

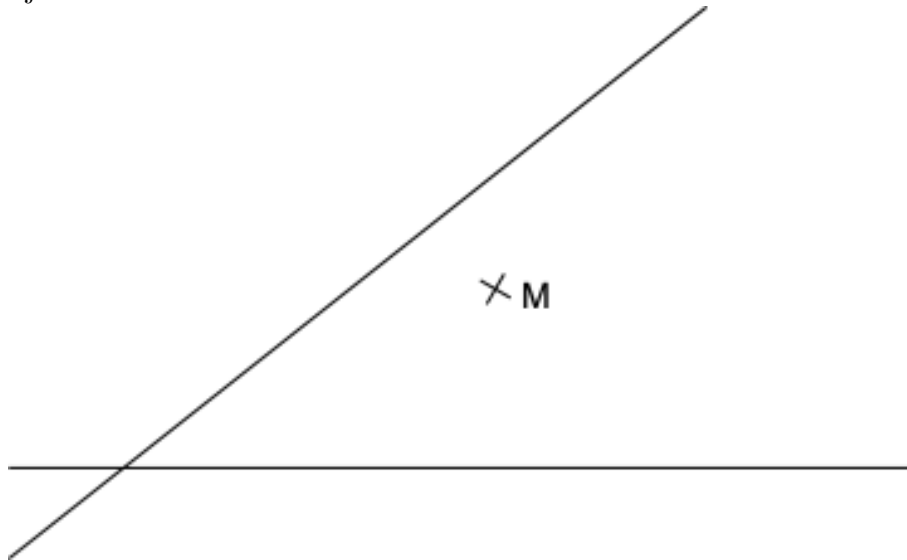
## Hyperbole

NOM et PRENOM : ..... *Il faut tout justifier et expliquer !*

1. On donne l'hyperbole  $\Gamma : 49x^2 - 25y^2 + 294x + 50y - 809 = 0$ .  
Déterminer son centre, ses demi-axes, son paramètre, son excentricité et son équation rapportée aux asymptotes.
2. On donne l'hyperbole  $\Gamma : \frac{(x-2)^2}{16} - \frac{(y-3)^2}{9} = 1$ .
  - a. Déterminez les équations des asymptotes de cette hyperbole.
  - b. Donnez, si elles existent, les équations des tangentes horizontales à l'hyperbole. Si elles n'existent pas, expliquez pourquoi.
  - c. Donnez, si elles existent, les équations des tangentes verticales à l'hyperbole. Si elles n'existent pas, expliquez pourquoi.
  - d. Déterminez – si elles existent – la (les) tangente(s) à l'hyperbole issue(s) du point  $P(22; 24)$ .

. / . Tournez svp

3. On donne les deux asymptotes ainsi qu'un point  $M$  d'une hyperbole. Construisez la tangente à l'hyperbole issue de  $M$ . Donnez la marche à suivre de cette construction, ainsi que sa justification.



**Marche à suivre :**

**Justification :**