

Programme de colle : Semaine du 09/10

1. Systèmes linéaires

Résolution de systèmes linéaires

2. Fonctions réelles

- (a) Ensemble de définition d'une fonction. Il faut être capable de déterminer l'ensemble de définition de fonctions (par exemple : $f(x) = \ln(2x - 1) + \sqrt{x^2 - 3}$...)
- (b) Définition d'une fonction croissante et décroissante sur une partie de $\mathbf{R}$
- (c) Fonction paires et impaires. Propriétés graphiques de la courbe des fonctions paires et impaires.
- (d) Propriétés des fonctions carré et racine carré.
- (e) Définition et propriétés de la fonction valeur absolue. Courbe. (On pourra demander une preuve des relations algébriques par distinction de cas, par exemple : $|xy| = |x||y|$)
- (f) Définition et propriétés de la fonction partie entière. Courbe.
- (g) Fonction exponentielle et fonction $\ln$.

Remarques :

On insistera sur la manipulation des fonctions exponentielle et logarithme

Le théorème de la bijection (vu en Terminale et revu brièvement en cours) pourra être mis en pratique avec les étudiants à l'aise.

On évitera de proposer des systèmes à paramètres sauf aux étudiants très à l'aise