

## Programme de colles du 16 au 20 septembre

---

### I Chap. 1 : Fonctions usuelles

- Règles de calcul sur les puissances, exponentielles et logarithmes à savoir appliquer dans des simplifications d'expressions et résolutions d'équations simples.
  - Effet d'une transformation de la courbe sur la formule d'une fonction dans le cas d'une translation en  $x$  ou en  $y$ , d'une affinité (dilatation) en  $x$  et en  $y$ , d'une symétrie par rapport à un axe ou par rapport à l'origine. Savoir tracer sur des exemples le graphe de  $\alpha f(ax+b) + \beta$  avec  $f$  une fonction parmi : cos, sin, exp, ln, fonctions puissances.
  - Périodicité et parité d'une fonction, savoir la démontrer et en déduire une réduction de l'intervalle d'étude.
  - Fonction majorée, minorée, minimum et maximum.
  - Calculs de limites utilisant les tables d'opérations et les croissances comparées.
  - Définition et propriétés des fonctions usuelles exponentielles, puissances, logarithmes.
  - Valeurs remarquables des sinus et cosinus, angles associés à  $\alpha$  :  $-\alpha$ ,  $\pi \pm \alpha$  avec position sur le cercle et formule avec le cos et sin.
-