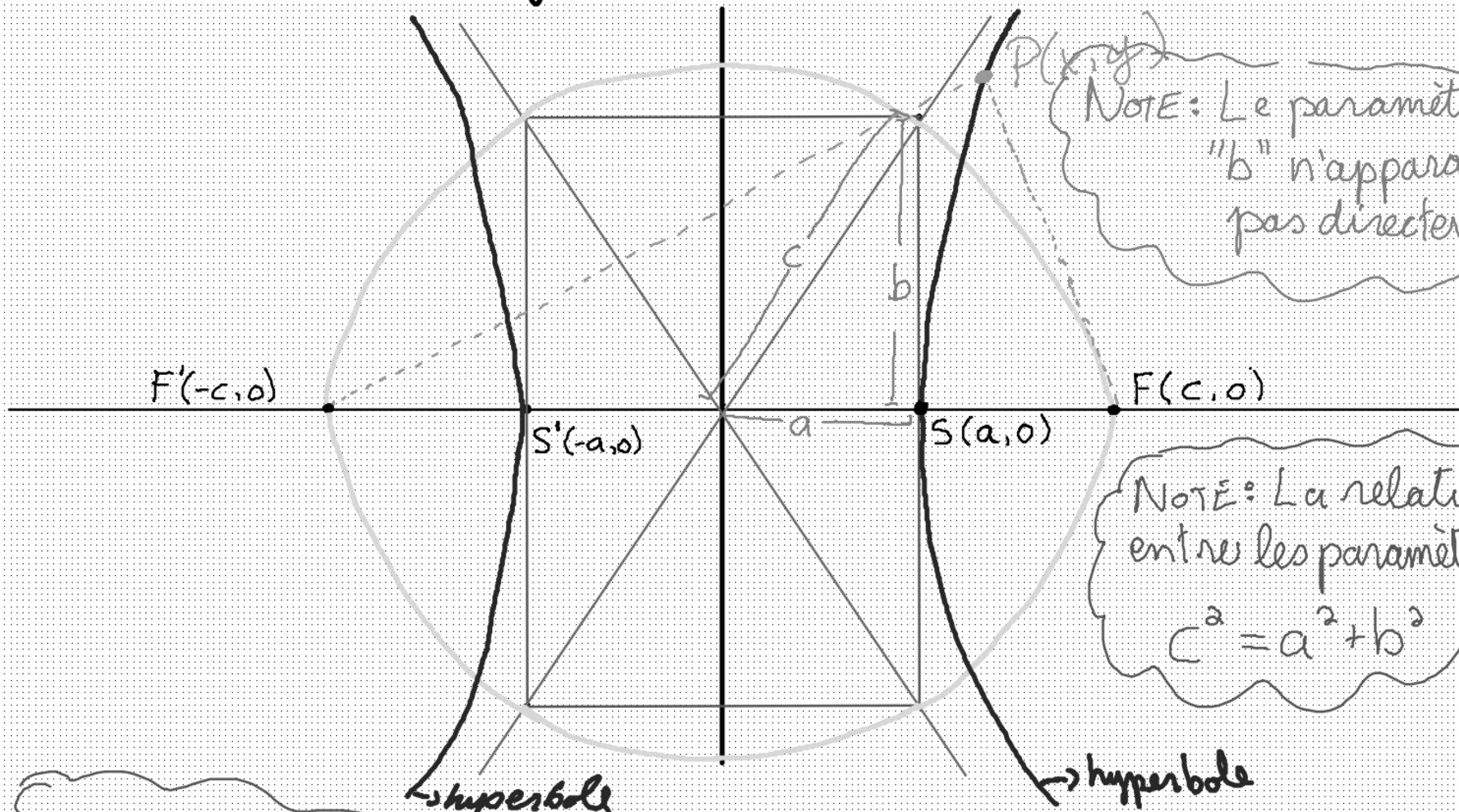
$\boxed{\text{Cours \# 3}}$

2.3 Equation de l'Hyperbole



NOTE : Le paramètre "b" n'apparait pas directement

NOTE : La relation entre les paramètres

$$c^2 = a^2 + b^2$$

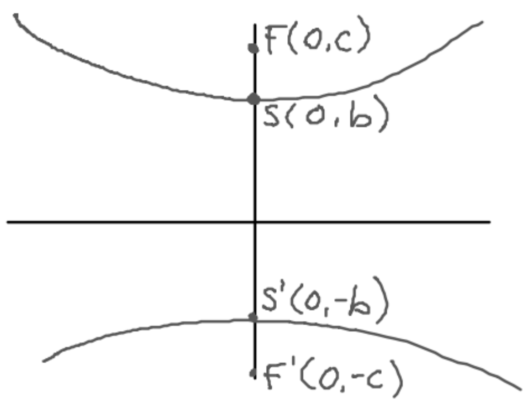
• Axe focale :
droite qui passe par les 2 foyers

• L'Hyperbole est le lieu d'un point $P(x,y)$ dont la valeur absolue de la <u>différence</u> des distances à 2 foyers est constante.

$$\left| d(P,F) - d(P,F') \right| = K \quad \text{(constante)}$$

<u>Equations</u>: $\dfrac{x^2}{a^2} - \dfrac{y^2}{b^2} = 1$ } où $(a,0)$ et $(-a,0)$: Sommets
$(c,0)$ et $(-c,0)$: Foyers

$\dfrac{x^2}{a^2} - \dfrac{y^2}{b^2} = -1$ } où $(0,b)$ et $(0,-b)$: Sommets
$(0,c)$ et $(0,-c)$: Foyers



Cette relation possède 2 asymptotes d'équations:

$$y = \frac{b}{a}x \quad \text{et} \quad y = -\frac{b}{a}x$$

Equations Transformées

$$\frac{(x-h)^2}{a^2} - \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1 \quad \text{et} \quad \frac{(x-h)^2}{a^2} - \frac{(y-k)^2}{b^2} = -1$$

Asymptotes:

$$y = \frac{b}{a}(x-h) + k \quad \text{et} \quad y = -\frac{b}{a}(x-h) + k$$

Devoir P. 355

no: 1-6-7-9-10-11-16