

Devoir en classe n°7 bis

Ch n°4 page 108-139 ;

2nde 14

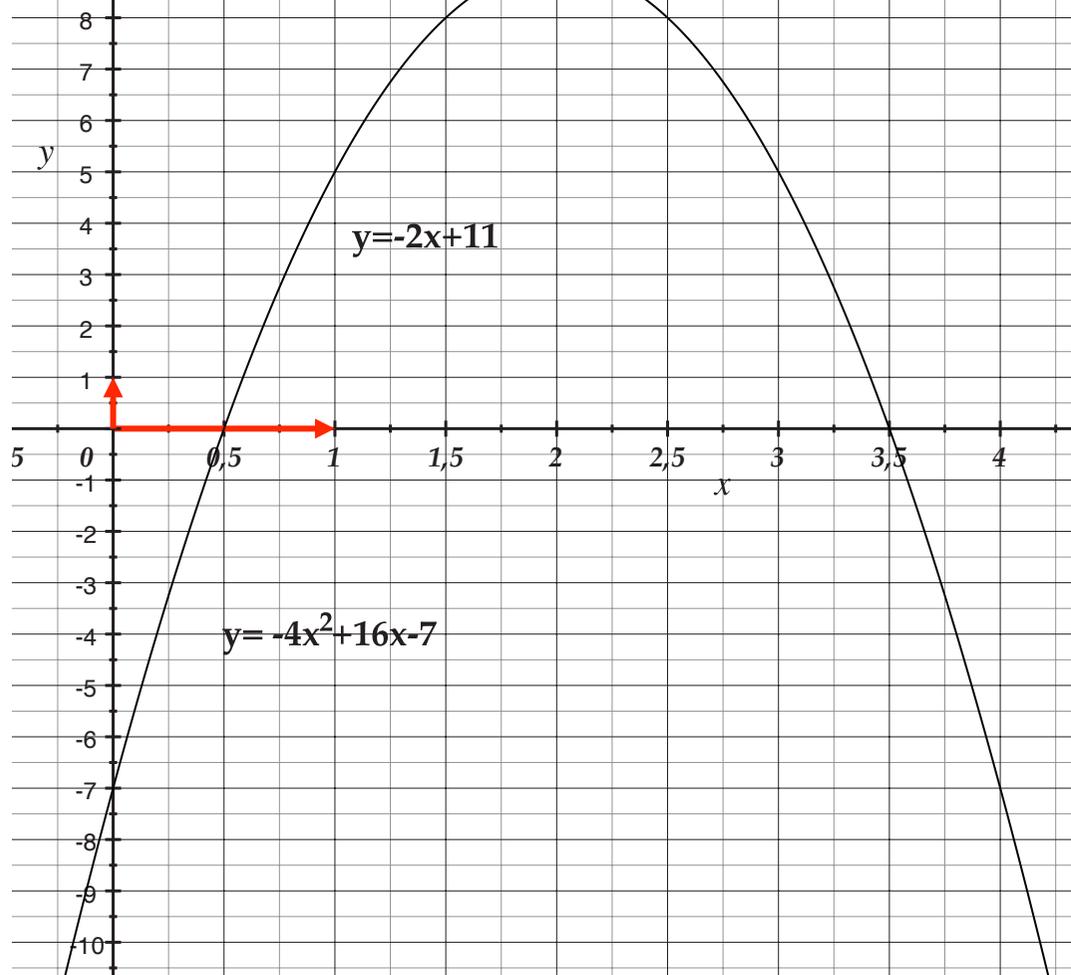
Année scolaire 2007/2008

Fonction carré ; Equations et inéquations associées

Le Mercredi 16 Mars 2008

Scolaire 2007-2008

on carré



EXERCICE N°1 :

La fonction f a pour expression $f(x) = -4x^2 + 16x - 7$, cette fonction admet pour représentation graphique la parabole (P).

La fonction g a pour expression $f(x) = -2x + 11$, cette fonction admet pour représentation graphique la droite (D), admettant pour coefficient directeur $a = -2$ et ordonnée à l'origine $b = 11$.

- ① – Vérifier que l'expression $A = -(2x - 4)^2 + 9 = f(x)$;
- ② – Factoriser A ;
- ③ – Résoudre algébriquement les équations $f(x) = 0$ et $f(x) = 9$;
- ④ – Résoudre algébriquement les inéquations $f(x) \geq 0$ et $f(x) \geq 9$;
- ⑤ – Tracer la droite (D) représentation graphique de la fonction g

Vérifier que l'expression $A = (-1 + 2x)(7 - 2x) = f(x)$;

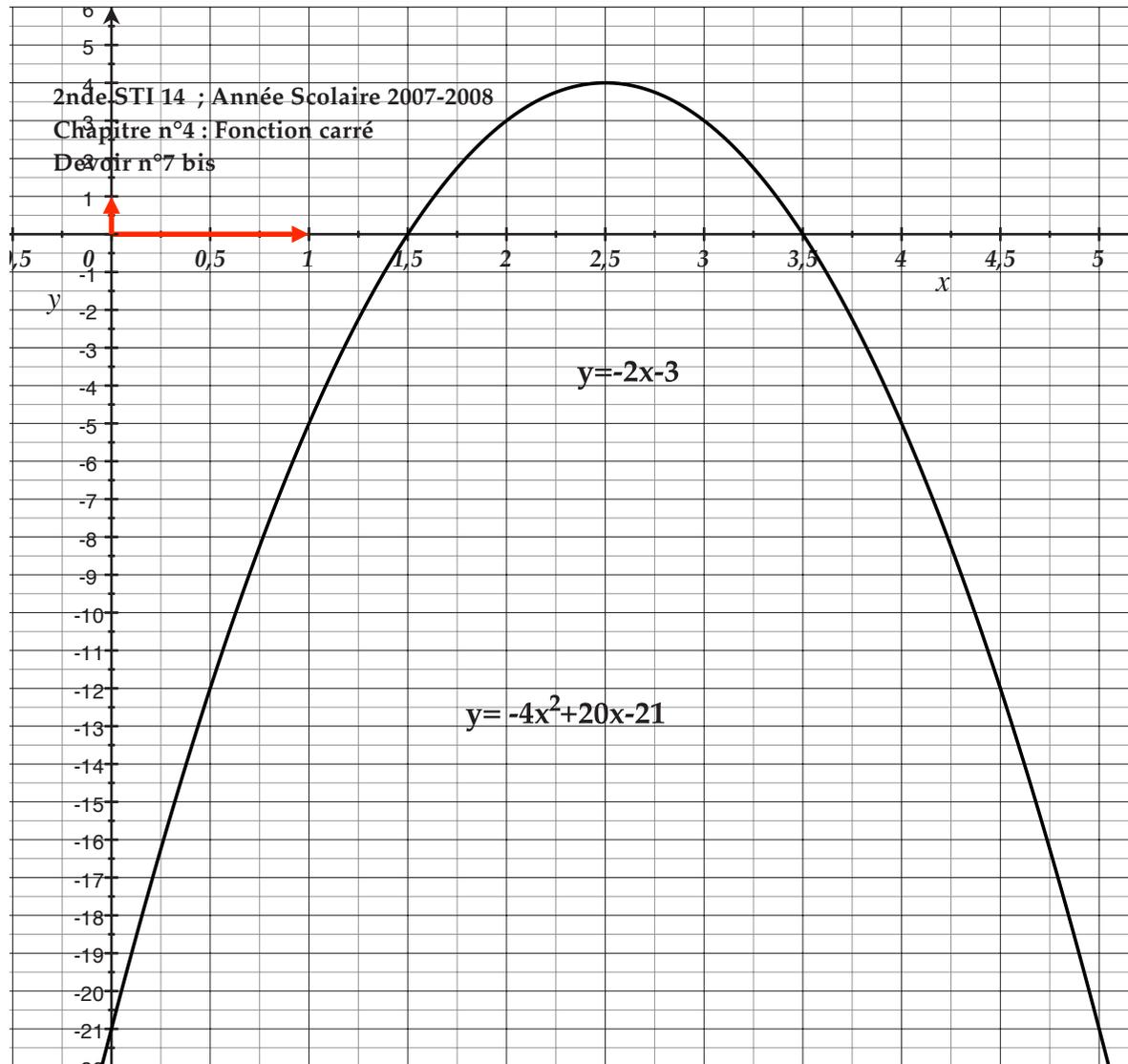
- ⑥ – Vérifier que l'expression :

$$B = (-6 + 2x)(3 - 2x) = f(x) - g(x) ;$$

- ⑦ – En déduire la résolution algébrique de l'inéquation $f(x) - g(x) \geq 0$;

Devoir en classe n°7 bis

Ch n°4 page 108-139 ; Fonction carré ; Equations et inéquations associées
2nde 14 Le Mercredi 16 Mars 2008
Année scolaire 2007/2008



EXERCICE N°1 :

La fonction f a pour expression $f(x) = -4x^2 + 20x - 21$, cette fonction admet pour représentation graphique la parabole (P).

La fonction g a pour expression $f(x) = -2x - 3$, cette fonction admet pour représentation graphique la droite (D), admettant pour coefficient directeur $a = -2$ et ordonnée à l'origine $b = -3$.

- ① – Vérifier que l'expression $A = -(2x - 5)^2 + 4 = f(x)$;
- ② – Factoriser A ;
- ③ – Résoudre algébriquement les équations $f(x) = 0$ et $f(x) = 4$;
- ④ – Résoudre algébriquement les inéquations $f(x) \geq 0$ et $f(x) \geq 4$;
- ⑤ – Tracer la droite (D) représentation graphique de la fonction g Vérifier que l'expression $A = (-1 + 2x)(7 - 2x) = f(x)$;
- ⑥ – Vérifier que l'expression :
 $B = (-2 + 2x)(9 - 2x) = f(x) - g(x)$;
- ⑦ – En déduire la résolution algébrique de l'inéquation $f(x) - g(x) \geq 0$;