

PC* 1

Troisième semaine de colles

1 Intégration sur un intervalle quelconque

- Définitions : intégrales divergentes, convergentes, absolument convergentes, fonctions intégrables
- Intégration par parties : on peut les faire directement dans les intégrales impropres moyennant justification
- Changements de variable \mathcal{C}^1 strictement monotone
- Utilisation d'un équivalent, d'un o , d'un O . Je l'ai fait avec le vocabulaire des fonctions intégrables ie avec la convergence absolue.
- J'ai étudié en détail $\int_0^{+\infty} \frac{\sin(x)}{x} dx$

2 Normes, inégalités, convexité

- Définition des normes, des sphères et des boules. La comparaison des normes sera étudiée plus tard.
- A revoir dans le cours de première année : fonctions convexes, bornes supérieures et inférieures.