

NOM :

Classe :

Thème III : Modèles définis par une fonction (thème 1 du livre)

Un thème, un mathématicien : LEIBNIZ

Source(s) :

Date de la recherche :

Prérequis :

- Dérivation
- Applications de la dérivation

Capacités :

- Modéliser une situation à l'aide d'une fonction
- Exploiter et interpréter les propriétés d'une fonction (variations, extremums, convexité, ...)

Utilisation du plan de travail :

- SURLIGNER chaque activité (cours et exercices) faite, renseigner la date
- Compléter le tableau après chaque évaluation faite
- En fin de thème, compléter le tableau bilan

PARCOURS GUIDE THEME III

CAPACITES		ACTIVITES			
		★	★★	★★★	
					Date
Calculer une dérivée	Cours : Lire les paragraphes 1.1, 1.2 et 1.3				
	P 21 ex 35 p 20 ex 29 Si vous avez besoin de détails vous avez des exemples, des exercices supplémentaires et des vidéos dans « les indispensables »	P 22 ex 47, 48			
	Test d'auto-évaluation sur Moodle :				
		Acquis	A retravailler		
	Formules de dérivées usuelles				
Opérations sur les dérivées (somme, produit quotient)					
Dérivée d'une composée					
CAPACITES		ACTIVITES			
		★	★★	★★★	
					Date
Déterminer les variations d'une fonction à l'aide de sa dérivée Déterminer l'équation d'une tangente	Cours : Lire le paragraphe 1.4 et traiter l'exercice 1				
	P11 ex 1 P25 ex 72, 73 Si vous avez besoin de détails vous avez des exemples, des exercices supplémentaires et des vidéos dans « les indispensables »	P 21 ex 39 P 25 ex 74	P25 ex71		
CAPACITES		ACTIVITES			
		★	★★	★★★	
					Date
Reconnaitre une fonction continue Utiliser la continuité pour trouver le	Cours : Lire la partie 2 et traiter les exercices 2,3 et 4				
	P 21 ex 42 P 26 ex 76 P 22 ex 56 P 23 x 57 P 26 ex 81		P 26 ex 78 P 27 ex 82		

nombre de solution d'une équation	Aides : https://www.youtube.com/watch?v=XpjKserte6o&feature=youtu.be https://www.youtube.com/watch?v=fkd7c3IAc3Y&feature=youtu.be https://www.youtube.com/watch?v=UmGQf7gkvLg https://www.youtube.com/watch?v=MEkh0fxPakk&feature=youtu.be			
	<p><u>Exercice au choix</u> : être prêt à le présenter oralement</p> <p><u>En économie</u> : p 30 Coût total, coût moyen et coût marginal</p> <p><u>En décoration</u> : p 31 Le triskel</p> <p><u>En géométrie</u> : p31 Obtenir un volume maximum</p>			
Date de l'oral		Avis élève	Avis professeur	

<u>Test d'auto-évaluation sur Moodle :</u>			
	Acquis	A retravailler	
Déterminer les variations d'une fonction à l'aide de sa dérivée			
Déterminer l'équation d'une tangente			
Reconnaitre une fonction continue			
Utiliser la continuité pour trouver le nombre de solution d'une équation			

CAPACITES	ACTIVITES			Date
	★	★★	★★★	
Déterminer la convexité d'une fonction	Cours : Lire la partie 3 P 21 ex 43 P23 ex 59 P24 ex 66 P 24 ex 68 (1 et 4) P24 ex 69 (1, 3 et 5) Aides :	P 23 ex 61 P 24 ex 68 (2 et 3) P24 ex 69 (2, 4 et 6)		

	https://www.youtube.com/watch?v=ERML85y_s6E&feature=youtu.be https://www.youtube.com/watch?v=8H2aYKN8NGE&feature=youtu.be https://www.youtube.com/watch?v=r8sYr6ToeLo&feature=youtu.be			
CAPACITES	ACTIVITES			
	★	★★	★★★	Date
Exploiter l'étude d'une fonction dans la modélisation d'une situation	Pour tous p 28 ex 85 <u>Exercice au choix</u> : être prêt à le présenter oralement <u>En dynamique des populations</u> : p 32 Modèle logistique <u>En biologie</u> : p33 Modèle de croissance : un potiron <u>En biologie</u> : p33 Modèle de croissance : un pommier			
	Date de l'oral	Avis élève	Avis professeur	
	<u>EVALUATION écrite finale Thème III</u>			
	Date	Avis élève	Avis professeur	

BILAN :

	Avis élève	Avis professeur
Organisation du temps de travail		
Implication		
Demande d'aide en cas de besoin		
Soin apporté au travail		
Progression		