TP5

Exercice 1

1. a.



$$\lim\_{x\to 0^{+}}f\left(x\right)=+\infty $$

$$\lim\_{x\to +\infty }f\left(x\right)=+\infty $$

1.b. La courbe représentative de $f$admet en 0 une asymptote verticale.

2.a 

$$f^{'}\left(x\right)=2-\frac{2}{x^{3}}$$

2.b 

$f^{'}\left(x\right)<0$ si $x\in ]0;1[$

2.c. $f$ est décroissante sur $]0 ;1[$

$f$ est croissante sur $]1 ;+\infty [$

3.



4. Il semble que $y=2x+1$ soit une asymptote à $f$

5. 

$$\lim\_{x\to +\infty }f\left(x\right)-\left(2x+1\right)=0$$