***Etude de fonction***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Généralité sur les fonctions :*   |  |  | | --- | --- | | ***Asymptote verticale :***    *x = a asymptote verticale ssi :*  *donc f admet une asymptote verticale d’équation ou voisinage de .* | ***Les branches paraboliques :***  ***Suivant (oi) :***  *Si  et si  :*  *Donc f admet une branche parabolique suivant (oi) ou voisinage de .* | | ***Asymptote horizontale :***  *y = a asymptote horizontale ssi :*  *donc f admet une asymptote horizontale d’équation ou voisinage de .* | ***Suivant (oj) :***  *Si  et si  :*  *Donc f admet une branche parabolique suivant (oj) ou voisinage de .* | | ***Asymptote oblique :***  *y = ax+b asymptote oblique ssi :*  *et  .*  *donc f admet une asymptote oblique d’équation ou voisinage de et et .* | ***Fonction périodique :***  *f est dit fonction périodique de période T ssi :*  *Pour tout .*  *.*  *est périodique*  *de période .* | | ***Parité d’une fonction :***  ***f est dit fonction paire ssi :***  *Pour tout*  *f une fonction paire la courbe de f est symétrique par rapport à l’axe de ordonné .* | ***f est dit fonction impaire ssi :***  *Pour tout .*  *.*  *f une fonction impaire la courbe de f est symétrique par l’origine du repère o.* | | |  |  | | --- | --- | | ***Centres de symétrique :***  *A(a , b) est centre de symétrique de f ssi :*  *.* |  | | |  |  | | --- | --- | | ***Axes de symétrique :***  *est axe de symétrique de f ssi :*  *.* |  | | | ***Ensemble de définition :***  *L’ensemble de définition d’une fonction f est l’ensemble des réels x ou f a un sens.* | | | ***Remarque :***  *La fonction est celle de et celle de .* | *La courbe de f et la courbe de -f sont symétrique par rapport à l’axe des abscisse .*    *La courbe de est l’image de celle et .* | | |
| *Exemples d’étude de fonction :*  *fonction affine :*  *fonction affine.*  *Soit*  *fonction de type :*  *.*  *Etudier et représentation :*  *.*   1. *les branches infinie de f .* 2. *dérivée de f.* 3. *tableau de variation de f.* 4. *les tangentes de f.* 5. *le point d’inflexion.* 6. *dresser autre points de f sur le courbe.* 7. *représenter f.* | ***fonction de type :***  ***Etudier et représentation :***  *.*   1. *les branches infine de f .* 2. *dérivée de f.* 3. *tableau de variation de f.* 4. *dresser autre points de f sur le courbe.* 5. *représenter f.* |