

Programme de khôlle
de la semaine du 11/12/2017
(Maths - MPSI)
LISTE DE QUESTIONS DE COURS

MATHÉMATIQUES

Nombres complexes.

- 15C Énoncer l'inégalité triangulaire et donner son cas d'égalité.
- 15E Calculer $\sum_{\omega \in \mathbb{U}_n} \omega$.
- 15F Expliquer comment on résout une équation de la forme $z^n = c$ ($c \in \mathbb{C}$ fixé) d'inconnue complexe $z \in \mathbb{C}$.
- 15G Expliquer comment on peut résoudre une équation de la forme $az^2 + bz + c$ d'inconnue complexe $z \in \mathbb{C}$, où $(a, b, c) \in \mathbb{C}^* \times \mathbb{C} \times \mathbb{C}$.
- 15J Pour $z \in \mathbb{C}$, donner la définition (de sup...) de e^z .

Suites numériques

- 16A Donner la définition de la limite d'une suite.
Le kholleur pourra ne demander que le cas fini, ou l'un des deux cas infinis, ou les trois.
- 16B Montrer qu'une suite convergente a une limite unique.
- 16C Montrer qu'une suite convergente est bornée.
- 14H Énoncer et démontrer le théorème sur les limites des suites monotones. On se limitera à un seul cas pour la démonstration.
- 16D Énoncer et démontrer le théorème des gendarmes dans le cas d'une limite finie ("convergence par encadrement").
- 16E Énoncer le théorème des suites adjacentes. *Le kholleur pourra demander la démonstration s'il le souhaite.*
- 16F Donner avec démonstration la caractérisation séquentielle des bornes supérieures.