

Résolution graphique

Soit la fonction f définie sur l'intervalle $[-1, 8; 2, 9]$ représentée par la courbe C_f .

On donne $f(x) = 3x^4 - 4x^3 - 12x^2 + 15$.

1. Visualiser cette fonction sur votre calculette en prenant comme valeurs extrêmes :
 $X_{min} = -1, 8$ et $X_{max} = 2, 9$ sur une échelle de 0,5
 $Y_{min} = -20$ et $Y_{max} = 30$ sur une échelle de 5.
2. Résoudre graphiquement $f(x) = 0$
 A partir de la courbe fournie déterminer :
3. Le tableau de variation de la fonction f .
4. Déterminer suivant les valeurs du paramètre m le nombre de solutions ainsi que leur signe de l'équation : $f(x) = m$
5. Résoudre les inéquations suivantes : $f(x) \leq 0$ et $f(x) > 1$.
6. Déterminer les solutions de : $f(x) < 3x$
7. Déterminer les solutions de l'équation $|f(x)| = 10$

