

# Spécialité Maths 1<sup>re</sup> gr 7 - 2024/2025

## Jeudi 5 Septembre

Prise de contact

### CHAPITRE 1 : SECOND DEGRÉ

- 1) Rappels sur les équations et inéquations
  - a) Équations de la forme  $ax + b = 0$
  - b) Équations sous la forme d'un produit d'expressions du 1<sup>er</sup> degré égal à zéro ou qui s'y ramène
  - c) Équations de la forme  $x^2 = a$
  - d) Équations avec l'inconnue au dénominateur
  - e) Signe de  $ax + b$
  - f) Signe d'un produit ou d'un quotient d'expressions du 1<sup>er</sup> degré
  - g) Exemple d'inéquations nécessitant un tableau de signe

## Lundi 9 Septembre

- 2) Second degré : définitions
  - a) Trinôme du second degré
  - b) Racines d'un trinôme du second degré
- 3) Factorisation, signe et racines d'un trinôme du second degré
  - a) Forme canonique
  - b) Cas où  $\Delta < 0$  :
  - c) Cas où  $\Delta = 0$  :

## Mardi 10 Septembre

.../...

- d) Cas où  $\Delta > 0$  :
- e) Tableau récapitulatif
- 4) Résolution d'équations où intervient du second degré
  - a) Équations de la forme  $ax^2 + bx + c = 0$  avec  $a, b$  et  $c$  non nuls

## Jeudi 12 Septembre

Exercices chap 1 (1 (1 à 9))

## Lundi 16 Septembre

Exercices chap 1 (fin 1, 2)

## Mardi 17 Septembre

- 5) Résolution d'inéquations où intervient du second degré
  - a) Inéquations de la forme  $ax^2 + bx + c > 0$  ou  $\geq 0$  ou  $< 0$  ou  $\leq 0$  avec  $a, b$  et  $c$  non nuls
  - b) Inéquations de la forme  $ax^2 + bx + c = 0$  avec  $b$  ou  $c$  nuls

- c) Exemples d'inéquations où intervient le signe d'expressions du second degré

## Jeudi 19 Septembre

Exercices chap 1 (3,4,5 a)

## Lundi 23 Septembre

- 6) Relation entre les coefficients et les racines d'un trinôme - Application
- Exercices chap 1 (fin 5)  
*DM 1 pour le Lundi 30 sept*

## Mardi 24 Septembre

- 6) Relation entre les coefficients et les racines d'un trinôme - Application
  - 7) Représentation graphique d'un trinôme
  - 8) Autres applications
    - a) Équations bicarrées
- Exercices chap 1 (6,7)

## Jeudi 26 Septembre

.../...

- b) Équations irrationnelles de la forme  $\sqrt{A} = B$
- Exercices chap 1 (8,9,10)

## Lundi 30 Septembre

Exercices chap 1 (11 à 14)

## Mardi 1 Octobre

Exercices chap 1 (15 à 16)

### CHAPITRE 2 : TRIGONOMETRIE

- 1) Arcs et angles
  - a) Mesure en radians d'un arc géométrique
  - b) Autre unité de mesure d'un arc : le degré

## Jeudi 3 Octobre

.../...

- c) Orientation d'un plan. Mesures d'un arc orienté de cercle trigonométrique
- d) Mesures d'un angle orienté de vecteurs non nuls

*DS 1*

## Lundi 7 Octobre

- 2) Trigonométrie
    - a) Cosinus et sinus d'un réel quelconque
- Exercices chap 2 (1,2)

**Mardi 8 Octobre**

.../...

- b) Signe de  $\sin x$  et  $\cos x$

Exercices chap 2 (3 (1 à 3))

**Jeudi 10 Octobre**

.../...

- b) Signe de  $\sin x$  et  $\cos x$
- c) Détermination de  $\cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$  et  $\sin\left(\frac{\pi}{4}\right)$
- d) Détermination de  $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right)$  et  $\sin\left(\frac{\pi}{3}\right)$
- e) Cosinus et sinus de  $-x$
- f) Cosinus et sinus de  $\pi - x$
- g) Cosinus et sinus de  $\pi + x$
- h) Cosinus et sinus de  $\frac{\pi}{2} + x$
- i) Cosinus et sinus de  $\frac{\pi}{2} - x$
- j) Valeurs remarquables de sinus et cosinus

Exercices chap 2 (fin 3, 4, 5 1) à 2))

*DM 2 pour le Jeudi 17 Octobre***Lundi 14 Octobre**

- 3) Exemples d'équations et d'inéquations trigonométriques
  - a) Avec des cosinus
  - b) Avec des sinus

Exercices chap 2 (fin 5)

**Mardi 15 Octobre**

Exercices chap 2 (6,7,8,9)

**Jeudi 17 Octobre**

Exercices chap 2 (10)

CHAPITRE 3 : COMPLÉMENT SUR LES FONCTIONS

- 1) Rappels
  - a) Généralités
  - b) Parité d'une fonction
  - c) Détermination de la position relative de deux courbes

Exercices chap 3 (1)

**Lundi 4 Novembre**

- 2) Fonctions périodiques
  - a) Généralités

- b) Cas des fonctions circulaires

Exercices chap 3 (2)

**Mardi 5 Novembre**

Exercices chap 3 (3,4,5,6,7)

**Jeudi 7 Novembre***DS 2*

- 3) Taux de variation d'une fonction entre  $a$  et  $a + h$
- 4) Nouvelles fonctions de référence
  - a) Fonction valeur absolue

*DM 3 pour le Jeudi 14 Novembre***Mardi 12 Novembre**

.../...

- b) Fonction cosinus
- c) Fonction sinus

Exercices chap 3 (8) CHAPITRE 4 : DÉRIVATION

- 1) Introduction
  - a) Comportement d'une expression dépendant de  $h$  quand  $h$  se rapproche de 0

**Jeudi 14 Novembre**

.../...

- b) Position limite des sécantes à une courbe
- 2) Nombre dérivé d'une fonction en un point
- 3) Fonction dérivée d'une fonction numérique
  - a) Introduction
  - b) Définition générale
  - c) Fonction dérivée des fonctions usuelles
- 4) Opérations sur les fonctions dérivables
  - a) Dérivée de  $f + g$
  - b) Dérivée de  $kf$  ( $k$  nombre réel)

**Lundi 18 Novembre**

.../...

- c) Dérivée de  $f - g$
- d) Dérivée de  $fg$

Exercices chap 4 (1,2)