

ACQUIS INDISPENSABLES ... EN MATHÉMATIQUES

POUR LE TRONC COMMUN DE 1 h 30 EN CLASSE DE 1^{ère} ET LES AUTOMATISMES (tous les élèves) :

- Calcul numérique (dont calculs avec les fractions, les puissances et les racines carrées).
- Calcul littéral (élémentaire, application d'une formule, développements, factorisations, dont identités remarquables).
- Équations et inéquations du 1^{er} degré (ensembles de nombres/ intervalles) et du type $x^2 = a$ et produit nul.
- Isoler une variable dans une égalité. Déterminer le signe d'une expression.
- Lectures graphiques : image, antécédent, appartenance, résolution d'équation et d'inéquations, signe de la fonction. Déterminer le coefficient directeur, l'équation réduite ...
- Pourcentages : exprimer une proportion sous différentes formes, taux d'évolution, maîtrise du coefficient multiplicateur, évolutions successives, taux d'évolution réciproque.
- Vocabulaire et calculs des statistiques et des probabilités. Diagrammes, indicateurs statistiques.

CES BASES, QUI DEVRAIENT ÊTRE TOTALEMENT MAÎTRISÉES ET AUTOMATISÉES, NECESSITENT POUR DE NOMBREUX ÉLÈVES UNE ÉNERGIQUE MISE À NIVEAU PENDANT LES VACANCES !

ET EN PLUS POUR LA SPÉCIALITÉ MATHÉMATIQUES EN CLASSE DE 1^{ère} :

Le programme de spécialité de 1^{ère} nécessite une très bonne maîtrise des notions de base (cf. ci-dessus). Il faut donc s'en assurer avant la rentrée.

Algèbre :

Valeur absolue (notion de distance). Rigueur dans les calculs.

Équations et inéquations produit et quotient.

Fonctions :

Définition, sens de variation et représentation graphique des fonctions affine, carré, cube, inverse et racine carrée, notion de minimum et de maximum.

Probabilité et statistiques :

Maîtrise du mode « stats » sur la calculatrice.

Géométrie :

Propriétés et notions vues au collège (triangles et quadrilatères, Th de Thalès et de Pythagore, effet d'une symétrie, d'une translation, d'une homothétie, d'une rotation sur les figures, aires et volumes).

Vecteurs : colinéarité, relation de Chasles, calculs avec les coordonnées (dont déterminant).

Équation réduite et cartésienne d'une droite.

Coefficient directeur d'une droite, vecteur directeur d'une droite.

Algorithmique :

Variables, boucles (pour, tant que), structure alternative (si ... alors ... sinon ...), programmation en Python.