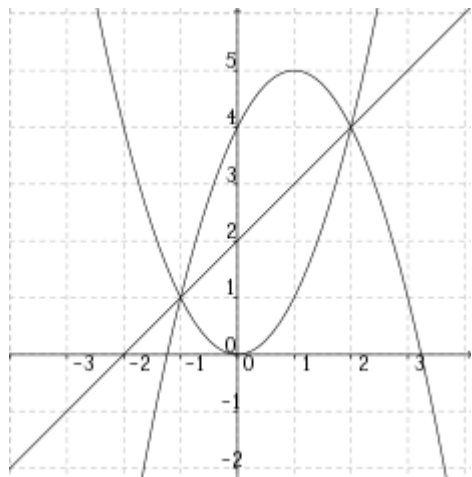


Contrôle 2^{de} polynômes du second degré

Exercice 1		4	
<p>Calculer le coefficient directeur de la droite qui passe par les points A(-3;3) et B(1;-5). Est-ce que le point C(-1;-1) est sur (AB)? Factoriser $(a+1)^2+3(a+1)$. Calculer l'image de (-1) par la fonction f définie par $f(x)=x^3+x^2+x+1$.</p>			
Question de cours		2	
Écrire le tableau de variations de la fonction carré.			
Exercice 2		7	
<p>Sur le graphique, sont représentées graphiquement les trois fonctions ci-dessous :</p> <p>(C) $f(x)=x^2$ (D) $g(x)=x+2$ (P) $h(x)=-x^2+2x+4$</p> <p>1) Indiquer clairement sur le graphique les fonctions représentées. 2) Résoudre graphiquement les équations et inéquations ci-dessous.</p>			
a) $f(x)=1$	b) $f(x)=-4$	c) $f(x)\leq 4$	
d) $g(x)=3$	e) $g(x)>4$	f) $g(x)=f(x)$	
g) $h(x)=5$	h) $h(x)>1$	i) $f(x)\geq h(x)$	
j) $f(x)<-3$	k) $h(x)<1$		

Exercice 3		7	
<p>Soit $f(x)=x^2-6x+5$, représentée graphiquement par P.</p> <p>1) Tracer P dans un repère bien choisi. 2) Résoudre l'équation $f(x)=5$ par le calcul. 3) En déduire les coordonnées du sommet de P. 4) Écrire le tableau de variations de f. 5) Démontrer que $f(x)=(x-3)^2-4$. 6) En déduire une factorisation de $f(x)$. 7) Résoudre $f(x)=0$ par le calcul.</p>			
Bonus		2	
<p>Cinq enfants pensent chacun à un nombre qui peut être 1 ou 2 ou 4. On calcule le produit de ces cinq nombres. Quel peut être le résultat obtenu?</p> <p>A) 100 B) 120 C) 256 D) 768 E) 2048</p>			

- (1) Supposons que $2+2=5$.
 - (2) Soustrayons 2 de chaque membre de l'identité, nous obtenons $2=3$.
 - (3) Par symétrie $3=2$.
 - (4) Soustrayant 1 de chaque côté, il vient $2=1$.
- Maintenant le pape et moi sommes deux. Puisque $2=1$, le pape et moi sommes un. Par suite, je suis le pape.
- Russell, Bertrand