

Soit l'équation $E_m : mx^2 - 2(m + 1)x + 6m - 2 = 0$, pour tout m réel.

- a) Discuter suivant les valeurs de m , le nombre et le signe des racines de cette équation.
- b) Déterminer m pour que les racines x' et x'' vérifient $x'^2 + x''^2 = 2x'x''$.