

PROGRAMME DE COLLES – QUINZAINES 3

1. Chapitre 7 : Rappels et compléments sur les fonctions

- Ensemble de définition d'une fonction. Ensemble image.
- Parité. Imparité. Périodicité.
- Fonctions minorées, majorées, bornées, minimum, maximum.
- Savoir mener une étude de fonctions : domaine de définition, dérivation, étude des variations, calcul des limites aux bornes de l'ensemble de définition, tracé de la courbe. Voir les exercices 14, 17, 20 et 21.

2. Chapitre 8 : Fonctions usuelles

- Connaître les propriétés algébriques du logarithme népérien et de la fonction exponentielle (Proposition 8.6, corollaire 8.7, Proposition 8.22, corollaire 8.23).
- **Question de cours : démonstration de la Proposition 8.6 (propriété fondamentale du logarithme).**
- **Question de cours : démonstration de la Proposition 8.10**
- **Question de cours : démonstration de la Proposition 8.25**
- Connaître parfaitement les limites usuelles de l'exponentielle, du logarithme, et les théorèmes de croissance comparée.
- Fonctions cosinus hyperbolique et sinus hyperbolique, propriétés usuelles.