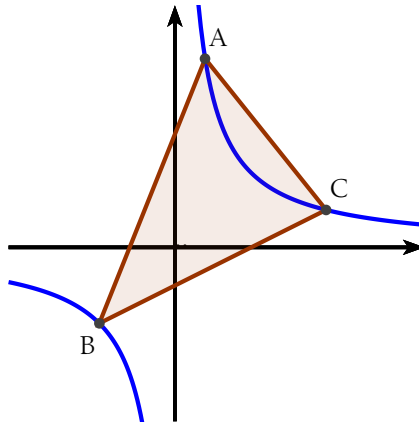


HYPERBOLE ET ORTHOCENTRE



ABC est un triangle dont les sommets sont sur l'hyperbole d'équation $y = \frac{1}{x}$.
H est l'orthocentre du triangle.

..... à faire

- Construire la figure dynamique. Émettre une conjecture sur le lieu de H.
- Démontrer la conjecture.

HYPERBOLE ET ORTHOCENTRE



Remarque : GeoGebra possède la commande `TriangleCentre[A, B, C, n]`.
Pour $n = 4$ on obtient l'orthocentre.

```
1 f(x):=1/x;Cf:=plot(f(x),x=-10..10)
2 assume(a=-2)
3 A:=point(a,f(a))
4 assume(b=4)
5 B:=point(b,f(b))
6 assume(c=1/2)
7 C:=point(c,f(c))
8 Tr:=triangle(A,B,C)
9 H:=orthocenter(A,B,C)
10
11
12 normal(coordinates(H))
13
```

On obtient les coordonnées de H :
 $\left(-\frac{1}{a \cdot b \cdot c}, -a \cdot b \cdot c\right)$
donc H est bien un point de l'hyperbole!

..... Commande
assume, coordonnees, fenêtre de géométrie, normal orthocentre, plot, point, triangle.