

Programme de colle

ECE1 Lycée Dumas

semaine du 17 au 21 septembre 2007

Toutes les démonstrations du cours sont à connaître parfaitement. Un élève ne sachant pas répondre correctement à la question de cours sera systématiquement noté en-dessous de la moyenne.

Le cours est disponible à l'adresse <http://www.normalesup.org/~glafon/maths/psi.html>

Trigonometrie

- Formules trigonométriques diverses et variées : addition, duplication et triplication, transformation somme/produit et produit/somme, expression des lignes trigonométriques à l'aide de l'angle moitié.
- Résolution d'équations et inéquations trigonométriques.
- Fonctions trigonométriques usuelles (y compris cot).

Complexes

- Structure de l'ensemble des complexes (les notions de groupe et de corps n'ont pas été précisément définies), conjugaison, module (inégalité triangulaire), argument, exponentielle complexe.
- Formules d'Euler et de Moivre et applications aux calculs trigonométriques.
- Racines n -èmes de l'unité (calcul de leur somme), équations du second degré à coefficients complexes.