

# Lycée Aline Mayrisch Luxembourg

Programme de mathématiques

4<sup>e</sup>

Manuels : Triangle 4<sup>e</sup> (2011), 3<sup>e</sup> (2012)

Calculatrice : Casio FX-991 DE Plus

Logiciels : Geogebra

Nombre minimal de devoirs en classe : 3+2+2 ou 2+2+3 ou 2+3+2

Nombre de leçons par semaine : 4

1er trimestre

**ENSEMBLES DE NOMBRES ET VOCABULAIRE ENSEMBLISTE** (env. 4 leçons)

*Hors manuel*

**INÉQUATIONS - SYSTÈMES D'INÉQUATIONS** (env. 10 leçons)

*Triangle 3<sup>e</sup>, chapitre 5*

**THÉORÈME DE THALÈS - RÉOLUTION DE PROBLÈMES** (env. 12 leçons)

*Triangle 4<sup>e</sup>, chapitre 12, Triangle 3<sup>e</sup>, chapitre 11*

**RAPPELS DES RACINES CARRÉES - RACINES N-IÈMES** (env. 6 leçons)

*Rapports : Triangle 3<sup>e</sup>, chapitre 3. Racines n-ièmes : hors manuel*

**TRIGONOMÉTRIE DANS LE TRIANGLE RECTANGLE - RÉOLUTION DE PROBLÈMES**

*Triangle 4<sup>e</sup>, chapitre 13, Triangle 3<sup>e</sup>, chapitre 12*

(env. 12 leçons)

2e trimestre

**CALCUL VECTORIEL** (env. 12 leçons)

*Hors manuel*

**ÉQUATIONS DE DROITES** (env. 12 leçons)

*Hors manuel*

**VARIATIONS DE GRANDEURS ET FONCTIONS - RÉOLUTION DE PROBLÈMES - TRANSFORMATIONS DE FORMULES** (env. 12 leçons)

*Triangle 3<sup>e</sup>, chapitre 7. Transformations de formules : hors manuel*

3e trimestre

**SYSTÈMES LINÉAIRES À DEUX INCONNUES** (env. 12 leçons)

*Triangle 3<sup>e</sup>, chapitre 6*

**PROBABILITÉS** (env. 6 leçons)

*Triangle 3<sup>e</sup>, chapitre 9*

**DIVISION DE POLYNÔMES – SCHÉMA DE HORNER – LOI DU RESTE** (env. 12 leçons)

*Hors manuel*

**TRANSFORMATIONS DU PLAN - DÉMONSTRATIONS** (env. 6 leçons)

*Hors manuel*