



Cours : MHF4U

Enseignante : Anik Landriault, Éloïse Clément, Andrée Dionne

MHF4U - Fonctions avancées			
Titre de l'unité	Notions / Contenus	Tâches sommatives et pondération	Durée
Unité 1 Les fonctions polynômes	<ul style="list-style-type: none"> -Déterminer les caractéristiques des fonctions polynômes. -Esquisser le graphique d'une fonction polynôme à partir de caractéristiques. -Déterminer algébriquement la parité de la fonction. -À partir d'une équation, déterminer les intervalles où la fonction est positive/négative/nulle. -Déterminer l'équation d'une fonction à partir de son graphique. -Résoudre des problèmes d'application. 	Test U1 (pondération 5)	11 périodes
Unité 2 Les équations et les inéquations polynômes	<ul style="list-style-type: none"> -Établir la relation entre la famille de fonctions polynômes. -Démontrer une compréhension du théorème du reste, théorème des facteurs, de diverses méthodes de factorisation et de la division de polynômes. -Déterminer les racines d'une équation polynôme et d'une inéquation polynôme. -Résoudre des problèmes d'application. 	Test U2 (pondération 5)	14 périodes
Unité 3 Les fonctions rationnelles	<ul style="list-style-type: none"> -Déterminer les caractéristiques de diverses fonctions rationnelles (inverse du 1^{er} et 2^e degré) Tracer le graphique d'une fonction rationnelle. -Déterminer algébriquement les intervalles de solution d'une inéquation rationnelle. -Déterminer l'équation d'une fonction rationnelle à partir d'un graphique précis. -Résoudre un problème à l'aide d'une équation rationnelle. -Résoudre des problèmes d'application. 	Test U3 (pondération 5)	7 périodes
Unité 4 La trigonométrie	<ul style="list-style-type: none"> -Déterminer les valeurs exactes des rapports trigonométriques et de leurs inverses des angles remarquables. 	Test U4 (pondération 5)	9 périodes

	<ul style="list-style-type: none"> -Reconnaître les expressions trigonométriques équivalentes. -Démontrer et appliquer les identités du sinus et du cosinus d'une somme et d'une différence de nombres. -Résoudre des problèmes d'application. 		
Unité 5 Les fonctions trigonométriques	<ul style="list-style-type: none"> -Tracer le graphique des fonctions trigo principales. -Déterminer les principales caractéristiques des fonctions -Tracer le graphique des fonctions trigo inverses. -Déterminer l'équation d'une fonction sinusoidale à partir de ses caractéristiques. -Résoudre des équations trigonométriques. -Résoudre des problèmes d'application. 	Test U5 (pondération 5)	9 périodes
Unité 6 Les fonctions exponentielles et logarithmiques	<ul style="list-style-type: none"> -Esquisser la représentation graphique de fonctions exponentielles et de sa réciproque. -Évaluer des expressions logarithmiques. -Résoudre des équations exponentielles et logarithmiques -Résoudre des problèmes d'application. 	Test U6 (pondération 5)	11 périodes
Évaluation finale (examen 30 %) : Unité 1 à unité 6			

* L'ordre et la durée des unités peuvent varier en fonction de la disponibilité des ressources et/ou des besoins des élèves.