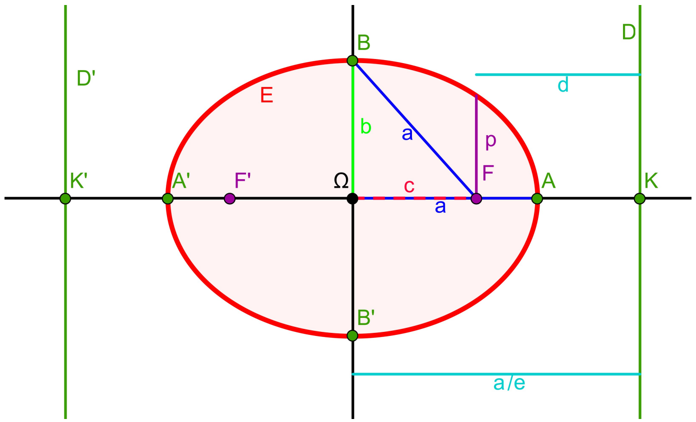
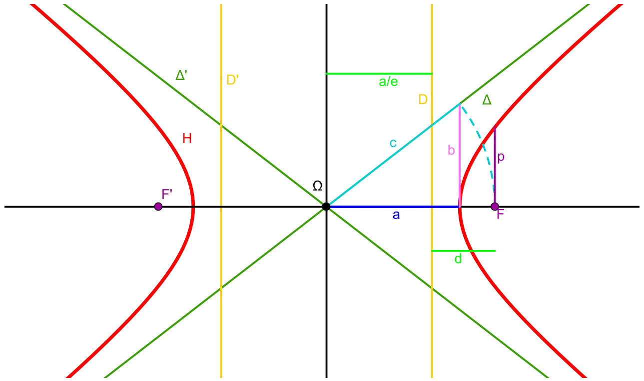
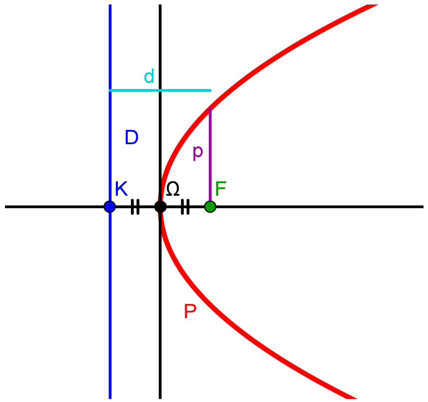
| Nature de la conique | Équation cartésienne réduite dans $\mathcal{R}=(\Omega,e)$ un r.o.n de $\mathcal{E}$ | Représentation paramétrique dans le r.o.n $\mathcal{R}$ | Représentation graphique | Relations |
|---|---|---|---|---|
| **Ellipse** | $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$ <br> $(où\ (a,b)\in(\mathbb{R}_+^*)^2$ <br> $(a>b))$ | $\begin{cases} x(t)=a\cdot\cos(t) \\ y(t)=b\cdot\sin(t) \\ t\in\mathbb{R} \end{cases}$ |   | - $a^2=b^2+c^2$ <br> - <u>excentricité:</u> $e=\frac{c}{a}\in]0,1[$ <br> - <u>paramètre:</u> $p=e\cdot d=\frac{b^2}{a}$ <br> où *d=d(F,D)* (distance focale) <br> - $\Omega K=\frac{a}{e}$ |
| **Hyperbole** | $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$ <br> $(où\ (a,b)\in(\mathbb{R}_+^*)^2)$ | $\begin{cases} x(t)=a\cdot\varepsilon\cdot ch(t) \\ y(t)=b\cdot sh(t) \\ t\in\mathbb{R} \\ \varepsilon\in\{-1,1\} \end{cases}$ |   | - $a^2+b^2=c^2$ <br> - <u>excentricité:</u> $e=\frac{c}{a}>1$ <br> - <u>paramètre:</u> $p=e\cdot d=\frac{b^2}{a}$ <br> où *d=d(F,D)* (distance focale) <br> - $\Omega K=\frac{a}{e}$ |
| **Parabole** | $y^2=2\cdot p\cdot x$ <br> $(où\ \ p\in\mathbb{R}_+^*)$ | $\begin{cases} x(t)=\frac{t^2}{2\cdot p} \\ y(t)=t \\ t\in\mathbb{R} \end{cases}$ |   | - <u>excentricité:</u> $e=1$ <br> - <u>paramètre:</u> $p=e\cdot d=d$ <br> où *d=d(F,D)* (distance focale) <br> - *Ω* est le milieu du segment $[K,F]$ |