

Résumé Général

jeudi, 10 janvier 2019 11:49

Fonction continue :

Pour qu'une fonction soit continue, elle faut qu'elle n'ai pas de cassure

Limite de fonction :

On essaie d'éliminer l'indetermination grâce au conjugué. $(a^2 + b^2 = (a + b)(a - b))$ et $\frac{a-b}{a-b}=1$

Fonction prolongé par continuité :

Pour prolonger une fonction par continuité On calculer la limite qui tend vers le point ou elle est pas défini par-dessus et par-dessous et si elle sont égal, on peut prolonger par continuité.

Théorème de Rolle :

Soient a et b deux réels tels que $a < b$ et f une fonction à valeurs réelles continue sur $[a, b]$ et dérivable sur $]a, b[$ telle que
Alors, il existe (au moins) un réel c dans $]a, b[$ tel que

Théorème des accroissement fini (TAF)

c'est le théorème de Rolle améliorer :

(si on prend 2 point sur une courbe et qu'on les relie par une droite, alors il existe au moins (une) droite qui lui soit parralélée et tangeate à la courbe.

$$\frac{f(b) - f(a)}{b - a} = f'(c) \rightarrow \frac{\Delta y}{\Delta x} \text{ (c'est la définition de la pente et de la teangeante)}$$

Approximation linéaire.

$$f(x_0 + h) \approx f(x_0) + h * f'(x_0) \text{ (} h \text{ est tressss petit)}$$

Infinimenet petit équivalent :

$$\text{au voisinage de zéro : } 1 - \cos x \sim \frac{x^2}{2} \text{ et } tg(x) \sim x \text{ et } \sin(x) \approx x$$