

Colle n°8

FONCTIONS USUELLES

III Fonctions logarithme, exponentielle et puissances

1. Fonction logarithme népérien
2. Fonction exponentielle
3. Fonctions hyperboliques
4. Fonctions puissances
5. Croissances comparées

IV Fonctions circulaires et réciproques

1. Fonction cosinus
2. Fonction sinus
3. Fonction tangente
4. Fonction arcsinus
5. Fonction arccosinus
6. Fonction arctangente

PRIMITIVES ET ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES

I Calcul de primitives

1. Définition
2. Théorème fondamental
3. Intégration par parties
4. Changement de variable
5. Exemples de calculs de primitives

Questions de cours :

- 1) Propriété fondamentale de \ln (proposition 11 page 7).
- 2) Pour tout $x \in [-1, 1]$, $\cos(\text{Arcsin } x) = \sqrt{1 - x^2}$ (proposition 35 page 16).
- 3) Dérivée de Arcsin (proposition 37 page 16).
- 4) Dérivée de Arctan (proposition 45 page 19).
- 5) Formule d'intégration par parties (proposition 5 page 2).

Les primitives usuelles doivent être parfaitement connues.