

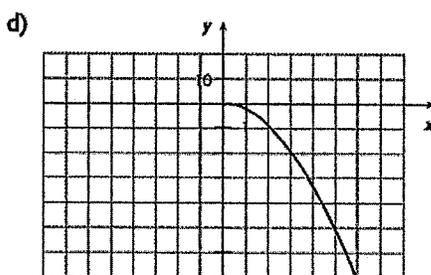
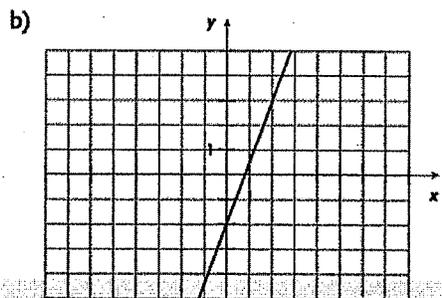
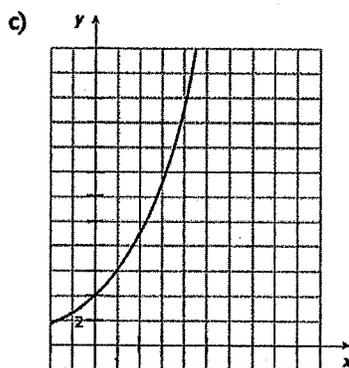
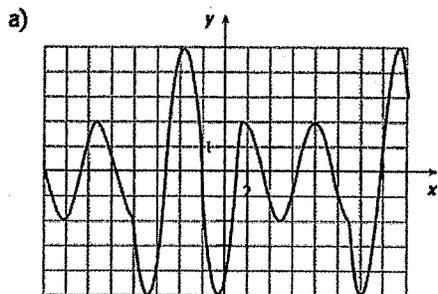
Nom : _____

Gr. : _____

Révision – Chapitre 5

1)

Indique le type de fonction correspondant à chacune des représentations graphiques suivantes.



2)

Associe chacune des situations suivantes au type de fonction approprié.

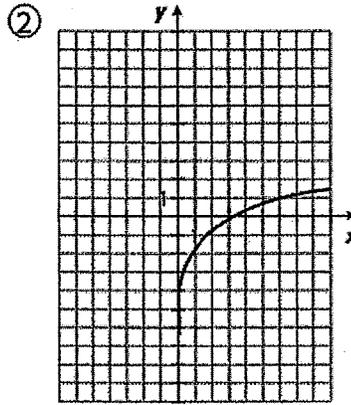
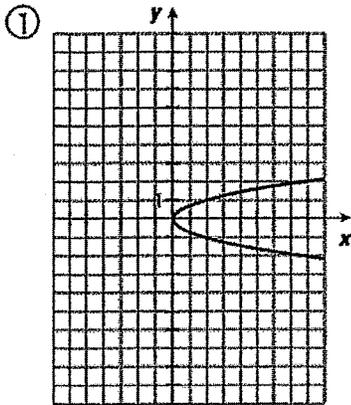
a) Les ventes d'un magasin varient selon le mois de l'année. De mêmes valeurs reviennent d'un mois à l'autre.

c) Le prix d'une course en taxi varie selon la distance parcourue.

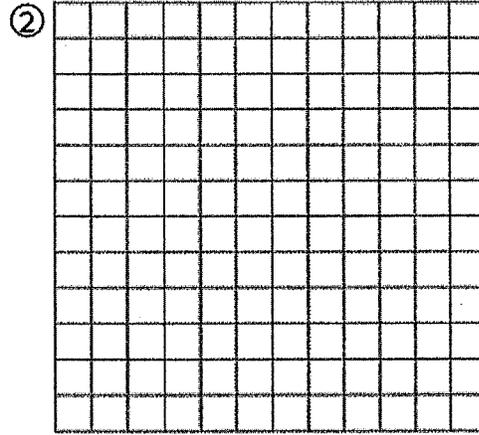
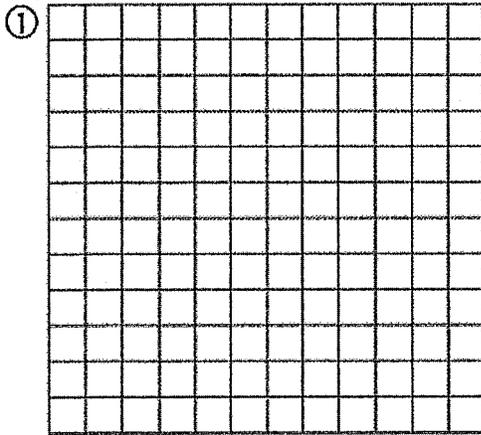
b) La valeur d'un capital placé à la banque augmente selon le taux d'intérêt en vigueur.

d) Le prix d'un terrain carré augmente selon le nombre de mètres carrés. On étudie la relation entre le prix d'un terrain et la largeur du terrain.

3) Voici les représentations graphiques de deux réciproques de fonctions.

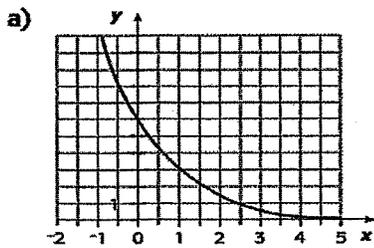


a) Représente les fonctions associées à ces réciproques dans un plan cartésien.



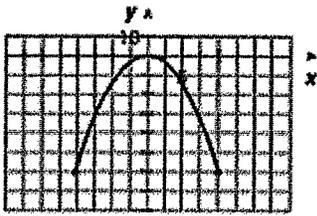
b) De quel type sont les fonctions représentées en a?

4) Fais l'analyse des fonctions représentées ci-dessous.



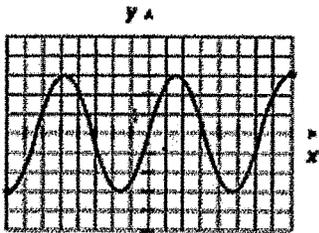
Domaine	
Image	
Abscisse à l'origine (ou zéro)	
Ordonnée à l'origine (ou valeur initiale)	
Signe	
Extremum	
Variation	

b)



Domaine	
Image	
Abscisse à l'origine (ou zéro)	
Ordonnée à l'origine (ou valeur initiale)	
Signe	
Variation	
Extremums	
Axe de symétrie	

c)



Domaine	
Image	
Abscisses à l'origine (ou zéro)	
Ordonnée à l'origine (ou valeur initiale)	
Signe	
Variation	
Extremums	
Axe de symétrie	

5)

Détermine la règle de la fonction exponentielle représentée par une courbe dont la règle est de la forme $f(x) = ab^x$ et dont la base est 4. De plus, cette courbe passe par le point:

a) A(4, 64).

b) B(2, 32).

6)

Voici les tables de valeurs de fonctions quadratiques dont la règle est de la forme $f(x) = ax^2$.

①

x	$f_1(x)$
2	-80
3	-180
4	-320
5	-500
6	-720

②

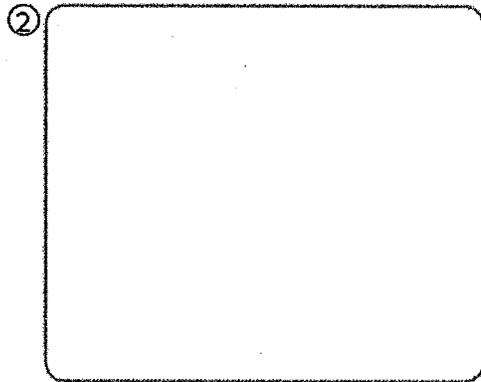
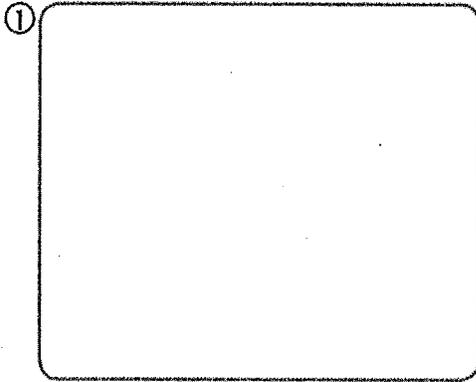
x	$f_2(x)$
10	60
15	135
20	240
25	375
30	540

a) Détermine la règle de chaque fonction.

①

②

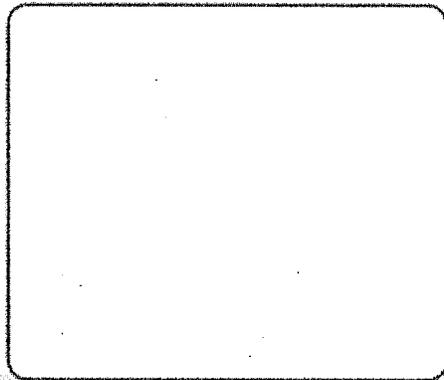
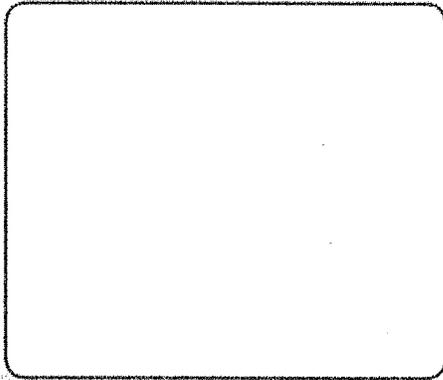
b) Calcule $f(12)$ pour chaque fonction.



c) Détermine la valeur de x si:

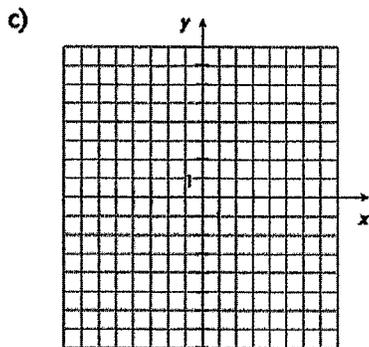
1) $f_1(x) = -1620$

2) $f_2(x) = 1815$

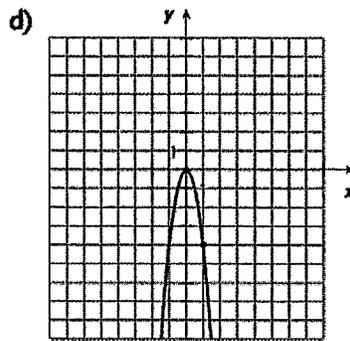


7)

Selon le cas, détermine la règle des fonctions représentées ci-dessous ou représente la fonction donnée dans un plan cartésien.



Règle: $y = 3(2)^x$



8)

Voici une table de valeurs d'une fonction.

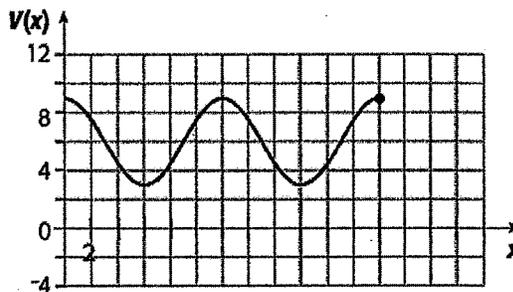
x	10	11	12	13	14	15
$f(x)$	2	6	18	54	162	486

Joey pense que cette table de valeurs est associée à une fonction quadratique tandis que Simon dit qu'elle est plutôt associée à une fonction exponentielle. Qui a raison et pourquoi?

9)

Valeur d'une action

Depuis deux ans, une compagnie a observé que la valeur d'une action, $V(x)$, évolue selon la fonction périodique représentée ci-contre, où x est le nombre de mois écoulés depuis l'émission de l'action.



a) De quel type est cette fonction? Justifie ta réponse.

b) Quelle est la période de cette fonction?

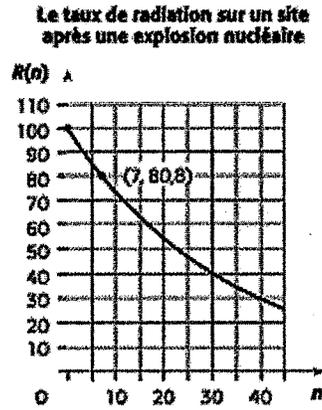
c) Quel est le domaine de cette fonction et que représente-t-il dans cette situation?

d) Quelle est l'image de cette fonction et que représente-t-elle dans cette situation?

10)

Taux de radiation

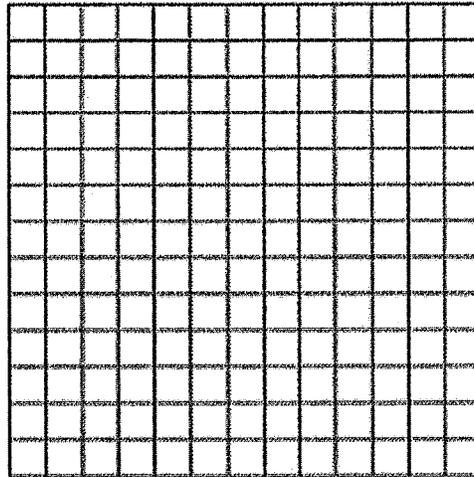
Sur un site où a eu lieu une explosion nucléaire, le taux de radiation demeure présent pendant quelques années. Voici le graphique représentant le taux de radiation $R(n)$ exprimé en pourcentage en fonction de n , le nombre d'années écoulées depuis l'explosion du réacteur nucléaire.



a) Détermine la règle de cette fonction.

b) Si un réacteur nucléaire a explosé en juin 2005, quel sera le taux de radiation sur le site de l'explosion en juin 2025?

c) Représente graphiquement la réciproque de cette fonction.



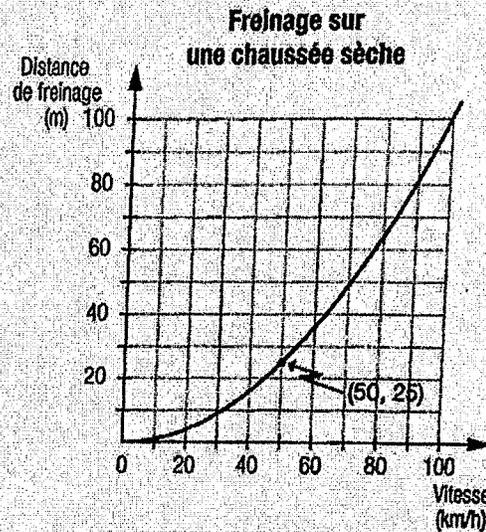
11)

Voici des informations concernant la distance de freinage d'une automobile dans différentes conditions selon sa vitesse. La fonction polynomiale du second degré permet de modéliser ces situations.

Freinage sur une chaussée mouillée

Vitesse (km/h)	0	20	60	90
Distance de freinage (m)	0	6	54	121,5

Déterminez la différence entre la distance nécessaire pour freiner à 80 km/h sur une chaussée mouillée par rapport à celle nécessaire sur une chaussée sèche.



12)

Voici des informations concernant trois modèles d'automobiles.

Modèle (A)

- Coût d'achat: 15 000 \$
- Dépréciation annuelle: 35 %

Modèle (B)

- Coût d'achat: 20 000 \$
- Dépréciation annuelle: 40 %

Modèle (C)

- Coût d'achat: 12 000 \$
- Dépréciation annuelle: 30 %

Lequel de ces modèles d'automobiles aura la meilleure valeur de revente dans cinq ans ?