Continuité

Objectifs

- Donner un sens et une définition à la continuité ou non en un point et sur un intervalle
- Etudier la relation entre dérivabilité et continuité

Notion de continuité de f en x

- Déf. intuit. : « On trace sans lever le crayon »
- A savoir : illustrer graphiquement les différents cas de discontinuité
- Déf. : f est continue en a $\Leftrightarrow \lim_{x \to a} f(x) = f(a)$

  f est continue en x $\Leftrightarrow \lim_{h \to 0} f(x+h) = f(x)$
- A savoir : connaître le statut cont/discont des fonctions connues

Notion de continuité de f sur un intervalle

Relation « dérivabilité en x » et « continuité en x »

Thm. Si f est dérivable en x, alors f est continue en x

- !!!!!!!! La réciproque est fausse
  - Contre-exemple $f(x) = |x|$ en $x = 0$
- A savoir : démonstration avec arguments
- Utilité ...

CC BY NC SA