

## 1 Exercices

**Exercice 1.1** Décrire l'ensemble  $\mathcal{E}$  d'équation  $x^2 - xy + y^2 = 1$  puis construire  $\mathcal{E}$ .

**Exercice 1.2** On considère une parabole  $(\mathcal{P})$ .

Déterminer l'ensemble des points du plan d'où l'on peut mener deux tangentes orthogonales à  $(\mathcal{P})$ .

**Exercice 1.3** Décrire la nature de la courbe suivante et la tracer :  $3x^2 + 7y^2 - 3x + 14y - 5 = 0$

**Exercice 1.4** On considère l'ensemble  $\Gamma$  d'équation cartésienne  $(x^2 + y^2)^2 = 2y(x^2 - y^2)$

1. Ecrire l'équation polaire de cet ensemble.
2. Construire cet ensemble

**Exercice 1.5** Décrire la nature de la courbe suivante et la tracer :  $2y^2 - 2x^2 + 12y + x - 4 = 0$

**Exercice 1.6** 1. Construction de la courbe  $x = \frac{1}{1+t+t^2}$  et  $y = \frac{t}{1+t+t^2}$

2. Que reconnaît-on ? Donner l'équation de cet ensemble et retrouver un procédé de construction géométrique.

## 2 Indications

Indisponible actuellement (mais cela va venir)

### 3 Corrections

Indisponible actuellement (mais cela va venir)