

Séance 4	CHAPITRE 2 : Relations binaires et Applications <ul style="list-style-type: none"> - Relations binaires. - Relations d'équivalences. - Relations d'ordre.
Séance 5	Fonctions. Applications. Fonctions Composées.
Séance 6	<ul style="list-style-type: none"> - Images directes. - Images réciproques.
Séance 7	<ul style="list-style-type: none"> - Injections. - Surjection. - Bijection.
Séance 8	CHAPITRE 3 : Arithmétique dans \mathbb{Z} <ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble des entiers naturels \mathbb{N}. - L'ensemble des entiers relatifs \mathbb{Z}. - Division euclidienne.
Séance 9	<ul style="list-style-type: none"> - Divisibilité dans \mathbb{Z}. - PGCD. - PPCM.
Séance 10	<ul style="list-style-type: none"> - Algorithme d'Euclide. - Théorème de Bezout, - Théorème de Gauss.
Séance 11	<ul style="list-style-type: none"> - Nombres premiers, - Décompositions en nombres premiers.
Séance 12	<ul style="list-style-type: none"> - Congruences
Séance 13	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur d'Euler. - Numérotation

EXAMEN FINAL

8. BIBLIOGRAPHIE

1. **Cleirec, Nathalie, et al.** Maths MPSI: tout-en-un. France, Dunod, 2018.
2. **Gourdon, Xavier.** Les maths en tête. Algèbre et probabilités. Royaume-Uni, ELLIPSES, 2021.
3. **Fraleigh, John B..** A First Course in Abstract Algebra. Inde, Pearson Education, 2004.
4. **Monier, Jean-Marie.** Cours de mathématiques. 5 :. Algèbre ; 1ere année MPSI, PCSI, PTSI :. France, Dunod, 1996.
5. **Artin, Michael.** Algebra. Royaume-Uni, Prentice Hall, 1991.

6. Balac, Stéphane, and Sturm, Frédéric. Algèbre et analyse: cours de mathématiques de première. Suisse, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2003.