

<h1>Athénée de Luxembourg</h1>	
Programme de mathématiques (programme national)	
7^e	
manuel(s) :	Amplitude 7 ^e Livre-cahier Editions Plantyn ISBN : 978-2-8081-3814-7
calculatrice :	Casio fx-991DE X ¹
logiciel :	Cabri Géomètre ou Geogebra si le temps le permet
nombre minimal de devoirs en classe :	2 par trimestre
nombre de leçons par semaine :	4
1^{er} trimestre	<p>INTRODUCTION AUX NOMBRES ET OPERATIONS REVISIONS DE L'ECOLE FONDAMENTALE</p> <p>NOMBRES ET NUMERATIONS HISTOIRE DES NOMBRES, ENSEMBLES DE NOMBRES</p> <p>GEOMETRIE DU PLAN ELEMENTS DE BASE, DISTANCES ET MESURES, MEDIATRICES ET BISSECTRICES, POSITIONS RELATIVES E DEUX DROITES, CERLCE ET DISQUE</p> <p>OPERATIONS DANS \mathbb{N} ET \mathbb{D}^+ VOCABULAIRE, NOTIONS DE PUISSANCE, PROPRIETES DES OPERATIONS, PRIORITES DES OPERATIONS</p>
2^e trimestre	<p>COMPARER ET SITUER DES NOMBRES DANS \mathbb{Z} NOTION DE NOMBRE ENTIER, REPERAGE SUR UNE DROITE GRADUEE, OPPOSÉ ET VALEUR ABSOLUE, COMPARAISON, REPERAGE DANS UN REPERE ORTHONORME</p> <p>OPERATIONS DANS \mathbb{Z} ADDITION, SOUSTRACTION, MULTIPLICATION, DIVISION, PROPRIETES DES OPERATIONS, PRIORITES DES OPERATIONS</p> <p>FIGURES PLANES POLYGONES, TRIANGLES, DROITES REMARQUABLES DANS UN TRIANGLE, QUADRILATERES, POLYGONES REGULIERS, PERIMETRES ET AIRES</p>
3^e trimestre	<p>FIGURES PLANES (SUITE) POLYGONES, TRIANGLES, DROITES REMARQUABLES DANS UN TRIANGLE, QUADRILATERES, POLYGONES REGULIERS, PERIMETRES ET AIRES</p> <p>DIVISEURS ET MULTIPLES VOCABULAIRE, ENSEMBLES DE DIVISEURS, PGCD, CARACTERES DE DIVISIBILITE, ENSEMBLES DE MULTIPLES, PPCM, PROPRIETES DES DIVISEURS ET MULTIPLES, DECOMPOSITION EN FACTEURS PREMIERS, DIVISEURS D'UN NOMBRE</p> <p>FRACTIONS NOTION DE FRACTION, SIMPLIFICATION, AMPLIFICATION, COMPARAISON, ADDITION ET SOUSTRACTION, MULTIPLICATION, FRACTION D'UN NOMBRE, NOTION DE POURCENTAGE, RESOLUTION DE PROBLEMES</p>

¹ L'achat de la calculatrice sera organisé par l'école

<h1>Athénée de Luxembourg</h1>	
Programme de mathématiques	
6^e	
manuel(s) :	Amplitude 6 ^e Livre-cahier Editions Plantyn ISBN : 978-2-8010-5832-9
calculatrice :	Casio fx-991DE X
logiciel :	Cabri Géomètre ou Geogebra si le temps le permet
nombre minimal de devoirs en classe :	2 par trimestre
nombre de leçons par semaine :	4
1 ^{er} trimestre	<p>CALCUL LITTÉRAL Introduction, sommes et différences algébriques, produits algébriques, expressions algébriques, priorité des opérations, distributivité simple, suppression de parenthèses, factorisation par mise en évidence, modélisation d'une situation à l'aide d'une expression littérale- dénombrement</p> <p>EQUATIONS Egalités et équations, équations de la forme $x+a=b$, $ax=b$, $ax+b=c$, $ax+b=cx+d$, résolution de problèmes</p> <p>PUISSANCES Notion de puissance, propriétés des puissances, puissances de 10 (exposants positifs et négatifs) et notation scientifique</p> <p>DIVISION EUCLIDIENNE Division euclidienne, approximation d'une fraction à l'aide de la division euclidienne</p> <p>DIVISEURS ET MULTIPLES Modélisation d'une situation à l'aide d'une expression littérale, PGCD et PPCM, résolution de problèmes, propriétés du PGCD et du PPCM</p>

2e trimestre	<p>DIVISEURS ET MULTIPLES (SUITE) Modélisation d'une situation à l'aide d'une expression littérale, PGCD et PPCM, résolution de problèmes, propriétés du PGCD et du PPCM</p> <p>FRACTIONS Signe d'une fraction, somme, produit et quotient de fractions, valeurs approchées d'une fraction, fractions particulières, fractions inverses, fractions et puissances</p> <p>EQUATIONS Equations de la forme $\frac{x}{a} = b$, $\frac{a}{b}x = \frac{c}{d}$, $ax + b = cx + d$, résoudre des problèmes</p> <p>SOLIDES ET VOLUMES Reconnaissance et classification, perspectives, différentes vues d'un objet, développement de solides, volumes et aires</p> <p>GRANDEURS PROPORTIONNELLES Règle de trois, tableaux de proportionnalité, pourcentages, échelles, résolution de problèmes</p> <p>GRAPHIQUES Graphiques évolutifs, en bâtonnets, circulaires, choisir un type de graphique, interprétation graphique</p>
3e trimestre	<p>INTERPRETATIONS GRAPHIQUES ET PROPORIONS Représentation graphique d'une situation proportionnelle, interprétation graphique, égalités de fractions, projections parallèles</p> <p>PREMIÈRE APPROCHE DES DISTANCES Distance entre un point et une droite</p> <p>EQUIDISTANCES Position relative entre un cercle et une droite, médiatrice d'un segment, bissectrice d'un angle, lieux géométriques</p> <p>DISTANCES ET TRIANGLES Position relative de deux cercles, distance par rapport à trois points, distance par rapport à trois droites</p> <p>ANGLES Paires d'angles, angles dans les triangles, angles dans les autres polygones</p>

<h1>Athénée de Luxembourg</h1>	
Programme de mathématiques	
<h2>5^e</h2>	
manuel(s) :	Amplitude 1 ^e Livre-cahier Editions Erasme ISBN 978-2-87438-637-4 Amplitude 2 ^e Livre-cahier Editions Erasme ISBN 978-2-87438-943-6 Amplitude 3 ^e Livre-cahier Editions Erasme ISBN 978-2-80810-266-7
calculatrice :	Casio fx-991DE X
logiciel :	(Cabri-Géomètre ou Geogebra) et Excel
nombre minimal de devoirs en classe :	2 par trimestre
nombre de leçons par semaine :	4
1 ^{er} trimestre	<p>CALCUL LITTERAL : suppression de parenthèses, double distributivité, équations et parenthèses, produits remarquables (carré d'une somme, d'une différence de deux termes, produit de deux binômes conjugués)</p> <p>EQUATIONS : équation du 1^{er} degré à une inconnue, équations particulières, propriétés des égalités</p> <p>PUISSANCES : puissances à exposants négatifs, propriétés des puissances , notation scientifique</p> <p>RAISONNEMENT DEDUCTIF : raisonnement déductif, tables de vérité, les connecteurs logiques (non, et, ou, implique), contraposée et réciproque d'une implication logique</p>
2 ^e trimestre	<p>RACINES CARREES ET CUBIQUES : racine carrée d'un nombre, simplification et opérations, rendre le dénominateur rationnel, racine cubique</p> <p>THEOREME DE PYTHAGORE : théorème de Pythagore, réciproque et contraposée du théorème de Pythagore, propriété du triangle rectangle, distance entre deux points du plan dans le repère orthonormé, construction d'un segment dont la longueur est une racine carrée.</p> <p>FACTORISATION : mise en évidence, identités remarquables, groupements, équations et règle du produit nul.</p>

3e trimestre	<p>TRAITEMENT DE DONNEES : statistiques descriptives, graphiques/diagrammes</p> <p>ENSEMBLES ET PROBABILITES : généralités sur les ensembles, vocabulaire probabiliste, calcul de probabilités dans un univers fini</p> <p>TRANSFORMATIONS DU PLAN : transformations du plan, symétrie orthogonale, symétrie centrale, translation, invariants,</p> <p>TRANSFORMATIONS DU PLAN : rotations</p>
--------------	--

Athénée de Luxembourg	
Programme de mathématiques	
4 ^e	
manuel(s) :	Maths 3 – Tome 1 Collection Cinq sur Cinq Erasme ISBN 287 127 9464 Maths 3 – Tome 2 Collection Cinq sur Cinq Erasme ISBN 287 127 9662
calculatrice :	Casio fx-991DE X
logiciel :	Cabri-Géomètre ou Geogebra
nombre minimal de devoirs en classe :	2 par trimestre
nombre de leçons par semaine :	4
1 ^{er} trimestre	<p>NOMBRES ET OPÉRATIONS</p> <p>Les polynômes et les fractions rationnelles, équations rationnelles (Chapitre T2-7) Inégalités et inéquations (Chapitre T1-2) Signe d'un binôme du premier degré et inéquations à produit ou quotient de binômes</p> <p>Racine n-ième d'un réel et équations de la forme $a \cdot x^n = b$</p>
2 ^e trimestre	<p>FIGURES DU PLAN</p> <p>Le théorème de Thalès et sa réciproque (Chapitre T2-8) Triangle rectangle et trigonométrie (Chapitre T2-11) Notions de logique (hypothèse, conclusion, implication, réciproque, équivalence, contre-exemple, contraposée)</p>
3 ^e trimestre	<p>DEPENDANCE ET VARIATIONS</p> <p>Avec des coordonnées (Chapitre T2-12) Coordonnées du milieu d'un segment, distance de deux points dans un r.o.n., équations cartésiennes d'une droite, cns de droites parallèles ou perpendiculaires, systèmes de deux équations à deux inconnues</p> <p>FIGURES DU PLAN</p> <p>Les vecteurs du plan (Chapitre hors manuel) Notion et notation de vecteurs, addition de vecteurs, multiplication d'un vecteur par un réel, vecteurs colinéaires, composantes d'un vecteur</p>