

Une **parabole** est une courbe aux propriétés particulières.

Les éléments suivants la caractérisent :

1. son axe de symétrie (Δ),
2. son sommet S , situé sur l'axe de symétrie,
3. son foyer F situé sur l'axe de symétrie,
4. sa directrice perpendiculaire à l'axe de symétrie dont le point O d'intersection avec (Δ) est le symétrique de F par rapport à S ,
5. le milieu I du segment $[FK]$ est tel que la droite (SI) est parallèle à (d) .

Tout point M de la parabole vérifie la propriété suivant :

$$MF = MK \text{ (propriété P1)}$$

où K est le projeté orthogonal de M sur la directrice (d) .

De plus, la **bissectrice** de l'angle FMK est **tangente** à la parabole en M (**propriété P2**).

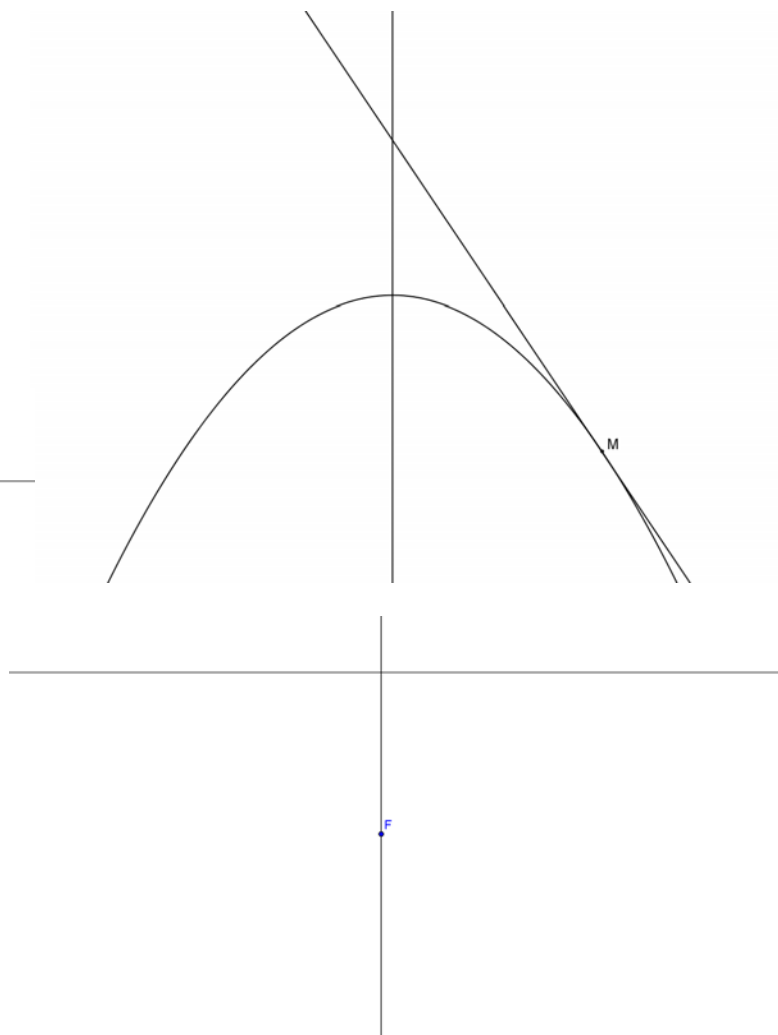
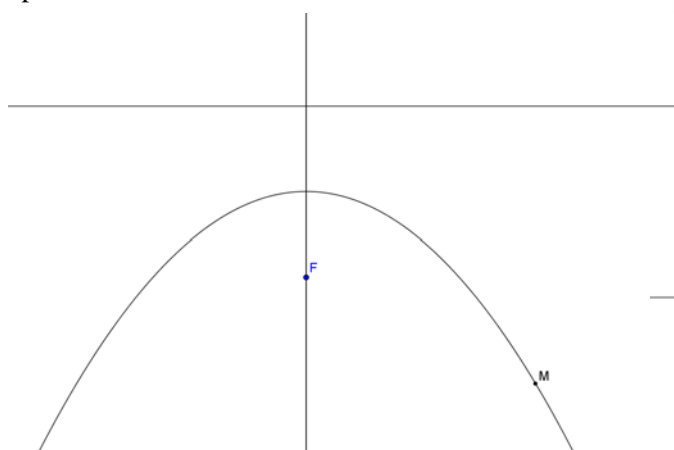
Exercices pour mieux comprendre

Ex.1

On donne la parabole (P) ci-contre, un point M de (P) , la tangente (t) à (P) en M et l'axe de symétrie de (P) . Retrouver le foyer F et la directrice (d) .

Ex.2

Cette fois-ci (ci-dessous), on connaît le foyer F et la directrice (d) . Construire la tangente à la parabole en M .



Ex.3

Ci-contre : On connaît le foyer F , la directrice et l'axe de symétrie.
Construire trois points distincts de la parabole.