

CB N°8 - COURBES PLANES - SUJET 1**Exercice 1**

Etudier et tracer la courbe paramétrée d'équations :

$$\begin{cases} x(t) = \frac{t^2}{1+t} \\ y(t) = \frac{t^3}{1+t} \end{cases}$$

Exercice 2

Déterminer le rayon de courbure et une représentation paramétrique de la développée de la courbe paramétrée d'équations :

$$\begin{cases} x(t) = t - \tan(t) \\ y(t) = 1 - \ln(\cos(t)) \end{cases}, \text{ où } t \in \left] -\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} \right[.$$

CB N°8 - COURBES PLANES - SUJET 2**Exercice 1**

Etudier et tracer la courbe paramétrée d'équations :

$$\begin{cases} x(t) = \frac{t^2}{t-1} \\ y(t) = \frac{t^2}{t^2-1} \end{cases}$$

Exercice 2

Déterminer le rayon de courbure et une représentation paramétrique de la développée de la courbe paramétrée d'équations :

$$\begin{cases} x(t) = t^2 \\ y(t) = \ln(t) \end{cases}, \text{ où } t \in \mathbb{R}_+^*.$$