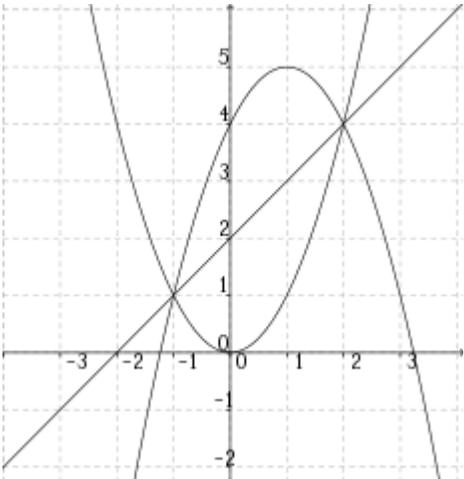


## Contrôle 2<sup>de</sup> polynômes du second degré

Exercice 1		4		
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 $f(x)=x^3+x^2+x+1$ .				
Question de cours		2		
Écrire le tableau de variations de la fonction carré.				
Exercice 2		7		
Sur le graphique, sont représentées graphiquement les trois fonctions ci-dessous :				
(C) $f(x)=x^2$ (D) $g(x)=x+2$ (P) $h(x)=-x^2+2x+4$				
1) Indiquer clairement sur le graphique les fonctions représentées. 2) Résoudre graphiquement les équations et inéquations ci-dessous.				
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		
Soit $f(x)=x^2-6x+5$ , représentée graphiquement par 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.				
Bonus		2		
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?				
A) 100	B) 120	C) 256	D) 768	E) 2048

- (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