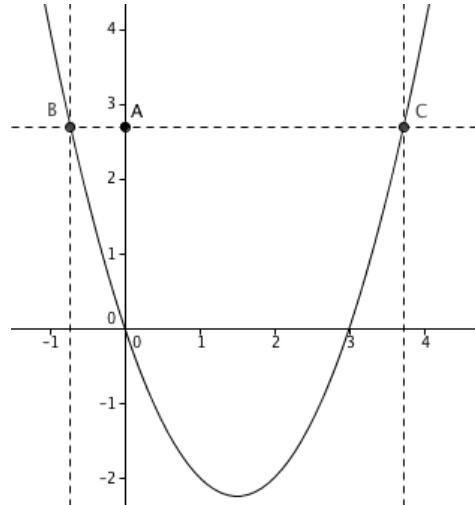


RESOLUTIONS GRAPHIQUES D'EQUATIONS

Objectif : Résoudre par lecture graphique des équations du type $f(x) = a$.

PARTIE A

- 1) Afficher la grille et les axes de GeoGebra.
- 2) Tracer la représentation graphique de la fonction f définie par $f(x) = x^2 - 3x$.
- 3) Placer un point A sur l'axe des ordonnées.
- 4) Tracer la droite perpendiculaire à l'axe des ordonnées qui passe par le point A.
- 5) Construire les points d'intersection B et C entre la courbe et la droite.
- 6) Tracer les perpendiculaires à l'axe des abscisses passant par les points B et C.
- 7) Afficher les droites en pointillés.
- 8) En déplaçant le point A, déterminer graphiquement des solutions approchées des équations suivantes :
a) $x^2 - 3x = 3$ b) $x^2 - 3x = -1$ c) $x^2 - 3x = 5$ d) $x^2 - 3x = -5$



PARTIE B

En s'inspirant de la méthode précédente, déterminer graphiquement des solutions approchées des équations suivantes :

- 1) a) $-2x^2 + 4x = 1$ b) $-2x^2 + 4x = -1$ c) $-2x^2 + 4x = -5$. d) $-2x^2 + 4x = 2$
e) $-2x^2 + 4x = 3$
- 2) a) $x^3 - 3x^2 + x + 1 = 2$ b) $x^3 - 3x^2 + x + 1 = -1$
c) $x^3 - 3x^2 + x + 1 = 0$ d) $x^3 - 3x^2 + x + 1 = 5$
- 3) Pour quelles valeurs de a , l'équation $x^3 - 3x^2 + x + 1 = a$ possède-t-elle 3 solutions ?

PARTIE C

- 1) En s'aidant du logiciel, inventer différentes équations possédant deux solutions. Dans chaque cas, donner des solutions approchées aux équations.
- 2) Même question pour des équations à 3 solutions.



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales