

# Programme pour l'école d'été 2024

## Guide de l'enseignant(e) - Mathématiques

### EB8

#### Chapitre 15- Le théorème de Pythagore (5 séances)

Le tableau ci-dessous détaille les objectifs abordés par chaque exercice du pré-test, le niveau scolaire auquel ces objectifs sont enseignés, et les ressources qui peuvent être utilisées pour remédier aux lacunes dans ces objectifs.

Exercice(s)	Objectif(s)	Niveau et chapitre	Remédiation
1, 2	Appliquer des formules pour un calcul d'aire des : carré, rectangle, triangle, disque.	EB5 Chapitre 28	<a href="#">MF-G4-CH34-SLO1-Mesure des aires</a> Diapositives 17 à 27
3	Identifier les triangles rectangle, isocèle et équilatéral, par les côtés et les angles.	EB6 Chapitre 12	<a href="#">MF-G6-CH12-SLO6-Triangles</a> Diapositives 7 à 28

Pour chaque activité de remédiation, les enseignant(e)s peuvent sélectionner parmi les diapositives allouées mentionnées dans le tableau et ne pas nécessairement utiliser toutes les diapositives.

#### Théorème de Pythagore- EB8

Objectifs	Ressource	Diapo(s)	Activité	Méthode
Appliquer le théorème de Pythagore pour trouver la longueur du côté d'un triangle rectangle connaissant les longueurs des deux autres côtés. Utiliser le théorème de Pythagore dans	<a href="#">Théorème de Pythagore-EB8</a>	3	Prérequis	Une fois les prérequis mentionnés dans le tableau ci-dessus abordés, l'enseignant(e) pourrait rappeler aux élèves les concepts associés afin d'établir une base solide pour la leçon.
		4	Problème du chapitre	L'enseignant(e) demande aux élèves de lire le problème, en discute avec eux et leur donne le temps d'essayer de le résoudre (Apprentissage basé sur les problèmes). Il n'est pas nécessaire que les élèves le résolvent correctement à ce stade.
		5	Activité	L'enseignant(e) demande aux élèves de s'asseoir en groupes et de travailler sur l'activité. Après avoir terminé

les démonstrations. Utiliser le théorème de Pythagore pour calculer les longueurs.				l'activité, les élèves discutent de leurs solutions avec leurs camarades et l'enseignant(e), qui ensuite synthétise le résultat.
		6	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
		7, 8	Applications	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord les applications individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
		9	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
		10, 11	Applications	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord les applications individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
		12	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
		13 à 16	Applications	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord les applications individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
		17	Problème du chapitre – solution	Les élèves travaillent sur le problème individuellement ou en groupes, sous la guidance de l'enseignant(e).
		19	Résumé	L'enseignant(e) répartit les élèves en trois groupes, attribuant à chaque groupe une propriété et leur demande de créer un modèle de Frayer sur cette propriété.
		18	Tâche	L'enseignant(e) choisit des exercices du manuel scolaire national et demande aux élèves de les résoudre seuls, en binômes ou en groupes.

## Chapitre 18- Le triangle rectangle (5 séances)

Le tableau ci-dessous détaille les objectifs abordés par chaque exercice du pré-test, le niveau scolaire auquel ces objectifs sont enseignés, et les ressources qui peuvent être utilisées pour remédier aux lacunes dans ces objectifs.

Exercice(s)	Objectif(s)	Niveau et chapitre	Remédiation
13, 14, 15	<p>Connaître ce que sont deux triangles superposables ainsi que les éléments homologues de deux triangles superposables.</p> <p>Connaître que deux triangles ayant un côté isométrique adjacent à deux angles respectivement égaux sont superposables.</p> <p>Connaître que deux triangles ayant un angle égal compris entre deux côtés respectivement égaux sont superposables.</p> <p>Connaître que deux triangles ayant les côtés respectivement isométriques sont superposables.</p> <p>Utiliser les conditions précédentes dans des démonstrations.</p>	EB7 Chapitre 4	<a href="#">Les triangles Cas d'égalité- EB7</a> Diapositives 11 à 27

Pour chaque activité de remédiation, les enseignant(e)s peuvent sélectionner parmi les diapositives allouées mentionnées dans le tableau et ne pas nécessairement utiliser toutes les diapositives.

### Triangles rectangles- EB8

Objectifs	Ressource	Diapo(s)	Activité	Méthode
Appliquer la réciproque du théorème de Pythagore dans un triangle. Prouver que deux triangles rectangles sont superposables en utilisant le cas hypoténuse-côté.	<a href="#">Triangles rectangles- EB8</a>	3	Prérequis	Une fois les prérequis mentionnés dans le tableau ci-dessus abordés, l'enseignant(e) pourrait rappeler aux élèves les concepts associés afin d'établir une base solide pour la leçon.
		4	Problème du chapitre	L'enseignant(e) demande aux élèves de lire le problème, en discute avec eux et leur donne le temps d'essayer de le résoudre (Apprentissage basé sur les problèmes). Il n'est pas nécessaire

Se servir des différentes caractéristiques d'un triangle rectangle dans les démonstrations.			que les élèves le résolvent correctement à ce stade.
	5	Activité	L'enseignant(e) demande aux élèves de s'asseoir en groupes et de travailler sur l'activité. Après avoir terminé l'activité, les élèves discutent de leurs solutions avec leurs camarades et l'enseignant(e), qui ensuite synthétise le résultat.
	6	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
	7, 8	Applications	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord les applications individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
	9	Activité	L'enseignant(e) demande aux élèves de s'asseoir en groupes et de travailler sur l'activité. Après avoir terminé l'activité, les élèves discutent de leurs solutions avec leurs camarades et l'enseignant(e), qui ensuite synthétise le résultat.
	10	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
	11, 12	Applications	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord les applications individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
	13	Problème du chapitre – solution	Les élèves travaillent sur le problème individuellement ou en groupes, sous la guidance de l'enseignant(e).
	15	Résumé	L'enseignant(e) répartit les élèves en trois groupes et attribue à chacun deux propriétés à résumer, en y incluant une illustration et une discussion. Ces résumés sont ensuite affichés sur des cartons au mur.
	14	Tâche	L'enseignant(e) choisit des exercices du manuel scolaire national et demande aux élèves de les résoudre seuls, en binômes ou en groupes.

## Chapitre 7- Fractions littérales (5 séances)

Le tableau ci-dessous détaille les objectifs abordés par chaque exercice du pré-test, le niveau scolaire auquel ces objectifs sont enseignés, et les ressources qui peuvent être utilisées pour remédier aux lacunes dans ces objectifs.

Exercice(s)	Objectif(s)	Niveau et chapitre	Remédiation
6	Calculer la fraction $\frac{a}{b}$ d'un nombre $n$ par le résultat de deux opérations "diviser par $b$ ", "multiplier par $a$ ". Construire une fraction égale à une fraction donnée.	EB5 Chapitre 11	<a href="#">MF-G5-CH11-SLO2-Fractions - présentation, comparaison à l'unité</a> Diapositives 5 à 18 <a href="#">MF-G5-CH11-SLO3&amp;4-Fractions - présentation, comparaison à l'unité</a> Diapositives 3 à 17
7	Additionner deux fractions. Additionner deux fractions dans le cas où l'une des deux est un entier. Appliquer les propriétés de l'addition des fractions. Soustraire deux fractions. Soustraire un nombre d'une fraction et vice versa. Trouver la différence de deux fractions.	EB5 Chapitres 13 et 15	<a href="#">MF-G5-CH13-SLO1-Addition des fractions</a> Diapositives 28 à 71 <a href="#">MF-G5-CH13-SLO2-Addition des fractions</a> Diapositives 3 à 24 <a href="#">MF-G5-CH15-SLO1-Soustraction des fractions</a> Diapositives 9 à 31 <a href="#">MF-G5-CH15-SLO2-Soustraction des fractions</a> Diapositives 3 à 12
8, 9	Réduire une fraction à sa plus simple expression.	EB7 Chapitre 8	<a href="#">Fractions littérales- EB8</a> Diapositive 6
10	Multiplier deux fractions.	EB6 Chapitre 19	<a href="#">MF-G6-CH19-SLO2.1-Multiplication et division de fractions</a> Diapositives 3 à 19 <a href="#">MF-G6-CH19-SLO2.2-Multiplication et division de fractions</a> Diapositives 3 à 15
11, 12	Effectuer la division de deux fractions.	EB6 Chapitre 19	<a href="#">MF-G6-CH19-SLO3-Multiplication et division de fractions</a> Diapositives 3 à 15

Pour chaque activité de remédiation, les enseignant(e)s peuvent sélectionner parmi les diapositives allouées mentionnées dans le tableau et ne pas nécessairement utiliser toutes les diapositives.

### Fractions littérales- EB8

Objectifs	Ressource	Diapo(s)	Activité	Méthode
Simplifier une fraction littérale.	<a href="#">Fractions littérales- EB8</a>	4 à 6	Prérequis	Une fois les prérequis mentionnés dans le tableau ci-dessus abordés, l'enseignant(e) pourrait rappeler aux

<p>Réduire au même dénominateur des fractions littérales.</p> <p>Effectuer des calculs avec des fractions dont les termes sont des nombres ou des lettres représentant des nombres.</p> <p>Ecrire l'inverse d'une fraction sous forme de fraction.</p> <p>Traduire l'écriture <math>\frac{a}{\frac{b}{c}}</math> par <math>\frac{a}{b} \div \frac{c}{d}</math>.</p> <p>Utiliser les opérations adéquates pour réduire une fraction composée en une fraction simple.</p>			élèves les concepts associés afin d'établir une base solide pour la leçon.
	7	Problème du chapitre	L'enseignant(e) demande aux élèves de lire le problème, en discute avec eux et leur donne le temps d'essayer de le résoudre (Apprentissage basé sur les problèmes). Il n'est pas nécessaire que les élèves le résolvent correctement à ce stade.
	8	Activité	L'enseignant(e) demande aux élèves de s'asseoir en groupes et de travailler sur l'activité. Après avoir terminé l'activité, les élèves discutent de leurs solutions avec leurs camarades et l'enseignant(e), qui ensuite synthétise le résultat.
	9 à 11	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
	12	Application	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord l'application individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
	13	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
	14	Application	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord l'application individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
	15	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
	16	Application	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord l'application individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
	17	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
	18	Application	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves

				résolvent d'abord l'application individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
		19	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
		20	Application	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord l'application individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
		21	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
		22	Applications	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord les applications individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
		23	Problème du chapitre – solution	Les élèves travaillent sur le problème individuellement ou en groupes, sous la guidance de l'enseignant(e).
		25	Résumé	L'enseignant(e) répartit les élèves en trois groupes et attribue à chacun deux propriétés à résumer, en y incluant une illustration et une discussion. Ces résumés sont ensuite affichés sur des cartons au mur.
		24	Tâche	L'enseignant(e) choisit des exercices du manuel scolaire national et demande aux élèves de les résoudre seuls, en binômes ou en groupes.

## Chapitre 12- Le théorème des milieux (5 séances)

Le tableau ci-dessous détaille les objectifs abordés par chaque exercice du pré-test, le niveau scolaire auquel ces objectifs sont enseignés, et les ressources qui peuvent être utilisées pour remédier aux lacunes dans ces objectifs.



Exercice(s)	Objectif(s)	Niveau et chapitre	Remédiation
4	Distinguer deux droites concourantes, deux droites parallèles. Identifier des droites parallèles dans une figure.	EB4 Chapitre 9	<a href="#">MF-G4-CH09-SLO2-Droites parallèles</a> Diapositives 3 à 8 <a href="#">MF-G4-CH09-SLO3-Droites parallèles</a> Diapositives 3 à 12
5	Classer les quadrilatères d'après la superposition des côtés, leur parallélisme et leur orthogonalité.	EB4 Chapitre 16	<a href="#">MF-G5-CH14-SLO1- Caractérisation des quadrilatères</a> Diapositives 35 à 40

Pour chaque activité de remédiation, les enseignant(e)s peuvent sélectionner parmi les diapositives allouées mentionnées dans le tableau et ne pas nécessairement utiliser toutes les diapositives.

### Théorème des milieux- EB8

Objectifs	Ressource	Diapo(s)	Activité	Méthode
Enoncer et appliquer la première propriété du théorème des milieux. Enoncer et appliquer la deuxième propriété du théorème des milieux. Enoncer et appliquer la propriété de la médiane relative à hypoténuse dans un triangle rectangle. Appliquer la propriété que : "Si dans un triangle, la médiane relative à un côté vaut sa moitié alors ce triangle est rectangle".	<a href="#">Théorème des milieux- partie 1- EB8</a>	4	Problème du chapitre	L'enseignant(e) demande aux élèves de lire le problème, en discute avec eux et leur donne le temps d'essayer de le résoudre (Apprentissage basé sur les problèmes). Il n'est pas nécessaire que les élèves le résolvent correctement à ce stade.
		5	Activité	L'enseignant(e) demande aux élèves de s'asseoir en groupes et de travailler sur l'activité. Après avoir terminé l'activité, les élèves discutent de leurs solutions avec leurs camarades et l'enseignant(e), qui ensuite synthétise le résultat.
		6	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
		7	Application	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord l'application individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
		8	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
		9	Application	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord l'application individuellement, puis comparent leurs



				réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
		10	Activité	L'enseignant(e) demande aux élèves de s'asseoir en groupes et de travailler sur l'activité. Après avoir terminé l'activité, les élèves discutent de leurs solutions avec leurs camarades et l'enseignant(e), qui ensuite synthétise le résultat.
		11	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
		12	Application	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord l'application individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
		13	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
		14	Application	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord l'application individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
		15	Problème du chapitre – solution	Les élèves travaillent sur le problème individuellement ou en groupes, sous la guidance de l'enseignant(e).
		17	Résumé	L'enseignant(e) répartit les élèves en trois groupes et attribue à chacun deux propriétés à résumer, en y incluant une illustration et une discussion. Ces résumés sont ensuite affichés sur des cartons au mur.
Définir et appliquer les propriétés du trapèze.	<a href="#">Théorème des milieux-partie 2-EB8</a>	16	Tâche	L'enseignant(e) choisit des exercices du manuel scolaire national et demande aux élèves de les résoudre seuls, en binômes ou en groupes.
		4	Problème du chapitre	L'enseignant(e) demande aux élèves de lire le problème, en discute avec eux et leur donne le temps d'essayer de le résoudre (Apprentissage basé sur les problèmes). Il n'est pas nécessaire

<p>Définir et appliquer les propriétés du trapèze isocèle. Définir et appliquer les propriétés du trapèze rectangle. Calculer des longueurs dans un trapèze.</p>			que les élèves le résolvent correctement à ce stade.
	5, 6	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
	7	Application	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord l'application individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
	8	Activité	L'enseignant(e) demande aux élèves de s'asseoir en groupes et de travailler sur l'activité. Après avoir terminé l'activité, les élèves discutent de leurs solutions avec leurs camarades et l'enseignant(e), qui ensuite synthétise le résultat.
	9	Texte	L'enseignant(e) présente le texte de la leçon et en discute avec les élèves.
	10	Application	L'enseignant(e) utilise la stratégie Think-Pair-Share en classe : les élèves résolvent d'abord l'application individuellement, puis comparent leurs réponses avec un camarade, et enfin partagent leurs réponses avec l'ensemble de la classe.
	11	Problème du chapitre – solution	Les élèves travaillent sur le problème individuellement ou en groupes, sous la guidance de l'enseignant(e).
	13	Résumé	L'enseignant(e) répartit les élèves en trois groupes et attribue à chacun deux propriétés à résumer, en y incluant une illustration et une discussion. Ces résumés sont ensuite affichés sur des cartons au mur.
	12	Tâche	L'enseignant(e) choisit des exercices du manuel scolaire national et demande aux élèves de les résoudre seuls, en binômes ou en groupes.