

PROJET PÉDAGOGIQUE

Département : Mathématiques

Niveau : TC

Matière : Mathématiques

Nombre de chapitres : 15

Nombre d'heures hebdomadaire : 09 h

Professeur :

TRIM	SEQ.	SEMAINES	TITRE DE LA LECON	OBJECTIFS	TYPES D'ACTIVITES	DURÉE	OBSERVATIONS
PREMIER	1	Du 03-07 Sept 2018	Chapitre 0 : Logique et démonstration	Familiariser l'élève avec les outils de démonstration	C et TD	09h	Dépôt des fiches de progression et projets pédagogiques
		Du 10-14 Sept 2018	Chapitre 1 : Limites et continuité	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer la limite d'une fonction en un point donné. Etudier les branches infinies 	C et TD	09h	
		Du 17-21 Sept 2018	Limites et continuité	<ul style="list-style-type: none"> Appliquer le théorème des valeurs intermédiaires Déterminer l'image d'un intervalle par une fonction continue. 	C et TD	09h	Evaluation Personnalisée N°1
		Du 24-28 Sept 2018	Chapitre 2 : Dérivation et représentation graphique des fonctions	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer la dérivée de fonctions composées Déterminer la dérivée de la réciproque d'une fonction continue strictement monotone Appliquer l'inégalité des accroissements finis 	C et TD	09h	Remise des notes E.P N°1 + correction
		Du 01-05 Oct 2018	Dérivation et représentation graphique des fonctions	<ul style="list-style-type: none"> Représenter des fonctions associées (transformations de plan axe de symétrie ; centre de symétrie). Représenter les fonctions.	C et TD	09h	
		Du 08-12 Oct 2018	Chapitre 3 : Raisonnement par récurrence et arithmétique	<ul style="list-style-type: none"> Enoncer quelques propriétés de l'ensemble \mathbb{N} Démontrer par récurrence sur \mathbb{N} ou partie de \mathbb{N} Enoncer quelques propriétés de l'ensemble \mathbb{Z} Effectuer une division euclidienne dans \mathbb{N} ou dans \mathbb{Z} Reconnaître le groupe $(\mathbb{Z}, +)$ et l'anneau $(\mathbb{Z}, +, *)$ 	C et TD	09h	Remise des notes E.H1 + correction
		N	Du 15-19 Oct 2018	Raisonnement par récurrence et arithmétique	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer les sous-groupes de $(\mathbb{Z}, +)$ Reconnaître une relation d'équivalence Etablir la relation de congruence modulo n 		09h

			<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer le reste de division - Enoncer des critères de divisibilité - Développer un nombre selon les puissances de n et effectuer des opérations en base 2 ; 8 ; 16 	C et TD		
	Du 22-26 Oct 2018	Raisonnement par récurrence et arithmétique	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître un nombre premier - Décomposer un entier naturel en un produit de facteurs premiers - Déterminer le PPCM et le PGCD de nombres entiers naturels (théorème de Gauss et de Bezout) - Résoudre les équations de premier degré dans $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$ - Prolonger l'addition et la multiplication dans \mathbb{R} 	Cet TD	09h	Evaluation Personnalisée N°2
	Du 29 Oct-02 Nov 2018	Chapitre 4 : Nombres complexes	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer le module et un argument d'un nombre complexe et noter $re^{i\theta}$ - Etablir des liens entre géométrie plane et nombres complexes et déterminer des lieux géométriques - Développer et linéariser des polynômes trigonométriques 	C et TD	09h	Remise des notes E.P N°2 + correction
	Du 05-09 Nov 2018	Nombres complexes	<ul style="list-style-type: none"> • Résoudre des équations de second degré dans C • Déterminer les racines n^{èmes} d'un nombre complexe 	C et TD	09h	
	Du 12-16 Nov 2018	Chapitre 5 : Calculs vectoriels : barycentre, lignes de niveaux, produit vectoriel	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les coordonnées de points (Appliquer aux solides usuels), de vecteurs et les lignes de niveau (barycentre) • Reconnaître l'orientation d'une base • Calculer l'expression du produit vectoriel dans une base orthonormée directe. 	C et TD	09h	
	Du 19-23 Nov 2018	Calculs vectoriels : barycentre, lignes de niveaux, produit vectoriel	<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer le produit vectoriel pour déterminer l'équation et la position de plans ; calculer des distances, d'aires et de volumes. Déterminer l'équation d'une sphère passant par quatre points. 	C et TD	09h	Remise des notes E.H N°2 + correction
m	Du 26-30 Nov 20178	Chapitre 6 : Transformations du plan	<ul style="list-style-type: none"> • Définir une similitude comme une transformation du plan conservant la mesure des angles orientés et multipliant les distances par un réel • Donner la forme complexe d'une similitude 	C et TD	09h	
	Du 03-07 Déc 2018	Transformations du plan	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer la relation entre les primitives d'une même fonction • Déterminer les éléments caractéristiques d'une similitude 	C et TD	09h	
	Du 10-14 Déc 2018	Chapitre 7 : Primitives, fonctions logarithmes	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer une primitive 	C et TD	09h	Remise des notes E.H N°3 + correction
	Du 17-21 Déc 2018	Primitives, fonctions logarithmes	<ul style="list-style-type: none"> • Etudier les variations de la fonction \ln • Etudier les fonctions comportant \ln et déterminer de nouvelles primitives 	C et TD	09h	

		Du 25-29 Déc 2018	CONGES DE NOËL				
		Du 31-04 Jan 2019					
DEUXIEME		Du 07-11 Jan 2019	Chapitre 8 : Fonctions exponentielles et fonctions puissances	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etudier la fonction exponentielle de base e ✓ Etudier les fonctions comportant \exp ✓ Etudier les fonctions exponentielles de base a ✓ Etudier les fonctions puissances Comparer la croissance des fonctions $x \mapsto \ln x$; $x \mapsto a^x$; $x \mapsto x^\alpha$	C et TD	9h	
		Du 14-18 Jan 2019	Fonctions exponentielles et fonctions puissances	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compte rendu du devoir Activités pédagogiques de fin de séquence	TD	9h	Evaluation Personnalisée N°4
	4	Du 21-25 Jan 2019	Chapitre 9 : Calcul intégral	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer une fonction usuelle • Intégrer par parties 	C et TD	9h	Remise des notes E.P N°4 + correction
		Du 28 Jan-01 Fév 2019	Calcul intégral	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer par la méthode de rectangle • Appliquer le calcul d'intégral aux calculs d'aires et de volumes • Activités 	C et TD	9h	
		Du 04-08 Fév 2019	Chapitre 10 : Équations différentielles	<ul style="list-style-type: none"> • Résoudre une équation différentielle du premier ordre avec ou sans second membre 	C et TD	9h	Remise des notes E.H N°4+ correction
		Du 11-15 Fév 2019	Équations différentielles	<ul style="list-style-type: none"> • Résoudre une équation différentielle d'ordre 2 avec ou sans second membre 	C et TD	9h	
		Du 18-22 Fév 2019	Chapitre 11 : Coniques	<ul style="list-style-type: none"> • Définir géométriquement une conique par foyers et directrice • Ecrire l'équation cartésienne réduite d'une conique 	C et TD	9h	Evaluation Personnalisée N°5
		Du 25Fév-01 Mars 2019	Coniques	<ul style="list-style-type: none"> • Ecrire l'équation paramétrique d'une conique • Ecrire l'équation de la tangente en un point d'une conique. 		9h	Remise des notes E.P N°5 + correction
	5	Du 04-08 Mars 2019	Chapitre 12 : Suites numériques	<ul style="list-style-type: none"> • Etudier une suite (arithmétique ;géométrique ;périodique) • Déterminer la limite d'une suite convergente • Montrer la convergence d'une suite • Donner l'approximation des solutions de l'équation $f(x) = 0$ par la méthode de newton et de dichotomie. • Savoir calculer quelques premiers termes d'une suite de la forme $U_{n+1} = f(U_n)$ connaissant U_0 dans des cas simples comme les suites arithmétiques ou géométriques 	C et TD	9h	
		Du 11-15 Mars 2019	Suites numériques	Utiliser les suites pour approcher les solutions de certaines équations	C et TD	9h	
		Du 18-22 Mars 2019	Chapitre 13 : Transformations usuelles de l'espace	<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser analytiquement d'une homothétie-translation. • Etudier les symétries par rapport à un plan(réflexion) et les symétrie par rapport à une droite. 	C et TD	9h	Remise des notes E.H N°5 + correction
		Du 25-29 Mars 2019	Transformations usuelles de l'espace	<ul style="list-style-type: none"> • Etudier les symétries par rapport à un plan (réflexion) et les symétrie par rapport à une droite. 	C et TD	9h	

TROISIEME			Etudier les rotations d'axe.			
		Du 02-06 Avril 2019	CONGES DE PÂQUES			
		Du 08-12 Avril 2019				
		Du 15-19 Avril 2019	Chapitre 14 : Probabilité	Chapitre 14 : Probabilité	C et TD	9h
		Du 22-26 Avril 2019	Chapitre 15 : Applications linéaires d'espaces vectoriels	Chapitre 15 : Applications linéaires d'espaces vectoriels	C et TD	9h
	6	Du 29 Avr-03 Mai 2019	EXAMENS BLANCS			
		Du 06-10 Mai 2019				
Du 13-17 Mai 2019						
Du 20-24 Mai 2019		PREPARATION AUX EXAMENS				
Du 27-031 Mai 2019						

Fait à Emana, le 02 Septembre 2018

L'animateur pédagogique

L'administration