

Genève



**École de Préparation et
Soutien Universitaire Sàrl**

HEPIA S 2

**EXAMENS INTERNES
D'ADMISSION**

Éd. 2017

Examens internes d'admission S2
PROGRAMME DE RÉVISION**MATHÉMATIQUES**

N°	Programme du cours
M0	Arithmétique Cours M0-01 : Ensembles de nombres. Calcul numérique. Cours M0-02 : Opérations sur les fractions. Cours M0-03 : Exponentiation et radicaux. Valeur absolue.
M1	Algèbre Cours M1-01 : Polynômes – Notions de base, opérations sur les polynômes. Cours M1-02 : Polynômes – Factorisation niveau I. Cours M1-03 : Polynômes – Factorisation niveaux II et III. Cours M1-04 : Équations linéaires et quadratiques. Cours M1-05 : Équations polynomiales de degré supérieur à 2. Cours M1-06 : Fractions et équations rationnelles. Cours M1-07 : Équations irrationnelles. Équations avec valeur absolue. Cours M1-08 : Équations et systèmes d'équations linéaires à 2 variables. Cours M1-09 : Systèmes d'équations linéaires à 3 variables. Systèmes d'équations de degré supérieur à 1 à 2 variables. Cours M1-10 : Inéquations et systèmes d'inéquations polynomiales. Cours M1-11 : Systèmes d'inéquations à 1 variable. Inéquations et systèmes d'inéquations de degré 1 à 2 variables. Cours M1-12 : Équations avec paramètres. Équations à 2 variables de degré supérieur à 1. Cours M1-13 : Équations aux valeurs absolues.
M2	Analyse : Fonctions algébriques Cours M2-01 : Fonctions - notions de base Cours M2-02 : Fonctions affines et quadratiques Cours M2-03 : Domaine de définition Df. Parité. Zéros et signes. Cours M2-04 : Zéros et signes (suite). Introduction à la théorie de limites. Cours M2-05 : Limites, asymptotes verticales et horizontales. Cours M2-06 : Limites, asymptotes verticales et obliques. Cours M2-07 : Bilan – Limites, asymptotes, courbes des fonctions algébriques. Cours M2-08 : Étude des fonctions irrationnelles.

N°	Programme du cours
G1	Géométrie euclidienne dans le plan Cours G1-01 : Notions de base. Théorème de Thalès, similitude des triangles. Cours G1-02 : Cercle et ces propriétés. Angles inscrits, angles au centre. Cours G1-03 : Définition et critères d'égalité des triangles. Géométrie du triangle. Cours G1-04 : Triangles particuliers : rectangles, isocèles et équilatéraux. Cours G1-05 : Triangles quelconque. Théorèmes du sinus et du cosinus. Résolution des triangles quelconques. Cours G1-06 : Quadrilatères. Cercles inscrits et circonscrits aux quadrilatères.
G3	Géométrie euclidienne dans le plan Cours G3-01 : Corps dans l'espace – Polyèdres. Cours G3-02 : Corps dans l'espace – Cylindre. Cours G3-03 : Corps dans l'espace – Cône. Cours G3-04 : Corps dans l'espace – Sphère. Sphères inscrites et circonscrites.



École EPSU Genève
www.epsu.ch