|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Seconde F | Évaluation de mathématiques n°7 – Résolution graphique (45 mn) | 15/12/2023 |

NOM :…………………. Prénom :……………………….

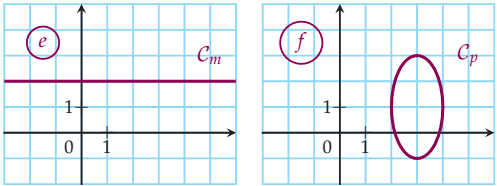
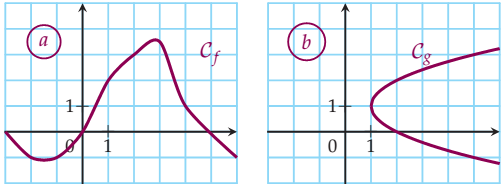
**Exercice 1**

**Question 1 :** Répondre par « Vrai » ou par « Faux » sans justifier.

Une fonction peut admettre plusieurs images :…………………

Une fonction peut admettre plusieurs antécédents : ……………………….

**Question 2 :** Parmi les graphiques proposés, lesquels correspondent à la représentation graphique d’une fonction ?

****

Réponses :………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**Exercice 2**

est la fonction qui associe à chaque nombre le carré de son triple.

1. Exprimer en fonction de .

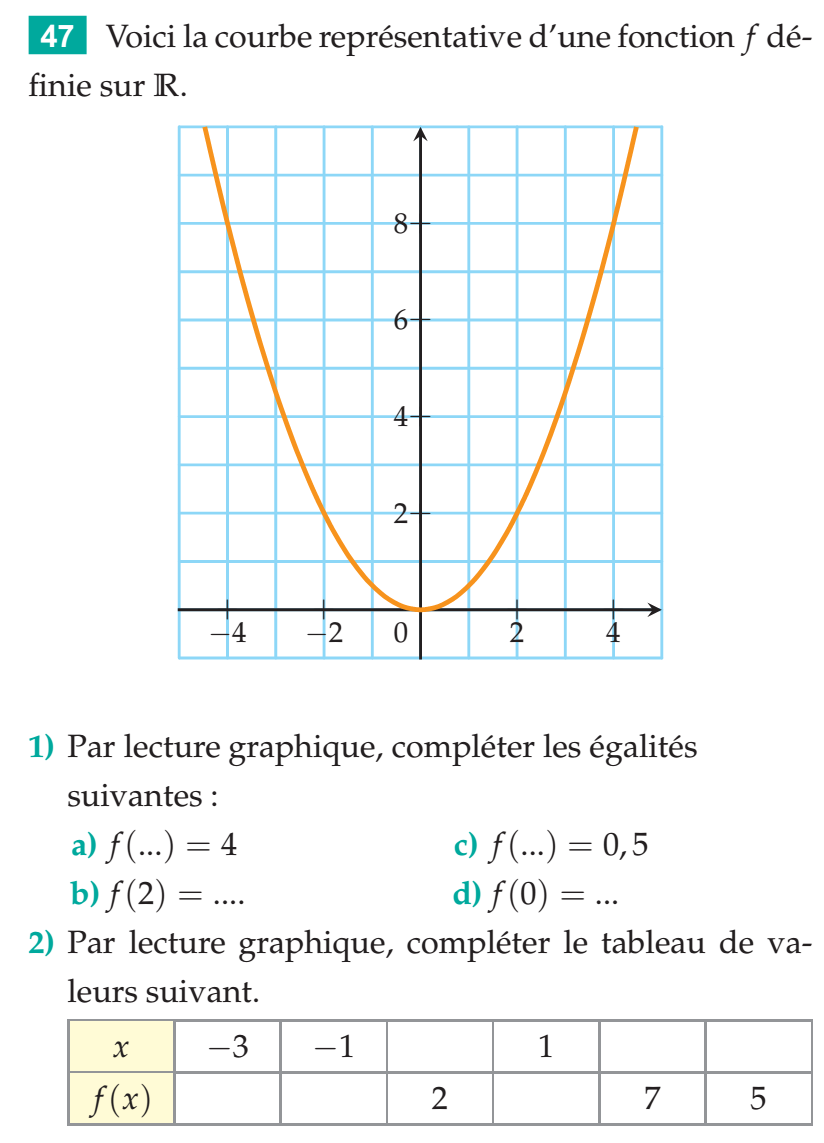
………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………….

1. Olivia affirme : « a pour image 9 par la fonction ». A-t-elle raison ? Justifier.

………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………….

**Exercice 3**

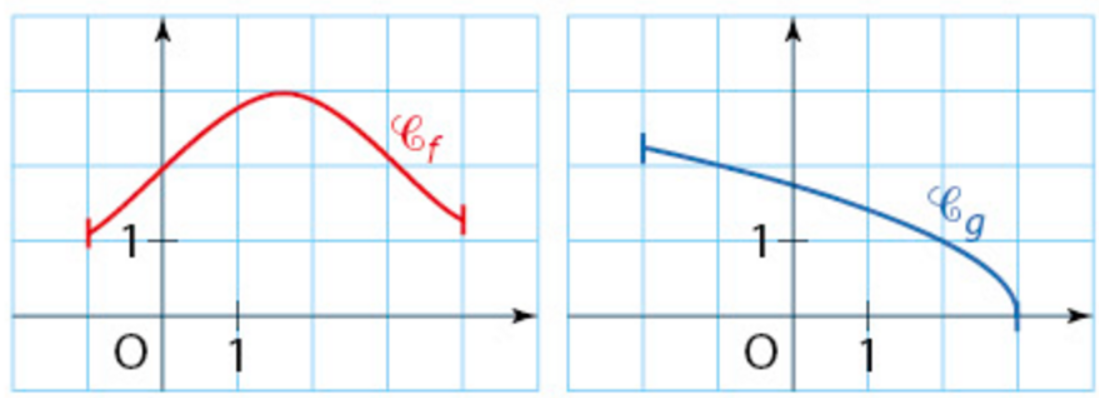
Voici la courbe représentative d’une fonction définie sur .

Par lecture graphique, compléter les égalités suivantes en **laissant apparent les traits de construction**.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Exercice 4**

et sont des fonctions définies par les courbes et ci-dessous.



1. Lire les ensembles de définition de et .

………………………………………………………………………………………………………………….

1. Linda affirme : «  ». A-t-elle raison ? Expliquer.

………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………….

**Exercice 5**

est la fonction définie sur l'intervalle par .

1. Avec la calculatrice, compléter le tableau suivant.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Dans chaque cas dire, en justifiant, si le point appartient à la courbe représentative de g .

 ;  ;  ;

………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………….

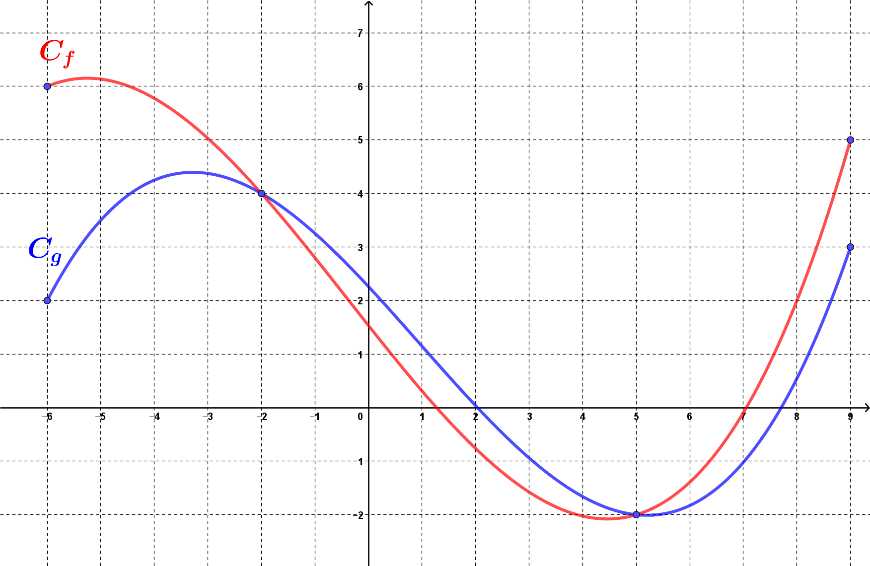
………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………….

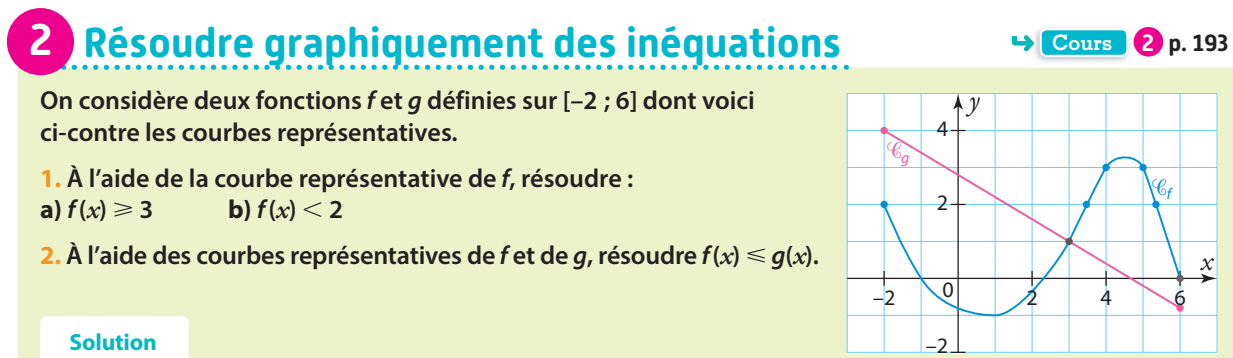
………………………………………………………………………………………………………………….

**Exercice 6**

On a représenté sur le graphique ci-dessous, les courbes représentatives et de deux fonctions et définies sur .

**Résoudre, en laissant apparent les traits de construction**, les équations suivantes : 

**Exercice 7 – Résoudre graphiquement les inéquations**

On considère deux fonctions et définies sur dont voici les courbes représentatives.

Résoudre graphiquement les inéquations suivantes :

**Question BONUS !**

Soit une fonction qui vérifie pour tous nombres et , .

La fonction affine vérifie-t-elle cette affirmation ?

………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………….