

Tangentes perpendiculaires à une parabole.

Soit \mathcal{P} la parabole d'équation $y = x^2$ dans un repère orthonormé du plan.

- (1) Déterminer l'ensemble \mathcal{E} des points par lesquels passent deux tangentes non confondues à \mathcal{P} .
- (2) A quelle condition ces deux tangentes sont-elles perpendiculaires ? En déduire l'ensemble \mathcal{F} des points du plan par lesquels passent deux tangentes perpendiculaires à \mathcal{P} .