

5C (2021/2022)

Programme de mathématiques

Lycée Nic-Biever

- **Racines** (chapitre 3 du tome 1 et hors manuel)
définitions et propriétés ; équations du type $x^n = a$; problèmes d'application (transformation de formules).
- **Relations métriques dans un triangle rectangle** (chapitre 4 du tome 1 et hors manuel)
théorème de Pythagore direct et réciproque ; triangle rectangle inscrit dans un demi-cercle ; autres relations métriques dans un triangle rectangle ; résolution de problèmes géométriques.
On utilisera ce chapitre également pour introduire quelques notions de logique (hypothèse, conclusion, implication, réciproque, équivalence logique, contre-exemple).
- **Polynômes** (chapitre 1 du tome 1)
révision sur les puissances ; effectuer des expressions avec plusieurs niveaux de parenthèses ; identités remarquables ; factoriser. Application : rendre rationnel le dénominateur d'une fraction irrationnelle.
- **Équations (première partie)** (chapitre 2 du tome 1)
révision des équations du premier degré ; règle du produit nul ; application à la résolution de problèmes.
- **Fractions algébriques** (chapitre 1 du tome 2)
conditions d'existence ; addition, soustraction, multiplication et division de fractions algébriques.
- **Équations (deuxième partie)** (hors manuel)
équations fractionnaires ; application à la résolution de problèmes.
- **Transformations et triangles** (chapitre 10 du tome 2)
rappels sur les isométries ; triangles isométriques ; triangles semblables.
- **Ensembles de nombres** (hors manuel)
 \mathbb{N} ; \mathbb{Z} ; \mathbb{D} ; \mathbb{Q} ; \mathbb{R} ; écriture décimale des nombres rationnels et irrationnels.
- **Statistique** (hors manuel)
choisir une représentation statistique adaptée ; utilisation d'un tableur ; étendue ; fréquences ; mesures de dispersion ; écart type ; écart interquartile ; nuage de points ; diagramme en boîte.

Manuels : maths 3, tome 1 et tome 2 de la collection «cinq sur cinq» de Hachette Érasme (ISBN 9782871279464 et 9782871279662)

Calculatrice : Casio fx-991EX (ou Casio fx-991ES Plus)

nombre minimal de devoirs en classe : au moins deux par trimestre et sept par année