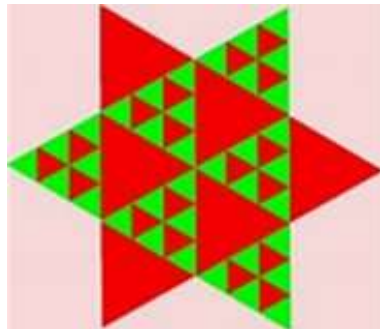


Types de problèmes travaillés pendant la manche

Manche 2 niveau 4

Typologies de problèmes	« Je découvre » Problème de découverte	« Je m’entraîne » Problème d’entraînement	« J’approfondis » Problème de réinvestissement	« Je m’évalue » Problème d’évaluation																		
Problèmes additifs en plusieurs étapes : comparaison	Séance 1 Problème de découverte <u>Le cross de l’école</u> 3 classes de l’école participent à un cross. Le total des élèves de la première classe est de 72,6 km. La deuxième classe a parcouru 3080 m de plus et la troisième a parcouru 2,04 km de moins que la première. Quelle distance totale a été parcourue par l’ensemble des 3 classes ?	Séance 1 Problème d’entraînement <u>La course solidaire</u> 3 classes de l’école participent à une course solidaire. Le total des élèves de la première classe s’élève à 527,50 €. La deuxième classe a récolté 42,65 € de moins que la première. La troisième a récolté 23,85 € de plus que la deuxième. Quelle somme totale a été récoltée par l’ensemble des 3 classes ?	Séance 3 Problème 1 <u>L’anniversaire</u> Pour l’anniversaire d’Anis, sa maman a préparé une boisson selon la recette suivante. Choisis le récipient le plus adapté pour contenir la préparation : celui de 4 L, de 250 cL, ou le récipient de 20 L ? Justifie ta réponse. <table><tr><td>Ingrédients :</td><td>Volume</td></tr><tr><td>Jus d’orange</td><td>2 L</td></tr><tr><td>Sirop de grenadine</td><td>12 cL</td></tr><tr><td>Jus de citron</td><td>5 cL de plus que le sirop</td></tr><tr><td>Eau gazeuse</td><td>0,4 L de moins que le jus d’orange</td></tr></table> <u>Der Geburtstag</u> Für den Geburtstag von Anis hat seine Mutter ein Getränk nach beiliegendem Rezept zubereitet. Welches Gefäß ist für dieses Getränk am besten geeignet : <ul style="list-style-type: none">das 4-L- Gefäß ?das 250-cL- Gefäß ?das 20-L- Gefäß ? Begründe deine Antwort. <table><tr><td>Zutaten:</td><td>Menge</td></tr><tr><td>Orangensaft</td><td>2 L</td></tr><tr><td>Grenadine-Sirup</td><td>12 cL</td></tr><tr><td>Zitronensaft</td><td>5 cL mehr als Sirup</td></tr></table>	Ingrédients :	Volume	Jus d’orange	2 L	Sirop de grenadine	12 cL	Jus de citron	5 cL de plus que le sirop	Eau gazeuse	0,4 L de moins que le jus d’orange	Zutaten:	Menge	Orangensaft	2 L	Grenadine-Sirup	12 cL	Zitronensaft	5 cL mehr als Sirup	Séance 4 Problème 1 <u>Le restaurant</u> Louis va manger au restaurant. Il choisit une entrée à 4,50 €, puis un plat qui coûte 5,75 € de plus que l’entrée. Il prend ensuite un dessert qui coûte 3,20 € de moins que le plat. Combien a-t-il payé pour son repas ?
	Ingrédients :	Volume																				
Jus d’orange	2 L																					
Sirop de grenadine	12 cL																					
Jus de citron	5 cL de plus que le sirop																					
Eau gazeuse	0,4 L de moins que le jus d’orange																					
Zutaten:	Menge																					
Orangensaft	2 L																					
Grenadine-Sirup	12 cL																					
Zitronensaft	5 cL mehr als Sirup																					

			<table><tr><td>Sprudelwasser</td><td>0,4 L weniger als Orangensaft</td></tr></table>	Sprudelwasser	0,4 L weniger als Orangensaft																																																					
Sprudelwasser	0,4 L weniger als Orangensaft																																																									
<div>Problèmes mixtes en plusieurs étapes : comparaison</div>	<div>Séance 2 Problème de découverte</div> <div>Musée du jouet</div> <p>A l'aide du tableau 1, trouve le nombre de visiteurs du musée durant toute l'année.</p> <table><tr><td>Période</td><td>Mois de l'année</td><td>Fréquentation</td></tr><tr><td>P1</td><td>Janvier à mars</td><td>1 548 visiteurs</td></tr><tr><td>P2</td><td>Avril à juin</td><td>2 fois plus qu'en P1</td></tr><tr><td>P3</td><td>Juillet à septembre</td><td>4 fois plus qu'en P2</td></tr><tr><td>P4</td><td>Octobre à décembre</td><td>3 fois moins qu'en P3</td></tr></table> <div>Tableau 1</div> <div>Bilingue – Museum für Spielzeug</div> <p>Berechne mit Hilfe von der Tabelle 1 die Anzahl der Besucher für das ganze Jahr.</p> <table><tr><td>Zeitabschnitt</td><td>Monate</td><td>Anzahl der Besucher</td></tr><tr><td>P1</td><td>Januar bis März</td><td>1 548 Besucher</td></tr><tr><td>P2</td><td>April bis Juni</td><td>2-mal mehr als in P1</td></tr><tr><td>P3</td><td>Juli bis September</td><td>4-mal mehr als in P2</td></tr></table>	Période	Mois de l'année	Fréquentation	P1	Janvier à mars	1 548 visiteurs	P2	Avril à juin	2 fois plus qu'en P1	P3	Juillet à septembre	4 fois plus qu'en P2	P4	Octobre à décembre	3 fois moins qu'en P3	Zeitabschnitt	Monate	Anzahl der Besucher	P1	Januar bis März	1 548 Besucher	P2	April bis Juni	2-mal mehr als in P1	P3	Juli bis September	4-mal mehr als in P2	<div>Séance 2 Problème d'entraînement</div> <div>Musée du jouet</div> <p>A l'aide du tableau 2, trouve le nombre de visiteurs du musée durant toute l'année.</p> <table><tr><td>Période</td><td>Mois de l'année</td><td>Fréquentation</td></tr><tr><td>P1</td><td>Janvier à mars</td><td>3 832 visiteurs</td></tr><tr><td>P2</td><td>Avril à juin</td><td>La moitié de P1</td></tr><tr><td>P3</td><td>Juillet à septembre</td><td>Le triple de P2</td></tr><tr><td>P4</td><td>Octobre à décembre</td><td>Le quart de P3</td></tr></table> <div>Tableau 2</div> <div>Bilingue – Museum für Spielzeug</div> <p>Berechne mit Hilfe der Tabelle 2 die Anzahl der Besucher für das ganze Jahr.</p> <table><tr><td>Zeitabschnitt</td><td>Monate</td><td>Anzahl der Besucher</td></tr><tr><td>P1</td><td>Januar bis März</td><td>3 832 Besucher</td></tr><tr><td>P2</td><td>April bis Juni</td><td>Die Hälfte von P1</td></tr><tr><td>P3</td><td>Juli bis September</td><td>Das Dreifache von P2</td></tr></table>	Période	Mois de l'année	Fréquentation	P1	Janvier à mars	3 832 visiteurs	P2	Avril à juin	La moitié de P1	P3	Juillet à septembre	Le triple de P2	P4	Octobre à décembre	Le quart de P3	Zeitabschnitt	Monate	Anzahl der Besucher	P1	Januar bis März	3 832 Besucher	P2	April bis Juni	Die Hälfte von P1	P3	Juli bis September	Das Dreifache von P2	<div>Séance 3 Problème 2</div> <div>Le train</div> <p>Les tarifs des billets de train pour aller à Marseille sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- Adultes : 81 €- Enfants : 3 fois moins cher que les adultes- Les personnes de plus de 65 ans paient les deux tiers du billet adulte. <p>Combien va payer une famille composée de : 2 parents, 3 enfants et 1 grand-mère de plus de 65 ans ?</p> <div>Bilingue – Der Zug</div> <p>Die Zugfahrkarten nach Marseille kosten wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none">- Erwachsene: 81 €.- Kinder : 3-mal billiger als Erwachsene- Personen über 65 Jahre zahlen zwei Drittel des Fahrkartenpreises für Erwachsene. <p>Eine Familie besteht aus 2 Eltern, 3 Kindern und einer Großmutter,</p>	<div>Séance 4 Problème 2</div> <div>Jeu vidéo</div> <p>Pour gagner la partie d'un jeu vidéo, il faut atteindre 50 000 points.</p> <p>3 amis jouent ensemble.</p> <p>Serkhan réalise 12 900 points.</p> <p>Amira en fait 2 fois plus que Serkhan. Joshua obtient 3 fois moins que Amira.</p> <p>Ont-ils gagné la partie ?</p> <div>Différencié – Jeu vidéo</div> <p>Pour gagner la partie d'un jeu vidéo, il faut atteindre 15 000 points.</p> <p>3 amis jouent ensemble.</p> <p>Serkhan réalise 5 000 points.</p> <p>Amira en fait 2 fois moins que Serkhan. Joshua obtient 3 fois plus que Amira.</p> <p>Ont-ils gagné la partie ?</p>
	Période	Mois de l'année	Fréquentation																																																							
	P1	Janvier à mars	1 548 visiteurs																																																							
	P2	Avril à juin	2 fois plus qu'en P1																																																							
P3	Juillet à septembre	4 fois plus qu'en P2																																																								
P4	Octobre à décembre	3 fois moins qu'en P3																																																								
Zeitabschnitt	Monate	Anzahl der Besucher																																																								
P1	Januar bis März	1 548 Besucher																																																								
P2	April bis Juni	2-mal mehr als in P1																																																								
P3	Juli bis September	4-mal mehr als in P2																																																								
Période	Mois de l'année	Fréquentation																																																								
P1	Janvier à mars	3 832 visiteurs																																																								
P2	Avril à juin	La moitié de P1																																																								
P3	Juillet à septembre	Le triple de P2																																																								
P4	Octobre à décembre	Le quart de P3																																																								
Zeitabschnitt	Monate	Anzahl der Besucher																																																								
P1	Januar bis März	3 832 Besucher																																																								
P2	April bis Juni	Die Hälfte von P1																																																								
P3	Juli bis September	Das Dreifache von P2																																																								

	<table><tr><td>P4</td><td>Oktober bis Dezember</td><td>3-mal weniger als in P3</td></tr></table> <p>Tabelle 1</p>	P4	Oktober bis Dezember	3-mal weniger als in P3	<table><tr><td>P4</td><td>Oktober bis Dezember</td><td>Ein Viertel von P3</td></tr></table> <p>Tabelle 2</p>	P4	Oktober bis Dezember	Ein Viertel von P3	die älter als 65 Jahre ist. Wie viel wird die Familie bezahlen ?	
P4	Oktober bis Dezember	3-mal weniger als in P3								
P4	Oktober bis Dezember	Ein Viertel von P3								
<p><u>Bonus n°1 :</u> problème atypique de dénombrement</p>	<div></div> <p><u>Les triangles</u> Vrai ou faux : on compte 92 triangles dans la figure ci-contre. Justifie.</p>									

Deux typologies de problèmes vous sont proposées pendant cette manche. Vous pouvez :

- Travailler les deux types de problèmes, en suivant l'ordre des séances (**séance 1**, **séance 2**, **séance 3**, **séance 4**)
- Travailler une seule typologie (en suivant l'ordre de la deuxième **OU** de la troisième ligne du tableau)