

Analyse

①. Dérivation

- f est dérivable en a
si :

$$\lim_{h \rightarrow 0}$$

$$\frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

existe et est finie $\hookrightarrow$ taux d'accroissement



- apprendre toutes les formules de dérivation. 
- Équation tangente.
- Savoir dresser un tableau de variations complet.

② - Limites

- savoir les règles de calculs de limites ($+\infty + \infty$; $+\infty \times -\infty$, ...)
-  savoir les F. I. 
- savoir lever les F. I.
 - L> factoriser par le terme de plus haut degré
 - L> conjugué avec racines
 - L> croissances comparées.
- reconnaître les asymptotes.
 - L> asymptote horizontale
 - L> asymptote verticale

③ - Continuité

- f est continue en a
si $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$
- TVI et corollaire

④ - Convexité

- f convexe si $f'' \geq 0$
 f concave si $f'' \leq 0$

- f convexe ssi
 f concave ssi
- 

⑤ - Fonctions de référence

- fonction carré, cube, racine, inverse
- fonction exponentielle et logarithme népérien
- fonction cosinus, sinus et tangente.

↳ domaine de définition, domaine de dérivabilité, limites aux bornes, valeurs remarquables, formules de dérivée et primitive, propriétés algébriques, convexité...

⑥ - Les suites

- définition suite
- variations suite
- suites arithmétique et géométrique
- suites arithmético-géométrique
- Limites de suites et théorèmes.
- récurrence
- Sommes de suites