

I-Rappels études de fonctions

1) Parité

On dit que f est paire si

Sa courbe est alors

On dit que f est impaire si

Sa courbe admet

RQ :Si la fonction est paire ou impaire on ne fait l'étude que sur les positifs de l'ensemble de définition ; le reste se déduit par symétrie.

2) Périodicité

On dit que f est une fonction **périodique** de période T si pour tout $x \in Df, x + T \in Df$ on a :

.....

RQ :On ne fait alors l'étude que sur une période, $[0 ; T]$ (ou $[0 ; \frac{T}{2}]$ si la fonction est en plus paire ou impaire), le reste de la courbe se déduit par translation de vecteur $T\vec{i}$

3) Asymptotes

La courbe d'une fonction f admet une asymptote horizontale d'équation.....

si

La courbe d'une fonction f admet une asymptote verticale d'équation.....

si

4) Tangente et Limites

Equation de la tangente à la courbe de f au point d'abscisse a :.....

f'(a) est.....

En l'infini une fonction polynôme a la même limite que.....

En l'infini une fonction rationnelle a la même limite que.....

.....

Citer les formes indéterminées :.....

.....

II-Continuité - Dérivabilité

Une fonction est dite continue en a ssi

Une fonction est dite dérivable en un point a ssi.....

Remarque : la somme, le produit, le quotient ou la composée de fonctions continues est continue. De même la somme, le produit, le quotient ou la composée de fonctions dérivables est dérivable.

Théorème de la valeur intermédiaire

.....

.....

.....

.....

Propriétés

Si f est dérivable en a alors

Si f n'est pas continue alors

Théorème des gendarmes

.....

.....

.....