

a. Écrire sur votre copie les deux dernières étapes du programme de calcul :

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Choisir un nombre. • Ajouter 3 à ce nombre. • ... • ... |
|--|

b. Si on choisit le nombre 8 au départ, quel sera le résultat ?

c. Si on choisit x comme nombre de départ, montrer que le résultat obtenu avec ce programme de calcul sera $2x+1$.

d. Quel nombre doit-on choisir au départ pour obtenir 6 ?

3. Quel nombre faudrait-il choisir pour que la fonction f et le programme de calcul donnent le même résultat ?

Exercice 3 : Amérique du sud 10

Les parents de Charlotte souhaitent l'inscrire dans le club d'équitation le plus proche de chez eux. Le club leur propose trois formules différentes :

- * Formule A : 18 € la séance.
- * Formule B : 165 € par carte de 10 séances.
- * Formule C : Paiement d'une cotisation annuelle de 70 € plus 140 € par carte de 10 séances.

Partie 1

1. Vérifier que le coût pour 7 séances est de 126 € pour la formule A, 165 € pour la formule B et 210 € pour la formule C.

2. Calculer le coût de 20 séances pour ces trois formules. Quelle est la formule la plus avantageuse dans ce cas ?

Partie 2

Charlotte désirant faire du cheval toute l'année, ses parents décident de comparer les formules B et C.

1. Reproduire et compléter le tableau suivant sur votre copie. Aucune justification n'est demandée.

		1 carte	2 cartes	5 cartes
PRIX	Formule B			
	Formule C			

2. Soit x le nombre de cartes de 10 séances achetées.

a. Exprimer en fonction de x le coût pour la famille si elle choisit la formule B.

b. Exprimer en fonction de x le coût pour la famille si elle choisit la formule C.

c. Résoudre l'inéquation suivante $140x + 70 \leq 165x$.

d. À partir de combien de cartes achetées, la formule C devient-elle avantageuse ?

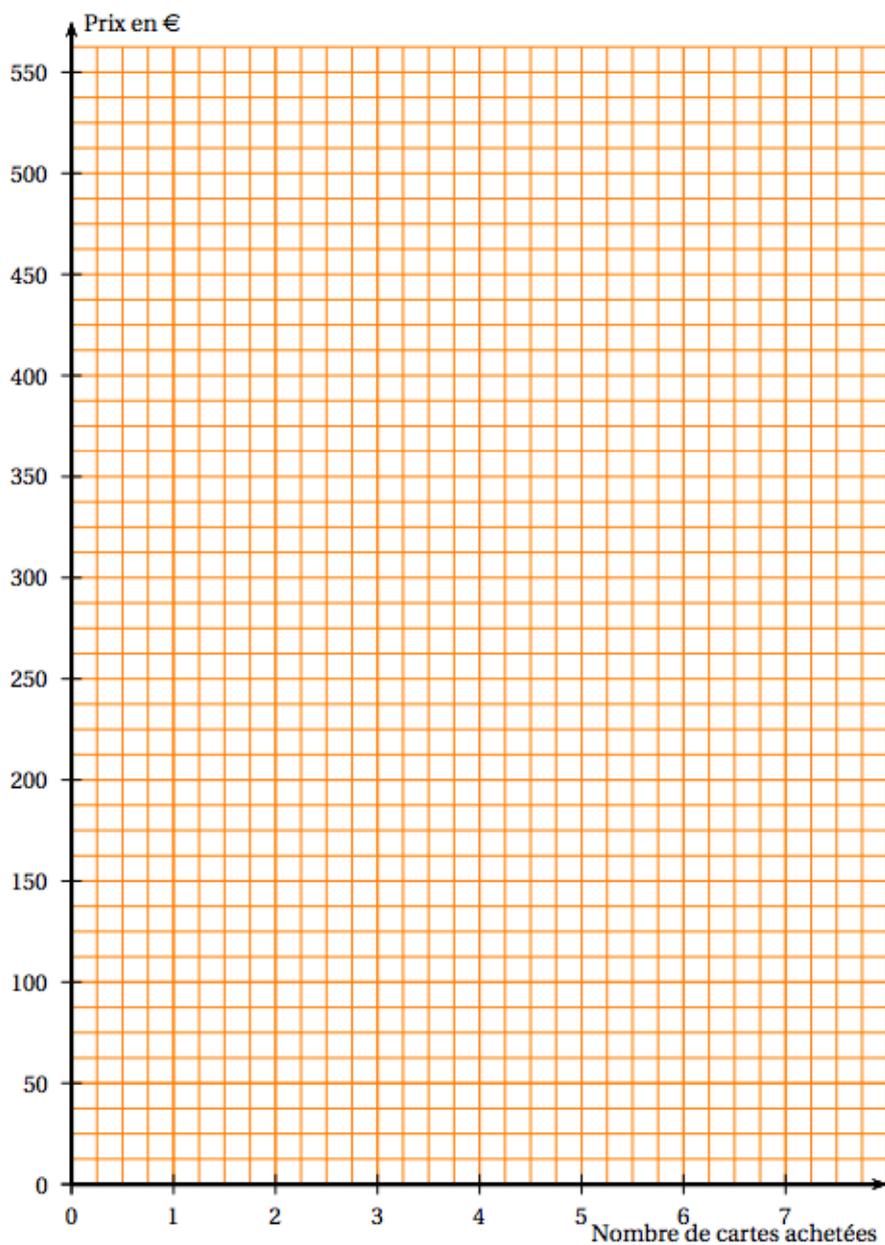
Partie 3

1. Dans le repère, fourni en annexe, construire les représentations graphiques des fonctions f et g définies par :

$f : x \mapsto 165x$ (Prix avec la formule B) ;

$g : x \mapsto 140x + 70$ (Prix avec la formule C).

2. Dans cette question, on fera apparaître les tracés utiles en pointillés. Retrouver graphiquement le nombre de cartes à partir duquel la formule C devient avantageuse.



Exercice 4 : Amérique

Les salaires mensuels de deux commerciaux, Jacob et Moshé, sont calculés de la manière suivante :

- * Pour Jacob : 40 % du bénéfice réalisé grâce à ses ventes mensuelles ;
- * Pour Moshé : 1500 € (sans tenir compte de ses ventes).

1. a. Le bénéfice réalisé grâce aux ventes de Jacob en février est de 5000 €. Calculer son salaire ce mois-ci.

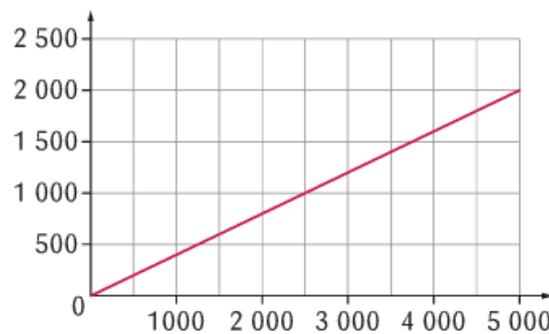
b. Jacob veut obtenir un salaire de 2500 € au mois de mars. Quel bénéfice doit-il réaliser ce mois-là ?

2. On désigne par x le montant, en euros, du bénéfice réalisé grâce aux ventes mensuelles du commercial.

Exprimer en fonction de x le salaire mensuel de chacun des deux commerciaux.

3. On a tracé ci-après, dans un repère, la représentation graphique de la fonction e définie par :

$$e : x \mapsto 0,40x$$



a. De quel commercial a-t-on ainsi représenté le salaire ? Justifier la réponse.

b. Que représente la graduation sur l'axe des abscisses ?

c. Que représente la graduation sur l'axe des ordonnées ?

4. En mai, Jacob réalise un bénéfice de 3000 €.

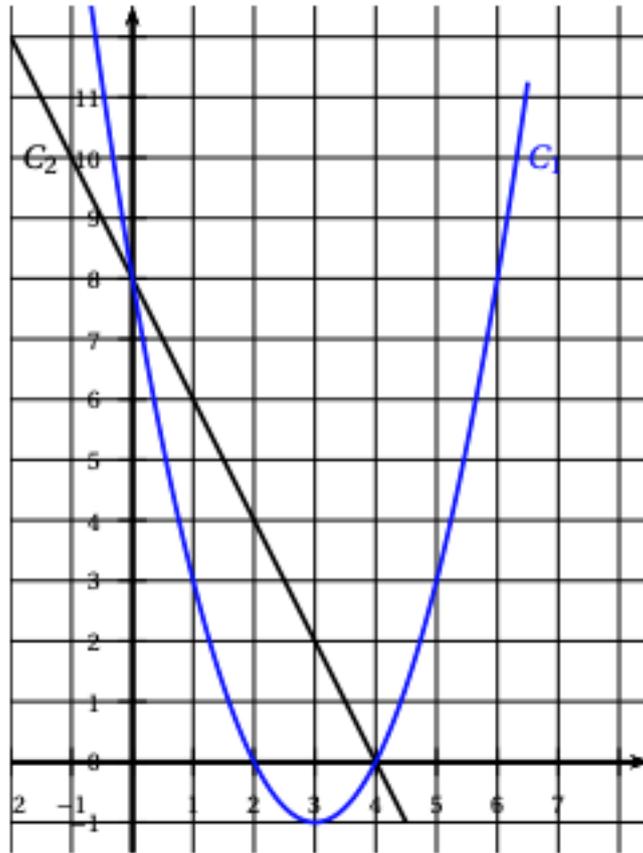
En utilisant le graphique, donner une valeur approchée du salaire de Jacob.

5. En 2010, Jacob et Moshé ont gagné le même salaire annuel.

Calculer le bénéfice annuel qu'a réalisé Jacob cette année-là.

Exercice 5 : Asie 19

Les représentations graphiques C1 et C2 de deux fonctions sont données dans le repère ci-dessous. Une de ces deux fonctions est la fonction f définie par $f(x) = -2x + 8$.



1. Laquelle de ces deux représentations est celle de la fonction f ?
2. Que vaut $f(3)$?
3. Calculer le nombre qui a pour image 6 par la fonction f .
4. La feuille de calcul ci-dessous permet de calculer des images par la fonction f .

	A	B	C	D	E	F	G
1	x	-2	-1	0	1	2	3
2	$f(x)$						

Quelle formule peut-on saisir dans la cellule B2 avant de l'étirer vers la droite jusqu'à la cellule G2 ?