



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

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

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 ?

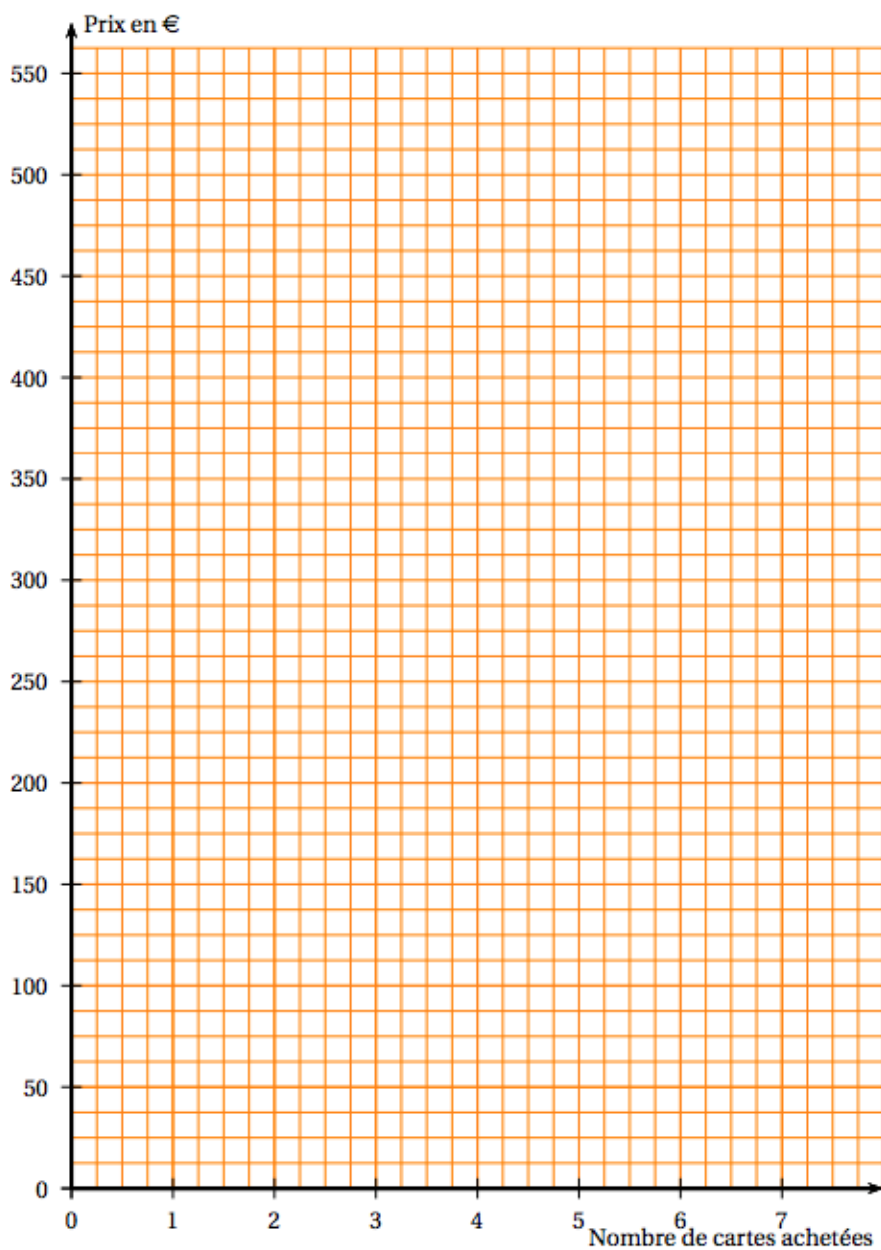
**Partie 3**

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.

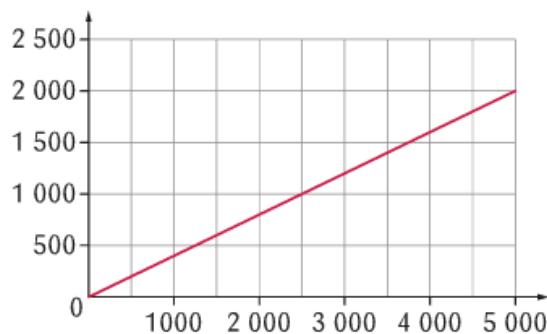
**b.** Jacob veut obtenir un salaire de 2500 € au mois de mars. Quel bénéfice doit-il réaliser ce mois-là ?

**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 €.

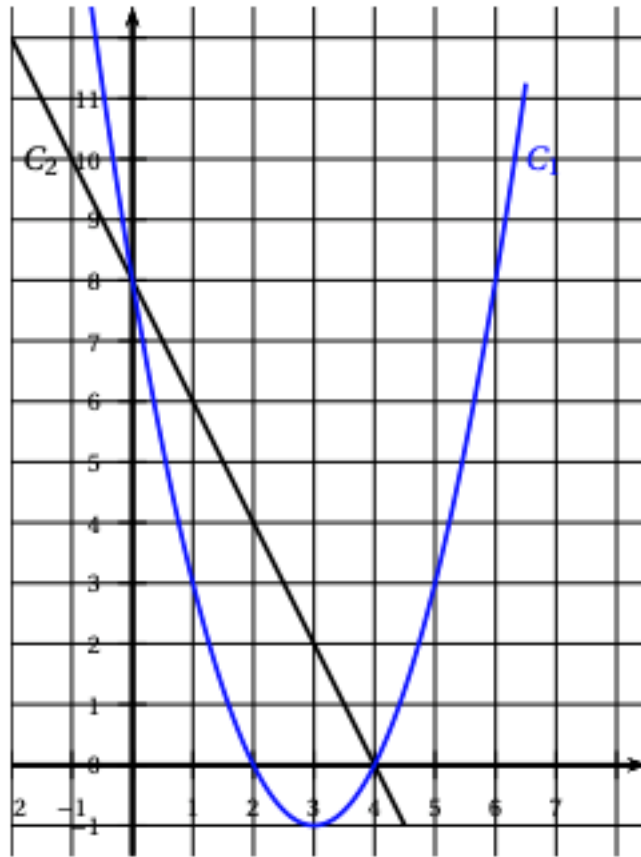
En utilisant le graphique, donner une valeur approchée du salaire de Jacob.

**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 ?