



PROGRESSION TE

N.B : pour toute préparation de leçon, faire référence au programme de Mathématiques en vigueur

9 heures par semaine				
Mois	Sem.	Leçons	Contenus	V.H
Septembre	1	BARYCENTRE, LIGNES ET SURFACES DE NIVEAU	– Barycentres de n points pondérés – Étude des lignes et surfaces de niveau	16h
	2		Séance de régulation	2h
	3			
Octobre	4	LIMITES – CONTINUITÉ	– Calculs de limites – Étude des branches infinies – Continuité d'une fonction sur un intervalle	16
			Séance de régulation	2h
	5	ARITHMÉTIQUE	– Divisibilité dans $\mathbb{Z}$ – Nombres premiers – PPCM et PGCD de deux entiers relatifs	20h
	6		Séance de régulation	2h
	7			
Novembre	8	DÉRIVATION ET ÉTUDE DE FONCTIONS	– Dérivation – Dérivabilité sur un intervalle – Dérivée de fonctions composées et réciproques – Théorème des accroissements finis – Extrémums et points d'inflexions – Dérivée seconde et convexité – Éléments de symétrie – Périodicité – Étude de fonctions	16h
			Séance de régulation	2h
	9	NOMBRES COMPLEXES	– Étude algébrique – Étude trigonométrique – Nombres complexes et configurations du plan – Équations dans $\mathbb{C}$	16h
	10		Séance de régulation	2h
Décembre	11	FONCTIONS LOGARITHMES	– Définition et propriétés – Étude de la fonction $\ln$ – Étude de fonctions comportant $\ln$	13h
	12		Séance de régulation	2h
	13	ISOMÉTRIES DU PLAN	– Composition d'isométries – Classification des isométries	16h
	14		Séance de régulation	2h
Janvier	15	FONCTIONS EXPONENTIELLES ET FONCTIONS PUISSANCES	– Fonction exponentielle népérienne – Fonction exponentielle népérienne de base a – Fonction puissance – Étude des fonctions : $x \mapsto e^{-x^2}$; $x \mapsto \frac{1}{1+e^{-x}}$	13h
	16		Séance de régulation	2h
	17	SIMILITUDES DIRECTES	– Définition – Propriétés – Similitudes directes et problèmes de géométrie	16h
	18		Séance de régulation	2h

9 heures par semaine				
Mois	Sem.	Leçons	Contenus	V.H
Février	19	SUITES NUMÉRIQUES	– Théorème de récurrence – Suite minorée, majorée, bornée – Théorème de variation d'une suite – Convergence d'une suite	13h
			Séance de régulation	2h
	20	NOMBRES COMPLEXES ET TRANSFORMATIONS DU PLAN	– Écritures complexes des transformations du plan – Écritures complexes et problèmes de géométrie	13h
	21		Séance de régulation	2h
	22	PROBABILITÉS	– Probabilité conditionnelle – Épreuve et schéma de Bernoulli – Variable aléatoire – Loi Binomiale	16h
Mars	23		Séance de régulation	2h
	24	PRIMITIVES ET CALCUL INTEGRAL	– Primitives • Définition et propriétés • Primitives et opérations sur les fonctions – Calcul Intégral • Définition et propriétés • Intégration par parties • Calculs d'aires • Calculs de volume	16h
	25		Séance de régulation	2h
	26	CONIQUES	– Étude géométrique d'une conique – Définition métrique – Propriétés géométriques – Étude Analytique d'une conique – Cas d'une parabole (Équation réduite, éléments caractéristiques, équation de la tangente en un point, courbe) – Cas d'une ellipse – Cas d'une hyperbole	16h
Avril	27		Séance de régulation	2h
	28	ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES	– Équations différentielles de premier ordre à coefficients constants – Équations différentielles de second ordre à coefficients constants	10h
			Séance de régulation	2h
Mai	29	RÉVISION		
	30			