NOM :

Exercice 1 : (12 points)

Monsieur Martin habite Petitville. Monsieur Gaspard habite à une distance de 900 km de Petitville.
A huit heures du matin les deux personnes commencent à rouler l'un vers l'autre :

- Monsieur Martin quitte Petitville et roule à 60 km/h.
- Monsieur Gaspard se dirige vers Petitville et roule à 90 km/h.

On note x le temps écoulé depuis huit heures du matin (x est exprimé en heures). Ainsi, quand il est huit heure du matin, $x = 0$.
Après avoir roulé une heure, c'est à dire quand $x = 1$, Monsieur Martin est à 60 km de Petitville et Monsieur Gaspard est lui à 810 km de Petitville.

1) A quelle distance de Petitville Monsieur Martin se situe-t-il
   Quand $x = 4$? Quand $x = 10$?
2) A quelle distance de Petitville Monsieur Gaspard se situe-t-il
   Quand $x = 4$? Quand $x = 10$?
3) Exprimer en fonction de x la distance qui sépare Monsieur Martin de Petitville.
   Exprimer en fonction de x la distance qui sépare Monsieur Gaspard de Petitville
4) On donne les fonctions suivantes f : $x \mapsto 60x$ et g : $x \mapsto 900 - 90x$.

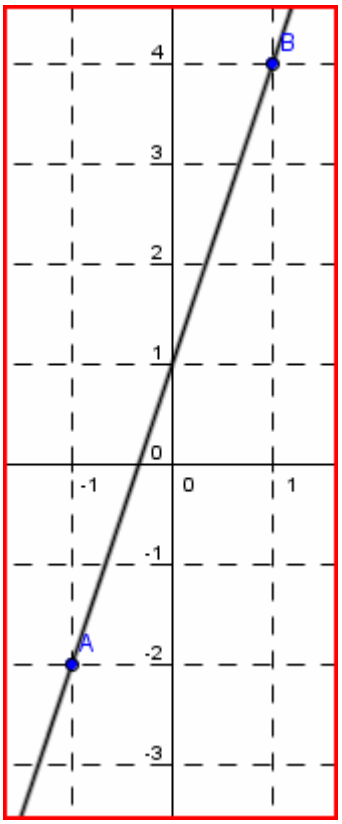
Recopier sur la copie les tableaux suivants et les compléter :

x	0	1	4	10
f (x)				

x	0	1	4	10
g(x)				

- Représenter graphiquement les fonctions f et g sur le graphique donné au verso.

5) A l'aide d'une lecture graphique, déterminer :
   a) La durée au bout de laquelle les deux personnes se croisent.
   b) A quelle distance de Petitville se croisent-ils ? Faire apparaître les pointillés nécessaires.
6) Résoudre ce problème par une équation.



Exercice 2 : (5 points)
Déterminer l'équation de la droite AB :

1. *(AB) : f(x)=*
2. *Quelle est l'image de 1 par f?.....*
3. *Quelle est l'antécédent de -2 par f ?.....*
4. *Calculer l'image de 5 par f.*

……
……

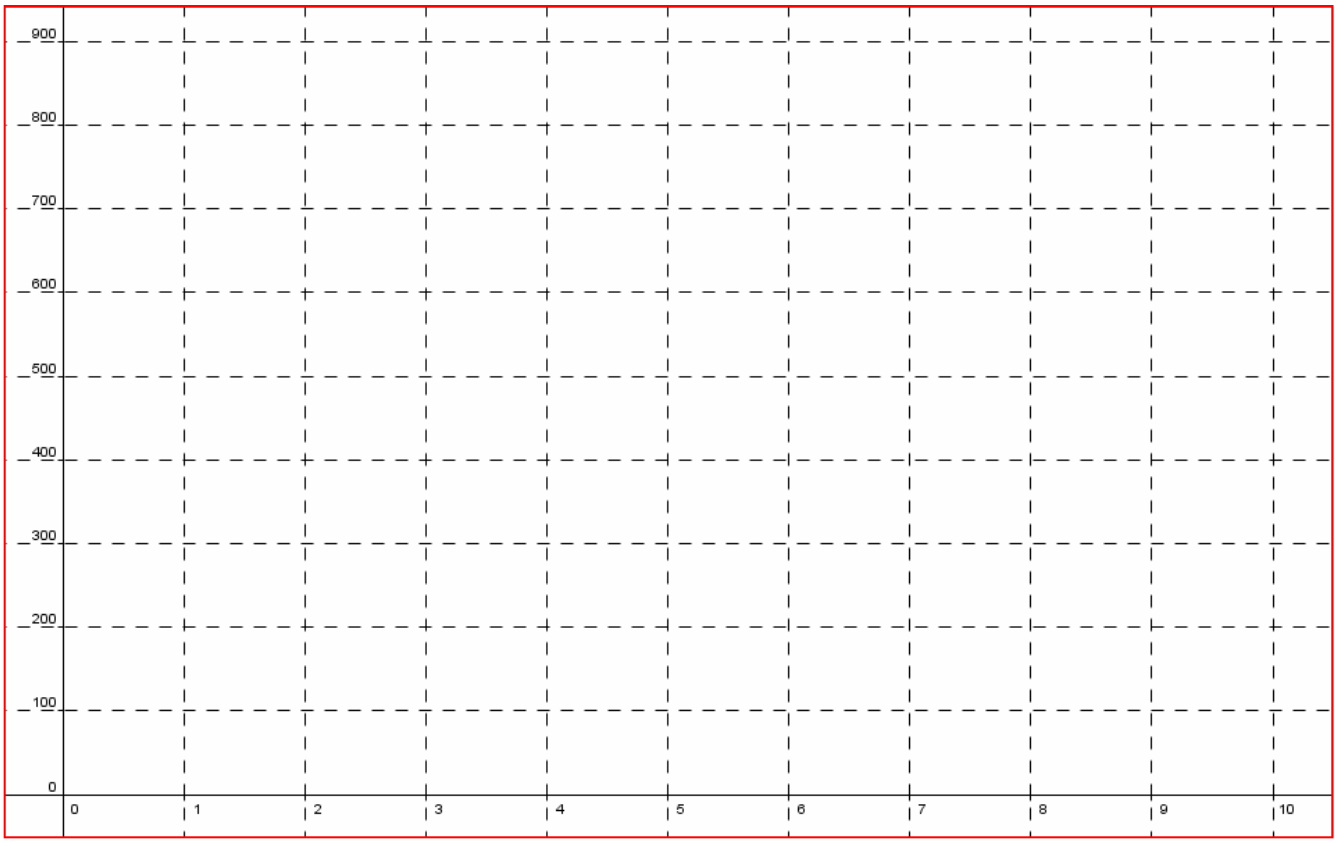
5. *Calculer l'antécédent de 28 par f.*

……
……

6. *Tracer la droite (CD) d'équation g(x)=-2x*

7. *Le point E de coordonnées (-5 ; 10) appartient-il à (CD) ? Justifier votre réponse par un calcul.*

……
……
……
……
……
……
……


900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10