



II - Fonctions usuelles

II.4 - Trigonométrie circulaire

Cercle trigonométrique : lecture du cosinus, sinus, tangente.
Relations avec les côtés d'un triangle rectangle, $\cos^2 + \sin^2 = 1$.
Variations et régularité.
Équations trigonométriques, Paramétrisation du cercle unité.
Formulaire de trigonométrie circulaire.
Fonctions circulaires réciproques : définition, monotonie.

II.5 - Trigonométrie hyperbolique

Définitions, monotonie, régularité, $\cosh^2 - \sinh^2 = 1$.

III - Calcul analytique

III.1 - Généralités

Composée de deux fonctions.
Continuité : définition à l'aide de la notion (admise) de limite.
Fonctions particulières : paires, impaires, périodiques, lipschitziennes.

III.2 - Calcul différentiel

Dérivation : définition à l'aide de la limite à droite / gauche du taux d'accroissement.
Continuité & Dérivabilité.
Opérations sur la dérivation : linéarité, produit, composition, bijection (retour sur la trigonométrie circulaire réciproque, $\arctan x + \arctan \frac{1}{x}$).
Dérivée n -ème, Formule de Leibniz.
Fonctions de classe \mathcal{C}^n .
Dérivation et variations : Condition nécessaire d'extremum local, caractérisation des fonctions monotones (provisoirement admis).

Programme à venir (05/10/2015 - 09/10/2015) :
Calcul Analytique (Ajout du calcul intégral)