



CS de mathématique en 6TE (deuxième partie)

- Veuillez traiter chaque question sur une feuille séparée.

- a. Définissez fonction exponentielle.
 - b. Prouvez que la fonction exponentielle est un isomorphisme de groupes. Précisez de quels groupes il s'agit.
 - c. Résolvez $e^{2x} - 7e^x - 8 = 0$.
 - d. Résolvez $e^{2x-1} - \frac{2}{e} > 0$.
- a. Énoncez et démontrez la formule qui fournit le nombre de parties à p éléments d'un ensemble à n éléments.
 - b. De combien de manières peut-on dédoubler une classe de 25 élèves en deux classes, l'une de 12 élèves, et l'autre de 13 élèves? Justifiez votre réponse.
 - c. Calculez le terme en x^3 de $\left(3x^2 - \frac{2}{x}\right)^6$.

Jean-Pierre Verbeque