MAT116 G´eometrie Analytique TD 10 Can Ozan O˘guz

Coniques

**Exercice 1.** *(****Equation reduite****)*

Soit t ∈ R∗. On considere la conique Ct d’´equation dans un rep`ere orthonorm´e du plan:

*x*2 *y*2

*t*2 + *t* = 1

1. *Repr´esenter sur le mˆeme dessin les coniques* C−1*,* C1*,* C2*.*
2. *Determiner en fonction de t la nature et excentricit´e de* C*t.*
3. *Determiner en fonction de t les coordonn´ees des foyers de* C*t.*

**Exercice 2.** *(****Equation non-reduite****) On considere la conique* C *donn´e par l’´equation*

: 3(*x*2 + *y*2) − 2*xy* − 4*y* + 1 = 0

1. *Determiner sa nature, son excentricit´e et son foyer.*
2. *Repr´esenter* C *sur un dessin. Precisez les coordonn´ees des intersections de* C *avec les axes des x et y.*

C

**Exercice 3.** *(****Equation cartesienne****)*

On considere la conique C de foyer F (1, −1), de directrice D : x = 5 et d’excentricit´e e = 1 .

3

1. *Determiner l’´equation cartesienne de* C*.*
2. *Repr´esenter* C *sur un dessin. Precisez les coordonn´ees des intersections de* C *avec les axes des x et y.*

GSU¨

1 16.05.2024