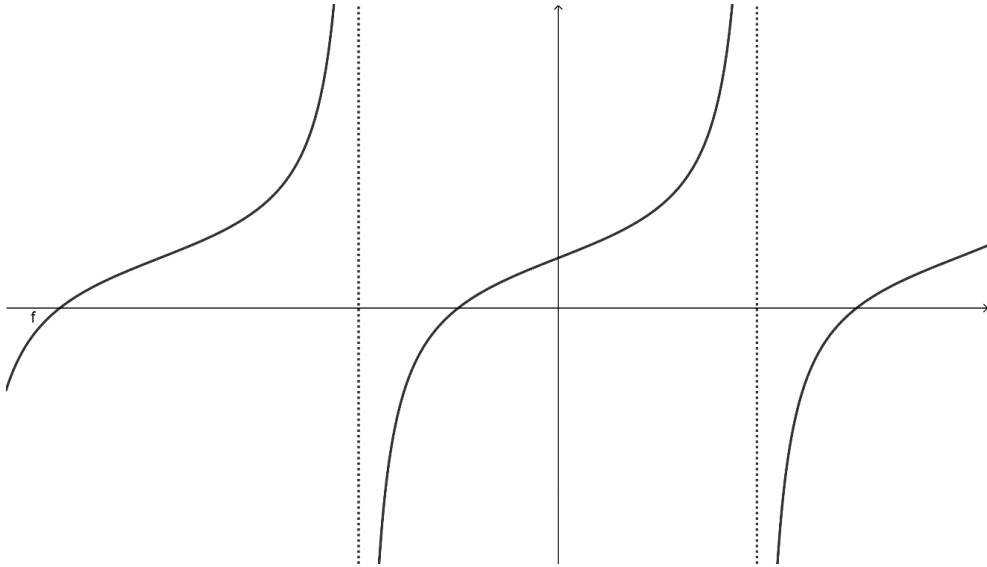


## LA FONCTION TANGENTE

1. Considérons la fonction tangente  $f$  représentée ci-dessous dans le plan cartésien.



- La règle de la fonction  $f$  est de la forme  $f(x) = a \tan(bx) + k$ .
- Les équations de deux asymptotes consécutives de la fonction  $f$  sont  $x = -4$  et  $x = 4$ .
- $f(0) = 1$
- Un des zéros de la fonction  $f$  est  $-2$ .

**Quelle est la règle de la fonction  $f$  ?**

2. Dans chaque cas, déterminez les zéros de la fonction tangente dans l'intervalle  $x \in [8, 20]$ .

a)  $f(x) = -4 \tan\left(\frac{\pi}{4}x\right) + 4$

b)  $g(x) = 2 \tan\left(\frac{\pi}{16}(x - 1)\right)$

3. La règle de la fonction  $f$  est  $f(x) = -\tan\left(\frac{\pi}{12}(x + 2)\right)$ .

**Quelles sont les équations des asymptotes de la fonction  $f$  dans l'intervalle  $x \in [-4, 20]$  ?**

Clé de correction

<b>Question 1</b>	La règle de la fonction $f$ est $f(x) = \tan\left(\frac{\pi}{8}x\right) + 1$ .	
<b>Question 2</b>	a) 9, 13 et 17	b) 17
<b>Question 3</b>	Les équations des asymptotes de la fonction $f$ dans l'intervalle $x \in [-4, 12]$ sont $x = 4$ et $x = 16$ .	