

« Les amis sont des compagnons de voyage, qui nous aident à avancer sur le chemin d'une vie plus heureuse. »

Pythagore, scientifique, mathématicien et philosophe, grec (-580 à -495 environ)

## DOCUMENT PERSONNEL DE SUIVI POUR LE TRAVAIL INDIVIDUEL AVEC TABLETTE SUR LE CH 8

**Nom, prénom :** ..... **Groupe :** .....

**Délai pour avoir terminé ce chapitre :** .....

### Accès aux ressources

<p>Le manuel :</p>  <p><a href="http://sesamath.ch/manuel-matugym-1e/les-fichiers-a-telecharger/pdf/ma1-ch08">http://sesamath.ch/manuel-matugym-1e/les-fichiers-a-telecharger/pdf/ma1-ch08</a></p>	<p>Le site et ses ressources</p>  <p><a href="http://edugemath.ch/1re/ch-8-pythagore-thales">http://edugemath.ch/1re/ch-8-pythagore-thales</a></p>	<p>Les vidéos +exercices supplémentaires de base avec corrigés détaillés :</p>  <p><a href="http://www.sesamath.ch/manuel-matugym-1e/complements/ch8">http://www.sesamath.ch/manuel-matugym-1e/complements/ch8</a></p>
--	--	--

**Objectifs généraux du chapitre 8 : la base**

- aborder la construction mathématique dans le contexte de la géométrie euclidienne :
  - objet fondamental, définition, axiome, définition, théorème, démonstration ... ;
  - savoir démontrer quelques résultats simples dans ce contexte ;
- connaître et utiliser de bonnes notations ;
- savoir résoudre des problèmes faisant intervenir des angles et des triangles ;
- maîtriser la notion de triangles semblables et de côtés correspondants ;
- savoir énoncer le(s) théorème(s) de Thalès, Pythagore ainsi que leurs réciproques et contraposées ;
- savoir résoudre des problèmes faisant intervenir ces résultats ;
- acquérir quelques connaissances de mathématiques culturelles et historiques ;

**Objectifs généraux du chapitre 8 pour le collège : aller plus loin**

- expliciter une « boîte à outils » géométriques en donnant un statut clair à chacun (définition, théorème, ...)
- savoir résoudre des problèmes faisant intervenir des angles et des triangles en justifiant précisément chaque étape ;
- clarifier le statut d'une figure ou d'un schéma en mathématique ;
- aborder les éléments constitutifs de la construction mathématique : objets fondamentaux, axiome, définition, théorème, ... dans le contexte de la géométrie euclidienne ; pouvoir démontrer quelques résultats simples dans ce contexte
- avoir compris les démonstrations des théorèmes de Pythagore et de Thalès ;
- acquérir des connaissances de mathématiques culturelles et historiques complémentaires.

## Tableau de suivi

Rappel : **vert** : niveau normal, indispensable / **bleu** : niveau normal, facultatif / **rose** : niveau avancé

Manuel Théorie	Exercices supplémentaires « Remédiation Degré 12 »	Manuel Exercices	Manuel Ex. sup.	Auto-suivi et auto-évaluation	Vu	OK	Avant éval	Après éval
							de 1 à 6	de 1 à 6
<b>1-2-3</b>	<b>VIII:Géométrie - 1 : Angles : 1-2-3-4-5-6-7- 8-9-10-11-12- 13-14-15</b>	<b>1-2-3</b>		statut d'une figure, d'un schéma en mathématiques : on représente approximativement une réalité idéale ; attention de ne pas en tirer de conclusions hâtives ...				
				des notions fondamentales acceptées : plan, points, (sous)-ensembles de points, appartenance, union, intersection, droite, demi-droite, segment, distance, longueur, surface, aire, droites sécantes, parallèles, perpendiculaires				
				définitions d'angle et d'angles particuliers : plats, pleins, droits, supplémentaires, complémentaires, opposés, correspondants, alternes-internes ;				
				différencier l'objet géométrique (angle, segment, surface) de sa mesure (un nombre positif : longueur, aire) ;				
				<u>axiome</u> « angles correspondants »				
				théorème « angles opposés » + démonstration				
				théorème « angles alternes-internes » + démonstration				
				déterminer les angles et longueurs de côtés manquants dans des situations données ;				

				déterminer les angles et longueurs de côtés manquants dans des situations données en justifiant toutes les étapes précisément;				
4-5	VIII:Géométrie - 2 : Triangles : 1-2-3-4-5-6-7- 8-9-10-11-12- 13-14-15	4-5*		définitions et notations pour les triangles : sommets, côtés, longueurs des côtés ;				
				définitions de polygone, côtés, sommets ; quadrilatère (triangle, carré, rectangle, losange, parallélogramme, trapèze) ;				
				figures de base du plan et leurs aires ; savoir calculer des aires de figures du plan ;				
				définitions des triangles particuliers : isocèle, équilatéral, rectangle ;				
				théorèmes <u>non démontrés</u> : propriétés des parallélogrammes, triangles isocèles, triangles équilatéraux				
				savoir énoncer et démontrer les théorèmes sur la somme des angles d'un triangle, d'un quadrilatère ;				
				déterminer les angles et longueurs de côtés manquants dans des situations données avec des triangles ;				
				déterminer les angles et longueurs de côtés manquants dans des situations données avec des triangles en justifiant toutes les étapes précisément ;				
6-7-8	VIII:Géométrie - 4 : Thalès: 1-2-3-4-5-6-7- 8-9-10-11-12- 13-14-15-16- 17-18-19-20- 21-22-23-24-	6-7-8-9- 10-11- 12-13- 14-15- 16-17- 18	30-31- 32-33	définitions de triangles semblables et côtés correspondants ;				
				reconnaître des triangles semblables et les côtés correspondants ;				
				reconnaître des triangles semblables et les côtés correspondants en justifiant toutes les étapes				

	<b>25-26-27-28- 29-30-31-32- 33-34-35-36- 37-38-39-40-41</b>			précisément ;				
				théorème de Thalès : deux énoncés ;				
				avoir compris la démonstration du théorème de Thalès ;				
				énoncé de la réciproque et de la contraposée du 2 <sup>e</sup> énoncé ;				
				résoudre des problèmes de géométrie à l'aide des théorèmes de Thalès, de la réciproque, de la contraposée ;				
				résoudre des problèmes de géométrie à l'aide des théorèmes de Thalès, de la réciproque, de la contraposée en justifiant toutes les étapes précisément ;				
<b>9-10-11</b>	<b>VIII:Géométrie - 3: Pythagore:</b>	<b>19-20- 21-22- 23-24- 25-26- 27-28-29</b>	<b>34-35- 36-37- 38-39- 40-41- 42</b>	résoudre des problèmes de géométrie à l'aide des théorèmes de Thalès et sa réciproque ;				
				énoncé du théorème de Pythagore + démonstration ;				
				énoncé de la réciproque et de la contraposée ;				
				résoudre des problèmes de géométrie à l'aide des théorèmes de Thalès et Pythagore (et/ou de leurs réciproques)				
				résoudre des problèmes de géométrie à l'aide des théorèmes de Thalès et Pythagore (et/ou de leurs réciproques) en justifiant toutes les étapes précisément ;				
				théorèmes de la hauteur et d'Euclide ;				

