

Nom de l'élève : _____

Date de début : _____



Temps prévu : 70 heures

Date de fin prévue : _____





En annexe, vous trouverez les 12 énoncés géométriques qui seront fournis à l'examen.


MAT-4263-2




Représentation géométrique en contexte appliqué 1



CHAPITRE 1 - RELATIONS TRIGONOMÉTRIQUES DANS LE TRIANGLE			
15 HEURES	1.1 ÉLÉMENTS DU TRIANGLE		
	Outils	Lire p.4	
	Exemples	p.5 à 6	
	Pratique	p.7	
	1.2 TRIANGLE RECTANGLE		
	Outils	Lire p.8 à 9	https://www.youtube.com/watch?v=i8qgu6yjPjk&t=55s  Théorème de Pythagore
	Exemples	p.10 à 12	
	Pratique	p.13 à 16	
	1.3 RAPPORTS TRIGONOMÉTRIQUES DANS LE TRIANGLE RECTANGLE		
	Outils	Lire p.17 à 18	https://www.youtube.com/watch?v=zPvzJsVFDgk&t=321s  Rapports trigonométriques
	Exemples	p.19 à 20	
	Pratique	p.21 à 22	
	1.4 RECHERCHE LA MESURE D'UN CÔTÉ D'UN TRIANGLE RECTANGLE À L'AIDE DES RAPPORTS TRIGONOMÉTRIQUES		
	Outils	Lire p.23 à 25	
	Exemples	p.26 à 28	
	Pratique	p.29 à 33	
	1.5 CALCUL DE LA MESURE D'UN ANGLE D'UN TRIANGLE RECTANGLE À L'AIDE DES RAPPORTS TRIGONOMÉTRIQUES		
	Outils	Lire p.35 à 36	
Exemples	p.37 à 39		
Pratique	p.40 à 43		

CHAPITRE 1 - RELATIONS TRIGONOMÉTRIQUES DANS LE TRIANGLE		
5 HEURES	1.6 AIRE D'UN TRIANGLE	
	Outils	Lire p.45 à 47
	Exemples	p.48 à 49
	Pratique	p.50 à 51
	1.7 SYNTHÈSE DES SAVOIRS	
	Vue d'ensemble	Lire p.52 (facultatif)
	Consolidation	p.53 à 61
	1.8 SITUATIONS DE VIE	
	Situations-problèmes	p.71 à 74 + p.80 à 86
SITUATIONS D'ÉVALUATION DE FIN DE CHAPITRE		
	p.91 à 94 (Voir enseignant pour la correction)	

CHAPITRE 2 - TRIANGLES ISOMÉTRIQUES ET TRIANGLES SEMBLABLES			
10 HEURES	2.1 DIVERS TYPES D'ANGLES		
	Outils	Lire p.100 à 102	https://www.youtube.com/watch?v=4ftS5LUeYKE  Les types d'angles
	Exemples	p.103 à 104	
	Pratique	p.105 à 106	
	2.2 TRIANGLES ISOMÉTRIQUES		
	Outils	Lire p.107 à 108	https://www.youtube.com/watch?v=RkJYXl1GBmU  Cas de congruence des triangles
	Exemples	p.109 à 112	
	Pratique	p.113 à 116	
	2.3 TRIANGLES SEMBLABLES		
	Outils	Lire p.117 à 119	https://www.youtube.com/watch?v=sYSB40shm4o  Cas de similitude des triangles (partie 1)
		https://www.youtube.com/watch?v=cCo5QB021Pk  Cas de similitude des triangles (partie 2)	
	Exemples	p.120 à 122	
	Pratique	p.123 à 128	

CHAPITRE 2 - TRIANGLES ISOMÉTRIQUES ET TRIANGLES SEMBLABLES			
15 HEURES	2.4 RELATIONS MÉTRIQUES DANS LE TRIANGLE RECTANGLE		
	Outils	Lire p.129 à 131	https://www.youtube.com/watch?v=fWusiobey74  Relations métriques dans les triangles rectangles
	Exemples	p.132 à 134	
	Pratique	p.135 à 138	
	2.5 DEUX AUTRES ÉNONCÉS GÉOMÉTRIQUES LIÉS À LA SIMILITUDE DES TRIANGLES		
	Outils	Lire p.142 à 144	
	Exemples	p.145 à 146	
	Pratique	p.147 à 148	
	2.6 SYNTHÈSE DES SAVOIRS		
	Vue d'ensemble	Lire p.151 (facultatif)	
	Consolidation	p.152 à 157	
	2.7 SITUATIONS DE VIE		
	Situations-problèmes	p.162 à 166 + p.169 à 176	
SITUATION S D'ÉVALUATION DE FIN DE CHAPITRE			
	p.179 à 182 + p.188 (Voir enseignant pour la correction)		

CHAPITRE 3 - GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE			
10 HEURES	3.1 PENTE D'UNE DROITE DANS LE PLAN CARTÉSIEN		
	Outils	Lire p.192 à 193 https://www.youtube.com/watch?v=bMkDwGaiua  Pentés de droites parallèles et perpendiculaires (Écoutez jusqu'à 16:30)	https://www.youtube.com/watch?v=vjyhIRwu6-A  Pente d'une droite
	Exemples	p.194 à 196	
	Pratique	p.197 à 200	
	3.2 DISTANCE ENTRE DEUX POINTS DU PLAN CARTÉSIEN		
	Outils	Lire p.201	https://www.youtube.com/watch?v=hOWTWkuk-m0  Distance entre deux points
	Exemples	p.202 à 203	
	Pratique	p.204 à 208	

CHAPITRE 3 - GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE			
15 HEURES	3.3 POINT DE PARTAGE		
	Outils	Lire p.210 à 212	https://www.youtube.com/watch?v=2w2k8AR8_gk  Point de partage d'un segment
	Exemples	p.213 à 215	
	Pratique	p.216 à 220	
	3.4 MÉDIATRICE D'UN SEGMENT		
	Outils	Lire p.223	https://www.youtube.com/watch?v=R5dvZuDkcGE  Construction d'une médiatrice
	Exemples	p.223 à 225	
	Pratique	p.226	
	3.5 SYNTHÈSE DES SAVOIRS		
	Vue d'ensemble	Lire p.227 (facultatif)	
	Consolidation	p.228 à 235	
	3.6 SITUATIONS DE VIE		
	Situations-problèmes	p.241 à 244	
	SITUATION S D'ÉVALUATION DE FIN DE CHAPITRE		
		p.250 à 254 (Voir enseignant pour la correction)	
PRÊT POUR L'ÉVALUATION DE FIN DE MODULE			
	p.257 à 265 + p.270 à 272 p.276 à 277 + p.281 (Voir enseignant pour la correction)		

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

- Relations trigonométriques dans le triangle:
 - Éléments du triangle
 - Triangle rectangle
 - Rapports trigonométriques dans le triangle rectangle
 - Recherche de la mesure d'un côté d'un triangle rectangle
 - Calcul de la mesure d'un angle d'un triangle rectangle
 - Aire d'un triangle

- Triangles isométriques et triangles semblables :
 - Divers types d'angles
 - Triangles isométriques
 - Triangles semblables
 - Relations métriques dans le triangle rectangle

- Géométrie analytique :
 - Pente d'une droite dans le plan cartésien
 - Distance entre deux points du plan cartésien
 - Point de partage
 - Médiatrice d'un segment

Annexe

Énoncés géométriques

- E1.** Deux triangles qui ont tous leurs côtés homologues isométriques sont isométriques.
- E2.** Deux triangles qui ont un angle isométrique compris entre des côtés homologues isométriques sont isométriques.
- E3.** Deux triangles qui ont un côté isométrique compris entre des angles homologues isométriques sont isométriques.
- E4.** Deux triangles qui ont des angles homologues isométriques sont semblables.
- E5.** Deux triangles dont les mesures des côtés homologues sont proportionnelles sont semblables.
- E6.** Deux triangles possédant un angle isométrique compris entre des côtés homologues de longueurs proportionnelles sont semblables.
- E7.** Des sécantes coupées par des parallèles sont partagées en segments de longueurs proportionnelles.
- E8.** Dans un triangle rectangle, la mesure du côté opposé à un angle de 30° est égale à la moitié de celle de l'hypoténuse.
- E9.** Le segment joignant les milieux de deux côtés d'un triangle rectangle est parallèle au 3^e côté et sa mesure égale la moitié de celle du 3^e côté.
- E10.** Dans un triangle rectangle, la mesure de chaque côté de l'angle droit est moyenne proportionnelle entre la mesure de sa projection sur l'hypoténuse et celle de l'hypoténuse entière.
- E11.** Dans un triangle rectangle, la mesure de la hauteur issue du sommet de l'angle droit est moyenne proportionnelle entre les mesures des deux segments qu'elle détermine sur l'hypoténuse.
- E12.** Dans un triangle rectangle, le produit des mesures de l'hypoténuse et de la hauteur correspondante égale le produit des mesures des côtés de l'angle droit.

Aide-mémoire

MAT-_____

Nom de l'élève : _____

de fiche : _____

Signature de l'enseignant

Date