

Nom de l'élève : _____


Date de début : _____


Temps suggéré : 75 heures



Date de fin prévue : _____

MAT-5173-2


Représentation géométrique en contexte fondamental 2



CHAPITRE 1 - LES RELATIONS TRIGONOMÉTRIQUES			
10 HEURES	1.1 LE SINUS ET LE COSINUS LA SOMME ET LA DIFFÉRENCE D'ANGLES (DU SINUS ET DU COSINUS) LE CERCLE TRIGONOMÉTRIQUE (RADIAN ET LONGUEUR D'ARC)		
	Appropriation A	Lire rappel p.6 Réactivation p.247 #1 à 3 p.7 à 15 Révision : https://www.youtube.com/watch?v=zPvzJsVF Dgk&t=321s  Rapports trigonométriques	https://www.youtube.com/watch?v=-QNVse2-U6E  Introduction au cercle trigonométrique https://www.youtube.com/watch?v=coF8owtr CO  Les points remarquables du cercle trigonométrique
	Appropriation B	p.18 à 32	https://www.youtube.com/watch?v=FRgVf5o1rCw  Sinus ou cosinus d'une somme ou différence d'angles
	Consolidation	p.33 à 37	
	1.2 LA TANGENTE LES RAPPORTS TRIGONOMÉTRIQUES SÉCANTE, COSÉCANTE ET COTANGENTE LA SOMME ET LA DIFFÉRENCE D'ANGLES (DE LA TANGENTE) LES IDENTITÉS TRIGONOMÉTRIQUES		
	Appropriation A	Réactivation p.248 #4 et 5 p.41 à 49	https://www.youtube.com/watch?v=OBsVS4yrsk  Tangente d'un angle sur le cercle trigonométrique
	Appropriation B	Réactivation p.249 #6 et 7 p.52 à 64	https://www.youtube.com/watch?v=cJi uAhxQX3w  Cosécante, sécante, cotangente

CHAPITRE 1 - LES RELATIONS TRIGONOMÉTRIQUES			
5 HEURES	1.2 LA TANGENTE, SÉCANTE, COSÉCANTE ET COTANGENTE		
	LA SOMME ET LA DIFFÉRENCE D'ANGLES (DE LA TANGENTE) ET LES IDENTITÉS TRIGONOMÉTRIQUES		
	Appropriation B		https://www.youtube.com/watch?v=VPOVeTfli3M  Démonstration d'identités trigonométriques
	Consolidation	p.65 à 69 (sauf #7)	
	SAVOIRS EN RÉSUMÉ		
		p.70 à 77 (facultatif)	
	INTÉGRATION		
		p.78 à 85	
SAÉ			
	p.86 à 87		

CHAPITRE 2 – LES DÉPLACEMENTS ET LES VECTEURS			
12 HEURES	2.1 LES TRANSFORMATIONS GÉOMÉTRIQUES LIÉES AUX DÉPLACEMENTS		
	Appropriation A	Lire rappel p.92 Réactivation p.249 #8 à 11 p.93 à 99	
	Appropriation B	p.102 à 107	
	Consolidation	p.108 à 115	
	2.2 LA DÉFINITION ET LES REPRÉSENTATIONS DES VECTEURS		
	LA SOMME ET LA DIFFÉRENCE DE VECTEURS		
	LA MULTIPLICATION D'UN VECTEUR PAR UN SCALAIRE		
	Appropriation A	Lire rappel p.118 Réactivation p.250 #12 à 15 p.119 à 129	https://www.youtube.com/watch?v=aS SDBNn_rRI  Les vecteurs
	Appropriation B	p.132 à 139	https://www.youtube.com/watch?v=9OB3hct6gak  Vecteurs et repérage (Écoutez de 2:30 à 11:00)
	Consolidation	p.140 à 145	
	SAVOIRS EN RÉSUMÉ		
	p.146 à 153 (facultatif)		
INTÉGRATION			
	p.154 à 163		
SAÉ			
	p.164 à 165		

CHAPITRE 3 – LA COMBINAISON LINÉAIRE ET LE PRODUIT SCALAIRE			
15 HEURES	3.1 LA COMBINAISON LINÉAIRE DE DEUX VECTEURS		
	LA DÉMONSTRATION DE CERTAINES PROPRIÉTÉS DES VECTEURS		
	Appropriation A	Réactivation p.251 #16 à 19 p.171 à 179	https://www.youtube.com/watch?v=JqXOMzZ3uN4  Combinaison linéaire de vecteurs
	Appropriation B	p.182 à 188	
	Consolidation	p.189 à 195	
	3.2 LE PRODUIT SCALAIRE DE DEUX VECTEURS		
	LA DÉTERMINATION DES COORDONNÉES D'UN POINT DE PARTAGE		
	LA DÉMONSTRATION DE PROPRIÉTÉS GÉOMÉTRIQUES À L'AIDE DE VECTEURS		
	Appropriation A	p.199 à 209	https://www.youtube.com/watch?v=pZS4uyt83q0  Projection orthogonale https://www.youtube.com/watch?v=d5NnUpwZjUM  Produit scalaire
	Appropriation B	p.212 à 221	https://www.youtube.com/watch?v=fbVrdYiY0qc  Relation de Chasles
	Consolidation	p.222 à 227	
	SAVOIRS EN RÉSUMÉ		
		p.228 à 235 (facultatif)	
	INTÉGRATION		
		p.236 à 243	
SAÉ			
	p.244 à 245		
ACTIVITÉ NOTÉE 1 (CHAPITRE 1, 2 ET 3)			
	Voir enseignant		

CHAPITRE 4 – LES FIGURES ÉQUIVALENTES ET LES TRANSFORMATIONS GÉOMÉTRIQUES			
12 HEURES	4.1 LA RECHERCHE DE MESURES MANQUANTES DANS DES FIGURES ÉQUIVALENTES		
	L'OPTIMISATION DE FIGURES ÉQUIVALENTES		
	Appropriation A	Lire rappel p.5 Réactivation p.201 #1 à 4 p.7 à 17	https://www.youtube.com/watch?v=AcsdSr79I5g  Optimisation de figures équivalentes
	Appropriation B	p.18 à 26	
	Consolidation	p.27 à 33	
	4.2 LES TRANSFORMATIONS GÉOMÉTRIQUES (AUTRES QUE LES DÉPLACEMENTS)		
	Appropriation A	Lire rappel p.36 Réactivation p.203 #8 à 10 p.37 à 45	
	Appropriation B	p.48 à 53	
	Consolidation	p.54 à 61	
	SAVOIRS EN RÉSUMÉ		
		p.62 à 70 (facultatif)	
	INTÉGRATION		
	p.71 à 77		
SAÉ			
	p.78 à 79		

CHAPITRE 5 – LES CONIQUES			
4 HEURES	5.1 LA PARABOLE CENTRÉE À L'ORIGINE ET TRANSLATÉE		
	LA RÉGION LIÉE À UNE PARABOLE		
	Appropriation A	Lire rappel p.83 Réactivation p.204 #11 à 12 p.85 à 93	https://www.youtube.com/watch?v=mxZpngzLk4  Équation canonique de la parabole centrée à l'origine
	Appropriation B	p.96 à 103	https://www.youtube.com/watch?v=rkd4KeCG0hI  Équation canonique de la parabole décentrée
Consolidation	p.104 à 109		

CHAPITRE 5 – LES CONIQUES			
8 HEURES	5.2 LE CERCLE ET L'ELLIPSE CENTRÉES À L'ORIGINE		
	LES RÉGIONS LIÉES À UN CERCLE		
	LES RÉGIONS LIÉES À UNE ELLIPSE		
	Appropriation A	p.113 à 121	https://www.youtube.com/watch?v=QGoXuRsMGhg  Cercle centré à l'origine
			https://www.youtube.com/watch?v=AxvX846f5Jo  Ellipse centrée à l'origine
	Appropriation B	p.124 à 129	https://www.youtube.com/watch?v=kP7eM-iANvY  Ellipse centrée à l'origine (exemples)
	Consolidation	p.130 à 135	
	5.3 L'HYPERBOLE CENTRÉE À L'ORIGINE		
	LA RÉGION LIÉE À UNE HYPERBOLE		
	L'INTERSECTION DE CONIQUE		
Appropriation A	Lire rappel p.137 Réactivation p.206 #18 à 20 p.139 à 147	https://www.youtube.com/watch?v=W5l9rbrFPo8  Hyperbole centrée à l'origine	
Appropriation B	p.150 à 157	https://www.youtube.com/watch?v=oKJ0ldO_soM  Hyperbole centrée à l'origine (exemples) https://www.youtube.com/watch?v=ki4FSuyRDjU  Intersection de coniques	
Consolidation	p.158 à 163		

CHAPITRE 5 – LES CONIQUES		
9 HEURES	SAVOIRS EN RÉSUMÉ	
		p.164 à 176 (facultatif)
	INTÉGRATION	
		p.177 à 183
	SAÉ	
		p.184 à 185
	ACTIVITÉ NOTÉE 2 (CHAPITRE 4 ET 5)	
		Voir enseignant
	AUTOÉVALUATION	
		p.188 à 197
ACTIVITÉ NOTÉE SYNTHÈSE		
	Voir enseignant	

ÉVALUATION

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) $8 \frac{1}{2} \times 11$.
- 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.

Contenu disciplinaire

Savoirs prescrits à maîtriser

- Les relations trigonométriques :
 - Le sinus cosinus et la tangente
 - La sécante, cosécante et cotangente
 - La somme et la différence d'angles
 - Le cercle trigonométrique (radian et longueur d'arc)
 - Les identités trigonométriques

- Les déplacements et les vecteurs :
 - Les transformations géométriques liées au déplacement
 - La définition et les représentations des vecteurs
 - La somme et la différence de vecteurs
 - La multiplication d'un vecteur par un scalaire

- La combinaison linéaire et le produit scalaire :
 - La combinaison linéaire de deux vecteurs
 - La démonstration de certaines propriétés des vecteurs
 - Le produit scalaire de deux vecteurs
 - La détermination des coordonnées d'un point de partage
 - La démonstration de propriétés géométriques à l'aide de vecteurs

- Les figures équivalentes et les transformations géométriques :
 - La recherche de mesures manquantes dans des figures équivalentes
 - L'optimisation de figures équivalentes
 - Les transformations géométriques (autres que les déplacements)

- Les coniques :
 - La parabole centrée à l'origine et translatée
 - La région liée à une parabole
 - Le cercle, l'ellipse et l'hyperbole centrées à l'origine
 - Les régions liées à un cercle, à une ellipse ou à une hyperbole
 - L'intersection de coniques

Aide-mémoire

MAT-_____

Nom de l'élève : _____

de fiche : _____

Signature de l'enseignant

Date