

DOMAINE D'APPRENTISSAGE : *Mathématique, Science et Technologie*

PROGRAMME D'ÉTUDES : *Mathématique*

COURS : *Modélisation algébrique et graphique*

SIGLE : *MAT-3051-2*

NIVEAU : *2^e cycle du secondaire, 1^{ère} année (3^e secondaire)*

SÉQUENCE : *Aucune*

PRESCRIT	<u>Famille(s) de situations</u> <i>Relation entre quantités</i>	<u>BUT</u>
	<u>Compétences disciplinaires</u>	<p><i>Rendre l'adulte apte à traiter des situations qui requièrent une représentation à l'aide d'un modèle algébrique ou graphique exprimant une relation entre quantités.</i></p> <p><i>Au terme de ce cours, l'adulte sera en mesure de représenter des situations concrètes à l'aide de l'algèbre, dans le respect des règles et des conventions mathématiques.</i></p>
	C1 <i>Utiliser des stratégies de résolution de situations-problèmes</i>	
	C2 <i>Déployer un raisonnement mathématique</i>	
C3 <i>Communiquer à l'aide du langage mathématique</i>	<u>CRITÈRES D'ÉVALUATION</u>	
<u>Habilités intégratrices (savoirs procéduraux)</u>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Élaborer une stratégie appropriée à la situation-problème</i> • <i>Mettre en œuvre un raisonnement mathématique adapté la situation</i> • <i>Justifier des étapes d'une démarche de façon congruente</i> • <i>Interpréter ou produire un message conforme à la terminologie, aux règles et aux conventions propres à la mathématique et en fonction du contexte</i> 	
1. <i>Représentation d'une situation par un modèle algébrique ou graphique</i>		
2. <i>Interpolation ou extrapolation à partir d'un modèle algébrique ou graphique</i>	<u>SUGGESTIONS DE REPÈRES CULTURELS</u>	
3. <i>Généralisation d'un ensemble de situations à l'aide d'un modèle algébrique ou graphique</i>	<i>Histoire, santé, construction, mathématiques, finance, démographie, pharmacologie</i>	

SAVOIRS MATHÉMATIQUES

1) Inégalité et inéquation

- *Relation d'inégalité*
- *Résolution d'équations et d'inéquations du 1^{er} degré à une variable*

2) Relation

- *Observation, description, interprétation et représentation de la dépendance entre les variables d'une situation*
- *Fonction et réciproque*
- *Représentation d'une expérimentation ou d'une étude statistique à l'aide d'un nuage de points*
- *Représentation et interprétation de la réciproque d'une fonction*
- *Détermination de la règle de correspondance*
- *Description des propriétés d'une fonction en contexte*
- *Description qualitative de l'effet sur le graphique lors de la modification de la valeur d'un paramètre d'une fonction affine*

3) Système

- *Résolution de systèmes d'équations du 1^{er} degré à deux variables*