

Colle 24

Programme.

Concavité, convexité.

- Définition de fonction de classe \mathcal{C}^1 , \mathcal{C}^2 et \mathcal{C}^∞ . Stabilité par addition, multiplication par un réel, produit et quotient. Classe d'une composée de fonction.
- Définition de fonction convexe et de fonction concave. Lien entre fonctions convexes et concaves.
- Caractérisation pour des fonctions de classe \mathcal{C}^1 : monotonie de la dérivée ou position par rapport aux tangentes.
- Caractérisation pour des fonctions de classe \mathcal{C}^2 : signe de la dérivée seconde. Exemple des fonctions puissances.
- Point d'inflexion.