

Progression prévue en 3ème

- Chaque chapitre doit être traité en 2 semaines, l'année se décomposant en 36 semaines.
 - Un devoir maison est donné par chapitre ayant des formes variées : exposés, travail de groupes, travail individuel ...(aucun retard toléré)
 - Une interrogation intermédiaire à chaque chapitre pour faire le point sur les connaissances.
 - Un contrôle par chapitre, certains pouvant être de 2 heures (préparation au DNB).
- Les différents devoirs de rédaction doivent être rangés dans une pochette, dans l'ordre chronologique et tout contrôle doit être signé .

Chapitre 1 : Outils de calculs (Révisions)

Rappel sur théorème de Pythagore et sa réciproque.

Chapitre 2 : Développement et factorisation ; identités remarquables

Chapitre 3 : Théorème de Thalès et sa réciproque.

Chapitre 4 : Equations et inéquations

Chapitre 5 : Racines carrées

Chapitre 6 : Trigonométrie

Chapitre 7 : Vecteurs

Chapitre 8 : Arithmétique

Chapitre 9 : Coordonnées dans un repère.

Chapitre 10 : Transformations du plan. Rotations .

Chapitre 11 : Fonctions linéaires et fonctions affines ; pourcentages.

Chapitre 12 : La sphère.

Récapitulatif sur les différents solides étudiés au collège.

Sections de solides, agrandissement et réduction.

Chapitre 13 : Système d'équations.

Chapitre 14 : Statistiques

Objectifs des chapitres de 3ème

Chapitre 1 : Révisions des calculs vus en 5ème et 4ème (difficultés rencontrés les autres années si ce chapitre non traité)

Chapitre 2 : - Savoir développer et factoriser une expression (4°) + IR
- Savoir résoudre une équation produit.

Chapitre tôt dans l'année car réinvesti toute l'année en DMs.

Chapitre 3 : - Théorème de Thalès et sa réciproque.
- Utilisation du tableur et des variables relatives (formules)
- Savoir placer un point M sur (AB) tel que $AM/AB = k$ ou $MA/MB = k$
- Rédaction en géométrie (HPC)

Chapitre 4 : - Parallèle entre la méthode de résolution d'une équation et d'une inéquation.
- Mise en équation d'un problème.
- Equations du type $x^2=a^2$.

Chapitre 5 : - Rapports trigonométriques dans un triangle rectangle.
- Utilisation de la calculatrice.
- Connaître les 2 formules fondamentales.

Chapitre 6 : - Connaître la définition et les règles algébriques de la racine carrée.
- Savoir simplifier une expression avec des racines carrées, savoir développer.
- Savoir résoudre une équation du type $x^2=a$.
- utiliser le logiciel de remédiation.

Chapitre 7 : - Savoir caractériser un vecteur.
- Lien entre égalité vectorielle, translation et parallélogramme.
- Somme de 2 vecteurs et composée de deux symétries centrales.

Chapitre 8 : - Calculer le PGCD de deux nombres entiers et comprendre l'utilité dans les problèmes.
- Connaître les différentes classes des nombres et travailler sur l'irrationalité de certains.

Chapitre 9 : - Calculer et lire les coordonnées d'un vecteur.
- Déterminer les coordonnées du milieu d'un segment.
- Calculer une distance dans un repère orthonormé.
- Résoudre un problème géométrique dans un repère orthormal du plan.

Chapitre 10 : - Savoir reconnaître et dessiner une rotation.
- Connaître la définition et les propriétés du polygone régulier.
- Connaître et appliquer le théorème de l'angle inscrit.
- Revoir les différentes transformations et les composées.

Chapitre 11 : - Savoir reconnaître une situation de proportionnalité et par extension une fonction linéaire.
- Savoir calculer et appliquer un % (lien avec fonction linéaire pour hausse, baisse)
- Reconnaître une fonction affine et savoir la représenter.
- Résoudre des problèmes utilisant les fonctions affines et linéaires.

Chapitre 12 : - Représentation et propriétés d'une sphère.
- Section d'une boule, d'un cône de révolution et d'une pyramide par un plan parallèle à la base.
- Utilisation d'un logiciel 3D.

Chapitre 13 : - Savoir résoudre un système de deux équations à deux inconnues par les deux méthodes : combinaison et substitution.
- Mathématisation d'un problème puis interprétation du résultat trouvé.
- Savoir graphiquement résoudre un système.

Chapitre 14 : - Etendue d'une série statistique.
- Etude de séries statistiques avec l'outil informatique.