

PROGRAMME DE COLLES N° 2

Semaine du 25/09/2023 au 29/09/2023

☞ *Inégalités, trigonométrie* ☜

La colle commencera par une des démonstrations, exemples ou exercices exigibles listés plus bas et pour lesquels le colleur s'assurera que les définitions sont bien connues.

— Chapitre 1 : Inégalités dans \mathbb{R} —

Tout le chapitre.

1 Ordre et valeur absolue dans \mathbb{R}

- 1.1 Signe d'un réel
- 1.2 Ordre et opérations (rappels)
- 1.3 Maximum, minimum de deux réels, de deux fonctions
- 1.4 Intervalles dans \mathbb{R}
- 1.5 Valeur absolue d'un réel, d'une fonction
- 1.6 Inégalités triangulaires

2 Bornes d'une partie de \mathbb{R}

3 Sous-ensembles de \mathbb{Z} , partie entière, décimale

— Chapitre 2 : Trigonométrie —

Tout le chapitre.

1 Cosinus et sinus

- 1.1 Constructions géométriques (rappels)
- 1.2 Formulaire de trigonométrie
- 1.3 Fonctions sinus et cosinus
- 1.4 Équations trigonométriques

2 La fonction tangente

Démonstrations, exemples ou exercices exigibles comme questions de cours

- Chapitre 1. Proposition 13 (i) et (ii) : inégalité triangulaire dans \mathbb{R} avec le cas d'égalité.
- Chapitre 1. Proposition 14 : une partie $A \subset \mathbb{R}$ est bornée si et seulement s'il existe $k \in \mathbb{R}_+$ tel que $|a| \leq k$ pour tout $a \in A$.
- Chapitre 2. Formule d'addition $\tan(a + b)$ et équation $\tan a = \tan b$.

À venir : trigonométrie, ensembles.