

PROGRAMME DE LA SEMAINE 8

du 18 au 22 novembre.

Questions de cours : deux au choix, une de fonctions circulaires et une de dénombrement

- fonction cosinus : définition, propriétés, courbe ;
- fonction arccosinus : définition, propriétés, courbe ;
- fonction sinus : définition, propriétés, courbe ;
- fonction arcsinus : définition, propriétés, courbe ;
- fonction tangente : définition, propriétés, courbe ;
- fonction arctangente : définition, propriétés, courbe ;
- nombre de p -listes, et de p -listes d'éléments distincts d'un ensemble E de cardinal n ;
- définition d'une permutation et nombre de permutations d'un ensemble E de cardinal n ;
- nombre total de parties, définition du coefficient binomial et formule pour le calculer ;
- formule pour calculer $\binom{n}{p}$ et preuve.

Calculs : une série

- (a) $\cos\left(\frac{22\pi}{3}\right)$; $\sin\left(\pi + \frac{\pi}{3}\right)$; $\cos\left(\frac{\pi}{2} - \frac{21\pi}{4}\right)$.
(b) $\sin\left(\frac{52\pi}{3}\right)$; $\cos\left(\pi + \frac{\pi}{4}\right)$; $\sin\left(\frac{\pi}{2} + \frac{21\pi}{6}\right)$.
(c) $\cos\left(\frac{32\pi}{6}\right)$; $\sin\left(-\pi + \frac{\pi}{6}\right)$; $\cos\left(\frac{21\pi}{3} - \frac{\pi}{2}\right)$.

Thèmes généraux des exercices :

- étude de fonctions construites à partir de fonctions trigonométriques (avec dérivée, limites . . .) ;
- manipulation des formules de trigonométrie ;
- équations trigonométriques ;
- reconnaître dans une situation simple une partie, une p -liste . . . et compter combien il y en a.