x) = g(x)$$

$$f(x) \geq 0$$



Question 15

Développer et réduire l'expression

$$A(x) = (3x + 1)(4x - 4)$$



Question 16

Dans une classe de Première de 30 élèves, il y a 40% de garçons. $\frac{3}{4}$ des garçons de la classe ont 17 ans.

Combien y a-t-il de garçons de 17 ans dans cette classe ?



Question 17



Course du Souffle

Distance

5 km

Allure

4:20 /km

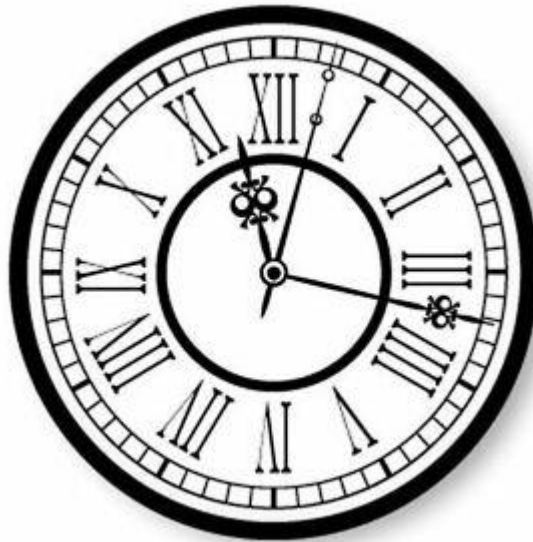
Temps

?? min ?? s



Question 18

Convertir 1,25 heure en minutes.



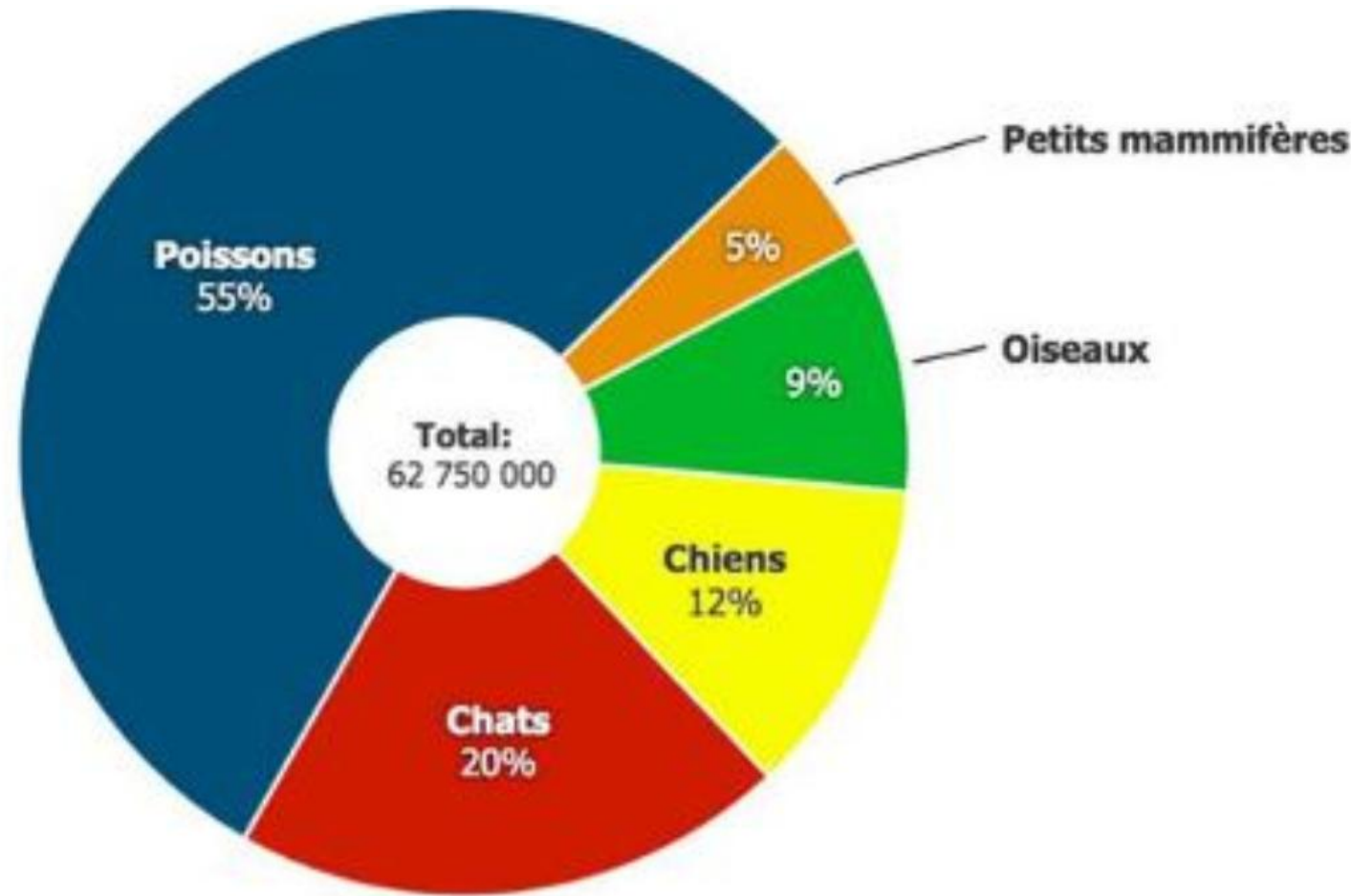
Question 19

Comment compléter ce
tableur le plus
efficacement possible ?

	A	B	C	D
1		Filles	Garçons	Total
2	2nde 1	20	14	
3	2nde 2	18	17	
4	2nde 3	14	19	
5	2nde 4	19	13	
6	2nde 5	17	17	
7	2nde 6	16	20	
8	2nde 7	18	14	
9	2nde 8	19	16	
10	2nde 9	13	20	
11	2nde 10	18	17	
12	2nde 11	16	15	
13	2nde 12	17	15	
14	2nde 13	17	14	
15	2nde 14	16	20	
16	2nde 15	14	16	

Question 20

Combien y avait-il de chiens dans les foyers français en 2014 ?



Parc animalier français en 2014 (Source : Le Parisien)

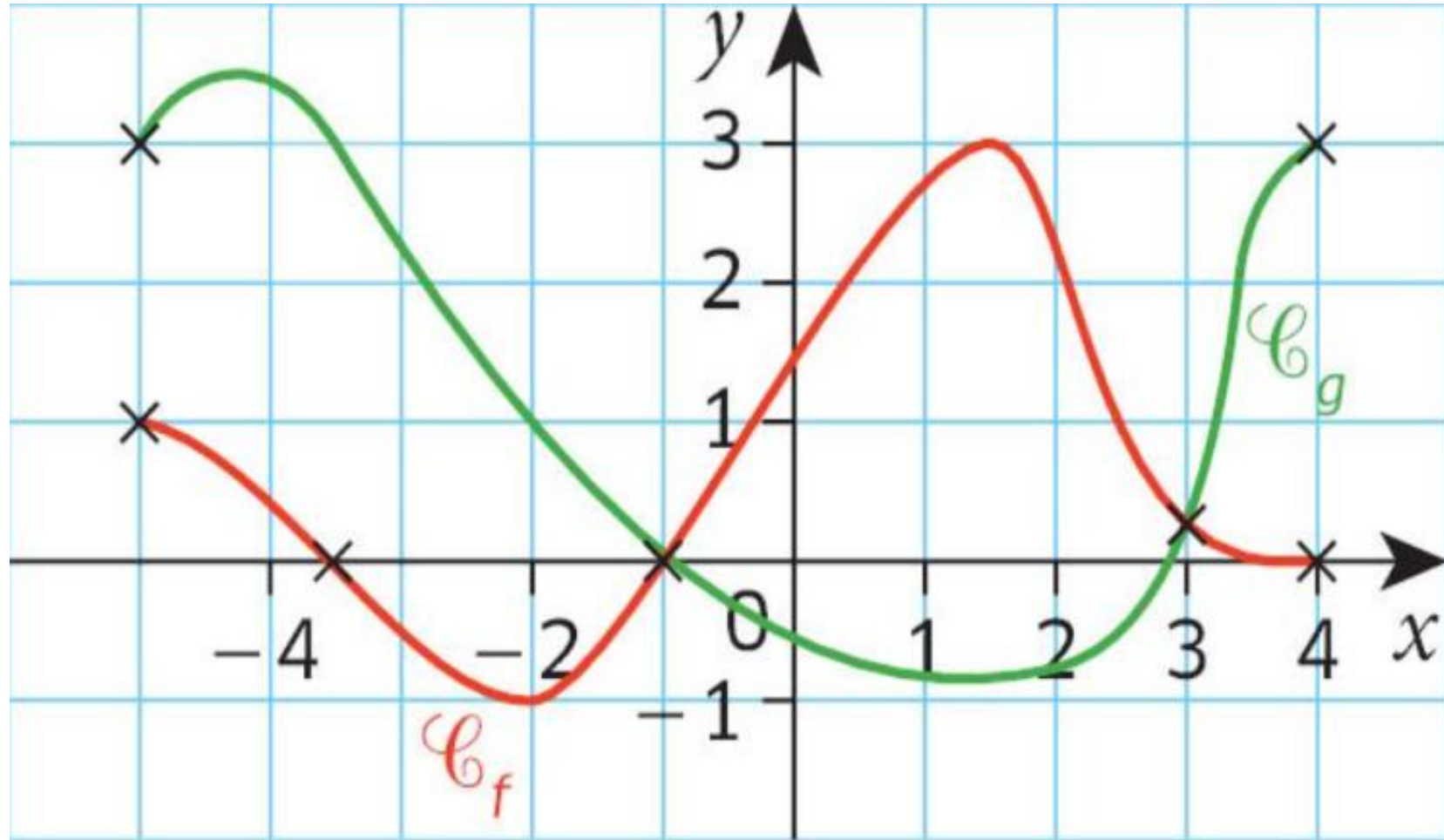


Question 21

Résoudre graphiquement

$$f(x) = g(x)$$

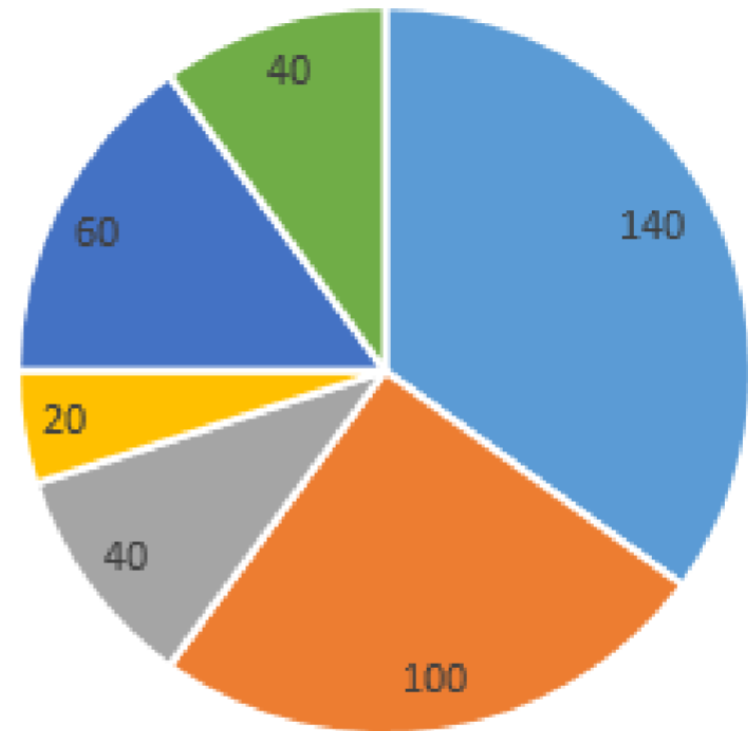
$$f(x) \geq g(x)$$



Question 22

On a représenté ci-dessous la répartition des effectifs des 400 adhérents d'un club selon le sport pratiqué.

Le pourcentage d'adhérents pratiquant le volley est de ...



■ Basket ■ Volley ■ Tennis ■ Tir ■ Rugby ■ Natation

Question 23

Quelle formule
faut-il taper et
étirer pour obtenir
le chiffre d'affaires ?

	A	B	C
	Prix de vente	Nombre acheteurs potentiels	Chiffre d'affaires
1			
2	100	438	
3	110	431	
4	120	424	
5	130	417	
6	140	410	
7	150	403	???
8	160	396	
9	170	389	
10	180	382	
11	190	375	
12	200	368	



Question 24

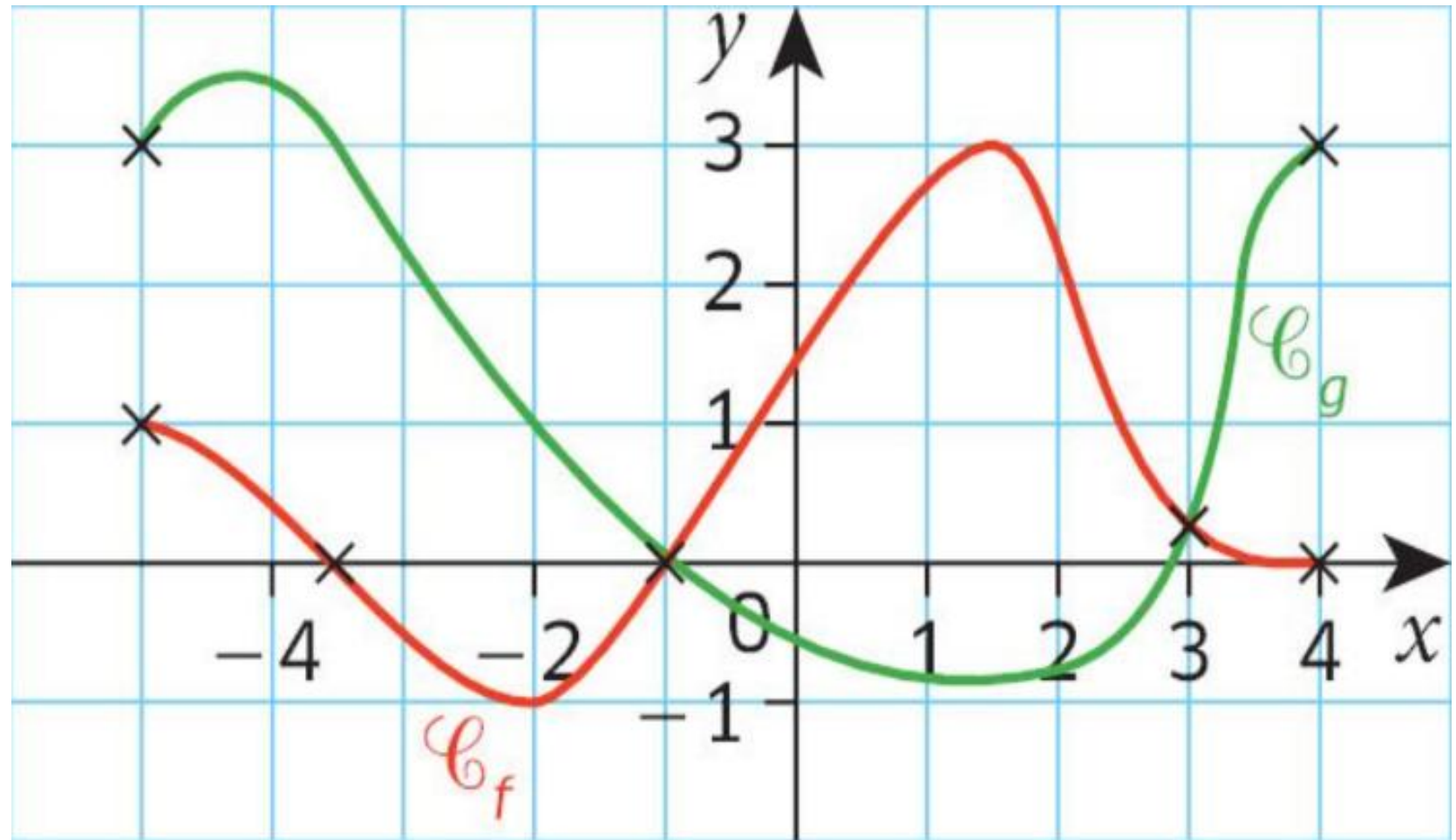
En filière générale, quel est le pourcentage de filles ?

	Garçons	Filles	Total
Filière générale	54	51	105
Filière technologique	36	9	45
Total	90	60	150



Question 25

Construire le tableau de variations de la fonction f .



Question 26

Compléter la suite logique :

1 3 7 13 21 ... ?



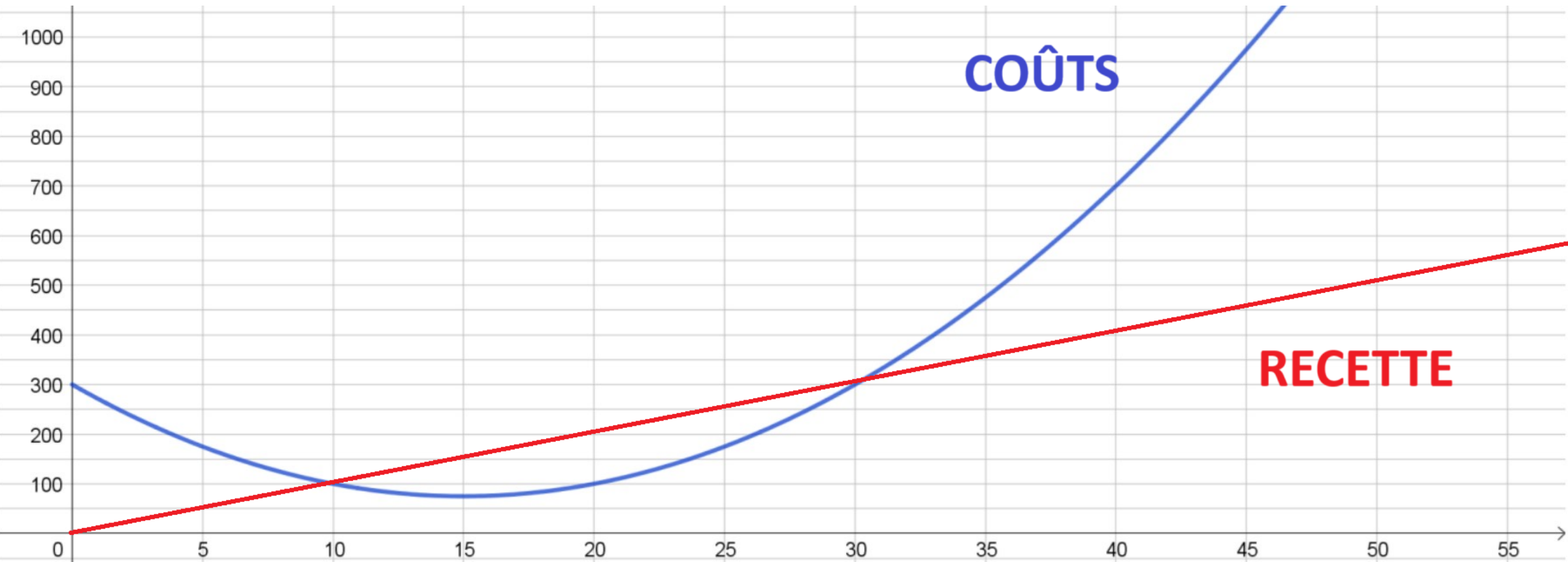
Question 27

Développer l'expression

$$C(x) = (2x - 1)^2$$



Question 28



Combien de ventes pour du bénéfice ?



Question 29

En 2017, il y avait **1200** élèves au lycée Jacques Monod. En 2025, il y en a **1500**.

À quel taux
d'évolution cela
correspond-il ?

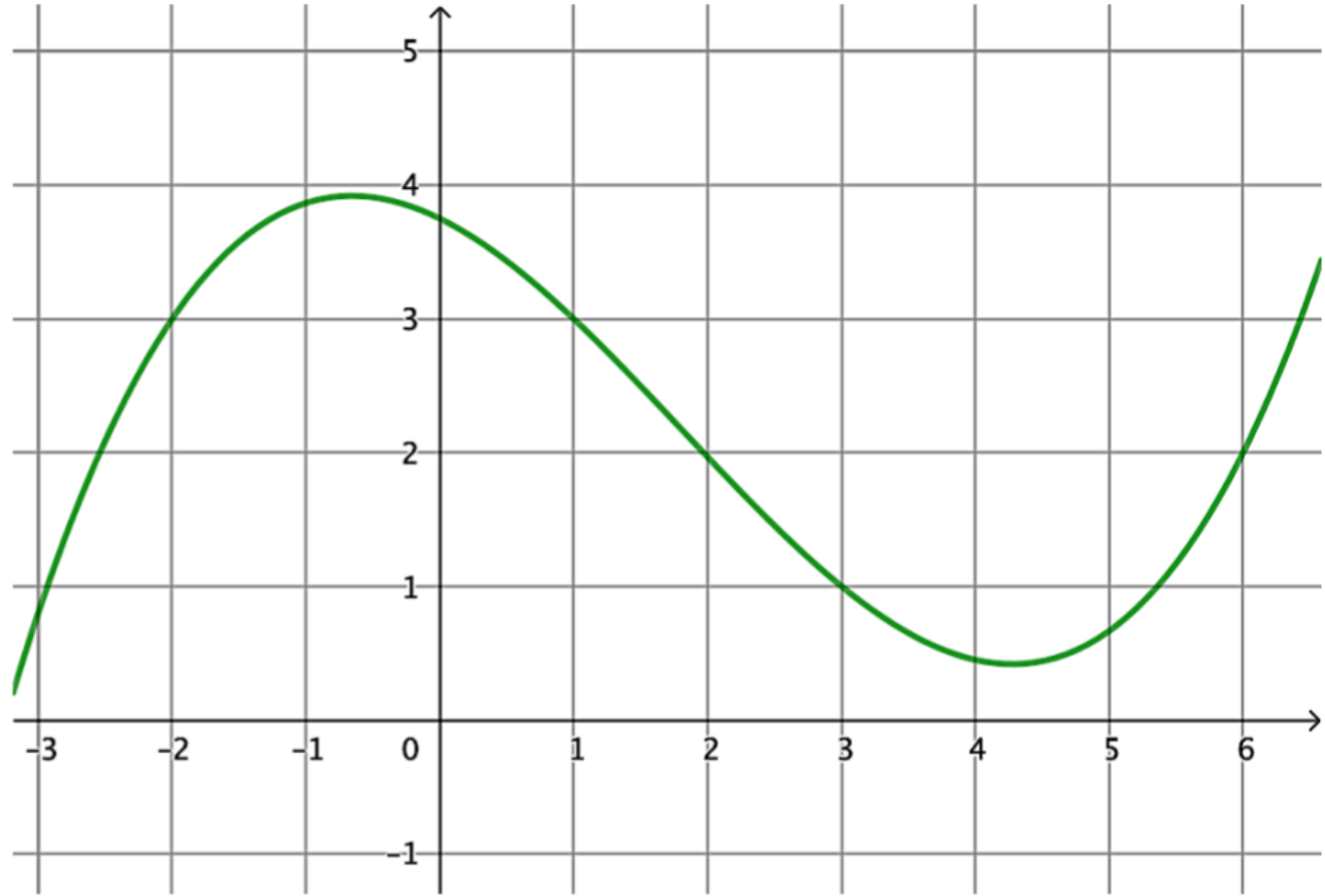


Question 30

Quelle est la formule reliant
la **chiffre d'affaires**, les **coûts** et
le **bénéfice** ?



Question 31



Quelle est l'image de 1 par f ?

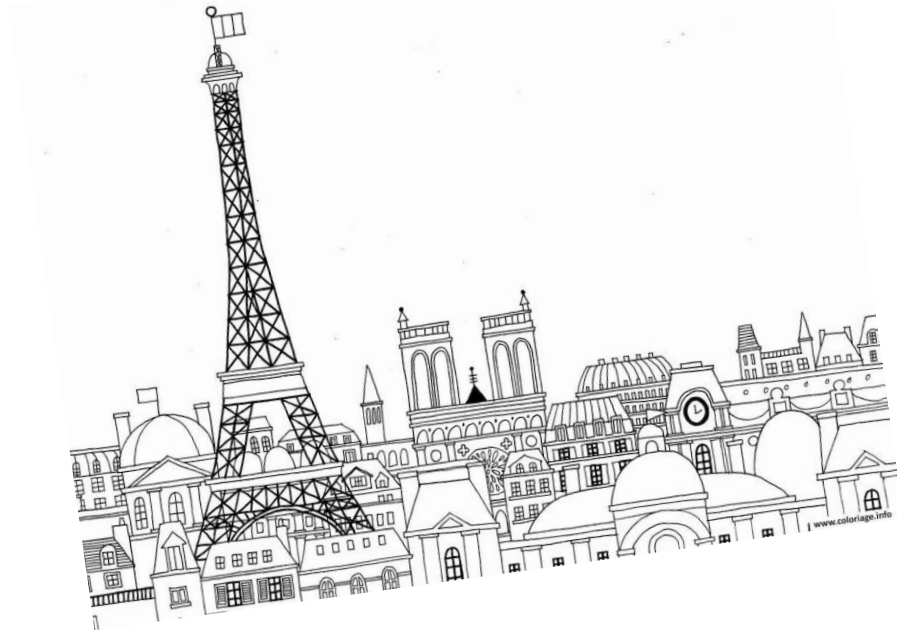
Combien 2 a-t-il d'antécédents ?



Question 32

En immobilier, un m² à Paris coûte en moyenne **9890€** aujourd'hui alors qu'il coûtait en moyenne **8370€** en 2011.

A quel pourcentage d'augmentation cela correspond-il ?



Question 33

Si $u_n = -4n + 1$, alors

$$u_0 = \dots$$

$$u_1 = \dots$$


$$u_2 = \dots$$



Question 34

Dans le contrat A, le salaire augmente de 45€ tous les ans. Quelle formule faut-il rentrer en B3 puis étirer pour obtenir tous les résultats ?

	A	B	C	D
1	salaire au bout de n années	Contrat A	Contrat B	Contrat C
2	0	1450		
3	1	???		
4	2			
5	3			
6	4			
7	5			
8	6			



Question 35

Augmenter une valeur de 20% revient à la multiplier par ...



Question 36

Si $u_0 = 1$ et $u_{n+1} = 5u_n - 2$, alors

$$u_0 = \dots$$

$$u_1 = \dots$$


$$u_2 = \dots$$



Question 37

Dans le contrat B, le salaire augmente de 5% tous les ans. Quelle formule faut-il rentrer en C3 puis étirer pour obtenir tous les résultats ?

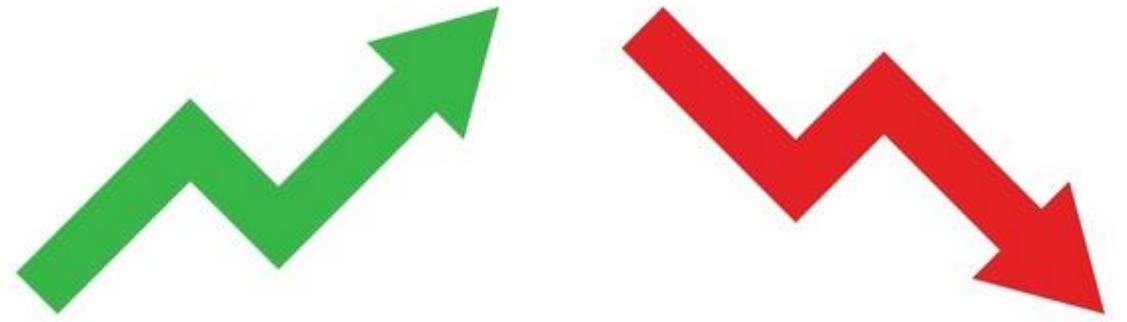
	A	B	C	D
1	salaire au bout de n années	Contrat A	Contrat B	Contrat C
2	0		1250	
3	1		???	
4	2			
5	3			
6	4			



Question 38

Augmenter une valeur de 30% revient à la multiplier par ...

Diminuer une valeur de 30% revient à la multiplier par ...



Question 39

Si $u_0 = 3$ et $u_{n+1} = u_n + n + 1$, alors

$$u_0 = \dots$$

$$u_1 = \dots$$

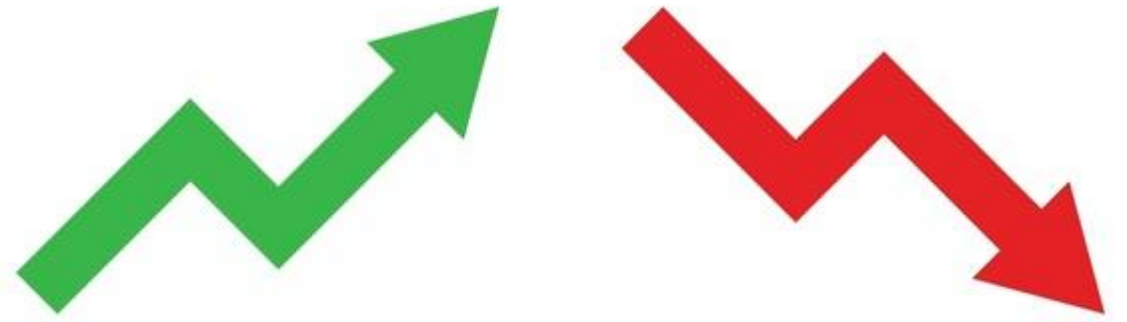
$$u_2 = \dots$$



Question 40

Augmenter une valeur de 17% revient à la multiplier par ...

Diminuer une valeur de 17% revient à la multiplier par ...



Question 41

On additionne un nombre réel x avec son triple et son carré. Le résultat est égal à :

a) $(x + 3x)^2$

b) $x + (3x)^2$

c) $1 + 3x^2$

d) $4x + x^2$



Question 42

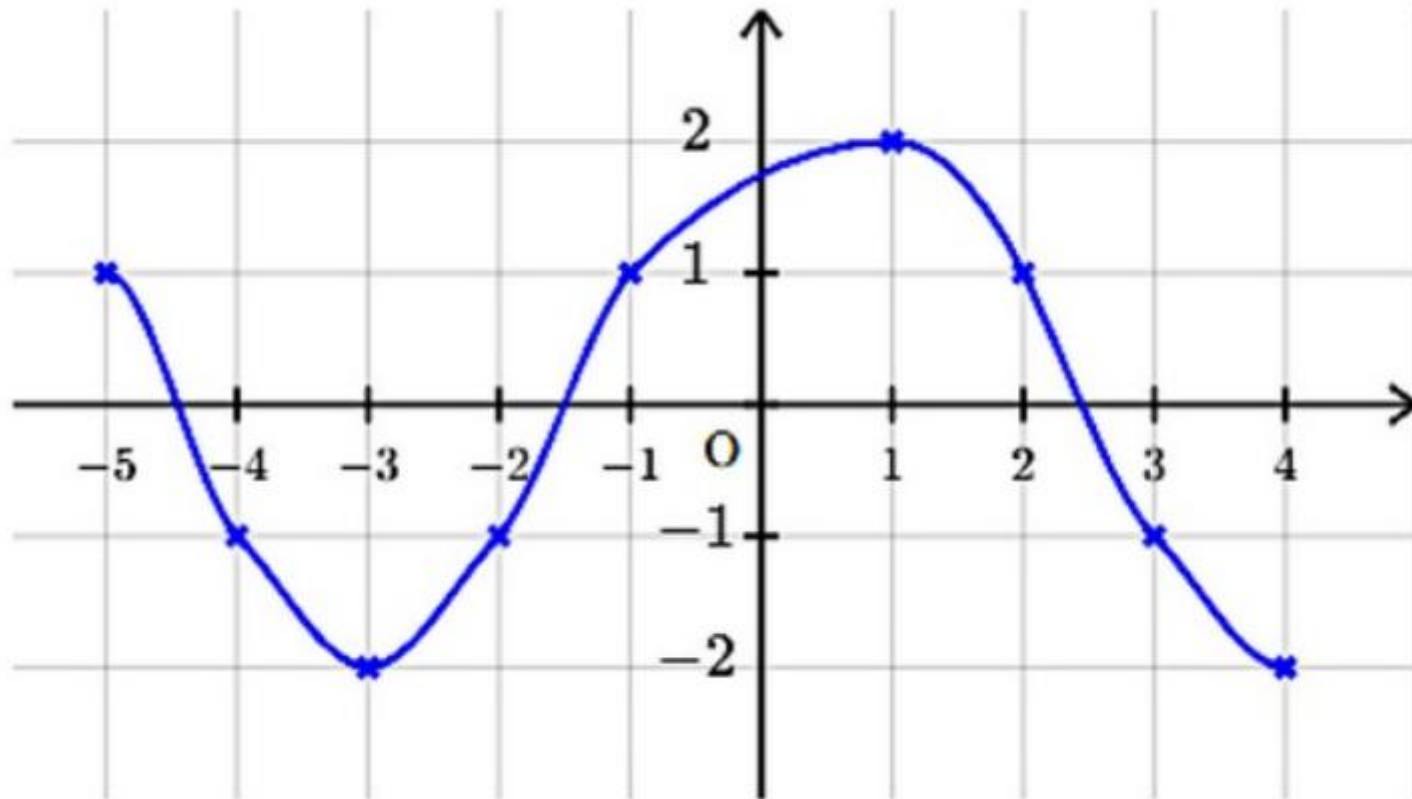
Si $f(x) = -3x^2 + x - 1$, alors

$$f(1) = \dots$$



Question 43

Quelles sont les solutions de $f(x) \geq -1$?



Question 44

Pour quelles valeurs de x a-t-on

$$(x - 2)(3x + 3) = 0$$



Question 45

Un prix de 120€ augmente de 5%.
Quel est son nouveau prix ?



Question 46

Pour quelles valeurs de x a-t-on

$$(x + 1)(2x - 3) = 0$$



Question 47

En électricité, on a la relation

$$U = R \times I$$

On a donc $I = \dots$



Question 48

Résoudre l'équation

$$(2x - 2)(3x + 5) = 0$$



Question 49

Un peu de français.

Quelle est la négation de la phrase :

« Aucun élève n'a fait ses devoirs »



Question 50

En Physique, on a la relation

$$E = \frac{1}{2}mv^2$$

On a alors

$$m = \dots$$

