

INTERRO

MATHS

**DÉRIVÉES
FONCTIONS**

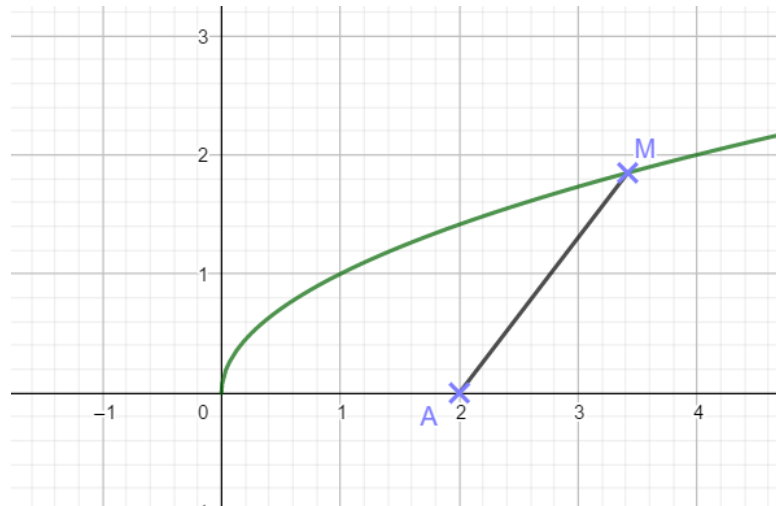
**PREMIÈRE
SPÉCIALITÉ MATHS**



Exercice 2 (5 points)

1. Soit la fonction f définie sur l'intervalle $[0; +\infty[$ par $f(x) = x^2 - 3x + 4$.
Etudier les variations de f sur $[0; +\infty[$.

2. Dans un repère orthonormé, on considère la courbe C représentant la fonction racine carrée et le point $A(2; 0)$.



- a) Soit $M(x; y)$ un point de C . Exprimer y en fonction de x .
- b) En déduire que $AM^2 = x^2 - 3x + 4$.
- c) Déterminer les coordonnées du point de C le plus proche de A .
Ce point est noté B pour la suite.
- d) Un élève affirme que la tangente en B à C est perpendiculaire au segment $[AB]$.
A-t-il raison ? Justifier.