

# Programme de colle du 07/10 au 11/10

## Chapitre 7 : cos, sin et tan

Question de cours :

Restituer tous les énoncés du cours.

Pour chaque proposition du cours, tracer la figure qui illustre la proposition dans le cours.

## Chapitre 8 : complexes

Question de cours (basée sur le résumé de cours) :

Restituer le plan du cours.

Etant donnée une partie du cours, restituer précisément tous les énoncés de cette partie.

Restituer une preuve figurant dans le résumé de cours, et l'énoncé correspondant.

Types d'exercices posés :

Produits et quotients de complexes écrits sous forme algébrique.

Ecrire  $a\cos(t) + b\sin(t)$  sous forme  $A\cos(t - \varphi)$ .

Exprimer  $\cos(nx)$  et  $\sin(nx)$  en fonction de  $\cos(x)$  et  $\sin(x)$ .

Linéariser.

Utiliser les formules de Simpson.

Ecrire un complexe sous forme trigonométrique ou exponentielle.

Produit, quotient, puissance... de formes exponentielles.

Factorisation de  $e^{ia} \pm 1$  par  $e^{i\frac{a}{2}}$ .

Racines carrées complexes d'un complexe.

Racines d'un trinôme à coefficients complexes, à coefficients réels.

$$\text{Système } \begin{cases} z_1 + z_2 = S \\ z_1 z_2 = P \end{cases} .$$

Equation  $e^z = Z$  d'inconnue  $z$ .

## Chapitre 9 : applications(suite)

Question de cours (basée sur le résumé de cours) :

Restituer le plan du cours.

Etant donnée une partie du cours, restituer précisément tous les énoncés de cette partie.

Restituer une preuve figurant dans le résumé de cours, et l'énoncé correspondant.