

Nom de l'élève : _____









Date de début : _____

Temps suggéré : 45 heures

Date de fin prévue : _____

MAT-5151-1**Modélisation algébrique et graphique en contexte général 2**

CHAPITRE 1 – MATHÉMATIQUES FINANCIÈRES			
15 HEURES	1.1 LES POURCENTAGES		
	Outils	Lire p.4 à 5	https://www.youtube.com/watch?v=19bKhvWOWY0  Transformer un pourcentage en nombre décimal et l'inverse
	Exemples	p.5 à 6	
	Pratique	p.7 à 8	
	1.2. LES EXPOSANTS		
	Outils	Lire p.9 à 10	https://www.youtube.com/watch?v=bRxwJgPTI1M  Propriétés et lois des exposants
	Exemples	p.11 à 12	
	Pratique	p.13 à 14	
	1.3 LES LOGARITHMES		
	Outils	Lire p.15 à 17	https://www.youtube.com/watch?v=pJBkvE9k3Vo  Le logarithme
	Exemples	p.18	
	Pratique	p.19 à 21	
	1.4 FONCTION EXPONENTIELLE		
	Outils	Lire p.24 à 27 https://www.youtube.com/watch?v=uZn5W3cQnAo  Trouver la règle d'une fonction exponentielle de la forme $y = ac^x$	https://www.youtube.com/watch?v=d2FPj3-XGUg  La fonction exponentielle
	Exemples	p.28 à 29	
Pratique	p.30 à 34		

CHAPITRE 1 – MATHÉMATIQUES FINANCIÈRES			
15 HEURES	1.5 RÉOLUTION D'UNE ÉQUATION EXPONENTIELLE		
	Outils	Lire p.35 à 36	https://www.youtube.com/watch?v=MHymlpdz9pE  Résolution d'une équation exponentielle ou logarithmique
	Exemples	p.37	
	Pratique	p.38 à 43	
	1.6 RÉOLUTION D'UNE ÉQUATION LOGARITHMIQUE		
	Outils	Lire p.46 à 47	
	Exemples	p.47 à 48	
	Pratique	p.49 à 56	
	1.7 INTÉRÊT SIMPLE		
	Outils	Lire p.59 à 61 https://www.youtube.com/watch?v=zDK50DlonSM  Les intérêts https://www.youtube.com/watch?v=Y4M08Bl0mG4&t=38s  Durée à intérêts simples	https://www.youtube.com/watch?v=ihf93M971GI  Capitalisation à intérêts simples https://www.youtube.com/watch?v=9wq86gij4k8&t=10s  Actualisation à intérêts simples
	Exemples	p.61 à 62	
	Pratique	p.63 à 65	
	1.8 INTÉRÊT COMPOSÉ		
	Outils	Lire p.66 à 68 https://www.youtube.com/watch?v=QhB7lr_jZL4&t=17s  Taux d'intérêt composé	https://www.youtube.com/watch?v=exTG4FkMTjE  Capitalisation à intérêts composés https://www.youtube.com/watch?v=Tpml1jfFOdcO  Actualisation à intérêts composés
	Exemples	p.68 à 69	
Pratique	p.70 à 75		

CHAPITRE 1 – MATHÉMATIQUES FINANCIÈRES		
15 HEURES	1.9 SYNTHÈSE DES SAVOIRS	
	Vue d'ensemble	Lire p.76 à 77 (facultatif)
	Consolidation	p.78 à 87
	1.10 SITUATIONS DE VIE	
	Situations-problèmes	p.92 à 95
	SITUATION S D'ÉVALUATION DE FIN DE CHAPITRE	
		p.97 à 101 (Voir enseignant pour la correction)
	PRÊT POUR L'ÉVALUATION DE FIN DE MODULE	
	p.102 à 107 + p.109 à 114 p.116 à 117 (Voir enseignant pour la correction)	

ÉVALUATION

Contenu disciplinaire

Savoirs prescrits à maîtriser

- Mathématiques financières :
 - Les pourcentages
 - Les exposants
 - Les logarithmes
 - Fonction exponentielle
 - Résolution d'une équation exponentielle
 - Résolution d'une équation logarithmique
 - Intérêt simple
 - Intérêt composé

Déroulement de l'épreuve

L'épreuve est divisée en deux sections. Ces deux sections sont fournies dans le même cahier et sont administrées lors d'une même séance.

Durée : 180 minutes (3h).

Matériel autorisé :

- Une **calculatrice** scientifique ou à affichage graphique.

Précisions sur son utilisation :

- Avant et après la séance d'évaluation, les données et les programmes stockés dans la mémoire de la calculatrice doivent être effacés.

- Une **règle**, une **équerre**, un **compas**, un **rapporteur** et du **papier quadrillé**.
- Un **aide-mémoire**.

Précision sur son contenu :

- L'aide-mémoire doit être d'une longueur maximale d'une page (recto) 8 ½ x 11.
- Il doit être élaboré par l'adulte de façon manuscrite ou électronique (grosseur de police minimale de 12 points à simple interligne).
- Il peut contenir des formules mathématiques et des exemples.
- Il doit être approuvé par l'enseignante ou l'enseignant.

Critères d'évaluation

1. Utilisation des stratégies de résolution de situations-problèmes

- 1.1. Manifestation, oralement ou par écrit, d'une compréhension adéquate de la situation-problème.
- 1.2. Mobilisation de stratégies et de savoirs mathématiques appropriés à la situation-problème.

2. Déployer un raisonnement mathématique

- 2.1. Utilisation correcte des concepts et des processus mathématiques appropriés.
- 2.2. Mise en œuvre convenable d'un raisonnement mathématique adapté à la situation.
- 2.3. Structuration adéquate des étapes d'une démarche pertinente.

3. Communiquer à l'aide du langage mathématique

Cette compétence ne fait pas l'objet d'une évaluation spécifique au regard de la sanction et de la reconnaissance. Toutefois, puisqu'elle se manifeste nécessairement dans toute activité mathématique, elle est prise en compte dans les outils d'évaluation.

Aide-mémoire

MAT-_____

Nom de l'élève : _____

de fiche : _____

Signature de l'enseignant

Date