

moyenne de la classe :

note la plus haute :

note la plus basse :

**Exercice n°1** : Soit  $f(x)$  la fonction définie sur 3 par  $f(x) = -x^2 - x + 6$ 1) Soit  $C_f$ , la courbe représentative de  $f$ a) Comment se nomme  $C_f$  ? Quelle est son allure ? (justifier).

b) Recopier et compléter le tableau de valeurs ci-dessous .

x	-4	-3	-2	-1	0,5	0	1	2	3
f(x)									

c) Représenter  $C_f$  dans un repère orthonormal d'unité 1cm.

2) Résoudre graphiquement (justifier votre réponse)

a)  $f(x) = 0$       b)  $f(x) < 0$ 

3) Résoudre algébriquement :

a)  $f(x) = 0$ . Le résultat obtenu est-il cohérent avec le résultat obtenu dans le 2°) a).b) donner la forme factorisée de  $f$ .**Exercice n°2** : Soit  $g(x) = -4x^2 - 2x + 3$ 1) Résoudre  $g(x) = 0$ 2) Factoriser  $g(x)$ 3) Résoudre l'inéquation  $g(x) > 0$ .**Exercice n°3** : Soit le polynôme  $P(x) = -14x^3 + 33x^2 - 16x - 3$ 1) a) Calculer  $P(1)$ .b) Déterminer le polynôme du second degré  $Q(x)$  tel que  $P(x) = (x-1)Q(x)$ ,  
Autrement dit déterminer les réels  $a$ ,  $b$  et  $c$  tels que :  $P(x) = (x-1)(ax^2 + bx + c)$ .2) On admet que  $P(x) = (x-1)(-14x^2 + 19x + 3)$ a) Résoudre  $P(x) = 0$ .b) Étudier dans un tableau le signe de  $P(x)$  lorsque  $x$  varie dans 3c) déduire de la question précédente, la résolution de l'inéquation  $P(x) > 0$ .**Exercice n°4** : Résoudre dans 3 les inéquations puis interpréter le résultat graphiquement :

1°)  $-\frac{1}{7}x^2 + 2x - 7 < 0$

2°)  $3x^2 - 2x + 1 > 0$

**Exercice n°5** : Résoudre dans 3 l' inéquation :  $\frac{-2x + 6}{-15x^2 + x + 2} \geq 0$ **Exercice n°6** : Les courbes ci dessous sont les représentations graphiques de fonction du type  $f(x) = ax^2 + bx + c$  où  $a$  est non nul.  
Dans chacun des cas donner le signe de  $a$ , le signe du discriminant  $\Delta$  et le nombre de solutions de l'équation  $f(x) = 0$  (justifier votre réponse).

Figure 1

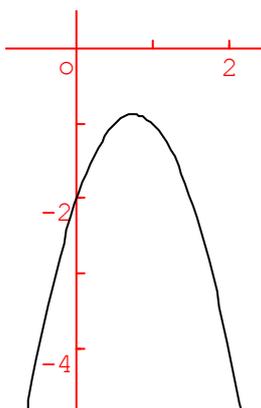


Figure 2

