

1) Trigonométrie2) Les nombres complexes

§ Écritures algébrique, trigonométrique, exponentielle d'un nombre complexe

§ Conjugué, module, argument, formules d'Euler, de Moivre

§ exponentielle complexe

§ racines carrée d'un complexe. Equation du second degré complexe. somme et produit des racines

§ racines $n^{\text{ème}}$ de l'unité, d'un nombre complexe

§ Savoir faire :

- factoriser $1 + \pm e^{ia}$, $e^{ia} \pm e^{ib}$
- Linéariser des produits, ou des puissances (par exemple $\cos^5 x$)
- Développer $\cos nx$ ou $\sin nx$
- Donner des interprétations géométriques basiques des différentes notions
- Calculer les sommes $\sum \cos(kx)$ et $\sum \sin(kx)$

3) **Plus** : fonctions

§ Formules de calcul de dérivées (on n'a pas encore vu (revu ?) le rapport de Newton)

§ Savoir faire :

Déterminer sur quel domaine le formule de dérivation sont valables (avant de caluler la dérivé....)

Travailler sur des fonctions du type $x \mapsto a^x, x^x$ etc.

Utiliser la croissance comparée pour des limites

Dans les prochains épisodes

- Nombres complexes (un peu de géométrie)
- Etudes de fonctions, limites

Démonstrations de cours possibles :

Pas de démonstrations cette semaine