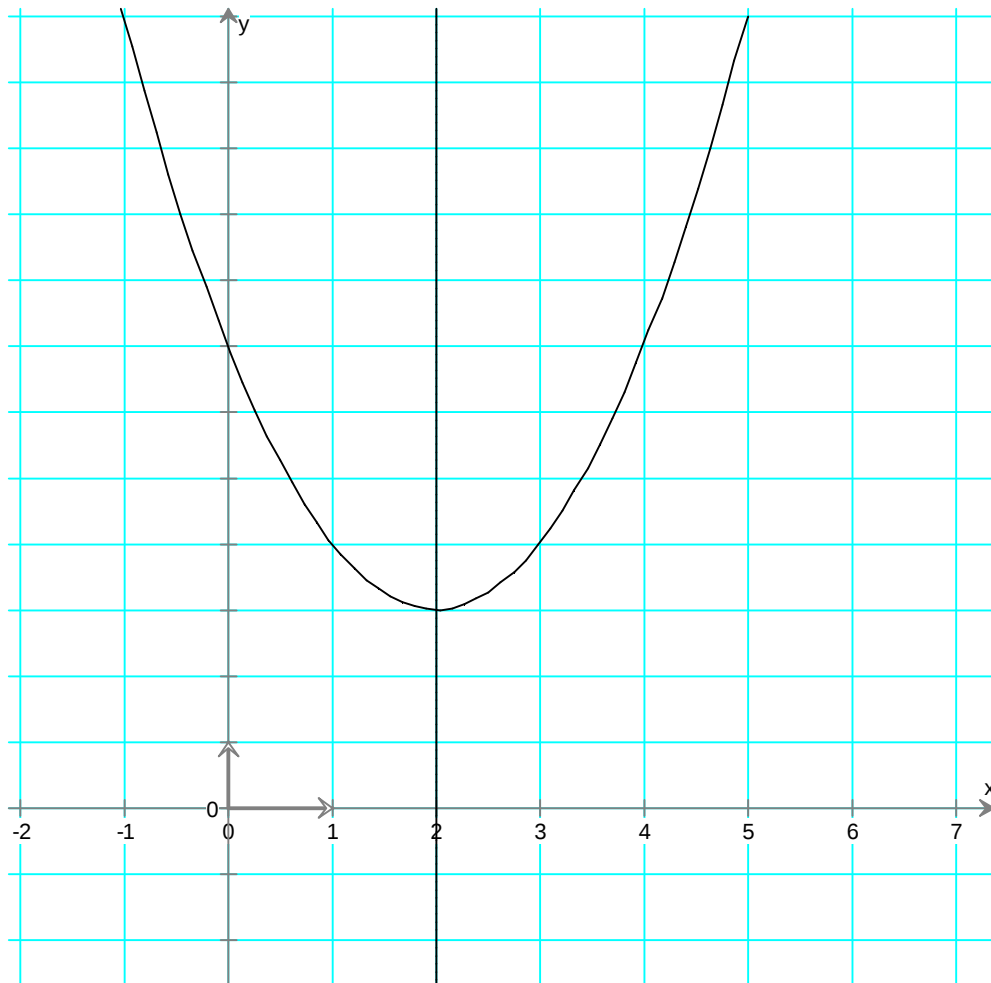


- 1) $(x-2)^2 + 3 = x^2 - 4x + 4 + 3 = x^2 - 4x + 7 = f(x)$
- 2) a) A est l'origine de $(A; \vec{i}; \vec{j})$ donc dans ce repère A(0 ; 0) .
 b) $\overrightarrow{AM}(x-2 ; y-3)$.
 c) les coordonnées de M dans $(A; \vec{i}; \vec{j})$ correspondent aux coordonnées de $\overrightarrow{AM}$. Donc M(x-2 ; y-3) . On pourrait aussi dire :
 A(2 ; 3) devient A(0 ; 0) or : $0 = 2 - 2$ et $0 = 3 - 3$ donc
 M(x ; y) devient M(x-2 ; y-3)
- 3) Soit M(X ; Y) un point de la courbe dont les coordonnées sont données dans $(A; \vec{i}; \vec{j})$.
 Alors par la question 2) on a : X = x - 2 et Y = y - 3 avec x et y coordonnées dans $(O; \vec{i}; \vec{j})$. Or l'équation de f dans $(O; \vec{i}; \vec{j})$ est $y = (x-2)^2 + 3$ par question 1) donc
 $y-3 = (x-2)^2$ c'est-à-dire $Y = X^2$ donc l'équation de f dans $(A; \vec{i}; \vec{j})$ est $Y = X^2$.
- 4) La courbe de f dans $(A; \vec{i}; \vec{j})$ est une parabole , c'est une courbe symétrique par rapport à l'axe des ordonnées du repère $(A; \vec{i}; \vec{j})$.



5)