

Nombres et calculs en lien avec la résolution de problèmes Programmation cycle 3 – juin 2022



BANQUE DE PROBLÈMES POUR LA MISE EN ŒUVRE DES 10 PROBLÈMES PAR SEMAINE AU CYCLE 3

La présentation de la (ou des) catégorie(s) étudiée(s) reprenant le problème de référence 10 énoncés de cette ou ces catégories pour les CM1 et pour les CM2

Problèmes de la semaine	CM1	CM2
T	Nina a 65 euros en pièces et 80 euros en billets. Quelle somme d'argent possède-t-elle ?	915 voitures sont garées dans le parking n°1 et 247 autres dans le parking n°2. Quel est le nombre de voitures total ?
P	Combien Alice a-t-elle de cartes suspendues ? Alice a 136 cartes, 95 cartes sont dorées, les autres sont argentées.	Une caravane de chamois a traversé le désert en 3 semaines. Elle parcourt 145 km la première semaine et 120 km la deuxième semaine. Au bout de 3 semaines, elle a traversé sa traversée et parcouru 455 km. Quelle distance a-t-elle parcourue la dernière semaine ?
P	Quatre piles de 17 kg. Lorsqu'il se pèse avec son petit frère Lucas, la balance affiche 62 kg. Quelle est la masse de Lucas ?	Les enfants des écoles du quartier se rendent au théâtre. Il y a 122 places réservées pour l'école Clémentine, 122 places pour l'école Marie Curie, 87 places pour l'école de la République.
T	Marc et Adam ont parcouru 150 km, ils font encore 86 km pour rentrer chez eux. Calcule la distance totale parcourue.	Un tonneau chargé 1420 kg de sacs de farine et de sucre dans son camion. Les sacs de farine pèsent 140 kg et les sacs de sucre 20 kg. Quel est le poids total des sacs de farine et de sucre ?
P	Dans sa corbeille de fruits, Marie a 22 fruits. Il y a 6 oranges, 8 poires, 7 bananes et des pommes. Retrouve le nombre de pommes.	Nous mange un quart de la pizza et Adam en mange aussi un quart. Quelle fraction de la pizza reste-t-il ?
T	Clémentine se prépare un grand verre de sirop à la fraise avec 6 cl de sirop et 28 cl d'eau. Quel est le volume de sirop à la fraise ?	Sandra a acheté une paire de chaussures à 35€ et une paire de chaussures à 28€. Quel est le montant de son achat ?
P	Calcul le dépense de pain de Marie. Il a acheté un pain à 60 euros, une chemise à 28 euros et une paire de chaussures à 35 euros. 97 sont déjà rangés dans son album. Combien de cartes ne sont pas encore rangées ?	Un agriculteur récolte avec ses 287 vaches, 65 sont déjà fleuries. Combien ne sont pas fleuries ?
P	Pour la fête de l'école, la directrice a dépensé 240 euros pour acheter des bonbons et des boissons. Les gâteaux ont coûté 190 euros. Quelle somme d'argent a été utilisée pour les boissons ?	Marie a économisé 120€ en trois mois : 27€ en janvier, 40€ en février. Combien a-t-elle économisé en mars ?

Table des matières

Types de problèmes (issus de la classification de Vergnaud, enrichis avec des problèmes utilisant des fractions et des problèmes de proportionnalité).....	3
Progression de problèmes arithmétiques en cycle 3 à partir de problèmes de référence.....	4
RECAPITULATIF	6
PÉRIODE 1 – S2	9
PÉRIODE 1 – S3	10
PÉRIODE 1 – S4	12
PÉRIODE 1 – S5	13
PÉRIODE 1 – S6	15
PÉRIODE 1 – S7	17
PÉRIODE 2 – S1	18
PÉRIODE 2 – S2	20
PÉRIODE 2 – S3	22
PÉRIODE 2 – S4	24
PÉRIODE 2 – S5	26
PÉRIODE 2 – S6	28
PÉRIODE 3 – S1	30
PÉRIODE 3 – S2	32
PÉRIODE 3 – S3	34
PÉRIODE 3 – S4	36
PÉRIODE 3 – S5	38
PÉRIODE 3 – S6	40
PÉRIODE 4 – S1	42
PÉRIODE 4 – S2	43
PÉRIODE 4 – S3	45
PÉRIODE 4 – S4	47
PÉRIODE 4 – S5	49
PÉRIODE 4 – S6	51
PÉRIODE 5 – S1	54
PÉRIODE 5 – S2	56
PÉRIODE 5 – S3	58
PÉRIODE 5 – S4	60
PÉRIODE 5 – S5	62
PÉRIODE 5 – S6	64

Vous souhaitez proposer un correctif, une évolution, vous pouvez vous rendre sur le formulaire dans l'article ci-dessous.

<https://mathematiques38.web.ac-grenoble.fr/article/resolution-de-probleme-cycle-3>

10 PROBLÈMES PAR SEMAINE

Progressions de problèmes arithmétiques d'entraînement pour le cycle 3

Types de problèmes (issus de la classification de Vergnaud, enrichis avec des problèmes utilisant des fractions et des problèmes de proportionnalité)

En rouge : introduction d'un nouveau type de problème

En violet : énoncés avec fractions, à travailler à partir de figures géométriques et sur une ligne numérique

Surligné en jaune, les catégories à réviser.

Problèmes du champ additif :**Problèmes de transformation :**

- **EF** : recherche de l'Etat Final (connaissant l'état initial et la transformation positive **EF+** ou négative **EF-**)
- **EI** : recherche de l'Etat Initial (connaissant l'état final et la transformation positive **EI+** ou négative **EI-**)
- **Tr** : recherche de la Transformation (connaissant l'état initial et l'état final avec une transformation positive **TR+** ou négative **TR-**)
- **TT** : problèmes de composée de transformations

Problèmes de partie/tout (quand on parle d'une même collection d'objets et qu'il n'y a pas de changement de temporalité) :

- **P** : recherche de la Partie
- **T** : recherche du Tout

Problèmes de comparaison :

- **C** : recherche de la Comparaison positive **C+** ou négative **C-** connaissant les 2 états
- **CE** : recherche d'un des deux Etats dans la Comparaison positive **CE+** ou négative **CE-**
- **CE*** : problèmes CE qui contraignent à « traduire » l'énoncé ou recoder sémantiquement **CE+*** ou **CE-***

Ainsi, pour l'énoncé : « *Fatima a 12 billes. Elle en a 4 fois plus que son frère. Combien de billes a le frère de Fatima ?* », il faut « traduire » par : « *Fatima a 12 billes. Elle en a 4 fois plus que son frère. Donc, son frère en a 4 fois moins. Combien de billes a le frère de Fatima ?* »

Problèmes du champ multiplicatif**Problèmes de multiplication :**

- **MA** : recherche du produit, type « Addition répétée »
- **MR** : recherche du produit, type « configuration Rectangulaire » ou produit cartésien

Problèmes de division :

- **DV** : problème de Division avec recherche de la Valeur de la part (partition)
- **DN** : problème de Division avec recherche du Nombre de parts (quotition/groupement)

Problèmes de comparaison :

- **CEx** : recherche d'un des états de la comparaison qui se résout par une multiplication ou une division
- **CEx*** : problèmes CE qui contraignent à « traduire » l'énoncé ou recoder sémantiquement
- **Cx+ / Cx-** : recherche de la Comparaison positive **Cx+** ou négative **Cx-** connaissant les 2 états qui se résout par une division

Autres problèmes de proportionnalité avec recherche de la quatrième proportionnelle :

- **Pro+** : recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité additive
- **ProX** : recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité multiplicative
- **ProU** : recherche de la quatrième proportionnelle utilisant le passage à l'unité quand cela s'avère pertinent

Révisions et mises en lien

Il s'agira, pendant les temps impartis aux révisions, de permettre aux élèves de **comparer les différents énoncés de problèmes** du champ additif et du champ multiplicatif pour **constater la similitude leur modélisation et en faciliter la résolution**. En ce sens le schéma en barres rectangulaires (ou modèle en barres) se trouve 'fédérateur' et peut éviter de démultiplier les représentations (à fortiori les affichages de classe).

Progression de problèmes arithmétiques en cycle 3 à partir de problèmes de référence

	P1	P2	P3	P4	P5
Semaine 1		<p><i>Recherche du nombre de parts</i> <i>Division : DN</i> DN : Maxime a 12€. Il veut acheter des paquets de gâteaux à 3 €. Combien peut-il acheter de paquets ? <i>Recherche de la valeur de la part.</i> <i>Division : DV</i> DV : La maîtresse a 120 jetons. Elle les distribue à 4 élèves. Combien chaque élève a-t-il de jetons ? DN : Combien y a-t-il de quarts d'heure dans 1 heure ? DV : J'ai coupé ma pizza en quatre parts égales. J'en mange une part. Quelle fraction de ma pizza ai-je mangée ?</p>	<p><i>Recherche du produit (addition réitérée et rectangle)</i> <i>Multiplication : MA / MR (*) les nombres décimaux pour MA/MR seront introduits en P5</i> Recherche du nombre de parts ou de la valeur de la part) <i>Division : DN / DV</i></p>	<p><i>Recherche de la comparaison</i> <i>Comparaison : C+/C-</i> Recherche de la comparaison <i>Comparaison : Cx+/Cx-</i></p>	<p><i>Problèmes de composée de transformations</i> TT Recherche de la transformation <i>Transformation : TR+ / TR-</i></p>
Semaine 2	<p><i>Recherche de la partie et du tout (composition)</i> <i>Partie/tout : P / T</i> T : Des pirates possèdent 145 pièces d'or et 138 pièces d'argent. Combien possèdent-ils de pièces en tout ? P : Des pirates possèdent 350 pièces : ils ont 145 pièces d'or et des pièces d'argent. Combien ont-ils de pièces d'argent ? T : Je mange la moitié de ma pizza puis encore 1/4. Quelle fraction de la pizza ai-je mangée en tout ? P : Dans la classe 1/3 des élèves sont des filles. Quelle fraction de la classe représente le nombre de garçons ?</p>	<p><i>Recherche d'un des états dans la comparaison (qui se résout par +, -)</i> <i>Comparaison : CE+ / CE-</i> CE+ / CE- : Ayoub a 422 cartes. Rachel en possède 31 de plus (ou de moins) que lui. Combien Rachel a-t-elle de cartes ? CE+/CE- : Rémi a mangé 3/4 de pizza. Sam a mangé 1/2 pizza de plus (de moins) que Rémi. Quelle fraction d'une pizza Sam a-t-il mangée ?</p>	<p><i>Recherche d'un des états dans la comparaison (qui se résout par x, :)</i> <i>Comparaison : CEx</i> CEx : Fatima a 12 billes et son frère en a 4 fois plus (ou 4 fois moins) qu'elle. Combien de billes a le frère de Fatima ? CEx : Rémi a mangé 1/4 de sa pizza. Son père en a mangé 5 fois plus. Quelle fraction d'une pizza son père a-t-il mangée ?</p>	<p><i>Recherche de l'état initial, ce qu'on avait avant</i> <i>Transformation : EI+ / EI-</i> Recherche de la quantité totale, ce qu'on a après <i>Transformation : EF+/EF-</i> EF+ : Je lis 50% de mon livre le premier jour. Le deuxième jour, je poursuis ma lecture et j'en lis encore 25%. Quelle fraction (ou pourcentage) du livre ai-je lue ? Quelle fraction me reste-t-il à lire ?</p>	<p><i>Recherche de la partie et du tout (composition)</i> <i>Partie/tout : P / T</i> Recherche du nombre de parts ou de la valeur de la part <i>Division : DN / DV</i></p>
Semaine 3	<p><i>Recherche de la quantité totale, ce qu'on a après</i> <i>Transformation : EF+/EF-</i> EF+ : Léa a 53 billes. Puis Nino lui donne 34 billes. Combien Léa a-t-elle de billes maintenant ? EF- : Mia a 82 billes. Elle donne 51 billes à Gabriel. Combien Mia a-t-elle de billes maintenant ? EF+ : Je lis la moitié de mon livre le premier jour. Le deuxième jour, je poursuis ma lecture et j'en lis encore 1/4. Quelle fraction du livre me reste-t-il à lire ?</p>	<p><i>Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité additive.</i> <i>Proportionnalité : Pro+</i> Pro+ : 3 livres coûtent 42 €. 7 livres coûtent 91 €. Combien coûtent 10 livres ?</p>	<p><i>Problèmes de composée de transformations TT</i> TT : Un escargot avance de 42 cm puis recule (glisse) de 16 cm. De quelle distance a-t-il avancé au final ?</p>	<p><i>Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant le retour à l'unité.</i> <i>Proportionnalité : ProU</i> ProU : 3 livres coûtent 45 €, Combien coûtent 5 livres ?</p>	<p><i>Recherche de la comparaison</i> <i>Comparaison : C+/C- / Cx+ / Cx-</i> Recherche d'un des états dans la comparaison (qui se résout par +/- / x et* :) <i>Comparaison : CE+ / CE- / CEx</i> <i>CE+* / CE-* / CEx*</i></p>
Semaine 4	<p><i>Recherche de la comparaison</i> <i>Comparaison : C+/C-</i> C+ : Léo a 218 cartes. Rachel en a 327. Combien de cartes Rachel a-t-elle de plus ?</p>	<p><i>Recherche de l'état initial, ce qu'on avait avant</i> <i>Transformation : EI+</i> EI+ : Lana vient de recevoir 15 euros de sa tante. Elle a maintenant 52 euros. Combien avait-elle avant ?</p>	<p><i>Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité additive.</i> <i>Proportionnalité : Pro+</i> Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité multiplicative</p>	<p><i>Recherche d'un des états dans la comparaison CE*</i> <i>Comparaison : CE+* / CE-* : CEx* :</i> Ayoub a 422 cartes. Il en possède 31 de plus (ou de moins) que Rachel. Combien Rachel a-t-elle de cartes ?</p>	<p><i>Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité additive.</i> <i>Proportionnalité : Pro+</i></p>

	<p>C- : Léo a 215 cartes. Rachel en a 97. Combien de cartes Rachel en a-t-elle de moins ?</p> <p>C+ / C- : Lila parcourt $\frac{1}{4}$ de la piste d'athlétisme. Fatima en parcourt $\frac{5}{8}$. Qui a parcouru la plus grande distance ? Quelle fraction de la piste a-t-elle parcourue en plus ?</p>	<p>EI+ : Je colorie une partie de bande, puis j'en colorie $\frac{1}{4}$. A la fin j'ai colorié toute la bande. Quelle fraction de bande ai-je coloriée au début ?</p> <p>Transformation : EI-</p> <p>EI- : David avait des cartes. Il en donne 130 à Zineb. Maintenant David a 322 cartes. Combien avait-il de cartes ?</p>	<p>Proportionnalité : ProX</p>	<p>CEx* : Rémi a mangé une pizza. Il en a mangé 5 fois plus que son père. Quelle fraction d'une pizza son père a-t-il mangée ?</p>	<p>Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité multiplicative</p> <p>Proportionnalité : ProX</p> <p>Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant le retour à l'unité.</p> <p>Proportionnalité : ProU</p> <p>ProX : Dans une recette pour 4 personnes, on a besoin d'un cinquième de litre de lait. De quelle quantité de lait ai-je besoin pour 12 personnes ?</p> <p>Pro+ X : Pour faire un gâteau, j'utilise $\frac{1}{2}$ de pot d'huile pour 4 personnes. Quelle quantité d'huile faut-il pour 6 personnes ?</p> <p>ProU : Dans une recette pour 4 personnes, on a besoin d'un litre de lait. De quelle quantité de lait ai-je besoin pour 5 personnes ?</p>																																																																
Semaine 5	<p>Recherche du produit (addition répétée et rectangle)</p> <p>Multiplication : MA / MR</p> <p>MA : Combien coûtent 5 chemises à 15 euros chacune ?</p> <p>MA : J'ai 20 élèves et je veux distribuer à chacun d'eux $\frac{1}{4}$ de feuille. De combien de feuilles ai-je besoin ?</p> <p>MR : Dans une classe, il y a 4 rangées de 9 bureaux. Combien y a-t-il de bureaux dans la classe ?</p>	<p>Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité multiplicative</p> <p>Proportionnalité : ProX</p> <p>ProX : 4 pots de glace valent 6€ (ou 6,40€). Combien valent 12 pots de glace ?</p>	<p>Recherche de la comparaison</p> <p>Comparaison : Cx+/Cx-</p> <p>Cx+ Pour la fête de l'école Nina a préparé 24 litres de sirop de grenadine et 4 litres de sirop de citron. Combien y'a-t-il de fois plus de sirop de grenadine ?</p> <p>Cx- Pour la fête de l'école Nina a préparé 24 litres de sirop de grenadine et 4 litres de sirop de citron. Combien y'a-t-il de fois moins de sirop de citron ?</p>	<p>Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la propriété de linéarité multiplicative <p>Proportionnalité : ProX</p> <ul style="list-style-type: none"> - la propriété de linéarité additive. <p>Proportionnalité : Pro+</p> <ul style="list-style-type: none"> - le retour à l'unité. <p>Proportionnalité : ProU</p>	<p>Recherche de l'état initial, ce qu'on avait avant</p> <p>Transformation : EI+ / EI-</p> <p>Recherche de la quantité totale, ce qu'on a après</p> <p>Transformation : EF+/EF-</p>																																																																
Semaine 6		<p>Révisions + mises en lien :</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>P / T</td> <td>MA / MR</td> </tr> <tr> <td>EF+ / EF-</td> <td>DN / DV</td> </tr> <tr> <td>C+ / C-</td> <td>CEx</td> </tr> <tr> <td>TR+ / TR-</td> <td>Cx+ / Cx-</td> </tr> <tr> <td>TT</td> <td>CEx*</td> </tr> <tr> <td>CE+ / CE-</td> <td>Pro+</td> </tr> <tr> <td>CE+* / CE-*</td> <td>ProX</td> </tr> <tr> <td>EI+ / EI-</td> <td>ProU</td> </tr> </tbody> </table>	P / T	MA / MR	EF+ / EF-	DN / DV	C+ / C-	CEx	TR+ / TR-	Cx+ / Cx-	TT	CEx*	CE+ / CE-	Pro+	CE+* / CE-*	ProX	EI+ / EI-	ProU	<p>Révisions + mises en lien :</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>P / T</td> <td>MA / MR</td> </tr> <tr> <td>EF+ / EF-</td> <td>DN / DV</td> </tr> <tr> <td>C+ / C-</td> <td>CEx</td> </tr> <tr> <td>TR+ / TR-</td> <td>Cx+ / Cx-</td> </tr> <tr> <td>TT</td> <td>CEx*</td> </tr> <tr> <td>CE+ / CE-</td> <td>Pro+</td> </tr> <tr> <td>CE+* / CE-*</td> <td>ProX</td> </tr> <tr> <td>EI+ / EI-</td> <td>ProU</td> </tr> </tbody> </table>	P / T	MA / MR	EF+ / EF-	DN / DV	C+ / C-	CEx	TR+ / TR-	Cx+ / Cx-	TT	CEx*	CE+ / CE-	Pro+	CE+* / CE-*	ProX	EI+ / EI-	ProU	<p>Révisions + mises en lien :</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>P / T</td> <td>MA / MR</td> </tr> <tr> <td>EF+ / EF-</td> <td>DN / DV</td> </tr> <tr> <td>C+ / C-</td> <td>CEx</td> </tr> <tr> <td>TR+ / TR-</td> <td>Cx+ / Cx-</td> </tr> <tr> <td>TT</td> <td>CEx*</td> </tr> <tr> <td>CE+ / CE-</td> <td>Pro+</td> </tr> <tr> <td>CE+* / CE-*</td> <td>ProX</td> </tr> <tr> <td>EI+ / EI-</td> <td>ProU</td> </tr> </tbody> </table>	P / T	MA / MR	EF+ / EF-	DN / DV	C+ / C-	CEx	TR+ / TR-	Cx+ / Cx-	TT	CEx*	CE+ / CE-	Pro+	CE+* / CE-*	ProX	EI+ / EI-	ProU	<p>Révisions + mises en lien :</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>P / T</td> <td>MA / MR</td> </tr> <tr> <td>EF+ / EF-</td> <td>DN / DV</td> </tr> <tr> <td>C+ / C-</td> <td>CEx</td> </tr> <tr> <td>TR+ / TR-</td> <td>Cx+ / Cx-</td> </tr> <tr> <td>TT</td> <td>CEx*</td> </tr> <tr> <td>CE+ / CE-</td> <td>Pro+</td> </tr> <tr> <td>CE+* / CE-*</td> <td>ProX</td> </tr> <tr> <td>EI+ / EI-</td> <td>ProU</td> </tr> </tbody> </table>	P / T	MA / MR	EF+ / EF-	DN / DV	C+ / C-	CEx	TR+ / TR-	Cx+ / Cx-	TT	CEx*	CE+ / CE-	Pro+	CE+* / CE-*	ProX	EI+ / EI-	ProU
P / T	MA / MR																																																																				
EF+ / EF-	DN / DV																																																																				
C+ / C-	CEx																																																																				
TR+ / TR-	Cx+ / Cx-																																																																				
TT	CEx*																																																																				
CE+ / CE-	Pro+																																																																				
CE+* / CE-*	ProX																																																																				
EI+ / EI-	ProU																																																																				
P / T	MA / MR																																																																				
EF+ / EF-	DN / DV																																																																				
C+ / C-	CEx																																																																				
TR+ / TR-	Cx+ / Cx-																																																																				
TT	CEx*																																																																				
CE+ / CE-	Pro+																																																																				
CE+* / CE-*	ProX																																																																				
EI+ / EI-	ProU																																																																				
P / T	MA / MR																																																																				
EF+ / EF-	DN / DV																																																																				
C+ / C-	CEx																																																																				
TR+ / TR-	Cx+ / Cx-																																																																				
TT	CEx*																																																																				
CE+ / CE-	Pro+																																																																				
CE+* / CE-*	ProX																																																																				
EI+ / EI-	ProU																																																																				
P / T	MA / MR																																																																				
EF+ / EF-	DN / DV																																																																				
C+ / C-	CEx																																																																				
TR+ / TR-	Cx+ / Cx-																																																																				
TT	CEx*																																																																				
CE+ / CE-	Pro+																																																																				
CE+* / CE-*	ProX																																																																				
EI+ / EI-	ProU																																																																				
Semaine 7	<p>Révisions + mises en lien :</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>P / T</td> <td>MA / MR</td> </tr> <tr> <td>EF+ / EF-</td> <td>DN / DV</td> </tr> <tr> <td>C+ / C-</td> <td>CEx</td> </tr> <tr> <td>TR+ / TR-</td> <td>CEx*</td> </tr> <tr> <td>TT et CE+ / CE-</td> <td>Cx+ / Cx-</td> </tr> <tr> <td>CE+* / CE-*</td> <td>Pro+</td> </tr> <tr> <td>EI+ / EI-</td> <td>ProX et ProU</td> </tr> </tbody> </table>	P / T	MA / MR	EF+ / EF-	DN / DV	C+ / C-	CEx	TR+ / TR-	CEx*	TT et CE+ / CE-	Cx+ / Cx-	CE+* / CE-*	Pro+	EI+ / EI-	ProX et ProU	<p>Problèmes atypiques</p>	<p>Problèmes atypiques</p>	<p>Problèmes atypiques</p>	<p>Problèmes atypiques</p>																																																		
P / T	MA / MR																																																																				
EF+ / EF-	DN / DV																																																																				
C+ / C-	CEx																																																																				
TR+ / TR-	CEx*																																																																				
TT et CE+ / CE-	Cx+ / Cx-																																																																				
CE+* / CE-*	Pro+																																																																				
EI+ / EI-	ProX et ProU																																																																				

RECAPITULATIF

SEMAINES	P1			P2			P3			P4			P5		
1				DN / DV	TR+ / TR-	MA / MR DN / DV			EI+ / EI- CE+ / CE-	C+ / C- Cx+ / Cx-	DN / DV CE+ / CE-	TR+ / TR- TT	CE+* / CE-*/ CEX*		
2	P / T			CE+ / CE-	DN / DV C+ / C-	CEX			Pro+ / ProX TR+ / TR-	EF+ / EF- EI+ / EI-	CEX TT	P / T DN / DV	TR+ / TR- MA / MR		
3	EF+ / EF-		P / T	Pro+	CE+ / CE- DN / DV	TT			MA / MR DN / DV	ProU		C+ / C- TR+ / TR-	C+ / C- / Cx+ / Cx- CE+ / CE- / CEX CE+* / CE-*/ CEX*	TT DN / DV	
4	C+ / C-		EF+ / EF-	EI+ / EI-	MA / MR P / T	Pro+ / ProX			CEX EF+ / EF-	CE+* / CE-*/ CEX*		ProU	Pro	CE+ / CE- MA / MR	
5	MA / MR		P / T EF+ / EF-	ProX	Pro+ EI+ / EI-	Cx+ / Cx-			TT ProX	Pro		EI+ / EI-	EF+ / EF- EI+ / EI-	Pro	
6	TR+ / TR-		C+ / C- MA / MR	P / T EF+ / EF- C+ / C- TR+ / TR- CE+ / CE- EI+ / EI-	MA / MR DN / DV Pro+ ProX	P / T EF+ / EF- C+ / C- TR+ / TR- TT CE+ / CE- EI+ / EI-	MA / MR DN / DV CEX Cx+ / Cx- Pro+ ProX	P / T EF+ / EF- C+ / C- TR+ / TR- TT CE+ / CE- CE+* / CE-*/ EI+ / EI-	MA / MR DN / DV CEX Cx+ / Cx- CEX* Pro+ ProX ProU	Pro+ ProX ProU	P / T EF+ / EF- C+ / C- TR+ / TR- TT CE+ / CE- CE+* / CE-*/ EI+ / EI-	MA / MR DN / DV CEX Cx+ / Cx- CEX* Pro+ ProX ProU	P / T EF+ / EF- C+ / C- TR+ / TR- TT CE+ / CE- CE+* / CE-*/ EI+ / EI-	MA / MR DN / DV CEX Cx+ / Cx- CEX* Pro+ ProX ProU	
7	P / T EF+ / EF- C+ / C-		TR+ / TR- MA / MR	Problèmes atypiques			Problèmes atypiques			Problèmes atypiques			Problèmes atypiques		

CATEGORIE	P1			P2			P3			P4			P5			NOMBRE DE FOIS OÙ LA CATEGORIE EST ETUDIEE	NOMBRE DE FOIS OÙ LA CATEGORIE EST REVISEE	NOMBRE DE FOIS OÙ LA CATEGORIE EST REVUE LORS DES SEMAINES DE REVISION	TOTAL
P / T	X	XX	X		X	X			X			X	X		X	2	3	5	10
EF+ / EF-	X	XX	X			X		X	X	X		X	X		X	3	3	5	11
C+ / C-	X	X	X		X	X			X	X	X	X		X	X	3	3	5	11
MA / MR	X	X	X		X	X	X	X	X			X		XX	X	2	5	5	12
TR+ / TR-	X		X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	2	4	5	11
DN / DV				X	XX	X	X	X	X		X	X	X	X	X	3	5	4	12
CE+ / CE-				X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	2	4	4	10
PRO+				X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	4	3	4	11
EI+ / EI-				X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	3	3	4	10
ProX				X		X	X	XX	X	X		X	X	X	X	4	3	4	11
CEX							X	X	X		X	X	X		X	2	2	3	7
TT							X	X	X		X	X	X	X	X	2	3	3	8
Cx+ / Cx-							X		X	X		X	X		X	3	0	3	6
CE+* / CE-*/ CEX*										X		X	X	X	X	2	1	2	5
PROU										X	X	X	X	X	X	2	2	2	6

			24	27	27	26	25	26	28	26	27	28	31	31	21	21	30	29	29	42	28	34	14	15	29	11	12	9	28	678
			T	P	EF+	EF-	C+	C-	MA	MR	TR+	TR-	DN	DV	CE+	CE-	Pro+	EI+	EI-	ProX	CEx	TT	Cx+	Cx-	ProU	CE+*	CE-*	Cex*	Pro	
14	P1	S2	6	8																										
22	P1	S3	4	4	7	7																								
22	P1	S4			4	4	7	7																						
22	P1	S5	2	2	2	2			7	7																				
22	P1	S6					2	2	2	2	7	7																		
14	P1	S7	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2																		
22	P2	S1									4	4	7	7																
22	P2	S2					2	2					2	2	7	7														
22	P2	S3											2	2	2	2	14													
22	P2	S4	2	2					2	2								7	7											
22	P2	S5															4	2	2	14										
27	P2	S6	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2										
22	P3	S1							3	3			4	4	2	2		2	2											
22	P3	S2									2	2					2			2	14									
22	P3	S3							2	2			2	2								14								
22	P3	S4			2	2										3			11	4										
22	P3	S5																	4		4	7	7							
28	P3	S6	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1						
22	P4	S1					4	4					2	2	2	2							3	3						
22	P4	S2			3	3												4	4		4	4								
22	P4	S3					2	2			2	2														14				
22	P4	S4																							8	5	4	5		
22	P4	S5															2	4	4	6					6					
32	P4	S6	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
22	P5	S1									4	5										5					2	4	2	
22	P5	S2	4	4					2	2	2	2	3	3																
22	P5	S3					1	1					2	2	2	1					2	4	1	2		2	1	1		
22	P5	S4							2	2					2	2														14
22	P5	S5			3	3												4	4											8
35	P5	S6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1					2	1	1	1		1	2		6	
678																														

	678
	NOMBRE D ENONCES
ProX	42
TT	34
DN	31
DV	31
Pro+	30
EI+	29
EI-	29
ProU	29
MA	28
TR-	28
CEx	28
Pro	28
P	27
EF+	27
TR+	27
EF-	26
C-	26
MR	26
C+	25
T	24
CE+	21
CE-	21
Cx-	15
Cx+	14
CE-*	12
CE+*	11
CEx*	9

	27%
	182
	NOMBRE D ENONCES
CEx	28
C-	26
C+	25
CE+	21
CE-	21
Cx-	15
Cx+	14
CE-*	12
CE+*	11
CEx*	9

	19%
	129
	NOMBRE D ENONCES
ProX	42
Pro+	30
ProU	29
Pro	28

PÉRIODE 1 – S2

Pb de référence		Recherche de la partie et du tout (composition) Partie/tout : P / T T : Des pirates possèdent 145 pièces d'or et 138 pièces d'argent. Combien possèdent-ils de pièces en tout ? P : Des pirates possèdent 350 pièces : ils ont 145 pièces d'or et des pièces d'argent. Combien ont-ils de pièces d'argent ?	
CATEGORIES		CM1	CM2
Problèmes de la semaine	T	Nina a 65 euros en pièces et 80 euros en billets. Quelle somme d'argent possède-t-elle ?	915 voitures sont garées dans le parking n°1 et 347 autres dans le parking n°2. Quel est le nombre total de voitures ?
	P	Combien Alice a-t-elle de cartes argentées ? Alice a 156 cartes. 95 cartes sont dorées, les autres sont argentées.	*Pour le Festival du Rire, 969 places de spectacles ont été vendues. Le tiers des places a été vendu au tarif réduit. Combien de places ont été vendues « plein tarif » ?
	P	Sandro pèse 37 kg. Lorsqu'il se pèse avec son petit frère Ethan, la balance affiche 62 kg. Donne le poids d'Ethan.	Une caravane de chameaux traverse le désert en 3 semaines. Elle parcourt 145 km la première semaine et 97 km la deuxième semaine. Au bout de 3 semaines, elle a terminé sa traversée et elle a parcouru 445 km. Quelle distance a-t-elle parcourue la dernière semaine ?
	T	Maria et Adam ont parcouru 150 km. Ils font encore 86 km pour rentrer chez eux. Calcule la distance totale parcourue.	*Les enfants des écoles du se rendent au théâtre. Il y a 152 places réservées pour l'école Les Genêts, 123 places pour l'école La Fontaine, 87 places pour l'école des Trembles. Sur les 3 écoles, 18 élèves sont absents. Combien d'élèves se rendent au théâtre en tout ?
	P	Dans sa corbeille de fruits, Mamie a 22 fruits. Il y a 6 oranges, 6 poires, 7 bananes et des pommes. Retrouve le nombre de pommes.	Un livreur charge 1 400 kg de sacs de farine et de sucre dans son camion. Les sacs de farine pèsent 540 kg en tout. Quel est le poids total des sacs de sucre ?
	P	Dans une salle de cinéma, il y a 400 places. 280 sont occupées. Combien de places sont libres ?	Dans la classe $\frac{1}{4}$ des élèves portent des lunettes. Quelle fraction représente le nombre d'élèves qui n'ont pas de lunettes ?
	T	Clémence prépare un grand verre de sirop à la fraise avec 6 cl de sirop et 28 cl d'eau. Quel est le volume de liquide dans le verre ?	*Nina mange un quart de la pizza et Adam en mange deux fois plus. Quelle fraction de la pizza ont-ils mangée à deux ?
	T	Calcule la dépense du papa de Léna. Il a acheté un pantalon à 63 euros, une chemise à 28 euros et un T-shirt à 13 euros.	*Ethan a acheté une paire de skis à 356 €, une paire de chaussures à 167 € et une paire de bâtons à 34 €. Il a utilisé un bon d'achat de 20 €. Quelle somme doit payer Ethan au total ?
	P	Samantha possède 205 cartes. 97 sont déjà rangées dans son album. Combien de cartes ne sont pas encore rangées ?	*Un agriculteur entretient avec soin ses 288 cerisiers. Le quart des cerisiers, dans un champ très bien exposé, est déjà fleuri. Combien de cerisiers ne sont pas encore fleuris ?
	P	Pour la fête de l'école, la directrice a dépensé 245 euros pour acheter des boissons et des gâteaux. Les gâteaux ont coûté 192 euros. Quelle somme d'argent a été utilisée pour les boissons ?	Sami a économisé 120 € en trois mois : 27 € en janvier, 40 € en février. Combien a-t-il économisé en mars le troisième mois ?
Problèmes de la semaine +	P	*Dominique range 112 chaises par couleur : il y a 48 chaises jaunes, 27 chaises bleues et des chaises vertes. Combien y a-t-il de chaises vertes ?	*J'ai 18 cousins. Maman a invité à la maison $\frac{2}{6}$ de mes cousins. Indique le nombre de cousins qui ne sont pas invités ?
	T	Pour repeindre un appartement, Vincenzo le peintre utilise 8 pinceaux, 13 litres de peinture grise, 24 litres de peinture blanche et 9 litres de peinture rose. Cherche le nombre de litres de peinture utilisé par Vincenzo.	En deux semaines, une famille a consommé 1 870 litres d'eau pour se laver, 28 litres pour arroser le jardin, 360 litres d'eau pour laver le linge et 460 litres d'eau pour laver la vaisselle. Combien a-t-elle utilisé de litres d'eau en tout ?
	P	*Dans la forêt de son village, Sami a recensé 263 arbres : des chênes, 126 sapins et 31 hêtres. Combien y a-t-il de chênes dans cette forêt ?	Tiago mange $\frac{1}{3}$ d'une brioche le matin et $\frac{1}{3}$ l'après-midi. Quelle fraction de brioche lui reste-t-il ?
	T	*Nina a 3 pièces de 1 €, 4 pièces de 2 € et 85 euros en billets. Quelle somme d'argent possède-t-elle ?	*Nina a 2 pièces de 0,5 €, 12 pièces de 1 €, 11 pièces de 2 € et 85 euros en billets. Quelle somme d'argent possède-t-elle ?

PÉRIODE 1 – S3

Pb de référence		<i>Recherche de la quantité totale, ce qu'on a après</i> Transformation : EF+/EF- EF+ : Léa a 53 billes. Puis Nino lui donne 34 billes. Combien Léa a-t-elle de billes maintenant ? EF- : Mia a 82 billes. Elle donne 51 billes à Gabriel. Combien Mia a-t-elle de billes maintenant ?	
CATEGORIES		CM1	CM2
Problèmes de la semaine	EF+	Elisa prépare un gâteau avec son papa. Elle a déjà 345 g de pâte. Son papa ajoute 125 g de poudre d'amande dans la pâte. Quel est le poids de la pâte à gâteau maintenant ?	Le boulanger prépare de la pâte pour ses gâteaux. Il a déjà préparé 1 475 g de pâte. Il ajoute 535 g de poudre d'amande. Quel poids la pâte à gâteau fait-elle maintenant ?
	EF+	Quelle distance l'équipe de natation a-t-elle parcourue à la fin de la journée ? Le matin l'équipe a parcouru 950 m et l'après-midi elle a parcouru 785 m.	*Yanis a acheté un mixeur de cuisine à 499 euros pour réaliser ses pâtisseries. Quelques temps plus tard, il le complète avec des accessoires qui valent 129 euros mais il utilise un bon d'achat de 45 euros. Quel est finalement le prix payé par Yanis pour faire sa pâtisserie ?
	EF-	Combien d'arbres compte le verger après l'incendie ? Un verger comptait 440 arbres fruitiers. A cause d'un incendie, 134 d'entre eux ont brûlé.	Un transporteur doit livrer 1 800 caisses de jus de pomme dans 2 magasins. Il en décharge d'abord 460 pour le premier magasin. Combien en déchargera-t-il ensuite pour le deuxième ?
	EF-	Le grand-père de Léna a planté 248 carottes. Il en ramasse 50. Combien de carottes reste-t-il au jardin ?	Il faut 756 mètres de grillage pour clôturer la cour de l'école. 418 mètres ont déjà été posés. Combien de mètres de grillage doit-on encore poser ?
	EF+	Dans sa tirelire Sami avait 137 euros. Pour son anniversaire, son grand-père lui donne 45 euros. Quelle somme d'argent possède-t-il après son anniversaire ?	*Adam et Alice souhaitent changer de véhicule. Ils revendent d'abord leur ancienne voiture 1 500 euros. Ils trouvent une voiture d'occasion à 6 500 euros. Ils font ensuite faire quelques réparations coûtant 1 220 euros. Quelle somme totale leur coûtera le changement de voiture ?
	EF-	Lucas a gagné son premier salaire qui s'élève à 1460 euros. Il paie son loyer 420 euros. Combien lui reste-t-il d'argent ?	*Ethan a gagné son premier salaire qui s'élève à 2 349 euros. Il paie son loyer 780 euros et ses factures courantes 75 euros. Combien lui reste-t-il d'argent ?
	EF+	Lou avait 249 images de foot dans son album. Sa cousine lui donne le sien qui en contient 85. Combien a-t-elle d'images de foot maintenant ?	Quel est le nombre de fleurs plantées ? Le jardinier aménage un nouveau parterre de fleurs. Le vendredi, il en plante 258, le lundi suivant, il en plante 387.
	EF-	Un transporteur doit livrer 800 cahiers dans 2 écoles. Il en décharge 460 dans la première école. Combien lui en reste-t-il à décharger dans la deuxième école ?	*Au magasin, Nina choisit un casque audio qui coûte 240 euros et un DVD à 20 euros. A la caisse, on lui indique une remise de ¼ du prix du casque. Combien Nina doit-elle payer finalement ?
	EF+	Maria fait de l'escalade. Elle grimpe d'abord sur une paroi de 213 m puis enchaîne avec une autre de 306 m. Quelle est la hauteur totale atteinte ?	Maria part en randonnée. Le matin, elle parcourt 5325 m et 4080 m l'après-midi. Quelle distance a-t-elle parcourue à la fin de la journée ?
	EF-	Le réservoir de carburant du camion est plein : il contient 400 litres. Au cours d'un voyage, le chauffeur a utilisé 173 litres. Quelle quantité de carburant reste-t-il dans le réservoir ?	*Mon livre contient 120 pages. J'en ai lu ½ ce matin puis ¼ de plus cet après-midi. Quel est le nombre de pages de mon livre restant à lire ?
Problèmes de la semaine +	EF+	*Un train part de Paris avec 138 passagers à son bord. Il effectue deux arrêts. 173 passagers montent dans le train à la gare de Lyon, 49 passagers en descendent. A Valence 97 passagers montent dans le train et 35 en descendent. Combien de passagers arrivent à Marseille, terminus de ce train ?	Combien y a-t-il d'élèves dans la salle ? Dans une salle de spectacle, il y a 151 élèves et 20 adultes. Une école de 57 élèves et 7 adultes entre, dans la salle suivie d'une autre avec 82 élèves et 14 adultes.
	EF-	* Quelle quantité de jus d'orange reste-t-il ? Une bouteille de jus d'orange contient 150 cl. Ethan et son frère en boivent 58 cl et Tiago en boit deux fois moins.	Léna fait de la course à pieds. Lors des premiers entraînements, elle faisait le parcours en 13 minutes. Elle a gagné 2 minutes et 25 secondes. En combien de temps effectue-t-elle le parcours maintenant ?
	EF+	Dans sa tirelire Sami a 124 euros. Pour son anniversaire, sa grand-mère lui donne 55 euros et sa tante lui donne 35 euros. Quelle somme d'argent possède-t-il après son anniversaire ?	*Avant son anniversaire, Yanis avait dans sa tirelire 2 billets de 50 €, 15 pièces de 2 € et 3 pièces de 1 €. Pour son anniversaire, sa grand-mère lui a donné 3 billets de 10 € et 2 billets de 5 €. Combien a-t-il d'argent dans sa tirelire maintenant ?
	EF-	Le jardinier a planté 237 carottes. Il en ramasse 110 le matin et 45 l'après-midi et il ramasse aussi 30 courgettes. Combien reste-t-il de carottes au jardin à la fin de la journée ?	*Mon livre contient 120 pages. J'en ai déjà lu 1/3 ce matin et 1/6 de plus cet après-midi. Quel est le nombre de pages de mon livre restant à lire ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	P	Pour la fête de l'école, la directrice a dépensé 245 euros pour acheter des boissons et des gâteaux. Les gâteaux ont coûté 192 euros. Quelle somme d'argent a été utilisée pour les boissons ?	Pour les fêtes de fin d'année, un pépiniériste a vendu 456 sapins de deux tailles différentes. 140 sont grands. Quel est le nombre de petits sapins ?
	T	La maîtresse doit ranger 44 crayons bleus, 25 crayons rouges, 38 crayons jaunes, 12 crayons verts et 43 crayons de papier. Combien de crayons la maîtresse doit-elle ranger en tout ?	Un fabricant de jus de raisin remplit un grand récipient avec 9 litres de jus concentré de raisin qu'il mélange avec 98 litres d'eau. Quelle est la quantité totale de jus de raisin dilué obtenu ?
	T	* Calcule la dépense du papa de Léna. Il a acheté un pantalon à 50 euros, une chemise à 39 euros et trois tee-shirts à 19 euros chacun.	* Trouve le nombre de fruits, sachant qu'il y a 75 poires et deux fois plus de pommes.

	P	Maria a une collection de 50 images de footballeurs. Elle donne la moitié de ses images à son copain Lucas. Combien lui reste-t-il d'images ?	*Combien Livia a-t-elle de bonbons aux fruits ? Livia fait l'inventaire de ses 3 sortes de bonbons (fruits, caramel et menthe). Elle en a 101 : 19 bonbons au caramel, deux fois plus de bonbons à la menthe.
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	P	Ce matin, Nina est arrivée à l'école avec 15 billes. Certaines sont rouges, d'autres bleues. Le tiers sont rouges. Combien a-t-elle de billes bleues ?	Lors une rencontre d'athlétisme, 26 personnes sont mineures alors que les majeurs sont 5 fois plus nombreux. Combien de personnes majeures participent à cette rencontre ?
	P	Adam a 12 petites voitures. Il prête un quart de ses voitures à Livia. Combien de voitures prête-t-il à Livia ?	*Dans un club de sport pour enfants, il y a des poussins et des benjamins. 6/10 des 120 adhérents sont des poussins. Combien y-a-il de benjamins ?
	T	Combien Vincenzo le peintre a-t-il réalisé de tableaux ? Il en a 42 dans son atelier et 37 sont actuellement exposés au musée.	*Nina, Sami, Livia et Sandro jouent aux billes. Nina a 40 billes, Sami en possède 30. Livia a un nombre de billes égal au quart de celles de Nina. Sandro a un nombre de billes correspondant à la moitié des billes de Sami. Combien ont-ils de billes en tout ?
	T	Quelle somme ai-je dépensée ? Pour Noël j'ai acheté 4 jeux de société, 7 poupées et 6 livres. Un jeu de société coûte 23 €, une poupée 17 € et un livre 12 €.	En faisant mes courses je pèse mes fruits et légumes : 1 kg 250 g de pommes, 2 125 g de poires, 850 g de poireaux et 3 kg de pommes de terre. Quel est le poids total de mes achats ?

PÉRIODE 1 – S4			
Pb de référence	<i>Recherche de la comparaison</i> Comparaison C+/C- C+ : Léo a 218 cartes. Rachel en a 327. Combien de cartes Rachel a-t-elle de plus ? C- : Léo a 215 cartes. Rachel en a 97. Combien de cartes Rachel en a-t-elle de moins ?		
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	C+	Mohamed habite un petit immeuble de 23 m de hauteur. Alice habite un immeuble de 76 m de hauteur. Quelle est la différence de hauteur entre les deux bâtiments ?	Mohamed travaille dans un immeuble de 218 m de hauteur. Alice travaille dans une tour de 327 m de hauteur. Quelle est la différence de hauteur entre les deux bâtiments ?
	C+	Maria mesure 1 m 21. Sa petite sœur mesure 1 m 10. Quelle est leur différence de taille ?	*Mon père mesure 1m82. Mon frère mesurait 1m47 l'année dernière, mais il a grandi, cette année, de 15 cm. Quelle est maintenant leur différence de taille ?
	C-	Lors du courseton Livia parcourt 3 100 m. Yanis parcourt 1 850 m. Combien Yanis parcourt-il de mètres en moins ?	Un garage propose deux motos du même modèle. La première avec un équipement de base coûte 5 999 €. La seconde avec les options coûte 8 235 €. De combien la première moto est-t-elle moins chère ?
	C-	Dans un cinéma, la salle 1 peut accueillir 245 spectateurs et la salle 2 peut en accueillir 435. Combien la salle 1 peut-t-elle accueillir de spectateurs de moins que la salle 2 ?	Le Mont Everest culmine à 8 849 m et le Kilimandjaro à 5 892m. Combien de mètres le Kilimandjaro mesure-t-il de moins que le Mont Everest ?
	C+	Un avion vole à 5 840 m d'altitude, un second vole à 7 970 m d'altitude. Quel est l'écart d'altitude entre les deux avions ?	* Un avion vole à 7 540 m d'altitude. Un second vole à 13 950 m d'altitude, puis descend de 2 020 m. Quel est l'écart maintenant entre les deux ?
	C-	La Tour Eiffel mesure environ 300 m de haut. L'Arc de Triomphe mesure environ 52 m de haut. Combien de mètres l'Arc de Triomphe mesure-t-il de moins que la Tour Eiffel ?	* Un musée A peut accueillir 895 personnes. Un musée B pouvait en accueillir 2 110 mais la construction d'une salle supplémentaire, dans le musée B, permet d'augmenter la capacité de 520 personnes. Combien de personnes le musée A peut-t-il maintenant accueillir de moins que le musée B ?
	C+	Une voiture peut parcourir 130 km en 1 heure. Un avion peut parcourir 900 km en 1 heure. Combien de km l'avion parcourt-il de plus que la voiture en 1 heure ?	Mohamed parcourt 2/4 de la piste d'athlétisme. Lou en parcourt 6/8. Quelle fraction de la piste a-t-elle parcourue en plus ?
	C-	Le papa d'Ethan gagne 1 740 euros par mois et la maman 2 250 euros. Combien le papa Ethan gagne-t-il de moins que la maman ?	Lucas a mangé 1/4 du gâteau, Sandro en a mangé 1/2. Qui en a mangé le moins ? Quelle fraction de moins cela représente ?
	C+	Le réservoir d'une voiture contient 65 litres d'essence. Celui d'un camion peut contenir 650 litres. De combien de litres la capacité du réservoir du camion est-elle plus importante ?	*Un stade peut accueillir en temps normal 17 000 personnes. Pour des raisons sanitaires, elle ne peut en accueillir que 9 970. Mais des travaux engagés dans les tribunes diminuent encore la capacité d'accueil de 2 130 places. Combien de personnes en moins cela représente-t-il, par rapport à la capacité maximale du stade ?
Problèmes de la semaine +	C-	Quelle distance Fatima a-t-elle parcourue de moins cette année ? Cette année, Fatima a parcouru 1 034 km à vélo. L'année dernière elle avait parcouru 1 350 km.	Cette année la conductrice de camion a parcouru 21 659 km. L'année dernière, elle en avait parcouru 24 955. Quelle distance la conductrice a-t-elle parcourue de moins cette année ?
	C+	Un club compte 23 478 supporters. Le club adverse en a 45 689. Combien le club adverse a-t-il de supporters en plus ?	La population de Voiron était de 18 911 habitants en 1982. En 2015 elle était de 20 529 habitants. Combien d'habitants y avait-il en plus à Voiron en 2015 par rapport à 1982 ?
	C-	Le musée A peut accueillir 495 personnes. Le musée B, 1638. Combien le musée A peut-t-il en accueillir de personnes en moins que le musée B ?	Un club possède 153 478 supporters. Le club adverse en a 145 689. Combien le club adverse a-t-il de supporters en moins ?
	C+	* Quelle distance Fatima a-t-elle parcourue de plus cette année ? Cette année, Fatima a parcouru 1 034 km à vélo. L'année dernière elle avait parcouru 356 km de janvier à juin, puis encore 894 km le reste de l'année.	*Lucas et Sandro se partagent un gâteau. Lucas en a d'abord mangé 1/8 puis il en a repris 1/4 et Sandro en a mangé 3/8. Qui en a mangé le plus ? Quelle fraction de plus ?
Autres types de problèmes à intercaler dans	EF+	*Samantha a 92 cartes Pokémon. Adam lui en donne 15 et sa meilleure amie le double d'Adam. Combien Samantha a-t-elle de cartes maintenant ?	Lou avait 249 cartes dans son album. Sa tante lui donne le sien qui en contient 85. Combien a-t-elle de cartes maintenant ?
	EF-	Combien reste-t-il de voitures sur le parking du supermarché ? Il y avait 115 voitures. Il n'y en a plus que 90.	*Le réservoir de la moto de Livia est plein, il contient 33 litres. Au cours de son périple, elle consomme le tiers du plein d'essence. Combien reste-t-il d'essence dans le réservoir ?

	EF-	Papa a ramassé 242 cerises. Il en a utilisé 205 pour faire de la confiture. Combien lui en reste-t-il ?	*Une citerne contient 1 200 l d'eau. On y prélève 45 l, puis 169 l, et enfin 237 l d'eau. Quelle quantité d'eau reste-t-il dans la citerne ?
	EF+ -	* Combien reste-t-il de personnes dans le train ? 252 personnes sont dans un train. 18 personnes montent à l'arrêt et 34 en descendent.	*Pour une expérience, on programme un robot pour qu'il avance de manière régulière, de 7 m dans la journée et qu'il recule de 3 m la nuit. Au bout d'une semaine, de quelle distance le robot a-t-il avancé ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	EF+ -	*Une commune comptait 3 953 habitants au 1 ^{er} janvier. Au cours de l'année, elle a enregistré 145 naissances et 43 décès. Combien la commune compte-t-elle d'habitants au 31 décembre ?	*Mamie remplit son arrosoir avec 12,5 litres d'eau. Elle verse 200 centilitres sur les fleurs et 3,5 litres sur les tomates. Quelle quantité d'eau reste-t-il dans l'arrosoir ?
	EF+ -	* Combien reste-t-il de personnes dans le tramway ? 207 personnes sont dans un tramway. 39 personnes montent à l'arrêt et le double en descendent.	*Une brebis de 50 kg prend 10 kg pendant sa gestation (grossesse). Elle perd ensuite 1/5 de son poids à la naissance de son agneau. Combien pèse-t-elle juste après la naissance ?
	EF+ -	*Léna a 63 billes. Yanis lui en donne 44. Puis Léna en donne 12 à sa sœur. Combien Léna a-t-elle de billes maintenant ?	*Sami a 35 euros dans sa tirelire. Il a vendu 20 euros à Tiago un jeu vidéo et a acheté à Nina deux paquets de cartes au prix de 4 euros le paquet. Combien a-t-il maintenant dans sa tirelire ?
	EF-	*Il y avait 200 élèves inscrits à l'école au début de l'année. La moitié sont des garçons. 6 filles ont déménagé. Combien y a-t-il de filles dans l'école aujourd'hui ?	*Papi a acheté 4 litres de lait pour ses petits-enfants, ils boivent 1/2 litre le lundi et 1 litre et demi le mardi. Quelle est la quantité de lait restant le mercredi ?
PÉRIODE 1 – S5			
Pb de référence	<i>Recherche du produit (addition réitérée et rectangle) Multiplication : MA / MR</i> <i>MA : Combien coûtent 5 chemises à 15 euros chacune ?</i> <i>MR : Dans une classe, il y a 4 rangées de 9 bureaux. Combien y a-t-il de bureaux dans la classe ?</i>		
CATEGORIES		CM1	CM2
Problèmes de la semaine	MA	Un paquet de ballons coûte 6 euros. Pour l'anniversaire de son petit-fils, papi achète 8 paquets. Combien papi va-t-il payer ?	Lors d'une course à pieds, Sami effectue 11 tours d'un circuit de longueur 890 m. Quelle est la distance en km parcourue par Sami lors de cette compétition ?
	MA	Un athlète s'entraîne en réalisant 5 fois 15 minutes de course rapide. Quelle est la durée totale de course lors de son entraînement ?	*Un athlète s'entraîne en réalisant 5 fois 15 minutes de course rapide puis 5 fois 3 minutes d'étirements. Quelle est la durée totale de course lors de son entraînement ?
	MR	Une jardinière doit planter 20 lignes de 16 rosiers. Quelle quantité de rosiers doit-elle commander ?	Une jardinière doit planter 34 lignes de 16 rosiers. Quelle quantité de rosiers doit-elle commander ?
	MR	Combien y-a-t-il de fauteuils dans la salle de cinéma ? Il y a 27 fauteuils par rangées. Il y a 11 rangées.	* Combien y-a-t-il de fauteuils dans la grande salle de cinéma ? Il y a 35 fauteuils rouges et 31 fauteuils bleus par rangées. Il y a 37 rangées.
	MA	J'ai 3 pommes. J'échange chaque pomme contre 4 oranges. Combien aurais-je d'oranges ?	J'ai 3 pommes. J'échange chaque pomme contre 14 oranges. Combien aurais-je d'oranges ?
	MR	Dans la cuisine, le carrelage est composé de 7 lignes de 19 carreaux. Combien y a-t-il de carreaux au total ?	Le sol de la cantine est composé de 33 lignes de 27 carreaux. Combien y a-t-il de carreaux au total ?
	MA	Pour soigner les enfants, l'infirmier commande 24 boîtes de 100 pansements chacune. Quel est le nombre de pansements commandés ?	Une entreprise poste 58 lettres timbrées à 0,50 euros chacune. Quel est le coût de cet envoi ?
	MR	Dans un parking, il y a 15 rangées de 11 voitures. Combien y-a-t-il de voitures ?	*Un dictionnaire coûte 14 euros. Pour les écoles, il y a une réduction de 3 euros pour deux dictionnaires. La directrice en achète 26 pour la classe de CM2. Combien doit-elle payer ?
	MA	Quelle quantité de lait le fermier obtient-il chaque jour ? Dans la ferme, il y a 14 vaches. Chacune donne 20 litres de lait par jour ?	* En moyenne, quelle quantité de lait le fermier obtient-il en une semaine ? Dans la ferme, il y a 34 vaches et 25 chèvres. Chaque vache donne 20 litres de lait par jour et chaque chèvre donne 10 litres de lait par jour.
	MR	Une page de petit cahier est composée de 22 lignes de 15 carreaux. Calcule le nombre de carreaux que l'on trouve sur une page de ce cahier-?	* Quel est le nombre de places dans le train ? Un wagon contient 19 rangées de 4 fauteuils. Il y a 7 wagons.
Problèmes de la semaine +	MA	* Combien y a-t-il de pattes dans la ferme où il y a 26 vaches, 2 taureaux, 35 moutons et 17 chèvres ?	*Une famille boit 1/2 litre de lait par jour au petit-déjeuner. Quelle quantité de lait la famille a-t-elle bue à la fin du mois de janvier ?
	MR	*Dans chaque serre du maraîcher, il y a 120 rangées de 6 salades et 70 rangées de 8 choux. Quel est le nombre total de légumes dans les 2 serres du maraîcher ?	*Dans chaque serre du maraîcher, il y a 120 rangées de 6 salades, 70 rangées de 8 choux et 80 rangées de 9 poireaux. Quel est le nombre total de légumes dans les 3 serres du maraîcher ?
	MA	* Quelle quantité totale de fournitures doit commander le maître ? Chaque élève utilise 3 crayons de papier, 4 tubes de colle et 3 feutres d'ardoise par année scolaire. Cette année, il y a 28 élèves.	* Quelle quantité totale de fournitures doit commander la directrice ? Chaque élève de l'école utilise 3 crayons de papier, 4 tubes de colle et 3 feutres d'ardoise par année scolaire. Cette année, il y a 5 classes de 28 élèves.

	MR	*Combien de spectateurs peuvent s'asseoir au maximum ? Au stade, il y a 5 tribunes. Chacune comporte 9 rangées de 25 places.	*Combien de spectateurs peuvent s'asseoir au maximum ? Au stade, il y a 5 tribunes. Chacune comporte 17 rangées de 31 places.
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	P	Dans la cour de l'école, quelle est la quantité de cerceaux verts ? Parmi les 136 cerceaux rouges ou verts, 78 sont rouges.	*Dans un magasin de location de ski, on peut trouver 1 320 paires de skis nordiques ou alpins. 925 paires concernent le ski nordique et 75 paires de ski alpin sont réservées pour le club de la station. Quel est le nombre de paires qui peuvent être louées pour le ski alpin ?
	T	Au club de rugby, il y a 87 filles et 189 garçons. Combien y a-t-il d'enfants inscrits au club de rugby ?	Dans un club de ski, il y a 26 benjamins, 49 minimes, 37 cadets, 25 juniors et 35 seniors. Combien y a-t-il de licenciés en tout dans le club ?
	EF+	*Ce matin il est tombé 5 cm de neige. À la récréation, 10 cm de plus. L'après-midi, il est tombé le double de ce qui était tombé le matin. Quelle est l'épaisseur de neige le soir ?	Une marchande de journaux reçoit 230 journaux à 7 heures, 45 autres à 10 heures puis 92 à midi. Combien a-t-elle reçu de journaux en tout ?
	EF-	Lors d'une course à pied, Nina arrive 79 ^{ème} . Lors d'une deuxième course, elle gagne 25 places au classement. Quel est le rang de Nina à l'issue de la deuxième course ?	*J'ai 192 images. J'en donne la moitié à ma sœur et le tiers de ce qu'il me reste à ma cousine. Combien m'en reste-t-il finalement ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	P	*Un pépiniériste a vendu 470 sapins de trois tailles différentes pour les fêtes de fin d'année. Il y a vendu 12 grands sapins et 179 sapins de taille moyenne. Quel est le nombre de petits sapins ?	*Mon ouvrage a 324 pages. J'en ai déjà lu 1/4. Combien de pages me reste-t-il à lire ?
	T	*Alice remplit un nouvel album photo. Combien de photos contient-il ? Elle met 178 photos de son voyage en famille et 136 photos de ses amis et elle met de côté 29 photos qu'elle ne trouve pas jolies.	Quelle somme Adam a-t-il dépensé dans le magasin de sport ? Il a acheté un vélo à 529 €, un casque à 45 €, un gilet fluorescent à 11 € 50 cts, une gourde à 13 € et un pneu de rechange à 35 € 50 cts.
	EF-	*Une bouteille d'eau contient 150 cl. Fatima en boit la moitié à midi et 36 cl dans l'après-midi. Quelle quantité d'eau reste-t-il dans la bouteille après qu'elle ait bu ?	*Avant de réaliser ses achats, Ethan possédait 624 €. Il a d'abord dépensé les deux tiers pour acheter un bureau. Ensuite, il a dépensé les $\frac{3}{4}$ de ce qu'il lui restait pour acheter une chaise et une lampe de bureau. Combien lui reste-t-il d'argent ?
	EF+	*Livia monte au 21 ^{ème} étage d'une tour, elle redescend 4 étages mais elle doit ensuite remonter 19 étages. A quel étage arrivera-t-elle ?	Lucas démarre son trajet à 7 h 33. Il roule pendant 15 min puis s'arrête 2 min au feu. Il poursuit sa route pendant 16 min puis patiente 1 h 17 dans les embouteillages. Enfin, il roule 6 min et se gare. A quelle heure se gare-t-il ?

PÉRIODE 1 – S6			
Pb de référence			
<i>Recherche de la transformation</i> Transformation : TR+ / TR- TR+ : Lenny avait 35 billes. Iris lui donne des billes. Maintenant Lenny a 98 billes. Combien Iris a-t-elle donné de billes à Lenny ? TR- : Diego avait 94 billes. Il donne des billes à Emmy. Maintenant il en a 47. Combien Diego a-t-il donné de billes à Emmy ?			
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	TR+	Mohamed collectionne des images. Il en avait 206. Il en reçoit de nouvelles, maintenant il en a 305. Quel est le nombre d'images reçues ?	Mohamed collectionne des images. Il en avait 316. Il en reçoit de nouvelles, maintenant il en a 405. Quel est le nombre d'images reçues ?
	TR+	Au jeu de l'oie, j'ai avancé de la case 35 à la case 98. De combien de cases ai-je avancé ?	Au jeu vidéo, j'ai avancé du 137 ^{ème} niveau au 298 ^{ème} niveau. De combien de niveaux ai-je avancé ?
	TR-	Mohamed pesait 92 kg avant de faire un régime. Il pèse maintenant 74 kg. Combien de kilogrammes a-t-il perdu ?	Mohamed pesait 92 kg avant de faire un régime. Il pèse maintenant 68 kg 500. Combien de kilogrammes a-t-il perdu ?
	TR-	Combien de ballons ont éclaté ? Pour son anniversaire, Alice a gonflé 63 ballons. Avec la chaleur qui les a dilatés, certains ont éclaté : il n'y en a plus que 52.	*Combien de ballons ont éclaté ? Pour son anniversaire, Alice a gonflé 93 ballons. Avec la chaleur certains ont éclaté. Ce soir il n'en reste plus qu'1/3.
	TR+	Calcule le nombre de personnes qui sont montées à la station. Dans le tramway, il y avait 97 personnes. Il y en a maintenant 154.	*Calcule le nombre de personnes qui sont montées à la deuxième station. Dans le tramway, il y avait 97 personnes. 17 personnes sont montées à la première station. Après la deuxième station, il y a maintenant 154 personnes.
	TR-	Il y avait 80 élèves dans le bus. Des élèves descendent et il reste maintenant 42 élèves. Combien d'élèves sont descendus du bus ?	Avant la tempête, mon toit était couvert de 852 tuiles. Après la tempête, il n'en restait plus que 275. Combien le vent a-t-il emporté de tuiles ?
	TR+	Il y avait 325 poules à la ferme. L'éleveur a acheté d'autres poules, maintenant il y en a 412. Quel est le nombre de poules achetées par l'éleveur ?	A mi-parcours du marathon de Paris, Fatima est en 142 ^{ème} position. Elle franchit la ligne d'arrivée en 63 ^{ème} position. De combien de places est-elle remontée ?
	TR-	Vincenzo le peintre a réalisé 208 tableaux. Il en vend lors d'une exposition. A la fin de la journée, il lui en reste 69. Combien a-t-il vendu de tableaux ?	La bibliothèque municipale comptait 2 785 livres mais on a dû supprimer des livres anciens et abîmés. Il reste maintenant 2 496 livres dans la bibliothèque. Combien de livres ont été supprimés ?
	TR+	Indique combien Tiago a ramassé de châtaignes l'après-midi. Il en a ramassé 113 le matin, le soir il en a 202.	Mes parents avaient une maison de 142 m ² . Ils y ont fait ajouter un étage et elle mesure maintenant 174 m ² . Quelle est la surface de l'étage ajouté ?
TR-	Au départ du port de Toulon, il y a 3 256 passagers qui montent à bord d'un grand bateau de croisière, le « Costa Paradisa », qui voyagera vers la Sardaigne. Après une première escale à Bastia, en Corse, il reste 2 689 passagers. Combien de passagers sont descendus du bateau ?	Calcule le nombre de desserts vendus à midi. Une restauratrice a préparé 210 desserts pour les services de la journée. Ce soir il en reste 1/10 ^{ème} .	
Problèmes de la semaine +	TR+	Au cours d'une partie de jeu vidéo, Samantha a gagné 1 084 points lors de la première manche. A la fin de la partie, elle a 2 451 points. Quel est le nombre de points gagnés lors de la seconde manche ?	Au premier semestre, 10 502 voitures ont été vendues en Isère. A la fin de l'année, 23 495 voitures ont été vendues. Combien de voitures ont-été vendues au cours du deuxième semestre ?
	TR-	*Combien de parts de gâteaux ont été mangées ? Le cantinier a préparé 72 parts de gâteau à la fraise, 45 parts de gâteau au citron et 80 parts de gâteau au chocolat. Il reste 17 parts de gâteau.	*Combien de parts de gâteaux ont été mangées ? Le cantinier a préparé 70 parts de gâteau à la fraise, 45 parts de gâteau au citron et 80 parts de gâteau au chocolat. Il reste 1/5 des parts de gâteau.
	TR+	*Dans un élevage canin, il y avait 16 labradors, 4 caniches et 28 bergers allemands. Il y a eu plusieurs naissances ce printemps. Maintenant il y a 82 chiens. Combien y'a-t-il eu de naissances au printemps ?	*Dans un élevage canin, il y avait 16 labradors et le double de caniches. Il y a eu plusieurs naissances ce printemps. Maintenant il y a 82 chiens. Combien y a-t-il eu de naissances au printemps ?
	TR-	*Il y avait dans le parc, 31 moineaux, 27 pigeons, 5 pies et 23 corbeaux. Il n'y a plus que 41 oiseaux. Combien se sont envolés ?	*Il y avait dans le parc, 30 moineaux, la moitié moins de pigeons que de moineaux, 1/10 de moins de pies que de moineaux et 23 corbeaux. Il n'y a plus que 41 oiseaux. Combien se sont envolés ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	C+	Dans un magasin, une console coûte 479 €. Elle vaut 555 € dans un autre magasin. De combien est-elle plus chère dans le 2ème magasin ?	*Lors du courseton, Livia parcourt d'abord la distance de 2 850 m puis, après une pause, elle repart pour 1 430 m. Yanis parcourt 3,2 km. Combien de kilomètres Livia parcourt-elle en plus ?
	C-	Il y a 129 billes rouges et 210 billes vertes. Combien de billes rouges y a-t-il en moins que de billes vertes ?	*Un bâtiment A mesure 258 cm jusqu'au premier étage puis 489 cm du premier étage jusqu'au toit. Un bâtiment B mesure 3 m jusqu'au premier étage et 5 m du premier étage jusqu'au toit. Quelle est la différence de hauteur entre les deux bâtiments ?
	MA	Quelle est la longueur de 50 bandes de tissu de 3 cm chacune mises bout à bout ?	Quelle est la longueur de 75 bandes de tissu de 16 cm chacune mises bout à bout ?

	MR	Sandro habite dans un immeuble de 18 étages. Chaque étage a 5 appartements. Combien y a-t-il d'appartements dans l'immeuble de Sandro ?	Pour paver sa terrasse, Papi a besoin de 26 carreaux pour la longueur et 17 carreaux pour la largeur. Combien de carreaux utilise-t-il en tout ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	C+	La population de Voiron était de 18 911 habitants en 1982. En 2015 elle était de 20 529 habitants. Combien y-a-t-il d'habitants en plus en 2015 ?	La population de Grenoble était de 156 637 habitants en 1982. En 2015 elle est de 160 649 habitants. Combien y-a-t-il d'habitants en plus en 2015 ?
	C-	Une salle de spectacle peut accueillir en temps normal 1 800 personnes. Pour des raisons sanitaires, elle ne peut en accueillir que la moitié. Combien cela représente-t-il d'entrées en moins dans la salle de spectacle ?	Un stade peut accueillir en temps normal 18 000 personnes. Pour des raisons sanitaires, il ne peut en accueillir que les 2/3. Combien cela représente-t-il d'entrées en moins dans le stade ?
	MA	Un livre coûte 12,50 euros. Indique le prix à payer pour 9 exemplaires de ce livre.	*Pour le goûter de fin d'année, la directrice a acheté 8 cartons de 40 compotes et deux fois plus de paquets de 35 madeleines pour l'école élémentaire. Elle a acheté la même chose pour l'école maternelle. Calcule le nombre d'aliments achetés par la directrice pour le goûter de fin d'année des deux écoles.
	MR	*Combien de spectateurs peuvent s'asseoir au maximum ? Au stade, il y a 8 tribunes qui comportent chacune 9 rangées de 25 places.	*Combien de spectateurs peuvent s'asseoir au maximum ? Au stade, il y a 11 tribunes qui comportent chacune 17 rangées de 31 places.

PÉRIODE 1 – S7				
Catégories	Révisions + mises en lien :			
	TR+ / TR-	EF+ / EF-	P / T	C+ / C-
CATEGORIES	CM1		CM2	
Problèmes de la semaine	P	Samantha possède 346 cartes. 295 cartes sont rangées dans son album. Combien de cartes ne sont pas rangées ?	*Samantha possède 1 346 cartes au total. 895 cartes sont rangées dans son album de football et 249 dans son album d'animaux. Combien de cartes ne sont pas rangées dans l'album ?	
	T	Suite au courseton solidaire de l'école, les élèves décident de faire un don de 338 euros au Téléthon. Il leur reste 175 euros à distribuer à d'autres œuvres caritatives. De quel budget l'école disposait-elle avant ce don ?	Une généreuse entreprise fait un don de 17 564 euros lors du Téléthon. Il lui reste 37 561 euros à distribuer à d'autres œuvres caritatives. De quel budget l'entreprise disposait-elle avant ce don ?	
	EF+	Sandro avait 185 billes. Zineb lui en donne 26. Combien Sandro a-t-il de billes maintenant ?	Mes neveux ont une maison de 138 m ² . Ils y ont fait ajouter un étage mesurant 70 m ² . Quelle est la surface de la maison après les travaux ?	
	EF-	Un transporteur doit livrer 1 450 cahiers dans 2 écoles. Il en décharge 520 dans la première école. Combien lui en reste-t-il à décharger pour la deuxième école ?	*Mon roman comporte 240 pages. J'en ai déjà lu $\frac{1}{4}$ la semaine dernière et $\frac{1}{6}$ cette semaine. Combien de pages me reste-t-il à lire ?	
	C+	Combien de clous de plus que maman ai-je utilisés ? Pour fabriquer sa cabane à oiseaux Maman a utilisé 54 clous. Pour fabriquer la mienne, j'en ai utilisé 87.	La population de Bourgoin-Jallieu était de 19 941 habitants en 1968. En 2021 elle est de 29 160 habitants. De combien d'habitants la population a-t-elle augmenté ?	
	C-	Lucas gagne 2 130 euros par mois et son cousin 3 050 euros. Combien Lucas gagne-t-il de moins que son cousin ?	*Un musée A peut accueillir 4 800 personnes. Un musée B, 5 200 personnes mais des travaux dans une des salles diminuent la capacité d'accueil de 490 personnes. Combien de personnes le musée B peut-t-il accueillir de moins que le musée A pendant les travaux ?	
	MA	Indique le nombre d'œufs prévu par la pâtissière pour préparer ses gâteaux. Elle prévoit 30 boîtes de 12 œufs.	*Le service maternité d'un hôpital commande pour un étage, 54 packs de 108 couches chacun. Quel est le nombre de couches commandées pour les 3 étages du service maternité de l'hôpital ?	
	MR	Une jardinière doit planter 35 lignes de 15 rosiers. Quelle quantité de rosiers doit-elle commander ?	Une jardinière doit planter 65 lignes de 16 rosiers. Quelle quantité de rosiers doit-elle commander ?	
	TR+	Pour arriver au sommet de la Tour Eiffel il faut monter 674 marches pour atteindre le deuxième étage. Lou a déjà monté 257 marches. Combien de marches doit-elle encore monter ?	Une navette spatiale doit parcourir 378 000 km. Elle a déjà commencé son trajet. Il lui reste 125 000 km à réaliser. Combien a-t-elle déjà parcouru de kilomètres ?	
TR-	Combien d'oiseaux se sont envolés ? Il y avait 118 oiseaux dans le parc. Il en reste 79.	*Le tramway de Grenoble transporte 287 personnes au départ. Au premier arrêt 19 personnes montent, au deuxième arrêt 24 personnes montent. Au 4 ^{ème} arrêt ils sont 205. Que s'est-il passé au troisième arrêt ?		
Problèmes de la semaine +	C+	*Alice a 180 livres. Le tiers de ces livres sont des bandes dessinées, le reste des livres sont des romans. Combien de romans Alice possède-t-elle de plus que de BD.	Quel est l'écart de température moyenne entre l'hiver et l'été à Moscou ? Il fait - 4°C en moyenne l'hiver et 22 °C en moyenne l'été.	
	TR-	*Fatima et Tiago rêvent d'installer une table et des chaises de jardin chez eux. Sur un catalogue, ils choisissent une table à 400 euros et un ensemble de 6 chaises coûtant 210 euros. En magasin, ils paient finalement 580 euros. Quelle a été la remise effectuée par le vendeur ?	*Fatima et Tiago rêvent d'installer une table des chaises de jardin chez eux. Sur un catalogue, ils choisissent une table à 399 euros et un ensemble de 6 chaises coûtant 35 euros l'une. En magasin, ils paient finalement 580 euros. Quelle a été la remise effectuée par le vendeur ?	
	MA	*Combien y a-t-il de pattes dans les deux fermes du village ? Dans notre village chaque ferme a 30 vaches, 2 taureaux, 50 moutons, 20 poules et 4 oies ?	*Combien y a-t-il de pattes dans les trois fermes du village ? Dans notre village chaque ferme a 40 vaches, 4 taureaux, 250 moutons, 30 poules et 6 oies ?	
	C-	*Yanis, Livia et Lou vont se retrouver à la mer. Livia habite à 76 km, Yanis habite à 45 km et Lou à 102 km de la mer. Indique combien de kilomètres de moins que Lou, puis de moins que Livia, Yanis doit parcourir pour rejoindre la mer ?	Le stade de France peut accueillir en temps normal 80 400 personnes. Pour des raisons sanitaires, il ne peut en accueillir que le quart. Combien d'entrées en moins cela représente-t-il ?	

PÉRIODE 2 – S1			
Pb de référence			
<i>Recherche du nombre de parts</i> Division : DN et <i>Recherche de la valeur de la part.</i> Division : DV DN : Maxime a 12€. Il veut acheter des paquets de gâteaux à 3 €. Combien peut-il acheter de paquets ? DV : La maîtresse a 120 jetons. Elle les distribue à 4 élèves. Combien chaque élève a-t-il de jetons ?			
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	DN	Livia a invité ses camarades à son anniversaire. Pour faire un jeu tous ensemble, elle veut constituer des équipes de 5. Il y a 20 enfants en tout. Combien y aura-t-il d'équipes ?	On range 75 œufs dans des boîtes de 12 œufs. Combien de boîtes seront totalement remplies ?
	DN	Les billets pour le cirque sont vendus 10 euros. Mamie a dépensé 80 € pour les billets des petits-enfants. Cherche le nombre de petits-enfants qu'elle a invité au cirque.	Il y a 154 élèves de 3 ^{ème} au collège. Le principal veut faire des classes de 22 élèves. Calcule le nombre de classes de 3^{ème} qu'il pourra faire.
	DV	Combien y a-t-il de fleurs dans chaque vase ? Adam a cueilli 36 fleurs qu'il répartit dans 4 vases. Tous les vases contiennent le même nombre de fleurs.	Quel est le nombre de marches par étage ? Pour monter 7 étages, Sami compte 119 marches d'escalier.
	DV	Trouve la longueur d'un morceau de papier. Une bande de papier mesure 20 cm. On la coupe en 4 morceaux de même longueur.	Indique en combien de parts chaque gâteau doit être coupé. Il y a 3 gâteaux à partager entre 15 personnes.
	DN	La pirate Sabrina La Rouge a découvert un coffre de 350 pièces d'or et 8 pierres précieuses. Elle veut ranger ce trésor dans des sacs de 50 pièces d'or. Combien de sacs de pièces d'or peut-elle remplir ?	Un producteur de jus de pommes veut transvaser 64 litres de jus dans des bonbonnes de 8 litres chacune. Combien de bonbonnes pourra-t-il remplir ?
	DV	Le boulanger vend 24 € un cake de Noël pour 8 personnes. Détermine le prix d'une part de cake.	*Un professeur d'histoire commande 25 manuels pour chacune des 5 classes de sixième. La facture est de 2300 €. Précise le prix d'un manuel d'histoire ?
	DN	Combien de tables de 8 faut-il prévoir pour les adultes ? Il y aura 160 adultes et 25 enfants au mariage de Camille et Dominique.	Combien Adam peut-il faire de cadeaux ? Il a 350€ à dépenser pour Noël. Il prévoit de dépenser 70€ par cadeau.
	DV	Indique le nombre de marches par étage. Pour monter 5 étages, Tiago compte 75 marches d'escalier. Chaque étage comporte le même nombre d'escaliers.	*Un spectacle musical avec cinq artistes est proposé au directeur d'une école. Il faut payer les artistes 50 euros chacun. Il faut aussi payer leur déplacement, soit 200 euros au total. L'association de parents d'élèves donne une aide de 110 euros et la mairie accorde une autre aide de 240 euros. Si les 50 élèves de cette école assistent au spectacle, quelle participation financière doit être demandée à chaque élève pour payer la dépense restante ?
	DN	Une conductrice de camion gagne 90 euros par jour. A la fin de sa mission, elle a gagné 540 euros. Calcule le nombre de jours travaillés.	*Samantha achète quatre mangas à 6 € l'un et une bande dessinée à 18 €. Elle n'a que des bons d'achat de 2 € pour payer. Evalue la quantité de pièces que Samantha doit donner au caissier.
DV	Une conductrice a travaillé 10 jours. Elle a gagné 820 €. Combien a-t-elle gagné par jour ?	5 amis ont joué ensemble au loto et ont gagné 5 635 €. Quelle somme revient à chacune de ces personnes ?	
Problèmes de la semaine +	DN	Combien de flacons le pharmacien peut-il remplir ? Il transvase 2 litres d'une préparation médicamenteuse dans des flacons de 25 cl.	Cherche le nombre de tours de piste que Sandro peut faire en 30 minutes. Sandro met 2 min et 30 s pour faire un tour de piste.
	DN	Evalue le nombre de parties qu'il me reste à gagner pour passer au niveau supérieur. Dans mon jeu vidéo, je dois gagner 112 points pour passer au niveau supérieur. A chaque partie gagnée, je remporte 8 points.	* En rentrant d'expédition, le capitaine Sabrina le Rouge possède une malle contenant 150 pièces d'or, une autre avec 100 et une dernière avec 350 pièces. Elle décide de ranger toutes les pièces dans des bourses contenant chacune 30 pièces. Combien de bourses va-t-elle remplir ?
	DV	*Adam achète deux mangas à 6 € l'un, une bande dessinée à 20 €. Le magasin lui offre 2 marque-page pour récompenser sa fidélité. Il n'a que des bons d'achat de 2 € pour payer. Combien de bons d'achat doit-il donner au caissier ?	Une voiture de 1240 kg parcourt 280 km en 4 heures. Trouve la distance qu'elle parcourt en moyenne en une heure (nombre de km en une heure)
	DV	Le bibliothécaire partage 2400 ouvrages en 6 lots contenant le même nombre de livres. Cherche la quantité de livres dans chaque lot.	*Le grand père de Lucas veut partager 14 934 euros en 3 parts égales. Il donne 1 part à son petit-fils et le reste à sa fille. Quelle fraction du total représente la somme versée à sa fille et à quelle somme d'argent cela correspond-il ?
Autres types de problèmes à	TR+	Quel est le montant des bons d'achats ? Léna achète un vélo à 185 euros. Elle paie une partie en bon d'achats. Une fois les bons d'achats utilisés, il lui reste 38 euros à régler.	Détermine le nombre de gradins ajoutés. Le stade de football permettait d'accueillir 18 238 personnes. Pour la coupe du monde de football, des gradins ont été ajoutés. Le stade peut maintenant accueillir 23 567 personnes.

intercaler dans la semaine	TR-	Trouve le nombre de passagers qui sont descendus de l'avion lors de l'escale. Il y avait 582 passagers dans l'avion. Lors d'une escale, des passagers sont descendus et il reste maintenant 394 passagers.	* Que reste-t-il dans la bouteille ? Lou a bu 1/3 de l'eau de la bouteille, Mohamed a aussi bu 1/3.
	TR+	Adam a ramassé 354 g de fraises ce matin ainsi que 200 g de framboises. Ce soir, il se retrouve avec 1 kg de fraises. Quelle quantité de fraises a-t-il ramassée durant l'après-midi ?	*Ce matin Samantha avait 152 perles dans sa boîte ainsi que 3 bracelets. Elle vient d'ajouter des perles, maintenant elle en a 3 fois plus que ce matin. Indique la quantité de perles contenue dans la boîte.
	TR-	*Papi a 94 framboises. Il en jette 13 qui sont pourries. Puis il en utilise pour faire un dessert. Il lui en reste maintenant 31. Détermine la quantité de framboises utilisée pour le dessert.	* Un club de foot a un budget de 100 M€ (Millions d'Euros). Lors du mercato, le club vend d'abord 2 de ses joueurs à 10 M€ chacun, puis en achète 1 autre. Le club a à présent 90 M€. Quelle somme le club a dépensé pour leur nouveau joueur ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	TR+	Combien de points l'équipe a-t-elle gagnés le deuxième jour ? Au concours de mathématiques, l'équipe de Grenoble a obtenu 5 874 points le premier jour et a fini avec 10 234 points le troisième jour.	Calcule la recette du jour du fleuriste. Il avait 134,45 euros dans sa caisse ce matin, ce soir il compte 1 432 euros et 50 centimes.
	TR-	* Indique le montant de la réduction avant les soldes. Un pull coûtait 68 euros avant les soldes. Papi paye avec un billet de 50 euros, 3 pièces de 2 euros et 1 pièce de 1 euro.	* Combien Sami a-t-il déchargé d'oranges ? Il reste 35 oranges dans son camion, il y avait 50 caisses de 20 oranges avant le déchargement.
	TR+	A l'âge de 6 ans, Ethan mesurait 1 m 13 cm et pesait 20 kilos. Deux ans plus tard il mesure 127 cm. De combien de centimètres a-t-il grandi en deux ans ?	A 20h50, Fatima reprend son roman au début de la page 159. 30 minutes plus tard, elle referme le livre page 175. Précise le nombre de pages déjà lues.
	TR-	*Maria a 92 billes. Elle en donne 61 à Sandro et en perd 13 contre Léna. Précise le nombre de billes qu'il lui reste maintenant.	*Le fermier a récolté 460 litres de lait à la traite du matin et 250 litres à la traite de l'après-midi. Il en a ensuite prélevé pour la fabrication du fromage. Il ne reste que 500 décilitres dans la cuve réfrigérée ce soir. Quelle quantité de lait a été utilisée pour la fabrication du fromage ?

PÉRIODE 2 – S2			
Pb de référence	Recherche d'un des états dans la comparaison (qui se résout par +, -) Comparaison : CE+ / CE- CE+ / CE- : Ayoub a 422 cartes. Rachel en possède 31 de plus (ou de moins) que lui. Combien Rachel a-t-elle de cartes ?		
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	CE+	Dans sa tirelire, Alice a 234 euros. Lucas a 37 euros de plus qu'elle. Quelle somme d'argent Lucas possède-t-il ?	La ville de La Côte Saint André compte 4 745 habitants ; celle de La Tour du Pin 3 392 habitants de plus. Quelle est la population de la ville de La Tour du Pin ?
	CE+	Sandro a 10 ans. Il a 422 cartes dans sa collection. Fatima en a 31 de plus que lui. Cherche combien de cartes possède Fatima.	En 2007, en France, la dépense totale pour l'achat de produits bio était de deux milliards d'euros. Cette année, la dépense totale a augmenté de 3,5 milliards d'euros. Indique la dépense totale pour l'achat de produits bio, en France, cette année.
	CE-	Quel est l'âge de Nina si son père a 47 ans ? La différence d'âge entre Nina et son père est de 29 ans.	Quelle est la hauteur du Kilimandjaro ? Le Mont Everest culmine à 8 849 m, le Kilimandjaro a 2 957 m de moins.
	CE-	Trouve le montant de la commande de fournitures pour le CM2. Pour le niveau CM1, les enseignants ont commandé 875 euros de fournitures. Pour le niveau CM2, la commande de fournitures coûte 134 euros de moins.	*Cherche la distance parcourue par l'équipe bleue. Au relais d'endurance du collège, l'équipe rouge a parcouru 9 600 m au total et l'équipe bleue a parcouru 1/3 de cette distance en moins.
	CE+	Un VTT coûte 189 € dans un magasin et 25 € de plus dans un autre. Quel est le prix du VTT dans le deuxième magasin ?	*En l'an 2010, la ville de New York comptait environ 8 175 133 habitants. En 2020, sa population a augmenté de 629 057 habitants. Cette même année 2020, la ville de Mexico en comptait 405 754 de plus. Quelle est était la population de Mexico en 2020 ?
	CE-	Détermine la taille de la petite sœur de Tiago. Tiago mesure 1 m 53 cm et pèse 44 kg. Sa petite sœur mesure 39 cm de moins que lui.	*Pour une école, une mairie a dépensé 2 520 € pour acheter des tablettes et 1700 € pour un vidéoprojecteur interactif. Pour une autre école, la commande de matériel informatique coûte 134 euros de moins. Détermine le montant de la commande de matériel informatique pour la deuxième école.
	CE+	Mohamed est arrivé 68 ^{ème} à la course de l'école. Yanis a terminé 37 places derrière Mohamed. A quelle place Yanis est-il arrivé ?	*Quel poids total l'équipe portugaise d'haltérophilie a-t-elle soulevé ? Pendant les championnats du monde d'haltérophilie, le premier athlète turc a soulevé 1 215 kg et le second 1 112 kg. L'équipe du Portugal a soulevé au total 137 kg de plus.
	CE-	Indique la place à laquelle Livia est arrivée. Samantha est arrivée 66 ^{ème} à la course de l'école. Livia a terminé 19 places devant Samantha.	Indique la population de la France. En Espagne il y a 47 350 000 habitants. L'Allemagne compte 83 020 000 habitants et la France 15 960 000 de moins.
	CE+	*L'équipe de France de football a marqué 21 buts en 2020. La même année, l'équipe de France de handi-football en a marqué 1/3 de buts en plus. Quel est le nombre de buts marqués par l'équipe de France de handi-football ?	*L'équipe de France de basket a marqué 480 points aux JO. L'équipe de France de handi-basket en a marqué 1/4 de plus. Quel est le nombre de points marqués par l'équipe de France de handi-basket ?
	CE-	Précise le salaire mensuel de Yanis. Lou gagne 2 040 € par mois. Yanis gagne 180 € de moins qu'elle.	*Mohamed gagne 25 540 € par an, mais cette année, son patron lui a accordé une prime de 2 500 €. Yanis a gagné 2 160 € de moins que Mohamed. Evalue le salaire annuel de Yanis.
Problèmes de la semaine +	CE+	Le récipient A contient 3 l et 25 cl. Le récipient B contient 75 cl de plus que le récipient A. Indique la capacité du récipient B.	Quel est le temps réalisé par ce pilote ? A l'arrivée d'une étape d'un rallye automobile, le temps du vainqueur est de 5 h 23 min et 47 s. Le pilote arrivé dernier a mis 39 min 53 s de plus.
	CE-	Quelle distance mon oncle a-t-il parcourue cette année ? Mon père a parcouru 3 889 km à vélo cette année. Mon oncle a parcouru 593 km de moins que mon père.	*Cherche à quelle place Livia est arrivée. Alice est arrivée 366 ^{ème} à la course départementale. Livia était 176 places devant Alice à mi-parcours mais 37 coureurs l'ont dépassée à la fin.
	CE+	*Léna a économisé 120 € en mai. Elle se rend compte qu'elle a économisé ¼ de plus qu'au mois d'avril. Evalue ses économies pour le mois d'avril.	*L'année dernière, pour des raisons sanitaires, il n'y a eu que 18 000 visiteurs à l'exposition Naturissima. Cette année, il y a 1/3 de visiteurs de plus. Quelle est la fréquentation de l'exposition cette année ?
	CE-	Indique la taille de Maria : elle mesure 18 cm de moins qu'Ethan qui mesure 1 m 56 cm.	*Sandro a franchi la ligne d'arrivée en 5 minutes 17 secondes. Maria a mis 1 min et 5 s de moins que lui et Mohamed a mis 24 secondes de moins que Maria. Trouve le temps de course de Mohamed ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	DN	Combien y a-t-il de cars ? Pour partir en voyage, un groupe de 192 enfants s'installe dans des cars. Dans chaque car, il y a 48 enfants.	*Combien d'élèves participent à la sortie ? Une classe paye 455 € pour emmener les élèves en visite à Lyon. La mairie verse une aide de 125 €. La sortie coûte alors 15 € par élève.
	DV	*Mon roman comporte 300 pages, j'en ai déjà lu les trois quarts. Quelle fraction représente ce qu'il me reste à lire ? Cherche à combien de pages cela correspond.	Léna a ramassé 5 kg de noix et 500 g de noisettes. Elle répartit les noix dans 20 sachets identiques. Evalue le poids d'un sachet.

	C+	Combien de tomates Mohamed a-t-il de plus que Nina ? Dans son champ, Nina a 490 tomates. Mohamed en a 536.	De combien de centimètres, Livia est-elle plus grande ? Livia mesure 1,56 m et sa sœur Noémie mesure 143 cm.
	C-	Trouve la quantité supplémentaire de cartes que Ethan possède par rapport à Maria. Ethan a 345 cartes, Maria en a 194.	*La course est terminée. Fatima a couru en 49 secondes tandis que Tiago a couru en 1 min 10 s. Nina est arrivée 22 secondes après Tiago. Détermine combien de temps de moins que Nina, Fatima a mis pour terminer la course.
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	DN	Livia prépare une banderole pour la fête de l'école. Elle doit découper des morceaux de papier de 6 cm. Elle dispose d'une bande de 150 cm. Combien de morceaux de papier peut-elle découper ?	Dans mon jeu vidéo, je dois gagner 184 points pour passer au niveau supérieur. A chaque partie gagnée, je remporte 8 points. J'ai déjà 40 points. Combien de parties dois-je encore gagner pour passer au niveau supérieur ?
	DV	* Cherche le prix d'une sucette. Un confiseur a dans sa caisse ce matin 240€. Il vend 24 sucettes dans la matinée. A midi il a 252€.	* Cherche le prix d'une sucette. Un confiseur a dans sa caisse ce matin 2 400€. Son premier client lui achète 13 sucettes, son deuxième client lui en achète 33. Il a maintenant 2 423€ dans sa caisse.
	C+	* Mon ouvrage a 324 pages. J'en ai déjà lu 1/4. Combien de pages me reste-t-il à lire ?	* Quel est le coût supplémentaire de son achat ? La maman d'Alice a acheté un ordinateur. Au moment de l'achat, le coût était de 1 350 €. On lui a proposé de payer en plusieurs fois pour étaler la dépense, mais avec un supplément. Elle a choisi de payer en 12 mensualités de 118 €.
	C-	Il est resté 1h10 dans la piscine et Samantha 40 minutes. Détermine combien de temps en moins est restée Samantha par rapport à Ethan.	Sur la planète Mars, la température est en moyenne de -63° C. Elle est à 228 millions de km du Soleil. La planète Terre est à 149,6 millions de km du Soleil. Donne la distance entre la Terre et Mars.

PÉRIODE 2 – S3

Pb de référence introduit		Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité additive. Proportionnalité : Pro+ Pro+ : 3 livres coûtent 45 €. 4 livres coûtent 60 €. Combien coûtent 7 livres ?	
CATEGORIES		CM1	CM2
Problèmes de la semaine	Pro+	Quelle est la masse de 8 mètres de fil électrique ? 3 mètres de fil électriques pèsent 150 grammes et 5 mètres pèsent 250 g.	4 paquets de riz pèsent 2 kilos. Cherche la masse de 8 paquets.
	Pro+	Une voiture consomme 6 litres d'essence pour rouler 100 km. Pour 250 km, elle consomme 15 L. Quelle est sa consommation pour 350 km ?	Dans une station de lavage automatique, il faut 90 litres d'eau pour laver 2 voitures. 225 litres sont nécessaires pour en laver 5. Quelle quantité d'eau est nécessaire pour laver 7 voitures ?
	Pro+	Pour cuisiner un gâteau pour 6 personnes, Alice utilise 300g de farine et 6 œufs. Cherche la quantité nécessaire de chaque ingrédient pour 12 personnes.	Quelle quantité de chaque ingrédient faut-il pour réaliser la recette pour 12 personnes ? Pour cuisiner un gâteau pour 6, Alice utilise 250 g de farine et 4 œufs.
	Pro+	Détermine le prix de 10 livres. Le prix de 4 livres est de 26 € et le prix de 6 livres est de 39 €.	*Trouve le prix de 5 stylos. Dans un supermarché, deux stylos identiques coûtent 5 €. Une trousse coûte 8 euros.
	Pro+	Combien faudra-t-il d'œufs pour faire 50 madeleines ? Dans la recette des madeleines de Tiago, pour faire 20 madeleines il faut 6 œufs. Pour faire 30 madeleines il faut 9 œufs.	Quelle quantité de lait faut-il pour réaliser 42 crêpes ? Léna utilise 750 cl de lait pour fabriquer 30 crêpes. Avec cette recette, il faut 300 cl de lait pour 12 crêpes.
	Pro+	Lorsque Livia se rend aux États-Unis, elle échange 10 euros contre 12 dollars et 20 euros contre 24 dollars. Trouve combien de dollars elle obtient avec 30 euros.	*Lorsque Samantha se rend au Japon, elle échange 20 euros contre 2500 yens. Indique combien de yens elle obtiendra avec 30 euros.
	Pro+	La hauteur d'une pile de 8 dictionnaires identiques est 72 cm et la hauteur d'une pile de 12 de ces dictionnaires est 108 cm. Quelle est la hauteur d'une pile de 20 dictionnaires ?	*Quelle est la hauteur d'une pile de 21 magazines ? La hauteur d'une pile de 14 magazines est de 11 cm. Son poids est de 850 grammes.
	Pro+	Précise le nombre de boîtes contenues dans 5 cartons. Une fabrique range des boîtes de chocolats dans des cartons. Dans 2 cartons il y a 50 boîtes de chocolats, dans 3 cartons il y a 75 boîtes.	Dans une usine grenobloise, on fabrique 145 vélos électriques en 5 jours, 203 vélos en 7 jours. Précise le nombre de vélos qui seront sortis de l'usine au bout de 12 jours de travail ?
	Pro+	Dans un magasin de tissu, tous les tissus valent le même prix au mètre. Pour les costumes du spectacle de fin d'année, la maîtresse achète 2 m de tissu bleu pour 14 € et 3 mètres de tissu blanc pour 21 €. Elle veut acheter 5 m de tissu jaune. Quelle va être la dépense pour le tissu jaune ?	*Dans un parking, le prix est identique pour chaque heure de stationnement. J'ai payé 4 € 20 pour 2 heures de stationnement. Quel prix vais-je payer pour 5 heures ?
Pro+	Evalue le montant que Mohamed dépensera au cinéma pour lui et ses 4 frères ? Un couple paye 8 euros pour ses places de cinéma et une famille de trois personnes paye 12 euros.	Dans une usine, un robot remplit 8 seaux de 10 litres de peinture chacun en 2 minutes et 32 seaux de 10 litres chacun en 8 min. Quelle quantité est remplie en 10 min ?	
Problèmes de la semaine +	Pro+	Sur le marché, un vendeur de fruits et légumes propose 3 kilos d'oranges pour 4,50 € et 4 kilos pour 6 €. Quelle somme Lou va-t-elle payer pour 7 kilos d'oranges ?	*Deux enfants paye 9 euros ses places de cinéma. Evalue combien Sandro et ses 4 frères paieront.
	Pro+	Une apicultrice vend du miel. Le prix d'un pot de 500 g est de 8 euros, celui d'un pot d'un kilogramme est de 16 euros. Pour fabriquer des bonbons au miel, Nina besoin de 2 kg 500 g de miel. Calcule la somme qu'elle paiera à l'apicultrice.	*Quelle somme le maître va-t-il dépenser pour acheter 16 livres ? A la librairie, 4 livres coûtent 26 € et le prix de 6 livres est de 39 €.
	Pro+	*Quel est le prix de 15 crayons ? Le prix de 10 crayons est de 2 euros.	*Un mètre de tissu coûte 5 €. Une boîte de 4 boutons coute 2 euros. Lucas achète 2,5 mètres de tissu. Cherche le prix payé par Lucas pour cet achat.
	Pro+	*Quelle quantité de chaque ingrédient faut-il pour réaliser la recette pour 9 personnes ? Pour cuisiner un gâteau pour 6, Maria utilise 300 g de farine et 4 œufs.	*Combien de dollars Maria obtient-elle avec 50 euros ? Lorsque Maria se rend aux États-Unis, elle échange 20 euros contre 24 dollars.
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	CE+	Détermine le nombre de cartes que possède Léna. Lucas a 556 cartes. Léna en possède 68 de plus que lui.	Samantha avait acheté sa planche à voile 475 €. Elle l'a revendue 37 € de moins. Précise à quel prix elle a vendu sa planche.
	CE-	Un livreur dépose 650 journaux dans un kiosque. Il en dépose 250 de moins dans le magasin suivant. Combien en a-t-il livré au deuxième magasin ?	Quel est le Prix du vélo de Sandro ? Le vélo de Sami a coûté 349,90 €. Celui de Sandro a coûté 96,25 € de moins.
	DN	Il y a 84 personnes en tout à l'anniversaire de maman. Quel est le nombre de tables de 4 personnes à prévoir ?	Un producteur de fruits prépare des cagettes de 12 poires. Il a 360 poires, 243 pommes et des coings. Combien de cagettes peut-il mettre en vente ?
	DV	*Cherche le prix d'1 mètre de câble. Un électricien dépense 300 €. Il achète 90 mètres de câble électrique et des 3 prises à 10 € l'une.	*Evalue le prix d'1 mètre de câble. Un électricien dépense 750 €. Il achète 180 mètres de câble électrique, des raccordements pour 60 € et des 15 prises à 10 € l'une.

Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	CE+	Nina a 11 ans. Elle possède 55 euros dans sa tirelire. C'est 8 euros et 50 centimes de plus que le mois dernier. Combien Nina a-t-économisé ce mois ?	*Le même maillot de bain proposé par l'enseigne BlingBling coûte 33 euros et 60 centimes ; celui de l'enseigne ClingCling coûte 4,60 € plus cher. Léna profite des soldes « <i> tout à moitié prix !</i> » chez ClingCling. Combien paye-t-elle son maillot de bain ?
	CE-	Evalue le montant de la commande du maître des CE2. Dans la classe de CM1, le maître a commandé pour 875 euros de matériel. La maîtresse de CM2 a commandé pour 134 euros de moins que lui. Le maître de CE2 a commandé pour 64 euros de moins que la maîtresse de CM2.	Si Samantha avait revendu sa planche à voile 37 € de plus, elle aurait pu s'acheter un vélo de course professionnel à 475 €. Calcule le prix auquel elle a vendu sa planche.
	DN	Détermine combien il y a de dixièmes de mètre dans 3 mètres.	Indique le nombre de boîtes pleines qui ont été remplies. Dans une usine, on a produit 12 560 crayons que l'on emballe par boîtes de 100.
	DV	*Un séjour à l'hôtel a coûté 990 €. Sami et sa famille ont réservé 3 chambres et ils sont restés 6 nuits. Combien coûte une nuit à l'hôtel ?	* Quelle est la quantité quotidienne de croquettes que reçoit chaque chiot ? Un sac de 20 kg de croquettes permet de nourrir quatre chiots pendant 40 jours. Chaque chiot reçoit la même quantité de nourriture.

PÉRIODE 2 – S4

Pb de référence		<i>Recherche de l'état initial, ce qu'on avait avant</i> Transformation : EI+ <i>Recherche de l'état initial, ce qu'on avait avant</i> Transformation : EI- EI+ : Lana vient de recevoir 15 euros de sa tante. Elle a maintenant 52 euros. Combien avait-elle avant ? EI- : David avait des cartes. Il en donne 130 à Zineb. Maintenant David a 322 cartes. Combien avait-il de cartes ?	
CATEGORIES		CM1	CM2
Problèmes de la semaine	EI+	A la fin de l'année, il y a 245 élèves dans l'école. 15 élèves se sont inscrits pendant l'année. Combien y avait-il d'élèves en début d'année ?	*Cette année, Ethan a acheté 1 armoire et 178 livres pour la bibliothèque du collège. Il en a par ailleurs enlevé 51 qui étaient abimés. Il y a maintenant 2 361. Combien y avait-il de livres dans la bibliothèque auparavant ?
	EI+	De quelle case Fatima est-elle partie ? Fatima joue au jeu de l'Oie. Elle vient d'avancer de 35 cases et se trouve sur la 62 ^{ème} .	* Quelle quantité de cahiers y avait-il dans l'armoire auparavant ? La maîtresse a des cahiers dans son armoire. La directrice lui apporte 3 cartons de 50 cahiers. La maîtresse a maintenant 219 cahiers.
	EI-	Le boulanger a déjà vendu 25 croissants, 28 pains au chocolat et 12 brioches. Il lui reste 19 croissants. Cherche combien de croissants le boulanger avait réalisés.	Dans une course de relais, Samantha est arrivée à la 417 ^{ème} place. Elle a dépassé 38 coureurs. Indique à quelle place était l'équipe quand elle a reçu le relais.
	EI-	Quelle masse totale de graines a été donnée aux pigeons ? Il y a 54 pigeons dans le pigeonnier du Roi. Ils ont mangé 380 g de graines. Il en reste 170 g.	* Combien la Capitaine Sabrina la Rouge possédait-elle de pièces d'or avant l'abordage ? Pendant un abordage, elle s'est faite voler 4 sacs de 330 pièces d'or chacun, ainsi que 12 bagues et 9 pierres précieuses. Maintenant, elle ne possède plus que 6 988 pièces d'or.
	EI+	Indique combien Léna avait d'argent avant son anniversaire. Léna a reçu 220 € en tout pour son anniversaire. Elle a maintenant 313 €.	Mon papi a eu 63 ans en 2021. Précise son année de naissance.
	EI-	L'horticulteur coupe 179 fleurs dans sa serre. Il lui en reste autant. Combien y avait-il de fleurs avant la récolte ?	Combien Ethan pesait-il avant son régime ? Après son régime, Ethan pèse 79 kg. Il a perdu 3 kg et 500 g.
	EI+	La maîtresse a acheté 36 livres pour la bibliothèque de la classe. Elle en a maintenant 207. Trouve combien il y avait de livres dans la bibliothèque avant l'achat.	*La population de Grenoble est de 159 089 habitants. En 3 ans, 1 439 habitants y ont emménagé et 357 ont quitté la ville. Cherche quel était le nombre d'habitants il y a trois ans.
	EI-	Détermine la quantité de cahiers qu'il y avait au début de l'année. A la fin de l'année, comme la maîtresse s'est trompée dans ses commandes, il reste encore 79 cahiers. Tout au long de l'année, elle en a distribué 151.	* De quelle case Fatima est-elle partie ? Fatima joue au jeu de l'Oie. Après avoir avancé de 4 cases, elle vient de reculer de 35 cases et se trouve sur la 62 ^{ème} .
	EI+	Combien la commune comptait-elle d'habitants au début de l'année ? Une commune compte 4 967 habitants à la fin de l'année. Au cours de l'année, elle a enregistré 175 naissances et aucun décès.	Précise ce qu'indiquait le compteur de la voiture au moment du départ. J'ai parcouru 2 671 km pendant les vacances. Le compteur de la voiture indique maintenant 27 609 km.
Problèmes de la semaine +	EI-	Après la destruction de plusieurs immeubles, 326 personnes n'ont pas pu être relogées dans le quartier et ont déménagé. Notre quartier compte maintenant 4 212 habitants. Quel était le nombre d'habitants dans notre quartier avant la destruction des immeubles ?	Il y a actuellement 12 563 étudiants à l'université « Joseph Fourier ». 869 étudiants sont partis pour l'université « Pierre Mendès France ». Combien y avait-il d'étudiants au début de l'année à l'université « Joseph Fourier » ?
	EI+	* Précise le nombre de passagers au départ du train. Au premier arrêt 45 passagers montent dans un train. Au suivant, 77 passagers montent encore. Personne ne descend du train. A l'arrivée, il y a 178 passagers à bord.	*Mon papi a eu 63 ans en 2021. En quelle année a-t-il fêté ses 11 ans ?
	EI-	*Fatima joue au jeu de l'Oie, elle vient de reculer de 35 cases et arrive sur une case qui la fait reculer encore de 7 cases. Elle se trouve maintenant sur la 62 ^{ème} . De quelle case est-elle partie ?	*A midi dans le kiosque à journaux, 75 journaux ont déjà été vendus. Le fournisseur dépose 100 nouveaux journaux. 46 journaux sont ensuite vendus l'après-midi. A la fin de la journée, il reste 21 journaux dans le kiosque. Combien de journaux y avait-il à l'ouverture ce matin ?
	EI+	Mamie met 40 minutes à pied pour aller au marché. Elle arrive à 10h10. A quelle heure est-elle partie ?	Calcule à quelle distance de la Terre était la fusée il y a une heure. Une fusée est actuellement à 478 793 km de la Terre. Elle s'éloigne de 10 350 km par heure.
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	EI-	* Calcule le nombre de journaux que la marchande avait à l'ouverture de son magasin le matin. A midi, elle constate qu'elle a déjà vendu 54 journaux. Elle en vend 75 autres l'après-midi. A la fin de la journée, il lui reste 27 journaux.	*Un train se compose de 5 wagons. Au premier arrêt, 6 personnes descendent de chaque wagon et personne ne monte. Il y a alors 236 personnes dans le train. Combien y avait-il de personnes au départ ?
	MA	Il y a 110 sachets de 17 bulbes de jacinthe : combien cela fait-il de bulbes en tout ?	Evalue la dépense du groupe pour la nuitée. Le prix d'une chambre d'hôtel est de 45 € par personne et par nuit. Un groupe de 14 personnes séjourne une nuit à l'hôtel.
MR	Combien de tulipes le jardinier a-t-il plantées ? Un jardinier a planté 21 rangées de 8 tulipes et 6 rangées de 8 rosiers.	*Le carreleur réalise une mosaïque. Il y a 162 carreaux sur la longueur et 3 fois moins sur la largeur. Indique la quantité de carreaux nécessaires.	

	P	* Parmi les 754 élèves de l'école de Sami, 560 sont en élémentaires. Dans celle d'Alice sur le total de 439 élèves, 378 sont en élémentaires. Calcule le nombre total d'élèves de maternelle dans les deux écoles.	* Quelle somme reste-t-il à Maria ? Maria achète une voiture à 13 499 € et une remorque à 576 €. Elle avait économisé 22 754 € sur son compte en banque.
	T	* Combien de cahiers la classe a-t-elle utilisé ? En une année scolaire, une classe a utilisé 2 paquets de 25 grands cahiers et 4 paquets de 20 petits cahiers.	*Lucas a acheté une planche de surf à 617 euros, une paire de boots de snowboard à 235 euros, un casque à 86 euros et deux bonnets à 18 euros l'un. Détermine le montant total de ses achats.
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	MA/MR	* Combien Sami a-t-il mangé de carreaux de chocolat ? Ce mois-ci, il a mangé 5 tablettes de chocolat. Chaque tablette contient 6 rangées de 4 carreaux.	*Le prix d'une chambre d'hôtel est de 45 € par personne et par nuit. Un groupe de 7 personnes passe trois nuits à l'hôtel. Combien le groupe doit-il payer pour son séjour ?
	MR	*Un théâtre compte 13 rangées de 34 fauteuils à l'orchestre et 15 rangées de 34 fauteuils au balcon. Détermine le nombre total de places dans cette salle.	Détermine si le fermier a planté plus de 150 salades. Justifie ta réponse. Un fermier a planté 11 rangées de 12 salades.
	P	Un pépiniériste a commandé 956 sapins de trois tailles différentes pour les fêtes de fin d'année. 148 sont grands, 264 sont de taille moyenne. Quel est le nombre de petits sapins ?	*Au stade des Alpes, les 20 068 places sont disponibles à l'occasion de la coupe de France de football féminin. 1 250 places ont été offertes, 8 754 places ont été vendues au tarif réduit, et les autres ont été vendues au plein tarif. Combien de places ont été vendues au plein tarif ?
	T	* Précise le nombre total de crayons dans la classe. La maîtresse a compté 49 crayons gris et 69 crayons verts, deux fois plus de crayons rouges que de crayons verts et 173 crayons d'autres couleurs dans la classe.	* Quelle fraction de la pizza les enfants ont-ils mangée à trois ? Les enfants commandent une pizza. Nina mange un quart de la pizza. Adam en mange un huitième et Nina en mange trois huitièmes.

PÉRIODE 2 – S5			
Pb de référence	Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité multiplicative Proportionnalité : ProX ProX : 4 pots de glace valent 6€ (ou 6,40€). Combien valent 12 pots de glace ?		
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	ProX	Calcule le prix de 6kg de pommes. Au marché, 2 kg de pommes coûtent 5 €. 1 kg de poires coute 2,90 euros.	Combien pèsent 60 morceaux de sucre ? 10 morceaux de sucre pèsent 56 grammes.
	ProX	Yanis a acheté 4 places de cinéma pour 32 €. Quel sera le prix de 20 places de cinéma ?	Dans une station de lavage automatique, il faut 90 litres d'eau laver 2 voitures. Quelle quantité d'eau est nécessaire pour laver 10 voitures ?
	ProX	Pour cuisiner un gâteau pour 6, Alice utilise 300g de farine et 6 œufs. Cherche la quantité nécessaire de chaque ingrédient pour réaliser la recette pour 3 personnes.	Pour cuisiner un gâteau pour 6, Alice utilise 250 g de farine et 4 œufs. Recherche la quantité nécessaire de chaque ingrédient pour réaliser la recette pour 2 personnes.
	ProX	Quelle quantité de chaque ingrédient faut-il pour réaliser la recette pour 36 personnes ? Pour réaliser un gâteau pour 6, Alice utilise 300g de farine et 6 œufs.	Pour cuisiner un gâteau pour 6, Alice utilise 250 g de farine et 4 œufs. Quelle quantité de chaque ingrédient faut-il pour réaliser la recette pour 24 personnes ?
	ProX	Indique combien pèsent 2 paquets de riz. 8 paquets de riz pèsent 4 kilos.	Indique combien il faut d'essence pour parcourir 600 km. La voiture de Lou pèse 1125 kg et consomme 6 litres d'essence aux 100 km.
	ProX	Lorsque Livia se rend aux États-Unis, elle échange 10 euros contre 12 dollars. Combien de dollars obtient-elle avec 100 euros ?	Lorsque Livia se rend aux États-Unis, elle échange 10 euros contre 12 dollars. Combien de dollars obtient-elle avec 300 euros ?
	ProX	Quelle masse de fruits a-t-elle achetée ? Lou achète des fruits en promotion à 2 € les 500 g. Elle dépense 12€.	Précise la masse de noisettes que Léna a achetée. 500 grammes de noisettes coutent 7 €. 500 g d'amandes coutent 7,50 €. Léna a dépensé 21 €.
	ProX	Pour la pièce de théâtre, la costumière achète du tissu pour coudre les costumes de scène. Il faut 13 mètres de tissu pour faire 3 costumes. Précise la longueur de tissu nécessaire pour confectionner 12 costumes.	Il faut 52 mètres de tissu et 32 boutons pour faire 16 déguisements. Quelle longueur de tissu faut-il pour faire 4 déguisements ?
	ProX	Evalue le prix de 24 kg de poires : 3 kg de poires coutent 6 € et 6 bananes coutent 2,50 euros.	9 bouteilles d'eau minérale coutent 9€90. Combien Mohamed aura-t-il de bouteilles dans son chariot s'il dépense 3,30 € ?
ProX	Avec 140 kg de pommes, grand-père fabrique 90 litres de jus de pommes. Combien fabrique-t-il de litres s'il récolte seulement 14 kg de pommes ?	Quel est le prix de 27 kg de poires ? 3 kg de poires coutent 6,50 € tandis que 3 kg de pommes coutent 4,40 €.	
Problèmes de la semaine +	ProX	*Avec son vélo, Lucas a parcouru 8 km en trente minutes. S'il continue à rouler à la même vitesse sans s'arrêter, combien de temps mettra-il pour effectuer 40 kilomètres ?	*Livia a parcouru 2 500 m en vingt minutes. Si elle continue à rouler à la même vitesse sans s'arrêter, quelle distance parcourra-t-elle en 1h20 ?
	ProX	Indique la quantité de sable et d'eau nécessaires pour 30 pelles de ciment. Pour faire du béton dans une bétonnière, les proportions sont : 10 pelles de sable pour 3 pelles de ciment avec 5 litres d'eau.	*Evalue la quantité de litres d'essence nécessaire pour parcourir 450 km. La voiture d'Alice consomme 6 litres d'essence aux 100 km.
	ProX	Pour la pièce de théâtre, la costumière achète du tissu pour coudre les costumes de scène. Il faut 13 mètres de tissu pour faire 4 costumes. Quelle longueur de tissu faut-il pour confectionner 48 costumes ?	*Pour obtenir 35 g de sel il faut 1 litre d'eau de mer. Quelle masse de sel peut-on obtenir avec 50 litres d'eau de mer ? Quel volume d'eau faut-il pour obtenir 7 kg de sel ?
	ProX	*A combien s'élèvera un achat de 10 livres ? A la librairie, 4 livres coûtent 26 €.	*Il faut 15 arrosoirs pour remplir un tonneau de 125 litres. Trouve le nombre d'arrosoirs qu'il faut pour remplir une citerne de 2 500 litres.
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	Pro+	Combien coutent 20 livres ? Le prix de 4 livres est de 26 € et le prix de 16 livres est de 104 €.	Quelle quantité de lait Léna doit-elle prévoir pour réaliser 70 crêpes ? Dans sa recette, il faut 1 L de lait pour 40 crêpes, et 750 cL pour 30 crêpes.
	Pro+	Sur le marché, un vendeur de fruits et légumes propose 7 kg d'oranges pour 10,50 € et 5 kg pour 7,50 €. Recherche la somme que Lou devra payer pour 12 kilos d'oranges.	Dans un parking, 2 heures de stationnement coutent 5 euros, 3 heures coutent 7,50 €. Indique ce qu'il faudra payer pour 7 heures de stationnement.
	EI+	En 2015, la population de Bourgoin est de 27 502 habitants. Elle a augmenté de 7 561 habitants depuis 1968. Quel était le nombre d'habitants de Bourgoin en 1968 ?	*Combien la commune comptait-elle de personnes inscrites sur les listes électorales au début de l'année ? Pendant l'année, elle a enregistré 475 nouvelles inscriptions et 33 radiations. A la fin de l'année, elle compte 14 967 personnes inscrites.
	EI-	Combien y-a-t-il d'habitants avant l'arrivée des touristes ? Comme toutes les stations de ski, à l'Alpe d'Huez, la population est beaucoup plus importante l'hiver en raison des nombreux touristes. Elle augmente en effet de 30 500 habitants et atteint les 32 850 habitants l'hiver.	*Adam veut profiter des soldes. Il achète un barbecue à 219 € et une tondeuse à 339 €. Il a payé 1/3 du prix initial affiché. Combien aurait-il payé en tout, s'il n'avait pas profité des soldes pour les mêmes achats ?

Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	Pro+	*Pour partir en classe de découverte, le prix pour 5 élèves est de 345 € et il est de 138 € pour 2 élèves. Quel sera le montant de la facture pour une classe de 22 élèves ?	* Combien la maitresse doit-elle préparer de feuilles pour la leçon de géométrie. Dans la classe il y a 27 élèves. Elle a besoin de 5 feuilles pour 3 élèves et de 20 feuilles pour 12 élèves.
	Pro+	* Combien consomme-t-elle pour 700 km ? Une voiture consomme 6 l d'essence pour faire 100 km. Pour 250 km, elle consomme 15 l.	*Maria se rend à la boulangerie pour acheter des gâteaux. 4 gâteaux coûtent 7,20 € et 6 gâteaux coutent 10,80 €. Maria paye 36 €. Combien de gâteaux a-t-elle achetés ?
	EI+	*Au premier arrêt 145 passagers montent dans un train. Au suivant, 107 passagers montent encore. Personne ne descend du train. A l'arrivée, il y a 479 passagers à bord. Combien de passagers étaient dans le train au départ ?	* Combien y avait-il de passagers au départ du train ? Au premier arrêt 145 passagers montent dans un train. Au suivant, 107 passagers montent et 38 passagers descendent. A l'arrivée, il y a 479 passagers à bord.
	EI-	Combien avait-elle fabriqué de bouquets ? A midi, la fleuriste a vendu 7 bouquets, ce qui représente 1/3 des bouquets qu'elle avait fabriqués ce matin.	A midi, la fleuriste a vendu 27 bouquets. Ce qui représente 1/5 des bouquets qu'elle avait fabriqués ce matin. Indique le nombre de bouquets qu'elle avait fabriqués ce matin.

PÉRIODE 2 – S6											
Catégories	Révisions + mises en lien :										
	P / T	EF+ / EF-	C+ / C-	TR+ / TR-	CE+ / CE-	EI+ / EI-	MA / MR	DN / DV	Pro+	ProX	
CATEGORIES	CM1					CM2					
Problèmes de la semaine	P	*Tiago a acheté 10 kg de fruits. Il a acheté 2 kg d'oranges, 3 kg de bananes et des pommes. Quelle masse de pommes Tiago a-t-il achetée ?					*Tiago a acheté 2,5 kg de fruits. Il a acheté 870 g d'oranges, un quart de kilogramme de bananes et des pommes. Quelle masse de pommes a-t-il achetée ?				
	T	*Un jardinier achète 9 rosiers à 4 € pièce et 3 sapins à 17 € pièce. Quel est le montant de sa dépense ?					*Une bouteille contient 0,5 L d'eau. On ajoute un quart de litre d'eau dans la bouteille. Quelle quantité d'eau la bouteille contient-elle maintenant ?				
	EF+	Calcule la distance que Samantha a parcourue en kilomètres (et mètres). Samantha part en randonnée. Le matin, elle parcourt 6 300 m puis 5 800 m l'après-midi.					Indique le temps mis par le coureur pour boucler la course. Lors de la course Lyon/Saint-Etienne/Lyon, il a mis 15 h 48 min pour parcourir la distance aller et 16 h 23 min pour le retour.				
	EF-	Yanis travaille 35 heures par semaine. Il a fait 4 heures d'heures supplémentaires ce mois-ci. Son salaire s'élève à 1 985 euros. Après avoir payé son loyer de 638 euros, combien lui reste-t-il d'argent ?					*Le vainqueur de la loterie touche son gain qui s'élève à huit-cent-mille euros. Il achète une voiture Merrati à 423 574 euros et un appartement à 375 000 euros. Quelle somme d'argent lui reste-t-il après ses achats ?				
	C+	Quelle distance Lou a-t-elle parcourue en plus ? Sandro a parcouru 78 km en vélo cette semaine. Lou a effectué 112 km.					*L'attaquant Kévin Danmil a couru 5,2 km en première mi-temps puis 4,3 km en deuxième mi-temps durant le dernier match de championnat. Le défenseur Sofian Sapaspa a parcouru 6,2 km durant tout le match. Détermine la distance supplémentaire courue par Kévin Danmil.				
	C-	Mes parents ont chacun une voiture. Avec un plein d'essence, mon papa peut parcourir 320 km. Avec sa voiture, ma maman peut quant à elle rouler 375 km. Précise quelle distance la voiture de mon père parcourt en moins.					Quel est l'écart de température entre Oslo et São Paulo aujourd'hui ? La météo du jour prévoit 1,5°C à Oslo en Norvège alors qu'il fera 35,6°C à São Paulo au Brésil.				
	TR+	Quelle somme d'argent a été versée sur le compte d'Alice ? Jeudi, Alice avait 6 526 euros sur son compte. Vendredi, elle a 8 792 euros.					* Trouve ce qu'il reste à creuser. Deux terrassiers de 34 ans et 29 ans doivent creuser un fossé de 273,5 m. Ils ont déjà creusé 57 m en une journée et 80 m le lendemain.				
	TR-	Avant la tempête, mon toit était couvert de 1 100 tuiles. Après la tempête, il n'en restait plus que 276. Indique combien de tuiles ont été emportées par le vent.					*Dans une ville, il y avait 164 782 habitants en 2019. Entre 2019 et 2020, la ville perd 15 789 habitants. Entre 2020 et 2021, elle gagne 8 974 habitants. Indique la différence d'habitants entre 2019 et 2021.				
	CE+	Evalue le prix du canapé dans le deuxième magasin. Un canapé coûte 1 940 € dans un magasin et 129 € de plus dans un autre.					* A quelle place Lou est-elle arrivée ? Nina est arrivée 412 ^{ème} à la course départementale. Lucas est arrivé 58 places devant Nina et Lou a terminé 139 places devant Lucas.				
	CE-	Samantha a 80 cartes de jeu. Fatima en possède un quart de moins. Combien de cartes possède Fatima ?					La ville de Paris possède 1 094 km de pistes cyclables. La métropole de Grenoble en possède 774 km de moins. Quelle est la longueur cumulée de pistes cyclables dans la métropole de Grenoble ?				
	EI+	De quelle case Fatima est-elle partie ? Fatima joue au jeu de l'Oie. Elle vient d'avancer de 25 cases et se trouve sur la 73 ^{ème} .					Livia vient de rouler 134 km avec sa moto. Elle rajoute 13,7 L d'essence dans le réservoir pour faire le plein. Il y a maintenant 27 L d'essence. Précise la quantité d'essence que contenait le réservoir avant de faire le plein.				
	EI-	La fleuriste a vendu 13 bouquets, ce qui représente $\frac{1}{4}$ des bouquets qu'elle avait fabriqués ce matin. Combien avait-elle fabriqué de bouquets ?					Quel était le prix du vélo avant les soldes ? Sandro achète un vélo en solde. Il le paye 239 € soit $\frac{1}{3}$ de son prix.				
	MA	Yanis met 2 min pour faire un tour de piste en courant. S'il court toujours à la même vitesse, quel temps va-t-il mettre pour parcourir 17 tours de pistes ?					*A la cantine, les élèves mangent par table de 8. Il y a 12 tables occupées en élémentaire et 5 tables occupées en maternelle. Combien d'enfants mangent à la cantine ?				
	MR	Donne le nombre total de tables à la cantine. Il y a 13 rangées de 7 tables.					* Evalue le nombre de places assises. La tribune d'un stade est composée de 56 rangées de 124 fauteuils et 28 strapontins.				
	DV	Trois amis ont joué ensemble au loto et ont gagné 1 530 euros. Elles décident de partager équitablement le gain. Quelle somme revient à chacune de ces personnes ?					Cinq amies ont joué ensemble au loto et ont gagné 8 635 euros. Elles décident de partager équitablement le gain. Calcule la somme qui revient à chacune.				
	DN	* Tu dois trouver le nombre de cars nécessaires pour la sortie scolaire. 55 élèves de CE2, 63 CM1, 69 CM2 et les 8 enseignants s'installent dans des cars de 50 places.					* Combien faut-il de cars pour emmener tous les élèves et leurs enseignants ? Pour une sortie scolaire, les 8 enseignants emmènent 57 élèves de CE2, 76 CM1 et 72 CM2. Ils s'installent dans des cars de 48 places.				
Pro+	3 kg de bœuf valent 36 €. 7 kg valent 84 €. Combien valent 10 kg de bœuf ?					Trouve le prix de 5 pains au chocolat, sachant que 3 pains au chocolat coûtent 4,50 € et que 2 pains au chocolat coûtent 3 €.					

	ProX	Si un cycliste parcourt 31 km en 2 heures, quelle distance parcourra-t-il en 6 heures s'il garde le même rythme ?	*Entre deux étages, il y a 15 marches d'escaliers pour monter 3 mètres. De combien de mètres monte-t-on si l'on gravit 90 marches ?
Problèmes de la semaine +	ProX	Dans la recette d'un gâteau pour 4 personnes, il faut 125 g de farine, 75 g de sucre, 25 cl de lait et 2 œufs. Recherche la quantité nécessaire de chaque ingrédient pour réaliser le même gâteau pour 12 personnes.	*Dans une recette pour 4 personnes, il faut 75 g de beurre et 3 œufs. Pour un banquet, un restaurateur doit préparer ce plat pour 92 personnes. Quelle masse de beurre sera nécessaire pour préparer ce plat pour le banquet ?
	Pro+	* Quel est le prix de 25 crayons ? Le prix de 10 crayons est de 2€20.	* Précise la longueur du fil électrique de Lou. 4 m de fil électrique pèsent 228 g. 7 m de fil électrique pèsent 399 g. Lou a un fil électrique qui pèse 1 026 g.
	EI-	*A la fin de l'année, il reste 79 cahiers dans le placard de la classe, ainsi que 12 gommes et 14 crayons à papier. La maîtresse a distribué 58 cahiers au premier trimestre, 60 au deuxième trimestre et 37 au troisième trimestre. Cherche combien il y avait de cahiers au début de l'année.	*Livia a 170 billes le vendredi matin. Elle a perdu 25 billes chaque jour de lundi à jeudi. Combien avait-elle de billes le lundi matin avant de jouer ?
	CE-	* A quelle hauteur a sauté Yanis ? Pendant la séance de saut en hauteur, Léna a sauté 79 cm. Samantha a sauté 9 cm moins haut que Léna et Yanis a sauté 2 cm de plus que Samantha.	* Trouve la hauteur à laquelle Ethan a sauté. Pendant la séance de saut en longueur, Fatima a sauté 1,12 m. Ethan a sauté 3 cm plus haut que Maria qui a sauté 9 cm de moins que Fatima.
	MA	Livia reçoit 15 € d'argent de poche par semaine. Combien recevra-t-elle en 1 an ?	*La classe a vendu 34 carnets de tombola. Un carnet contient 6 tickets, et chaque ticket est vendu 3 euros. Evalue la somme totale récoltée.
	MR	* Quel est le nombre total de voitures transportées par 3 ferries ? Un ferry transporte 45 rangées de 4 voitures lors d'une traversée.	* Quel est le nombre total de places dans la salle ? Un théâtre compte 13 rangées de 34 fauteuils à l'orchestre et 15 rangées de 9 fauteuils au balcon. Ce soir, il manque 32 spectateurs pour que la salle soit pleine.
	C+	Il y a 160 680 habitants à Grenoble et 248 712 à Bordeaux. Combien la ville de Bordeaux compte-t-elle d'habitants en plus ?	*La batterie de l'ordinateur de Tiago a une autonomie de 8h25, celle de l'ordinateur de Yanis tient 512 minutes. Qui de Tiago ou de Yanis a l'ordinateur qui a le plus d'autonomie ? Combien de temps reste-t-il allumé en plus ?
	C-	* Recherche quelle a été la durée de l'attente de Maria a dans le hall du cinéma. Maria et Adam sont allés au cinéma mais n'ont pas vu le même film. <i>La guerre des carottes</i> qu'a vu Maria a duré 1 h 25. Adam a vu <i>La princesse courageuse</i> qui a duré 1 h 40 mais une coupure de courant a interrompu la projection pendant 7 mn. Les deux films ont commencé en même temps.	Pour le Courseton, Lou a couru 2 358 m et Fatima a couru 2,593 km. Cherche quelle distance Lou a parcourue de moins que Fatima.
	DN	Le parking du Supermarché est composé de 7 rangées de 12 places et 5 rangées de 10 places. Quel est le nombre maximum de voitures pouvant se garer dans ce parking ?	Quel est le nombre total de places dans la salle ? Un théâtre compte 13 rangées de 34 fauteuils à l'orchestre et 15 rangées de 9 fauteuils au balcon.

PÉRIODE 3 – S1

Pb de référence		Recherche du produit (addition répétée et rectangle) Multiplication : MA / MR Recherche du nombre de parts ou de la valeur de la part Division : DN / DV	
CATEGORIES		CM1	CM2
Problèmes de la semaine	DN	Indique le nombre de fournées que je dois réaliser pour faire cuire 120 mini-muffins. Avec mon moule, je peux faire cuire 20 mini-muffins à la fois.	Un épicier doit ranger 132 bouteilles dans des casiers de 20 bouteilles. Combien lui faut-il de casiers ?
	DV	Alice a dépensé 120 euros pour 4 jeux vidéo qui coûtent tous le même prix et 10 € pour une bande-dessinée. Quel est le prix de chaque jeu ?	Dans un stade, les 11 700 spectateurs sont répartis dans 18 tribunes. Indique le nombre de spectateurs dans chaque tribune.
	MA	* Une pâtissière a fabriqué des chocolats. Elle les emballe dans des sachets en mettant 7 chocolats par sachet. Elle remplit 4 cartons de 20 sachets. Quelle est la quantité de chocolats fabriqués ?	* A Versailles, chaque lustre est équipé de 18 ampoules. Combien faut-il d'ampoules pour équiper les 256 lustres du château et les 138 lustres du Trianon ?
	MR	* Pour paver sa terrasse, mon voisin a besoin de 26 pavés par longueur et moitié moins de pavés par largeur. Indique le nombre de pavés que mon voisin doit commander.	* Un immeuble de 15 étages, compte 32 fenêtres rectangulaires et moitié moins de fenêtres carrées par étage. Quel est le nombre de fenêtres de cette tour ?
	DN	Combien y a-t-il de rangées de fauteuils ? Dans une salle de cinéma de 360 fauteuils et il y a 20 fauteuils par rangée.	Le responsable d'une papeterie a reçu 750 stylos livrés par paquet de 150. Combien de paquets a-t-il reçus ?
	DV	Papy distribue le même nombre de billes à ses 9 petits enfants. Il en a 108. Combien de billes reçoit chaque enfant ?	* Le séjour de ma famille à l'hôtel a coûté 1200 €. Nous avons utilisé 2 chambres pendant 8 nuits. Quel est le prix d'une chambre pour une nuit d'hôtel ?
	MA	* Un groupe de 9 personnes veut faire un séjour en Tunisie. Ce séjour coûte 75 € par personne et par jour. Combien devront-elles payer pour un séjour de 5 jours ?	* Tous les jours, mon chat mange 150 g de croquettes et boit 30 cl d'eau. Quelle quantité de croquettes mon chat mange-t-il aux mois de décembre et janvier ?
	MR	Un cinéma compte 23 rangées de 44 fauteuils. Quel le nombre total de places dans la salle ?	* Indique le nombre de places assises d'une salle de spectacle qui comporte 36 rangées de 34 fauteuils et 18 strapontins chacune.
	DN	* Combien de jeux puis-je acheter ? Je viens d'avoir 11 ans. Pour mon anniversaire, j'ai reçu 145 €. Je veux acheter une manette à 37 € et des jeux pour ma console qui coûtent 30 € pièce chacun.	Un agriculteur a récolté 569 salades et 8 400 kg de pommes de terre qu'il vend en sacs de 8 kg. Combien de sacs peut-il vendre ?
	DV	Quel est le prix d'un roman ? Un directeur commande des romans au même prix, pour le rallye lecture. Il dépense 200 euros pour les 40 romans commandés.	* Une conductrice a travaillé 15 jours. Elle reçoit à la fin du mois une prime de 170 € et un salaire de base de 1 030 €. Combien a-t-elle gagné par jour ?
Problèmes de la semaine +	DN	* Le maître a besoin de 90 cm de fil métallique par élève. Une bobine contient 450 cm. Combien de bobines de maître doit-il acheter pour ses 25 élèves ?	Avec 202,50 €, combien puis-je m'acheter de jeux de société à 22,50 € chacun ?
	DV	* Samantha souhaite fabriquer cinq invitations pour son anniversaire en découpant une bande de papier cartonné d'une longueur de 32 cm. Quelle est la plus grande longueur qu'elle peut choisir pour que toutes les invitations aient la même longueur ?	Le stade du Parc des Princes à Paris compte 43 250 places divisées en 173 blocs. Combien y a-t-il de places dans chaque bloc ?
	MA	* Le papi de Fatima élève des poules pour produire des œufs, qu'il ramasse chaque matin. Il a 20 poules. Chaque poule pond un œuf par jour. Combien d'œufs a-t-il ramassé au mois de mai ?	* Au cinéma du quartier, la séance coûte 9,30 € les lundis, jeudis et vendredis. Le mardi et le mercredi, elle coûte 5,80 €. Livia est allée au cinéma trois mercredis de suite. Combien a-t-elle dépensé ?
	MR	De combien de façons est-il possible d'habiller la poupée ? Une poupée est livrée avec 5 pantalons et 4 tee-shirts.	* De combien de façons est-il possible d'habiller la poupée ? Une poupée est livrée avec 4 pantalons et 3 fois plus de tee-shirts.
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	EI+	* Qu'indiquait le compteur au moment du départ en vacances ? A la fin des vacances, le compteur de ma voiture indique 27 609 km. J'ai parcouru 1 671 km pour faire le tour de la Bretagne puis 742 km pour rendre visite à ma sœur en Lozère.	* A la fin de l'année scolaire, il y a 245 élèves dans l'école. Pendant l'année, 15 élèves se sont inscrits en octobre, 4 ont déménagé en novembre, 8 élèves se sont inscrits en janvier et 5 autres sont arrivés au mois de mai. Combien y avait-il d'élèves en début d'année scolaire ?
	EI-	* A la fin de l'année, il y a 1 005 élèves inscrits au collège. 18 élèves se sont inscrits pendant l'année et 37 ont changé d'établissement. Combien y avait-il d'élèves en début d'année ?	* Un train contient 12 wagons. 6 personnes descendent de chaque wagon. Il reste 236 personnes dans le train. Combien y avait-il de personnes au départ ?
	CE+	Sami et Léna collectionnent les timbres. Sami a 250 timbres et Léna en a 79 de plus que lui. Combien Léna a-t-elle de timbres ?	* Sami et Léna collectionnent les timbres. Sami a 200 timbres et Léna en a 1/4 de plus que lui. Combien Léna a-t-elle de timbres ?
	CE-	La différence d'âge entre Livia et son père est de 29 ans. Quel est l'âge de Livia si son père a 48 ans ?	A Val d'Isère, une piste de ski olympique démarre à 2 815 m d'altitude et se termine 237 m plus bas. Quelle est l'altitude de l'arrivée de la piste olympique ?
Autres types de problèmes à intercaler dans	EI+	* Léna avait deux fois plus de billes bleues que de billes rouges. Elle perd ses 14 billes rouges à la récréation. Il ne lui reste que ses billes bleues. Combien Léna avait-elle de billes au début de la récréation ?	* Mamie met 40 minutes pour aller au marché, elle y reste trois quarts d'heure. Elle repart du marché à 11h. A quelle heure est-elle partie de la maison ?

la semaine – Problèmes +	EI-	Tiago a prêté 12 feutres à Sami. Ce qui représente $\frac{1}{4}$ de ses feutres. Combien de feutres possède-t-il au total ?	Alice a un trou dans sa poche. Elle a perdu 3,40 € pendant la randonnée. Il lui reste 13,80 €. Combien d'argent avait Alice au début de la randonnée ?
	CE+	Selon le site de l'institut national d'études démographiques (Ined), en 2021, il y avait 747 748 000 habitants en Europe. En Afrique, il y en avait 625 738 000 habitants de plus qu'en Europe. Quel était, selon l'Ined, le nombre d'habitants en Afrique en 2021 ?	* Léna possède 33 voitures. Samantha a 8 voitures de plus que Sami qui en a quant à lui le double de Léna. Combien de voitures Samantha a-t-elle ?
	CE-	Fatima et Lou sont allées acheter un déjeuner dans une sandwicherie. Lou a payé 13,50 € pour son déjeuner. Fatima a payé le sien 4,30 € de moins. Combien Fatima a-t-elle payé son déjeuner ?	* Au marché, une pastèque coûte 3,55 €. Deux ananas coûtent 0,63 € de moins qu'une pastèque. Quel est le prix d'un ananas ?

PÉRIODE 3 – S2

Pb de référence			
Recherche d'un des états dans la comparaison (qui se résout par \times , $:$) Comparaison : CEx CEx : Fatima a 12 billes et son frère en a 4 fois plus (ou 4 fois moins) qu'elle. Combien de billes a le frère de Fatima ? CEx : Rémi a mangé $\frac{1}{4}$ de sa pizza. Son père en a mangé 5 fois plus. Quelle fraction d'une pizza son père a-t-il mangée ?			
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	CEx	La longueur d'un rectangle est de 112 cm. Sa largeur est 4 fois plus petite. Indique sa largeur.	Lors d'une randonnée, Fatima a parcouru une distance 4 fois plus importante que son ami Yanis qui a lui-même parcouru 650 mètres. Quelle distance Fatima a-t-elle parcourue ?
	CEx	Lou a 51 billes. Ethan a quatre fois plus de billes que Lou. Combien de billes a Ethan ?	Un lac à une superficie de 44 100 m ² . Non loin de là, il y a un étang qui a une superficie 45 fois moins grande. Quelle est la superficie de l'étang ?
	CEx	Quelle est la masse d'Adam ? Le père de Adam pèse 87 kg. Adam est 3 fois moins lourd que son père.	Pour remplir sa piscine, Samantha a besoin de 12 000 litres d'eau. Pour la sienne, Mohamed a besoin de 5 fois moins d'eau. De quelle quantité d'eau la piscine de Mohamed a-t-elle besoin ? De quelle quantité d'eau Mohammed a-t-il besoin pour remplir sa piscine ?
	CEx	Alice a 15 ans. Elle a mangé 125 grammes de framboises, Yanis en a mangé le double. Quelle quantité de framboises Yanis a-t-il mangée ?	Dans notre école, il y a 227 garçons parmi les 425 élèves. Dans le lycée de la ville, il y a 7,4 fois plus d'élèves. Combien d'élèves y a-t-il dans le lycée de la ville ?
	CEx	La facture d'électricité d'Adam s'élève à 2 754 € par an. S'il se chauffait avec des panneaux solaires, sa consommation serait 3 fois moins importante. Quel serait le montant de sa facture ?	* Adam a lu $\frac{1}{4}$ d'un livre de 100 pages. Yanis en a lu 3 fois plus. Calcule le nombre de pages lues par Yanis.
	CEx	Quelle distance a parcouru la championne ? Lors d'une course, la maman d'Alice a parcouru 2 560 mètres. La championne en titre une distance trois fois plus grande.	* La boulangère, a vendu 2 463 baguettes « Tradition » le mois dernier. Ce mois-ci elle a vendu 4 fois plus. Une baguette étant vendue 1,10 €, combien d'argent quelle somme d'argent la vente des baguettes « Tradition » lui a-t-elle rapporté ce mois-ci ?
	CEx	Il y a 5 fois plus de chaises à la cantine que dans la classe. Il y en a 25 dans la classe et 12 tables dans la cantine. Combien y a-t-il de chaises à la cantine ?	Quel était le nombre d'habitants il y a 50 ans ? Aujourd'hui notre ville compte 126 840 habitants. Il y a 50 ans elle en comptait 28 fois moins. Combien d'habitants comptait la ville il y a 50 ans ?
	CEx	Adam a mangé 230 g de noisettes, Samantha en a mangé la moitié. Quelle quantité de noisette Samantha a-t-elle mangée ?	* L'Everest, le plus haut sommet du monde, a une altitude 4 045 mètres plus élevée que celle du Mont Blanc qui culmine à 4 810 mètres. Les Monts d'Arrée, en Bretagne, sont à une altitude ont une altitude 23 fois moins élevée que l'Everest. Quelle est l'altitude des Monts d'Arrée ?
	CEx	Le frère de Sandro est étudiant et il fournit 234 heures de travail personnel par semaine. Sandro, au collège en fournit 4 fois moins. Quel temps Sandro consacre-t-il à son travail personnel ?	* Pour le tour de France, les coureurs cyclistes parcourent 1 250 km par étape. Il y a 3 étapes. Pour le tour de Belgique, la distance parcourue est 5 fois plus petite. Quelle est la longueur du tour de Belgique ?
CEx	* Combien Ethan a-t-il de billes à la fin de la journée ? Ethan avait 3 billes ce matin. Il en a gagné 5 à la récréation du matin. Après en avoir gagné à la récréation de l'après-midi, il en a 6 fois plus qu'à midi.	* Quel est l'âge de mon papy ? J'ai 6 ans. Ma maman est 6 fois plus âgée que moi. Mon papy est deux fois plus âgé que ma maman. Mon oncle Adam a 37 ans.	
Problèmes de la semaine +	CEx	* Un peintre achète 14,5 litres de colorant et de la peinture blanche qu'il va mélanger. Il achète 10 fois plus de peinture que de colorant. Combien de litres de mélange a-t-il créés ?	* J'ai 12 ans. Ma maman est 3,5 fois plus âgée que moi. Mon papy a le double de l'âge de ma maman. Quel est l'âge de mon papy ?
	CEx	* Combien Sandro a-t-il mangé de cerises ? Léna a mangé 4 fois plus de cerises que Lucas qui en a avalé 14. Sandro en a mangé deux fois plus que Léna.	* La chambre de Sandro a une superficie de 14,75 m ² . Celle de ses parents est 2 fois plus grande. La superficie de leur appartement est 3 fois plus grande que celle de la chambre des parents. Quelle est la superficie de l'appartement ?
	CEx	* Tiago met 4 fois plus de temps que Yanis pour rentrer chez lui après l'école. Yanis met 17 minutes pour rentrer. Quelle est la durée exacte du trajet de Tiago (en h, min et s) ?	* Tiago met 4,5 fois plus de temps que Yanis pour rentrer chez lui après l'école. Yanis met 17 minutes pour rentrer. Quelle est la durée exacte du trajet de Tiago en heures, minutes et secondes ?
	CEx	Aujourd'hui, la maman de Lou a acheté une baguette de pain au prix de 0,75 € et un rasoir électrique valant 100 fois plus cher que la baguette. Combien coûtait le rasoir ?	* Alice a acheté 3 bouteilles de jus de fruits. La première contient 124 g de sucre, la deuxième 2,5 fois plus et la troisième en contient 1,6 fois moins que la première. Quelle est la masse de sucre totale dans les bouteilles ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	Pro+	4 tubes de colle coûtent 3 € 40. Le maître en commande 8. Combien va-t-il payer ?	* Le camion de Fatima peut transporter 5 000 kg maximum. Pourra-t-elle transporter 50 bidons sachant que 15 bidons pèsent 1 425 kg et que 35 bidons pèsent 3 325 kg ?
	ProX	Combien pèsent 6 morceaux de sucre ? 2 morceaux de sucre pèsent 16 grammes.	Calcule le prix de 8 kg de pommes. Au marché 2 kg de pommes coûtent 5 €.
	TR +	Au cours d'une partie de jeu vidéo, Lou a gagné 5 318 points lors de la première manche. A la fin de la partie, Lou a 12 850 points. Quel est le nombre de points gagnés lors de la seconde manche ?	Mes parents avaient une maison de 127 m ² . Ils ajoutent une véranda. La surface totale après les travaux est de 162 m ² . Quelle est la surface de la véranda ?

	TR-	* Quand Papa est parti au marché, il avait 200 euros dans son porte-monnaie. Il revient avec $\frac{1}{4}$ de son argent. Combien a-t-il dépensé ?	* Quand Papa est parti faire les soldes, il avait 450 euros dans son porte-monnaie. Il revient avec $\frac{2}{5}$ de son argent. Combien a-t-il dépensé ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	Pro+	* 8 vis identiques pèsent ensemble 56 grammes. Quelle est la masse de 12 vis ?	* 1 litre $\frac{1}{2}$ de jus d'orange coûtent 3 €. 7,5 litres coûtent 15 €. Quelle somme doit-on me rendre si je paye 16,5 litres de jus d'orange avec un billet de 50 € ?
	ProX	* Pour faire du béton dans une bétonnière, les proportions sont : 10 pelles de sable pour 3 pelles de ciment avec 5 l d'eau. Quelle quantité de sable et d'eau doit-on mettre avec 24 pelles de ciment ?	* Combien d'arrosoirs faut-il pour remplir une citerne de 2 500 litres ? Il faut 15 arrosoirs pour remplir un tonneau de 125 litres.
	TR+* ?	* Le grand-père de Sami clôture son champ de 320 m de diamètre. Il a déjà installé 2 rouleaux de 16 m de clôture. Quelle longueur lui reste-t-il à installer ?	Ma maison avait une superficie de 86,6 m ² . J'ai fait des travaux pour construire des pièces supplémentaires et ma maison a maintenant une superficie de 147,3 m ² . Quelle est la superficie ajoutée ?
	TR-	Combien de billes Léna a-t-elle données à Samantha ? Léna avait 36 billes. Elle donne des billes à Samantha. Maintenant il lui en reste les $\frac{3}{4}$.	* Quand Papa est parti au marché, il avait 3 billets de 20 €, 1 billet de 5 €, 7 pièces de 50 centimes, 3 pièces de 1 € et 1 pièce de 2 €. Il revient avec $\frac{1}{10}$ de son argent. Combien a-t-il dépensé ?

PÉRIODE 3 – S3

Pb de référence		Problèmes de composée de transformations TT TT : Un escargot avance de 42 cm puis recule (glisse) de 16 cm. De quelle distance a-t-il avancé au final ?	
CATEGORIES		CM1	CM2
Problèmes de la semaine	TT	Aujourd'hui, Livia a joué 2 parties de billes. Elle a gagné 36 billes à la récréation du matin, puis 27 billes à la récréation de l'après-midi. Combien de billes Livia a-t-elle gagnées aujourd'hui ?	Aujourd'hui, Livia a joué 3 parties de billes. Elle a gagné 36 billes à la récréation du matin, puis 18 billes à la récréation de la cantine et enfin 27 billes à la récréation de l'après-midi. Combien de billes Livia a-t-elle gagnées aujourd'hui ?
	TT	Combien de cartes Tiago a-t-il gagnées aujourd'hui ? A la première partie Tiago a gagné 18 cartes en 12 minutes, puis il a perdu la moitié à la seconde partie.	Combien Tiago a-t-il gagné de billes aujourd'hui ? A la récréation du matin, Tiago a gagné 74 billes en 17 minutes. Il en a perdu 28 cet après-midi.
	TT	Quelle est la dépense effectuée par papy aujourd'hui ? Ce matin, papy a dépensé 56 €. Cet après-midi, il a dépensé 24€.	Quelle est la dépense effectuée par papy aujourd'hui ? Ce matin, papy a dépensé 156,25 €. Cet après-midi, il a dépensé 24,33€.
	TT	Je lis la moitié de mon livre le premier jour. Le deuxième jour, je poursuis ma lecture et j'en lis encore $\frac{1}{4}$. Quelle fraction du livre ai-je lue en tout ?	* Je lis $\frac{1}{5}$ de mon livre le premier jour. Le deuxième jour, je devore mon livre et je lis la moitié des pages restantes de mon ouvrage. Quelle fraction du livre ai-je lue en deux jours ?
	TT	* Sami joue trois fois de suite au jeu de l'oie. La première fois, il avance de 6 cases, la deuxième fois de 3 cases et la troisième fois, il recule d'une case. De combien de cases a-t-il avancé en tout ?	* Sami joue quatre fois de suite au jeu de l'oie. Il avance deux fois de suite de 6 cases, puis de 3 cases et pour finir, il recule de 8 cases. De combien de cases a-t-il avancé en tout ?
	TT	Une voiture parcourt 230 km le lundi, 610 km le mardi et 87 km le mercredi. Quelle distance cette voiture a-t-elle parcourue les deux premiers jours de la semaine ?	* Un camion parcourt 817 km le lundi. Le mardi, il double son trajet et le mercredi il parcourt encore 724 km. Quelle distance ce camion a-t-il parcourue les trois premiers jours de la semaine ?
	TT	* Combien de billes Lucas a-t-il perdues aujourd'hui ? Aujourd'hui, Lucas a perdu 17 billes à la récréation du matin, puis il a gagné la moitié des 22 billes de Mohamed à la récréation de l'après-midi.	Un avion vole à une certaine altitude. Le pilote élève d'abord l'avion de 350 m pendant 42 min, puis il le redescend de 975 m. De quelle hauteur cet avion est-il descendu finalement par rapport à son altitude initiale ?
	TT	De quelle profondeur le sous-marin s'est-il enfoncé ? Un sous-marin plonge en deux étapes dans l'océan. A la première étape, il descend de 45 m et à la deuxième étape, il descend de 53 m.	* A quelle profondeur le sous-marin est-il immergé au final ? Un sous-marin plonge en deux étapes dans l'océan. A la première étape, il descend de 38 m et à la deuxième étape, il descend de 22 m. Pour finir il remonte de 41 m.
	TT	Livia commence une collection de timbres. Elle en achète d'abord 31. Elle en donne 17 à une amie. Combien lui en reste-t-il finalement ?	* Ethan emmène une partie de sa collection de cartes postales pour les vendre lors d'un vide grenier. Dans la journée il en a vendu 75 mais il a aussi acheté $\frac{1}{5}$ de ce qu'il a vendu. De combien de timbres sa collection a-t-elle diminués ?
	TT	J'ai dépensé 615 € entre le 1 ^{er} et le 15 du mois puis, 750 € entre le 15 et le 30. Combien ai-je dépensé pendant le mois entier ?	* J'ai dépensé 765,55 € entre le 1 ^{er} et le 15 du mois puis, 899 € entre le 15 et le 30. A la fin du mois, mon assurance m'a versé un remboursement de 900 €. Combien ai-je d'argent en moins sur mon compte en banque à la fin du mois ?
Problèmes de la semaine +	TT	* Au jeu de l'oie, Yanis joue 2 coups : au deuxième coup, il avance de 9. Au total, il a reculé de 4. Que s'est-il passé au premier coup ?	* Au premier arrêt, 3 personnes sont montées dans le bus et le double en est descendu. Au deuxième arrêt, 4 personnes sont descendues du bus et le triple y est monté. Combien y a-t-il de personnes en plus ou en moins dans le bus après le deuxième arrêt ?
	TT	* Léna effectue 3 courses dans l'année. A la deuxième course, elle a progressé de 6 places par rapport à la première course. A la troisième course, elle a reculé de 2 places par rapport à la deuxième. A-t-elle fini mieux ou moins bien classée qu'à la première course ? De combien de places ?	* Nina a un récupérateur d'eau de pluie dans son jardin. En juin, elle a pu récupérer 247 L d'eau de pluie. Pendant le mois de juin, elle a aussi utilisé 292 L d'eau du récupérateur pour arroser les plantes de son jardin. Quelle est l'évolution du volume d'eau contenue dans le récupérateur entre le début et la fin du mois de juin ?
	TT	* Au premier arrêt, 3 personnes sont montées dans le bus et le double en est descendu. Au deuxième arrêt, 4 personnes sont descendues du bus. Combien y a-t-il de personnes en plus ou en moins dans le bus après le deuxième arrêt ?	* Ce matin, un escargot avance de 5 dm puis il recule d'une certaine distance. Après une pause d'1 h 27 sans bouger, il repart en avant et parcourt 2,05 m. Au total, sur la journée, il a avancé de 2,40 m. De combien de cm avait-il reculé le matin ?
	TT	Selon l'Institut national d'études démographiques (Ined), la population asiatique devrait augmenter de 467 634 000 habitants entre 2025 et 2050, puis diminuer de 147 634 000 habitants entre 2050 et 2075. Comment devrait évoluer la population asiatique entre 2025 et 2075 ?	* A quelle profondeur le sous-marin est-il immergé au final ? Un sous-marin plonge en deux étapes dans l'océan. A la première étape, il descend de 452 dm et à la deuxième étape, il descend de 538 dm. Pour finir il remonte de 85 m.
Autres types de problèmes à	MA	* Un supermarché, ouvert du lundi au samedi, accueille en moyenne 2 500 clients par jour. Combien accueille-t-il de clients en 3 semaines en moyenne ?	Combien de muffins Adam a-t-il mangés ? Pour le goûter d'anniversaire de Lou, maman a coupé les muffins en deux. Adam s'est servi 5 fois.

intercaler dans la semaine	MR	Adam réalise une mosaïque sur un plateau rectangulaire. Pour la réaliser, il veut acheter des petits carreaux. Il doit utiliser 31 petits carreaux sur la longueur et 17 petits carreaux sur la largeur. Combien doit-il acheter de petits carreaux de mosaïque ?	* Ma feuille de papier millimétré est quadrillée avec 210 carreaux en largeur et 80 carreaux de plus en longueur. Combien y a-t-il de carreaux sur ma feuille de papier millimétré ?
	DN	Quel est le prix d'un ballon ? Ethan a acheté 15 ballons identiques pour un prix total de 90 €.	Pour faire 15 km, combien Fatima doit-elle faire de tours d'une piste de 250 m ?
	DV	* Lucas a 8 images de singes, 12 images de girafes, 20 images de chats et 16 images de rongeurs. Il les range dans 9 enveloppes. Combien d'images y a-t-il dans chaque enveloppe ? Combien en reste-t-il ?	Yanis a acheté 6 bouteilles identiques d'huile d'olive. Il a ainsi acheté 4,5 L d'huile d'olive. Quelle est la contenance d'une bouteille d'huile d'olive ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	MA	*Indique le nombre de cageots sur la palette. Un supermarché a commandé une palette de barquettes de fraises. La palette est constituée de dix étages de cageots et il y a 4 cageots sur chaque étage. Dans chaque cageot, il y a 15 barquettes.	* Un supermarché a commandé une palette de barquettes de fraises. La palette est constituée de dix étages de cageots et il y a 3 cageots sur chaque étage. Dans chaque cageot, il y a 10 barquettes de 400 g de fraises. Quelle masse de fraises y a-t-il sur la palette ?
	MR	* Adam réalise une mosaïque sur un plateau rectangulaire. Pour la réaliser, il veut acheter des petits carreaux. Il doit utiliser 72 petits carreaux sur la longueur et trois fois moins de petits carreaux sur la largeur. Combien doit-il acheter de petits carreaux de mosaïque ?	* Lors d'une parade militaire, un régiment est représenté par 67 rangées de soldats. Chaque rangée comprend 18 soldats à pieds et 4 soldats à cheval. Combien de soldats de ce régiment y a-t-il dans la parade militaire ?
	DN	Ethan et sa maman ont cueilli 275 poires et les rangent dans des caisses de 12. Combien de caisses peuvent-ils préparer ? Combien de poires manque-t-il pour faire une caisse supplémentaire ?	Un piéton parcourt 5 km en une heure. Combien de temps lui faut-il pour parcourir 22,5 km ?
	DV	* Maria a 28 euros. Il lui manque 8 euros pour acheter 4 places de cinéma pour elle et ses amis. Quel est le prix d'une place ? Combien de places peut-elle acheter avec l'argent qu'elle possède ?	* Un camion transporte 3 camionnettes et 12 voitures pour un poids total de 17 100 kg. Les camionnettes pèsent chacune 1 500 kg. Combien pèse chaque voiture ?

PÉRIODE 3 – S4

Pb de référence			
Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité additive. Proportionnalité : Pro+			
Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité multiplicative Proportionnalité : ProX			
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	Pro+	Trouve la quantité de compote à préparer pour 8 enfants. Pour le goûter, il faut prévoir 220 g de compote pour 2 enfants.	Pour partir en classe de neige 5 élèves payent 345 euros, 2 élèves payent 138 euros. Quel sera le montant de la facture pour une classe de 7 élèves ?
	ProX	Quel est le prix de 12 stylos si 4 stylos coûtent 6 € ?	Sandro prépare un jus pour ses 5 camarades : il presse 6 oranges et ajoute 14 morceaux de sucre. Combien de morceaux de sucre devra-t-il mettre pour 3 oranges ?
	ProX	Pour réaliser 3 coupes de salade de fruits, Papi a besoin de 450 g de fruits. Quelle masse de fruits devra-t-il acheter pour réaliser 18 coupes ?	Alice achète 3 plants de fleurs. Elle paye 2,40 €. Yanis achète 15 plants de ces mêmes fleurs. Combien va-t-il payer ?
	Pro+	* 4 tubes de colle coûtent 5 euros. Le maître en a acheté et a dépensé 45 euros. Combien de tubes a-t-il acheté ?	* Dans un parking, le prix est identique pour chaque heure de stationnement. J'ai payé 5 € 50 pour 2 heures de stationnement. Quel prix vais-je payer pour 5 heures ?
	ProX	Dans une recette, pour faire un gâteau au chocolat pour 8 personnes, il faut 4 œufs. Combien dois-je prévoir d'œufs pour 16 personnes ?	* Quelle quantité de croquettes doit prévoir Sami pour 30 jours ? Sami a 3 chats qui consomment chacun 2 sacs de croquettes en 5 jours.
	Pro+	* Pour une sortie cinéma 4 élèves payent 30 €, 2 élèves payent 15 euros. Quel sera le montant de la facture pour une classe de 14 élèves ?	* Quel sera le montant de la facture pour une classe de 27 élèves ? Pour partir en classe de mer 5 élèves payent 480 €, 2 élèves payent 192 €.
	ProX	Trois glaces identiques valent 3 €. Combien valent 15 glaces ?	Trois glaces identiques valent 3,20 €. Combien valent. 15 glaces ?
	ProX	Une recette de flan pour 4 personnes indique qu'il faut 40 cl de lait et 2 œufs. Maria a plusieurs litres de lait et 6 œufs. Pour combien de personnes peut-elle faire sa recette ?	* La voiture électrique de Mamie peut parcourir 605 km en rechargeant 3 fois les batteries. Quelle distance aura-t-elle parcouru avec 27 recharges ?
	ProX	Une voiture roule à vitesse constante. Elle parcourt 80 km en une heure. Quelle distance parcourt-elle en une demi-heure ?	Une voiture roule à vitesse constante. Elle parcourt 80 km en une heure. Quelle distance parcourt-elle en un quart d'heure ?
	ProX	À partir du 10 janvier, un paquet de 3 cartes Pokémon coûte 6 euros. Combien valent 9 cartes ?	La reine des abeilles pond environ 2 500 œufs par jour. Combien pondra-t-elle d'œufs en 10 jours ? en 15 jours ?
Problèmes de la semaine +	Pro / DN	* De combien d'arrosoirs aura besoin Samantha pour remplir un tonneau de 16 L sachant que pour remplir un tonneau de 48 L, elle a besoin de 6 arrosoirs.	* Le prix de 3 crayons à papier est de 1,20 €. 5 crayons à papier coûtent 2 €. Un maître a payé 9,20 €. Combien de crayons a-t-il acheté ?
	Pro	* Un paquet de 500 feuilles a une épaisseur de 54 mm. Quelle serait l'épaisseur d'un paquet de 750 feuilles ?	* 250 g de beurre coûtent 3,25 €. Quel est le prix d'un kilo de beurre ?
	Pro / P	* A la boulangerie, Mohamed le boulanger vend 2 baguettes pour 1,40€ et 3 de ces baguettes coûtent 2,10€. Quelle somme Mohamed doit-il me rendre si j'achète 5 baguettes avec un billet de 10 € ?	* 1,5 litres d'orange coûtent 3,30 €. 7,5 litres coûtent 24,75 €. Quelle somme doit-on me rendre si je paye avec un billet de 50 € les 9 litres de jus d'orange ?
	ProX	* Pour cuisiner un gâteau pour 6, Alice utilise 300g de farine et 4 œufs. Quelle quantité de chaque ingrédient faut-il pour réaliser la recette pour 9 personnes ?	* Un pack de 12 bouteilles de jus de fruits pèse 4 kg. Combien pèse l'ensemble des packs de jus de fruits commandés pour le pique-nique des 96 élèves de l'école ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	CEx	Sandro a 48,5 € dans sa tirelire et sa mère a 5 fois plus d'argent que lui. Combien d'argent a sa mère ?	Un terrain rectangulaire a une largeur de 78,7 m et une longueur 4 fois plus longue que la largeur. Quelle est la longueur de ce terrain ?
	CEx	La vitesse moyenne d'un lapin est de 42 km/h. Quelle est la vitesse moyenne de l'homme qui va 7 fois moins vite ?	La vitesse moyenne d'un avion de ligne est de 915 km/h. Quelle est la vitesse moyenne d'un TGV qui va environ 3 fois moins vite ?
	EF+	Sandro prépare un cocktail. Il a versé 78 cl de jus d'orange. Il ajoute 13 cl de sirop de fraise et 17 cl de citron. Quelle quantité de cocktail a-t-il préparé ?	Léna et Yanis achètent une maison d'occasion de 115 m ² . Ils décident de l'agrandir. La première extension sera de 28 m ² et la seconde de 16 m ² . Quelle surface totale auront-ils après leurs travaux ?
	EF-	* Maman joue à des jeux pour gagner des jetons. Elle en avait 508 hier. Aujourd'hui elle en gagne 235 puis elle en perd 498. Combien a-t-elle de jetons ce soir ?	* Le parking de la ville dispose de 345 places libres. Durant la matinée, 34 voitures sortent, 45 voitures entrent. Indique le nombre de places libres à midi.
Autres types de problèmes à intercaler dans	CEx	Un terrain rectangulaire a une longueur de 80,20 m et une largeur 4 fois plus courte que la longueur. Quelle est la largeur de ce terrain ?	* Un flacon contient 0,15 l de parfum. Une petite bouteille contient 3 fois plus de parfum et une grande bouteille contient 5 fois plus de parfum. Quel volume de parfum contiennent chacune des deux bouteilles ?

la semaine – Problèmes +	CEx	* Lou parcourt 700 mètres pour venir à l'école. Lucas parcourt le triple de cette distance et Sandro le double du trajet de Lucas. Quelle distance parcourt Sandro pour venir à l'école ?	* Quelle somme possède chaque enfant ? Livia a 54 €. Ayoub a 3 fois plus d'argent que Livia et a 20 € de moins que Mohamed. Mohamed possède le quart de l'argent d'Alice. Maria a le septième de l'argent d'Alice.
	EF+	* J'ai acheté un appartement 51 600 €. J'ai fait faire des travaux pour un montant de 3 900 € dans la cuisine, 2 500 € dans la salle à manger et 3 265 dans les chambres. L'état m'a versé une aide financière de 2 000 € pour la rénovation thermique. Combien ai-je payé au final pour cet appartement ?	* Sur quelle case Ethan arrive-t-il ? Samantha et son frère Ethan jouent au jeu de l'oie avec 2 dés. Après avoir lancé les dés, Samantha qui était sur la case 18, arrive sur la case 27. Ethan est sur la case 23. Il lance les dés et obtient 3 fois moins de points que Samantha.
	EF-	* Indique combien de voitures Nina a dans son magasin le mercredi. Nina a réceptionné 28 voitures au début de cette semaine. Elle en a vendu la moitié lundi et le quart de ce qu'il restait mardi.	Léna a cueilli 234 roses. Elle en garde 50 pour décorer sa maison. Elle utilise les autres pour constituer des bouquets de 5 roses qu'elle vendra à la fête de son village. Combien lui reste-t-il de roses non utilisées ?

PÉRIODE 3 – S5

Pb de référence			
Recherche de la comparaison Comparaison : Cx+/Cx-			
Cx+ Pour la fête de l'école Nina a préparé 24 litres de sirop de grenadine et 4 litres de sirop de citron. Combien y'a-t-il de fois plus de sirop de grenadine ?			
Cx- Pour la fête de l'école Nina a préparé 24 litres de sirop de grenadine et 4 litres de sirop de citron. Combien y'a-t-il de fois moins de sirop de citron ?			
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	Cx+	Dans la bibliothèque de l'école, il y a 21 étagères de romans, 12 étagères de bandes dessinées et 7 étagères de mangas. Combien y a-t-il de fois plus d'étagères de romans que d'étagères de mangas ?	Dans la bibliothèque municipale, il y a 99 étagères de romans, 19 étagères de bandes dessinées et 9 étagères de mangas. Combien y a-t-il de fois plus d'étagères de romans que d'étagères de mangas ?
	Cx+	Dans mon jardin, il y a 36 tulipes et 6 rosiers. Combien y a-t-il de fois plus de tulipes que de rosiers ?	Dans un verger, il y a 495 noyers et 15 pommiers. Combien y a-t-il de fois plus de noyers que de pommiers ?
	Cx-	Dans le club de rugby de Léna, il y a 64 enfants inscrits pour 8 entraîneurs. Combien y a-t-il de fois moins d'entraîneurs que d'enfants ?	Dans le club d'athlétisme de Léna, il y a 256 enfants inscrits pour 8 entraîneurs. Combien y a-t-il de fois moins d'entraîneurs que d'enfants ?
	Cx-	* Dans son potager, mon grand-père a planté 3 rangées de 15 salades batavias et 9 rangées de 10 salades feuilles de chêne. Combien y a-t-il de fois moins de batavias que de feuilles de chêne ?	* Dans son champ, le maraîcher a planté 30 rangées de 15 salades batavias et 36 rangées de 25 salades feuilles de chêne. Combien y a-t-il de fois moins de batavias que de feuilles de chêne ?
	Cx+	La surface de ma chambre est de 9 m ² . En 1702, la chambre de Louis XIV était de 54 m ² . Combien de fois la chambre de Louis XIV était-elle plus grande que la mienne ?	* La surface de ma chambre est de 9 m ² . Celle de mon frère possède 3 m ² de plus que la mienne. La surface du salon de notre maison est de 36 m ² . La surface du salon est combien de fois plus grande que la chambre de mon frère ?
	Cx-	Combien de fois moins de temps Sami met-il pour se rendre à l'école ? Sami met 3 minutes et Samantha met 24 minutes.	* Combien de fois moins de temps Sami met-il pour se rendre à l'école ? Pour aller au collège Sami met en 7 minutes à pied puis 15 minutes en bus. Samantha, met 10 minutes à pied et 28 minutes en bus.
	Cx+	Livia veut s'acheter deux bagues. L'une, en argent, vaut 40 € et l'autre, en or, vaut 160 €. Combien de fois plus coûte la bague en or ?	* Livia veut s'acheter deux parures de bijoux. La première parure est composée d'une bague à 10 € et un collier à 25 €. La deuxième parure est composée d'une bague à 35 € et un collier à 70 €. Combien de fois plus coûte la deuxième parure ?
	Cx-	Alice et sa fille Lou s'inscrivent à une course de vélo. Alice devra parcourir 90 km et Lou 4,5 km. De combien de fois la course de Lou est-elle moins longue ?	* Alice et sa fille Lou s'inscrivent à une course à pied. Alice devra parcourir 12 km 500 et Lou 2,5 km. De combien de fois la course de Lou est-elle moins longue ?
	Cx+	Tiago a 9 ans. Son grand-père lui dit que le chêne qui est dans son champ a 162 ans. Combien de fois le chêne est-il plus vieux que Tiago ?	Tiago a 18 ans. Son grand-père lui dit que le chêne qui est dans son champ a 774 ans. Combien de fois le chêne est-il plus vieux que Tiago ?
	Cx-	J'ai 750 amis sur un réseau social et Lucas n'en a que 250. Lucas en a combien de fois moins que moi ?	J'ai 4 368 amis sur un réseau social et Lucas n'en a que 312. Lucas en a combien de fois moins que moi ?
Problèmes de la semaine +	Cx+	Le volcan « Olympus Mons » sur la planète Mars culmine à une hauteur d'environ 21 000 m. La Tour Eiffel mesure quant à elle environ 300 m. De combien de fois le volcan est-il plus grand que la Tour Eiffel ?	* Une petite bouteille d'eau contient 25 cl. Une grande bouteille contient 1,5 l. La grande bouteille contient combien de fois plus d'eau que la petite ?
	Cx-	* Pour repeindre mon salon, j'ai utilisé 2 pots de peinture de 15 litres. Mon voisin a utilisé 10 pots de 1 litre et demi. Combien de fois moins de peinture que moi mon voisin a-t-il utilisé ?	Le volcan « Olympus Mons » sur la planète Mars culmine à une hauteur de 21 222 m. La Tour Eiffel mesure quant à elle 324 m. De combien de fois la Tour Eiffel est-elle moins grande que le volcan ?
	Cx+	* Livia veut s'acheter deux parures de bijoux. La première parure est composée d'une bague à 15 € et un collier à 25 €. La deuxième parure est composée d'une bague à 43 € et un collier à 77 €. Combien de fois plus coûte la deuxième parure ?	* Livia veut s'acheter deux parures de bijoux. La première parure est composée d'une bague à 21,50 € et un collier à 28,50 €. La deuxième parure est composée d'une bague à 27,30 € et un collier à 47,70 €. Combien de fois plus coûte la deuxième parure ?
	Cx-	Dans la ville de Saint-Charnècles il y a environ 15 000 habitants et dans la ville de La Marcelline environ 75 000 habitants. Combien la ville de Saint-Charnècles a-t-elle de fois moins d'habitants que la ville de La Marcelline ?	Dans la ville Marseille il y a 848 000 habitants et dans la ville de Grenoble 160 000 habitants. Combien la ville de Grenoble a-t-elle de fois moins d'habitants que la ville de Marseille ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	ProX	Avec 10 euros, je peux avoir 30 Baths la monnaie de la Thaïlande. Je voudrais 3000 Baths. Combien dois-je changer d'euros ?	* Livia a acheté 4 kg de pommes pour 5,5 €. Combien devra-t-elle dépenser pour 16 kg de pommes ?
	ProX	* La camionnette de Sabrina ne peut pas prendre une charge supérieure à 600 kg. Dans sa camionnette, elle a déjà chargé 24 colis représentant une masse de 168 kg. Elle a au total 72 colis à charger. Pourra-t-elle charger tous ses colis ?	* Une apicultrice vend du miel au prix de 6,50 € le pot de 500g. Fatima dépense 39 €. Donne en kilos la quantité de miel achetée par Fatima.

	TT	Un pépiniériste coupe 135 sapins pour Noël et en plante 340 nouveaux. Combien y a-t-il de sapins en plus ?	* 850 personnes sont montées dans le ferry à Marseille. A Bastia, 512 passagers sont descendus et 44 sont montés. 315 passagers sont ensuite descendus à Ajaccio. Combien de passagers sont sur le ferry au départ d’Ajaccio ?
	TT	* Aujourd'hui, Alice a gagné 5 cartes à la récréation du matin, puis elle en a perdu le triple à la récréation de l'après-midi. Combien de cartes Alice a-t-elle perdues aujourd'hui ?	* Dans cet immeuble, à 10 h l’ascenseur est d’abord monté. À 10 h 01, il est ensuite descendu de 7 étages pour se trouver 8 étages plus haut qu’il n’était à 10 h. De combien d’étages était-il monté lors du premier trajet de 10 h ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	ProX	* Une maraichère vend de la confiture au prix de 3 € le pot de 500g. Nina dépense 24 €. Donne en kilos la quantité de confiture achetée par Nina.	* Lou dispose-t-elle d’assez d’argent ? Elle sait que 6 images valent 2,20€ et elle veut en acheter 36. Ses économies s’élèvent à 14,30€
	ProX	* Alice repeint 14m ² de mur avec 2 pots de peinture. Quelle surface pourra-t-elle repeindre avec 5 pots de peinture ?	* Avec 90 litres de fibres de rembourrage, on peut fabriquer 5 coussins. Combien de ballots de 100 litres faudra-t-il pour confectionner 50 coussins ?
	TT	* Au premier arrêt, 15 personnes sont descendues du bus et le double y est monté. Au deuxième arrêt, 13 personnes sont descendues du bus. Combien y a-t-il de personnes en plus après le deuxième arrêt ?	* Combien de temps le train a-t-il effectivement roulé ? Le train part à 8h20, il arrive 11h05 à Montpellier puis, après un arrêt de 10 minutes, il repart pour arriver à Nice à 14h15.
	TT	* Au premier arrêt, 23 personnes sont montées dans le bus et 4 en sont descendues. Au deuxième arrêt, 19 personnes sont aussi montées dans le bus et 11 en sont descendues. Au troisième arrêt, aucune personne n’est descendue du bus mais 5 personnes y sont montées. Combien y a-t-il de personnes en plus dans le bus après le troisième arrêt ?	* Le réservoir d’eau de pluie est percé. Avec la forte pluie de ce matin il s’est rempli de 30 l d’eau. L’accalmie de midi a été de courte durée puisque l’orage de 14 h a ajouté 22,75 l au réservoir. A la fin de la journée 850 cl se sont échappés par le trou du réservoir. A la fin de la journée, quel volume d’eau en plus le réservoir contient-il ?

PÉRIODE 3 – S6													
Catégories	Révisions + mises en lien :												
	P / T	EF+ / EF-	C+ / C-	TR+ / TR-	TT	CE+ / CE-	CE+* / CE-* / CEx*	EI+ / EI-	MA / MR	DN / DV	CEx	Pro+	ProX
CATEGORIES		CM1						CM2					
Problèmes de la semaine	P	En 2021, la population française était de 67 700 000 habitants et la région Île-de-France comptait 12 300 000 habitants. Combien de personnes vivant en France habitaient en dehors de la région Ile-de-France en 2021 ?						Je colorie d'abord une partie de bande, puis j'en colorie 1/4. A la fin j'ai colorié toute la bande. Quelle fraction de bande ai-je coloriée au début ?					
	T	* Combien d'euros Maria a-t-elle dépensés ? Maria achète trois crayons à 2 €, deux mangas à 6 € et une bande dessinée à 17 €.						* Calcule le nombre d'élèves en Isère ? Il y a 3 fois plus d'élèves en école publique qu'en école privée dans lesquelles on compte 12 690 élèves.					
	EF+	Quel est le nombre de fleurs plantées ? Le jardinier aménage un nouveau parterre de fleurs. Le vendredi, il en plante 258, le lundi suivant, il en plante 387.						* Quelle distance totale (en m) l'équipe de cyclisme a-t-elle parcourue à la fin de la journée ? Le matin l'équipe a parcouru 50 900 m et l'après-midi elle a parcouru 42 km.					
	EF-	* Le maraîcher a planté 250 poireaux. Il en ramasse le quart. Combien de poireaux reste-t-il au jardin ?						* Combien de billes Léna a-t-elle maintenant ? Elle avait 72 billes, elle en a donné les $\frac{3}{4}$ à Samantha et la moitié de ce qu'il lui restait à Nina.					
	C+	Le champ de Sami a une aire de 12,7 hectares. Celui de son voisin a une aire de 15,8 hectares. Quelle surface en plus possède Sami ?						Pendant les soldes Léna a dépensé 127,30 € en 2 demi-journées et sa sœur Lou a dépensé 98,70 €. Combien Léna a-t-elle dépensé de plus que sa sœur ?					
	C-	Ethan a 81 roses et 9 vases. Combien Ethan a-t-il de vases de moins que de roses ?						Ethan a 210 roses et 70 vases. Combien Ethan a-t-il de vases de moins que de roses ?					
	TR+	A mi-parcours du marathon de Paris, Nina est à la 140 ^{ème} position. Elle franchit la ligne d'arrivée en 88 ^{ème} position. Combien de places a-t-elle gagnées ?						Sandro et Nina partent en vacances en camping avec tout leur matériel. Leur voiture à vide pèse 2 986,3 kg. Après l'avoir chargé avec les bagages et le matériel, elle pèse 3 270,5 kg. Quel est le poids de leurs bagages et du matériel de camping ?					
	TR-	* Cette semaine, j'ai joué régulièrement aux billes. Dimanche, j'avais 75 billes. Lundi, j'ai perdu 17 billes le matin et 11 billes l'après-midi. Mardi, j'ai gagné 18 billes. Jeudi il me reste 60 billes. Que s'est-il passé mercredi ?						Maman a acheté une lampe ainsi que 5,4 kg d'assiettes. Malheureusement elle a cassé des assiettes en voulant les ranger. Il ne lui en reste que 3,2 kg. Quelle est la masse des assiettes cassées ?					
	TT	Un chêne centenaire a grandi de 47 cm l'année dernière puis de 58 cm cette année. De combien a-t-il grandi en deux ans ?						Un chêne de 135 ans a grandi de 47cm l'année dernière. Il a été taillé cette année et a perdu 1,95 m. Indique la mesure de la diminution de la taille du chêne en deux ans.					
	CE+	* Durant la fête de l'école, la maîtresse vend 123 verres de jus de fruit durant la matinée et 238 pendant le repas de midi. Elle a vendu 58 verres de plus l'après-midi que lors du reste de la journée. Combien de verres a-t-elle vendus l'après-midi ?						* Lucas a 4 comptes à la banque. Il dispose de 1 432,75 euros sur le premier, 4 569,83 euros sur le deuxième, 687,24 euros sur le troisième et 6 907,35 euros sur le quatrième. Nina a 1 953,25 euros de plus que Lucas sur son compte. Combien d'argent possède Nina ?					
	CE-	* Nina et Ethan font la course. Nina a mis 43 secondes. Ethan a mis 12 secondes de moins que lui. Livia a mis 4 secondes de moins qu'Ethan. Combien de temps Livia a-t-elle mis ?						* Nathan s'entraîne. Il court 38,3 km le lundi, 27,6 km le mardi. Le mercredi il fait 6,3 km de moins que mardi. Cette semaine, Anna a couru 7,7 km de moins que lui. Quelle distance a-t-elle courue ?					
	Cx+	La salle de spectacle de l'Olympia accueille environ 2 000 spectateurs. Le stade du Parc des princes peut en accueillir environ 48 000. Combien de fois plus de spectateurs le Parc des princes peut-il accueillir par rapport à la salle de l'Olympia ?						La salle de spectacle du Diapason accueille environ 600 spectateurs. La salle du Grand Angle peut en accueillir environ 1 500. Combien de fois plus de spectateurs la salle du Grand Angle peut-elle accueillir par rapport à celle du Diapason ?					
	Cx-	Le parking de la place de la mairie peut accueillir 120 véhicules alors que celui du supermarché peut en accueillir 600. Combien de fois moins de véhicules que celui du supermarché le parking de la mairie peut accueillir ?						Le parking de la place de la mairie peut accueillir 114 véhicules alors que celui du supermarché peut en accueillir 741. Combien de fois moins de véhicules le parking de la mairie peut-il accueillir par rapport à celui du supermarché ?					
	EI+	* Sandro a maintenant 20 878 timbres dans son album. Son grand-père lui a offert ses 5 albums contenant chacun 750 timbres. Combien Sandro avait-il de timbres avant le cadeau de son grand-père ?						* Il y a deux mois le chiot de Basile a été malade et a perdu 1,1 kg. Ce mois-ci, il a grossi de 2,3 kg. Il pèse maintenant 9,4 kg. Combien pesait le chiot de Basile il y a deux mois ?					
	EI-	Le train numéro 2 237 part de Grenoble direction Valence. Il arrive à Valence à 11h20, après 55 minutes de voyage. A quelle heure est-il parti ?						* Mohamed retire 30 € au distributeur, puis achète un livre à 37,50 €. Il lui reste maintenant 12 €. Combien d'argent Mohamed avait-il avant d'aller au distributeur ?					
MA	Quel est le prix de 4 litres d'essence si un litre d'essence coûte 1,52 € ?						Lors de son anniversaire, Sandro achète 15 bouteilles de jus de fruits de 0,33 l chacune. Une bouteille coûte 0,76 €. Quel est le nombre total de litres de jus de fruits ?						
MR	* Fatima possède 4 pulls, 3 paires de pantalons et 2 paires de chaussures. Elle dit qu'elle a 26 tenues différentes. A-t-elle raison ? Comment le sais-tu ?						* Fatima possède 5 pulls, 3 paires de pantalons, 2 manteaux et 4 paires de chaussures. Elle dit qu'elle a 122 tenues différentes. A-t-elle raison ? Comment le sais-tu ?						

	DN	Avec 70 roses, un fleuriste doit composer des bouquets de 9 roses. Combien de bouquets peut-il composer ?	* Pour une course d'orientation, les 245 élèves de l'école et leurs 38 accompagnateurs doivent être transportés par car. Un car peut transporter 46 passagers. Combien de cars la directrice doit-elle réserver pour pouvoir transporter tous les élèves et tous les accompagnateurs ?
	DV	* Il a fallu 8 h de travail à chacun des 20 saisonniers pour ramasser 960 kg de pommes. Combien chaque saisonnier ramasse-t-il de pommes en 1h ?	* Pour le repas, mes parents font les dépenses suivantes au marché : 3,50 €, 8,30 €, 11€, 5,40 €, 4,20 € et 12,60 €. Nous sommes quatre à table. Quel est le prix du repas pour une personne ?
	CEx	Calcule le diamètre de Saturne. Le diamètre de la Terre est de 12 775 km. Le diamètre de Saturne est 10 fois plus grand que celui de la Terre.	La Terre se situe à 150 000 000 km du soleil. La distance de Mercure au soleil est 3 fois moins importante. A quelle distance se situe Mercure ?
	Pro+	* Lorsque Nina se rend aux États-Unis, elle échange 10 euros contre 12 dollars et 20 euros contre 24 dollars. Combien d'euros donne-t-elle pour avoir 84 dollars ?	* 4 boîtes d'œufs contiennent 24 œufs. 6 boîtes d'œufs contiennent 36 œufs. Combien d'œufs trouve-t-on dans 20 boîtes ?
	ProX	Combien de paires de chaussettes Adam peut-il acheter ? Adam a 50 € il veut s'acheter des paires de chaussettes. 4 paires de chaussettes valent 10 €.	Un cycliste roule 60 km en 2h. En roulant à la même vitesse, il parcourt 120 km en 4h. Quelle distance parcourt-il en 8h ?
Problèmes de la semaine +	ProX	La moitié d'un gâteau coûte 8 €. Combien coûtent 3 gâteaux ?	* Le quart d'une tarte coûte 3,20 €. Combien coûtent 3 tartes entières ?
	DV	Dans un supermarché, on a rangé 24 800 boîtes dans 400 caisses. Combien y a-t-il de boîtes dans une caisse ?	* Pour clôturer l'un de ses 6 champs carrés, Samantha achète 24 rouleaux de grillage de 50 m chacun. Elle règle la somme de 2 040 €. Quand elle a fini son travail, il lui reste 4 rouleaux inutilisés. Quelle est la mesure d'un côté de son champ ?
	P	Livia a acheté un maillot à 17 € et un ballon. Elle a payé avec un billet de 50 €, le vendeur lui a remis 8,60 €. Quel est le prix du ballon ?	* Mohamed avait dans sa tirelire 2 billets de 50 €, 15 pièces de 2 € et 3 pièces de 1 €. Pour son anniversaire, sa grand-mère lui a donné 3 billets de 10 € et 2 billets de 5 €. Le VTT de ses rêves coûte 319 €. Combien lui manque-t-il encore pour acheter ce VTT ?
	T	Margaux a ramassé 1,7 kg de fraises et Pablo en a ramassé 1,3 kg. Quelle masse de fraises ont-ils ramassée à eux deux ?	* Un paquet de sablés coûte 2,15 € et un paquet de madeleines coûte 4,05 €. J'achète 3 paquets de sablés et 2 paquets de madeleines. Quelle somme d'argent dois-je donner au caissier ?
	C-	* Pendant un match de basket, Maria entre sur le terrain à 14 h 57 et sort à 15 h 08. Fatima entre sur le terrain à 15 h 01 et joue 12 mn. Quelle joueuse reste le moins longtemps sur le terrain, de combien de minutes ?	* Sandro et Nina font la course. Sandro a mis 23 secondes et 4 dixièmes, Nina a terminé sa course en 23 secondes et 6 centièmes. Qui est arrivé le premier ? Quel temps a-t-il mis en moins ?
	Pro+	Dans une station de lavage automatique, il faut 90 L d'eau pour laver 2 voitures. 225 l sont nécessaires pour en laver 5. Quelle quantité d'eau est nécessaire pour laver 17 voitures ?	* 10 feuilles de papier épaisses empilées mesurent 2,8 cm, un tas de 25 feuilles de papier mesure 7 cm. Quelle sera l'épaisseur d'un tas de feuilles de 70 feuilles ?

PÉRIODE 4 – S1			
Pb de référence	Recherche de la comparaison. Comparaison : C+/C- Recherche de la comparaison. Comparaison : Cx+/Cx-		
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	Cx+	Lucas a une collection de figurines. Maria en a trois fois plus que Lucas et Adam cinq fois plus que Maria. Combien de fois plus de figurines Adam a-t-il par rapport à Lucas ?	* Une souris grise adulte pèse environ 20 grammes. Un éléphant d'Asie adulte pèse environ 4 tonnes. L'éléphant d'Asie pèse combien de fois plus par rapport à la souris grise ?
	Cx-	Combien de fois moins de billes Sandro possède-t-il par rapport à Tiago ? Sandro a 7 billes, Tiago en a 28.	Grâce à l'argent reçu pour son anniversaire, la sœur de Léna a maintenant 408 € dans sa tirelire. Léna n'a que 68 €. Combien de fois moins d'argent Léna a-t-elle dans sa tirelire ?
	C+	La population de Vif était de 4 419 habitants en 1982. En 2015, elle était de 8 212 habitants. Combien d'habitants y avait-il en plus à Vif en 2015 ?	Au marché, un ananas coûte 1,89 € et une pastèque coûte 3,55 €. Combien une pastèque coûte-t-elle de plus qu'un ananas ?
	C-	* Dans un cinéma, les deux petites salles contiennent respectivement 92 et 147 places. Dans la grande salle de ce cinéma, il y a 523 places. Combien y a-t-il de places de moins dans les deux petites salles réunies que dans la grande salle ?	* Maria a acheté une maison de 113 m ² qui comprend un salon de 28 m ² . Elle fait installer une véranda qui agrandit sa surface de 25m ² . Son frère a un appartement de 98 m ² . Quelle surface son frère a-t-il en moins ?
	Cx+	* Un billet de TGV Grenoble-Paris coûte 39 €. Pour faire le trajet de Grenoble à Paris en voiture, il faut compter 64 € de carburant et 53 € de péages. Pour une personne, combien de fois de plus le trajet (aller) en voiture coûte-t-il par rapport au trajet en train ?	Maman a-t-elle raison ? Ethan possède 125 € dans son énorme tirelire. Maman a acheté une voiture à 9 375 € et a calculé que la voiture coûte 75 fois plus que ce qu'il a dans sa tirelire.
	Cx-	L'attaquant vedette de l'équipe masculine du PSG a inscrit 18 buts cette saison. L'attaquante vedette de l'équipe féminine en a inscrit 36. Combien de fois moins de buts le champion a-t-il inscrit par rapport à la championne ?	Un maraîcher a récolté des carottes et des pommes de terre. Il a ramassé 256 kg de carottes. Les conditions météorologiques ne lui ont permis de ne récolter que 64 kg de pommes de terre. Combien y a-t-il de fois moins de pommes de terre que de carottes ?
	C+	* Lucas a acheté une bande dessinée à 20 €. Samantha a acheté 2 mangas à 6 € chacun. Combien d'euros Lucas a-t-il dépensés de plus que Samantha ?	* Lucas a acheté une bande dessinée à 20,55 €. Alice a acheté 3 mangas à 6,10 € chacun. Quelle somme Lucas a-t-il dépensée de plus qu'Alice ?
	C-	Combien Yanis gagne-t-il de moins que sa femme ? Yanis gagne 1 740 € par mois. Sa femme gagne 2 030 € par mois.	* Combien y-a-t-il de minutes en moins dans une semaine que dans un mois de 31 jours ?
	C+	* Maria a 67 livres dans la bibliothèque du salon et 28 livres dans sa chambre. Lou, qui habite à 65 km de chez Maria, en a 82 en tout. Combien Maria a-t-elle de livres de plus que Lou ?	Qui a parcouru la plus grande distance et de combien ? L'escargot : 0,247 mètre ou la fourmi : un quart de mètre.
	C-	* Livia et Mohamed comparent le contenu de leur portefeuille. Livia a économisé 17 €, Mohamed a économisé trois fois plus que Livia. Combien Livia possède-t-elle d'argent en moins ?	Une étape du tour de France passe par le col de l'Iseran à une altitude de 2 764 m pour arriver à Val d'Isère à une altitude de 1 850 m. De quelle altitude les coureurs sont-ils descendus ?
Problèmes de la semaine +	Cx+	* Dans un supermarché, on a vendu 3 palettes de 600 bouteilles de limonade et 9 palettes de 800 bouteilles du jus de fruits. Combien de fois plus de bouteilles de jus de fruits ont été vendues par rapport aux bouteilles de limonade ?	* Lucas a une collection de 10 figurines. Fatima en a la moitié de plus que Lucas et Adam dix fois plus que Fatima. Combien de fois plus de figurines Adam a-t-il de plus que Lucas ?
	Cx-	* Nina a lu la totalité de son roman en 16 heures. Maria a bien aimé ce roman et a mis 4 heures de moins que Nina pour le lire. Lou l'a adoré et l'a dévoré, elle n'a mis que la moitié du temps de Maria pour le lire en entier. Combien de fois moins de temps que Nina, Lou a-t-elle mis pour terminer sa lecture ?	* Tiago a mangé 84 haricots verts. Son petit frère en a mangé 21. Quelle fraction de la part de Tiago, son petit frère a-t-il mangé de moins ?
	C+	* Combien d'argent Lou a-t-elle reçu de plus que Sami ? Sami a reçu 25,30 € de ses parents et 30,25 € de ses grands-parents, pour son anniversaire. Lou a reçu 72 €.	* Maria a réglé ses deux factures. Elle a dépensé en tout 1 000 euros. La première facture est de 349,20 €. De quel montant la deuxième facture est-elle plus chère que la première ?
	C-	* Dans son assiette, Alice a 2/6 d'un paquet de 12 biscuits. Dans son assiette, Léna en a la moitié du même paquet. Combien y a-t-il de biscuits de moins dans l'assiette d'Alice ?	* Une piste d'athlétisme mesure 400 m. Yanis en a parcouru 1 tour et les 3/4 d'un autre. Nina a déjà fait 3 tours. Quelle distance Yanis a-t-il parcouru en moins ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	DN	* 48 enfants mangent à la cantine. On donne 2 petits-suisses à chacun. Les petits-suisses sont conditionnés par packs de 6. Combien de packs doit-on utiliser ?	* Combien de packs de 6 petits-suisses doit-on utiliser ? 83 enfants mangent à la cantine. On donne 2 petits-suisses à chacun.
	DV	Quelle somme revient à chaque personne ? 5 amis ont joué ensemble au loto et ont gagné 5 635 €.	92 cartons contenant chacun 8 boîtes de nourriture pour chat pèsent en tout 184 kg. Quel est le poids d'une seule boîte de nourriture pour chat ?



	CE+	*Madame Michu, la boulangère, a vendu 5 463 baguettes le mois dernier. Elle en a vendu 1 309 de plus ce mois-ci. Combien a-t-elle vendu de baguettes ? Une baguette coûte 1,10 €. Quelle somme d'argent la boulangère a-t-elle reçu pour ses ventes ce mois-ci ?	* Alice a acheté un T-shirt de sa chanteuse préférée qui coûtait 23,80 €. Elle a aussi acheté un pantalon qui coûtait 22,95 € de plus que le T-shirt et une ceinture à 14,50 €. Quel est le prix du pantalon ? Combien a-t-elle dépensé en tout ?
	CE-	*Tiago a deux grands frères. Le plus âgé est déjà au lycée, il a dix-sept ans. L'autre a treize ans. Tiago a trois ans d'écart avec son plus jeune frère. Quel âge Tiago a-t-il ? Quel écart d'âge a-t-il avec son frère le plus âgé ?	* Dans un stade de 12 432 places, 1/3 des sièges sont occupés par des supporters de l'équipe verte. Les supporters de l'équipe bleue occupent 289 places de moins. Combien y a-t-il de supporters de l'équipe bleue ? Combien de places ne sont pas occupées par les supporters de ces deux équipes ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	DN	Combien de boîtes Lucas doit-il utiliser ? Il doit ranger 264 œufs dans des boîtes de 12 œufs chacune.	* Lors de la journée « sports collectifs » de l'école, les CM1 et les CM2 sont mélangés pour jouer tous ensemble. Les 2 classes de CM1 de 25 élèves chacune et 64 CM2 participent. Ils doivent être répartis en équipe de 8. Combien y aura-t-il d'équipes ?
	DV	* Combien ai-je dépensé par jour pour me loger et me nourrir ? Pendant les vacances, j'ai dépensé 330 € pour le logement, 150 € pour les repas et 180 € pour les loisirs. Mon séjour a duré 6 jours.	* Le maître dispose d'un budget de 450 € pour acheter des dictionnaires à chacun de ses 24 élèves et trois atlas à 20 € l'un. Quel est le prix maximum que le maître peut payer pour un dictionnaire ?
	CE+	*Sami a 1 350 amis sur le réseau social Face-Bac. Mohamed en a 559 de plus que lui. Il y a 5 ans, Mohamed en avait 356 de moins qu'aujourd'hui. Combien d'amis avait Mohamed il y a 5 ans ?	* Ethan boit 3/20 de litre de jus de pommes dans un verre de 25 cl. Son amie Lou boit 2/5 de litre de plus que lui. Combien de centilitres de jus de pommes Lou a-t-elle bu ?
	CE-	*Maria a 40 ans et mesure 1,68 m pour 57 kg. Mohamed a 17 ans de moins qu'elle et Sami 6 de moins que Mohamed. Quel est l'âge de Sami ?	* Le père de Sami prépare de la confiture avec 2,45 kg de fraises. La masse de sucre ajoutée est inférieure de 800 g à la masse de fraises. Quelle masse de sucre a-t-il utilisée ? A la cuisson, avec l'évaporation, le mélange perd 0,7 kg. Quelle masse de confiture obtient-il ?

PÉRIODE 4 – S2			
Pb de référence	Recherche de l'état initial, ce qu'on avait avant Transformation : EI+ / EI- Recherche de la quantité totale, ce qu'on a après Transformation : EF+/EF-		
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	EI+	Combien de billes Tiago avait-il ce matin ? Dans la journée, Tiago a gagné 21 billes. Il en a 76 maintenant.	* Le train démarre. Au premier arrêt, 75 passagers montent et 8 descendent. Au troisième arrêt 12 passagers supplémentaires montent mais 5 descendent. Il y a maintenant 462 passagers. Combien y avait-il de passagers au départ ?
	EI-	Le marchand de vélos accorde une remise de 38 € sur l'achat d'un VTT. Combien coûtait le VTT avant la remise sachant qu'il coûte maintenant 549 € ?	Combien y avait-il d'étudiants au début de l'année ? Il y a actuellement 12 563 étudiants à l'université. 4 863 sont partis depuis la rentrée.
	EF+	Je mesurais 1,36 m à la rentrée. J'ai grandi de 7 cm au premier trimestre. Quelle est ma taille aujourd'hui ?	* Maria a 134 cartes en arrivant à l'école. Elle en perd 39 à la récréation du matin et en gagne 58 à celle de l'après-midi. Combien de cartes a-t-elle le soir en quittant l'école ?
	EF-	Dans un lotissement, on compte 244 maisons. Lors de la tempête, la moitié des maisons ont été inondées. Quel est le nombre de maisons restées en bon état après cette tempête ?	* Un livreur a 543 colis à distribuer dans sa journée. Il en distribue 63 entre 8 h et 9 h puis la moitié de ce qui lui restait entre 9 h 00 et midi. Combien de colis lui restera-t-il à distribuer l'après-midi ?
	EI+	Combien Mohamed avait-il de billes en arrivant ce matin ? Mohamed a maintenant 36 billes. C'est 24 billes de plus que ce qu'il avait en arrivant ce matin.	* A la fin de l'année, il y a 245 élèves dans l'école. 15 élèves se sont inscrits en décembre mais un tiers de ces nouveaux arrivés sont repartis en avril. Combien y avait-il d'élèves en début d'année ?
	EI-	Yanis mesure 1 m 70. Il pesait 79 kg avant de faire un régime. Il a perdu 3 kg et 500g. Combien pèse-t-il maintenant ?	* La bibliothèque municipale a maintenant 12 780 livres après la suppression de 752 livres anciens et abîmés et l'achat de 12 séries de 3 romans. Combien y avait-il de livres avant cette suppression ?
	EF+	*Durant le mois de juin, 560 enfants se sont inscrits pour aller au centre aéré cet été. Lors de la première semaine de juillet, 88 autres enfants s'inscrivent également. Début août, 15 enfants annulent leur inscription. Quel est le nombre total d'enfants accueillis mi-août ?	* Quelle est la population de Francheville sur Mer en 2000 ? La population de Francheville sur Mer était de 378 041 habitants en 1900. En 100 ans, on a comptabilisé 31 677 décès, 22 800 emménagements, et 27 642 naissances.
	EF-	Une console de jeu coûtait 500 euros. Le magasin fait une remise de 1/10 du prix. Quel est le prix de la console après réduction ?	L'été, une marmotte vit à 1600 m d'altitude. Elle pèse 5 250 g. Elle a perdu 1 350 g de graisse pendant l'hiver. Combien pesait-elle au début de l'hiver ?

	EI+	*Le compteur de ma voiture indique 145 210 km. J'ai parcouru 1 289 km pour faire le tour de l'Aquitaine et 756 km pour rejoindre mes amis en Auvergne. Qu'indiquait le compteur au moment du départ ?	* Le train part de Grenoble direction Marseille. Il arrive à Valence 55 minutes plus tard. Après 10 minutes de pause il repart pour Marseille et roule de nouveau 2 h 30. Il arrive à Marseille à 17h. A quelle heure est-il parti ?
	EI-	Fatima joue au jeu de l'Oie, elle vient de reculer de 35 cases et se trouve sur la 63 ^{ème} case. De quelle case est-elle partie ?	* Dans le camion qui arrive au marché, il y a 15 caquettes 120 pommes et 12 caquettes de 80 poires. 172 fruits ont pourri pendant le transport. Combien y avait-il de fruits en tout au début du trajet ?
Problèmes de la semaine +	EI+	*La population de Lyon est de 513 275 habitants. Elle a augmenté de 1 739 habitants cette année et de 998 habitants l'année précédente. Quel était le nombre d'habitants il y a deux ans ?	* Sandro a acheté 78 livres par mois pour la bibliothèque du collège entre janvier et mai. Il a dépensé 525,50 €. La bibliothèque a maintenant 2 361 livres. Combien y avait-il de livres dans la bibliothèque avant les achats de Sandro ?
	EI-	Lou paie 146,80 € avec sa carte bancaire dans un magasin de bricolage. Il lui reste maintenant 743,55 € sur son compte en banque. Combien d'argent Lou avait-elle sur son compte en banque avant son achat ?	* Combien y avait-il de fleurs avant la récolte ? L'horticulteur coupe 179 fleurs dans ses 4 serres. Il lui en reste le triple.
	EF+	* Combien de points ai-je maintenant ? Au jeu de fléchettes, j'ai déjà 230 points. J'en gagne encore la moitié de plus.	* Au jeu de fléchettes, j'ai déjà 225 points. J'en gagne encore 2/3 de plus. Combien de points ai-je maintenant ?
	EF-	*La conductrice de camion quitte le dépôt à 7h35 après avoir chargé 1 800 bouteilles d'eau minérale dans son camion et 800 dans sa remorque. Après un trajet de 20 minutes, elle dépose d'abord 1 450 bouteilles chez un premier client. Combien de bouteilles lui reste-t-il à livrer ensuite chez ses autres clients ?	* La conductrice de camion quitte le dépôt après avoir chargé 1 800 bouteilles d'eau minérale dans son camion et 800 dans sa remorque. Elle dépose d'abord 1 450 bouteilles chez un premier client, puis 550 bouteilles chez un second. Combien de bouteilles lui reste-t-il à livrer ensuite chez ses autres clients ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	CEX	Fatima a 3 200 euros sur son compte en banque. Sa sœur lui dit qu'elle en a 4 fois moins. Quelle somme la sœur de Fatima possède-t-elle ?	Au péage de l'autoroute, il y a en moyenne 24 fois moins de voitures la nuit que dans la journée. Combien de voitures roulent la nuit vers le péage s'il y en a 18 912 en moyenne le jour ?
	CEX	Ethan et Sami collectionnent les timbres. Ethan en a 625 et Sami en a 7 fois plus. Combien Sami a-t-il de timbres dans sa collection ?	* Quel est le prix du jeu de société ? Les parents de Sandro achètent un jeu de société, une console de jeux et deux jeux vidéo pour jouer à la console. La console de jeux coûte 245 € et chaque jeu vidéo coûte 35 €. Le jeu de société coûte 5 fois moins que la console et les deux jeux vidéo réunis.
	TT	Nous longeons l'Isère en vélo. Nous avons parcouru 12,5 km ce matin. Après un bon pique-nique, nous avons rebroussé chemin pour rentrer. A 15 h nous avons parcouru 8 km en sens inverse. A quelle distance du point de départ, nous trouvons nous à 15 h ?	* Nous longeons l'Isère en vélo. Nous avons parcouru 18,5 km ce matin. Après un bon pique-nique, nous avons encore avancé sur 5,2 km puis nous avons rebroussé chemin pour rentrer. A 15 h nous avons parcouru 8 km sur le chemin du retour. A quelle distance du point de départ, nous trouvons nous à 15 h ?
	TT	Un plongeur est descendu de 18,5 m sous l'eau pour ramasser des coquillages. Il est ensuite remonté de 14 m et a alors croisé un banc de sardines. A quelle profondeur nageaient les sardines ?	* Yanis a ramassé 128 tulipes ce matin. Cet après-midi, il en a ramassé le quadruple. Le quart de la cueillette totale s'est fané. Combien de tulipes peuvent alors être vendues au marché ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	CEX	* Quelle somme possède la mère de Nina ? Nina a 48 € dans son portemonnaie et le triple dans sa tirelire. Sa mère a 5 fois plus d'argent qu'elle sur son compte.	Quelle est la taille du champ de Samantha. Le champ de Lou mesure 110 hectares. Celui de Samantha mesure 1 fois et demi plus grand.
	CEX	*Un commerçant a reçu 505 boîtes de thon et 790 boîtes de sardine. Il se rend compte qu'il s'est trompé dans sa commande. Il en a demandé 7 fois plus que prévu. Combien de conserves voulait-il vraiment commander ?	* Quelle somme possède Mohamed ? Livia a 124 € dans son portefeuille et 5 fois plus sur un compte en banque. Mohamed a 3 fois plus d'argent que Livia.
	TT	*Nina gagne 14 billes et 3 cartes durant la récréation du matin. Elle double ses gains lors de la récréation de la cantine. Par contre elle perd la moitié de toutes ses billes gagnées durant la récréation de l'après-midi. De combien sa collection de billes a-t-elle augmenté à la fin de la journée ?	* Nous avons parcouru 187 km ce matin en voiture pour aller voir Mamie. Après le pique-nique, nous avons rebroussé chemin pour rentrer. A 15 h nous avons parcouru 123 km en sens inverse. A quelle distance du point de départ, nous trouvons nous à 15 h ?
	TT	*Dans ma ruche, les abeilles ont fabriqué 16 kg de miel début avril. La récolte s'annonçait bonne, en trois jours elles ont ensuite ajouté 8 kg de miel. Malheureusement il y a eu une semaine de mauvais temps durant laquelle elles ont consommé 1/8 de leurs réserves. De quelle quantité de miel la réserve de ma ruche a-t-elle augmenté en avril ?	* Dans ma ruche, les abeilles ont fabriqué 12 500 g de miel début avril. La récolte s'annonçait bonne, en trois jours elles ont ensuite ajouté 8,5 kg de miel. Malheureusement il y a eu deux semaines de mauvais temps durant laquelle elles ont consommé 1/3 de leurs réserves. De quelle quantité de miel la réserve de ma ruche a-t-elle augmenté en avril ?

PÉRIODE 4 – S3

Pb de référence		<i>Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant le retour à l'unité. Proportionnalité : ProU</i> <i>ProU : 3 livres coûtent 45 €, Combien coûtent 4 livres ?</i>	
CATEGORIES		CM1	CM2
Problèmes de la semaine	ProU	* À la garderie, il faut prévoir 80 centilitres de lait pour 5 enfants. Combien faut-il prévoir de centilitres pour 3 enfants ?	* Mamie a acheté un ruban de 5 mètres et elle a payé 11 €. Lucas a acheté 6 mètres du même ruban. Combien va-t-il payer ?
	ProU	* La maîtresse a calculé que 10 élèves utilisaient 30 cahiers pour toute l'année. Combien de cahiers 12 élèves utilisent-ils ?	* Combien coûtent 5 bouteilles d'eau ? Un carton de 12 bouteilles d'eau minérale est vendu à 18 euros.
	ProU	* Dans 3 cartons, le maître peut ranger 120 cahiers. Combien peut-il ranger de cahiers dans 5 cartons ?	* Adam prépare une boisson : il presse 6 oranges et ajoute 12 morceaux de sucres. Combien de morceaux de sucre devra-t-il mettre pour 7 oranges ?
	ProU	* Pour faire des crêpes, papa utilise 4 œufs et 200 g de farine. Malheureusement, il n'a que 3 œufs. Quelle quantité de farine doit-il utiliser ?	* Quelle masse de sel obtient-on avec 5 litres d'eau de mer ? Dans les marais salants, on récupère 90 grammes de sel pour 3 litres d'eau de mer.
	ProU	* Avec 3 kilos d'abricots, papa peut faire 6 pots de confitures. Quelle quantité d'abricots doit-il acheter pour faire 8 pots ?	* Un bidon d'eau de 5 litres est vendu 3,50 €. Combien coûtent 4 litres d'eau ?
	ProU	* Une pile de 12 dictionnaires mesure 192 cm. Quelle est la hauteur d'une pile de 5 dictionnaires ?	* Dans une usine de 3500 m ² , 5 machines produisent 1 225 boîtes chaque jour. Combien produiraient 7 machines ?
	ProU	* Une conductrice de camion de 35 ans a travaillé 5 jours. Elle a gagné 410 euros. Quel est son salaire pour 8 jours de travail ?	* Un maçon fabrique un muret en empilant 18 briques identiques. La hauteur du muret est alors de 135 cm. Il se demande quelle serait la hauteur d'un muret de 6 briques.
	ProU	* Avec 12 mètres de tissu, le maître peut coudre 16 costumes pour le spectacle. Combien lui faut-il de tissu pour faire les 25 costumes de la classe ?	Ethan a acheté 120 plants de fleurs pour 102 euros. Quel est le prix d'un plant ?
	ProU	* Yanis a acheté 4 places de cinéma pour 32 €. Quel sera le prix de 7 places de cinéma ?	* Alice achète 3 plants de fleurs. Elle paye 2,40 €. Adam en achète 11. Combien va-t-il payer ?
	ProU	Recherche le coût d'un kilomètre en train. Un trajet en train de 600 km revient à 150 euros.	* La famille de Sandro se rend au zoo. Ils payent 158 € pour 8 personnes. Le prix de l'entrée est le même pour tous les membres de la famille. Quel serait le prix pour une famille de 5 personnes ?
Problèmes de la semaine +	ProU	* Un groupe de 14 personnes a séjourné une nuit à l'hôtel dans des chambres à 2 lits. Pour 3 chambres, les voyageurs ont payé 225 euros. Quel est le prix payé par l'ensemble du groupe ?	* La construction de 5 km d'autoroute coûte 15 millions d'euros. 27 km d'autoroute sont construits. Quel est leur coût ?
	ProU	* Papi a repéré les chaises qui lui plaisaient dans deux magasins. A « Maniabrico », le lot de 2 est à 80 euros. Dans l'autre magasin, « Tout pour le jardin », le lot de 3 chaises est à 129 euros. Où les chaises sont-elles le moins cher ?	* Quelle est la masse de 7 caisses ? 30 caisses identiques pèsent 22,50 kg et mesurent 30 cm de large.
	ProU	* Pour remplir un tonneau de 48 L, Samantha a besoin de 6 arrosoirs. Combien d'arrosoirs versera-t-elle pour remplir un tonneau de 64 L ?	* 12 boîtes de gâteaux au chocolat contiennent au total 168 gâteaux et chaque gâteau coûte 0,20 €. Combien de gâteaux vont contenir 45 boîtes ? Quel sera le prix de ces 45 boîtes ?
	ProU	* Un automobiliste a parcouru 222 km en 3 heures. S'il continue à la même vitesse, sans s'arrêter, combien de kilomètres fera-t-il en 5 heures ?	* Yanis veut cuisiner un gâteau pour le repas de famille. Il lit la recette pour 3 personnes : 3 œufs, 600 g de farine, 330 g de sucre, 120 g de beurre et 18 cl de lait. Quelle est la quantité de chaque ingrédient pour réaliser le gâteau pour 10 personnes ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	C+	La ville de Toulon compte 166 442 habitants, la ville de Brest compte 156 327 habitants. Combien la ville de Toulon a-t-elle d'habitants en plus ?	* En classe, les élèves lisent tous le même livre de 496 pages. Adam a lu les $\frac{3}{4}$ des pages, Livia a lu les $\frac{5}{8}$ des pages. Qui a lu le plus de pages ? Combien de pages de plus a-t-il (ou elle) lues ?
	C-	Lyon compte environ 500 000 habitants et Paris 2 millions. Combien d'habitants y a-t-il en moins à Lyon ?	* Fatima cherche une paire de skis. Elle compare les prix dans deux magasins. Dans le premier magasin, la paire de skis coûte 175 € mais il y a une réduction de 38 €. Dans le second magasin, la paire coûte 153 € mais il y a une réduction de 15 €. Où doit-elle acheter sa paire de skis ? Combien payera-t-elle de moins que dans l'autre magasin ?
	TR+	Alice a un rendez-vous chez le dentiste à 15 h 45. A son arrivée au cabinet, sa montre indique 15 h 20. De combien de temps Alice est-elle en avance ?	* Combien de $\frac{1}{4}$ d'heure se sont écoulés entre 15h00 et 18h00 ?
	TR-	Lou a reçu des briques de construction dans une boîte pleine. La boîte contient 1 020 briques. A la fin de sa construction, il lui reste le $\frac{1}{4}$ des briques. Combien de briques a-t-elle utilisées ?	* Alice a reçu 4 boîtes pleines de briques de construction. Chaque boîte contient 1 020 briques. A la fin de sa construction, il lui reste le $\frac{1}{4}$ des briques. Combien de briques a-t-elle utilisées ?

Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	C+	*En classe, les élèves lisent tous le même livre de 124 pages. Adam a lu les $\frac{3}{4}$ des pages, Livia a lu les $\frac{5}{8}$ des pages. Qui a lu le plus de pages ? Combien de pages de plus a-t-il (ou elle) lues ?	* Léna possède 233 vignettes. Tiago en possède 4 fois plus. Combien Tiago possède-t-il de vignettes de plus que Léna ?
	C-	* Tiago et Lou achètent une barquette de 500 g qui comporte de 30 fraises. Tiago mange les $\frac{2}{5}$ des fraises, Lou mange les $\frac{3}{10}$ des fraises. Qui a mangé le moins de fraises ? Combien en a-t-il (ou elle) mangé de moins ?	* Livia a vidé les $\frac{2}{3}$ de son tube de colle. Yanis a vidé les $\frac{4}{6}$ de la sienne. Ils ont un tube de colle de 9 cm. Lequel des deux enfants a utilisé le moins de colle ? Combien de cm de moins ?
	TR+	Combien de passagers sont descendus du paquebot lors de l'escale ? Il y avait 2 582 passagers dans le bateau. Lors d'une escale, des passagers sont descendus et il reste maintenant 1 794 passagers.	* Un supermarché achète 45 cageots de pommes pesant chacun 8 kg. A l'arrivée, 320 kg de pommes sont en bon état mais les autres doivent être jetées car elles ont pourri. Combien de pommes ont été jetées à l'arrivée ?
	TR-	  <p>Téléviseur XRG 350 De combien est la remise ?</p>	* Lucas a 180 € dans sa tirelire. Hier, il possédait 270 € mais il a acheté deux jeux vidéo à 34,40 € l'unité et un livre. Combien lui a coûté le livre qu'il a achetés hier ?

PÉRIODE 4 – S4

Pb de référence			
Recherche d'un des états dans la comparaison CE*. Comparaison : CE+* / CE-* : CEx* : CE+* / CE-* : Ayoub a 422 cartes. Il en possède 31 de plus (ou de moins) que Rachel. Combien Rachel a-t-elle de cartes ? CEx* : Rémi a mangé de la pizza. Il en a mangé 5 fois plus que son père. Quelle fraction d'une pizza son père a-t-il mangée ?			
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	CE+*	Combien Léna a-t-elle de timbres ? Sami et Léna collectionnent les timbres. Sami a 250 timbres. Il en a 79 de plus que Léna.	* Sami et Léna collectionnent les timbres. Sami a 200 timbres. Il en a 1/4 de plus que Léna. Combien Léna a-t-elle de timbres ?
	CE-*	Samantha a 81 cartes de jeu. Elle en a 101 de moins que Fatima. Combien de cartes possède Fatima ?	La métropole de Grenoble possède 320 km de pistes cyclables. C'est 774 km de moins que la ville de Paris. Quelle est la longueur des pistes cyclables à Paris ?
	CEx*	Sandro a 148 billes. Il en a 4 fois plus que sa sœur. Combien de billes la sœur de Sandro a-t-elle ?	Au lycée Berlioz, il y a 1 380 élèves. C'est 15 fois plus que dans l'école primaire du village. Combien d'élèves y a-t-il à l'école du village ?
	CE+*	Alice travaille au 13 ^{ème} étage d'une tour. C'est 5 étages plus haut que le bureau de Livia. A quel étage est le bureau de Livia ?	Selon le site de l'institut national d'études démographiques (INED), en 2021, il y avait 625 738 000 habitants de plus en Afrique qu'en Europe et le nombre d'habitants en Afrique était de 1 373 486 000. Quel était, selon l'INED, le nombre d'habitants en Europe en 2021 ?
	CE-*	Dans une école de 143 élèves, Mohamed est arrivé 68 ^{ème} à la course. Il a terminé 37 places devant Yanis. A quelle place Yanis est-il arrivé ?	* Pendant la séance de saut en longueur, Léna a sauté 1,12 m. Elle a sauté 9 cm moins haut que Samantha qui a sauté 3 cm de moins que Ethan. A quelle hauteur a sauté Ethan ?
	CEx*	Tiago possède 240 cartes. Il en a 4 fois plus que Mohamed. Combien Mohamed a-t-il de cartes ?	Yanis et Maria comparent le contenu de leur tirelire. Yanis a économisé 17,38 €, c'est trois fois moins que Maria. Combien Maria possède-t-elle d'argent dans sa tirelire ?
	CE+*	Le récipient « A » contient 3 L et 25 cl. Il contient 75 cl de plus que le récipient « B ». Indique la capacité du récipient B.	Quel est le prix du vélo d'Ethan ? Le vélo de Sami a coûté 96,25 € de plus que celui d'Ethan. Sami a déboursé 349,90 €.
	CE-*	Un récipient « C » contient 31 litres et 25 centilitres. Il contient 50 centilitres de moins qu'un récipient « D ». Combien contient le récipient « D » ?	Samantha a reçu 25 € pour son anniversaire. Elle veut s'acheter deux bandes dessinées. La première coûte 8 €, c'est 6,35 € de moins que la deuxième. Quel est le prix de la deuxième bande dessinée ?
	CEx*	Combien d'élèves compte l'école de Fatima ? L'école d'Adam accueille 670 élèves. Il y a 5 fois moins d'élèves que dans l'école de Fatima.	Yanis possède une collection de 86 petites voitures. C'est le double de son ami Sami. Combien Sami a-t-il de voitures ?
	CEx*	Quelle quantité de légumes maman a-t-elle ramassés dans le jardin aujourd'hui ? Aujourd'hui, maman a ramassé 3 fois moins de légumes qu'hier où elle en avait ramassé 1 575 g.	Alice mesure 153 cm aujourd'hui. Sa taille d'aujourd'hui est 3 fois plus grande que celle de sa naissance. Quelle était sa taille à sa naissance ?
Problèmes de la semaine +	CE+*	*A quelle place Livia est-elle arrivée ? Samantha est arrivée 66 ^{ème} à la course de l'école. Elle a terminé 19 places derrière Sandro qui a terminé 3 places derrière Livia.	* A quelle place Livia est-elle arrivée ? Alice est arrivée 366 ^{ème} à la course départementale. Elle était 176 places derrière Livia à mi-parcours mais a réussi à remonter de 37 places.
	CE-*	La France compte 8 millions de chiens. C'est 1 500 000 de plus qu'en Italie. Combien y a-t-il de chiens en Italie ?	La planète Mars est à 228 millions de km du Soleil. Cela représente 78,4 millions km de moins que la distance du Soleil à la Terre. Quelle est la distance entre le Soleil et la Terre ?
	CEx*	* Lou pèse 39,6 kg, soit 3 fois plus que son petit frère qui lui, pèse 7 fois moins que son père. Quel est le poids du père ?	* Lou pèse 29,6 kg, soit 3 fois moins que son père. Quel est le poids de leur chien sachant qu'il pèse 1/20 du poids du père ?
	CE+*	Si Samantha avait revendu sa planche à voile 37 € de plus, elle aurait pu s'acheter un vélo de course professionnel à 475 €. A quel prix a-t-elle vendu sa planche ?	Lors des Jeux Olympiques, un lanceur de javelot réalise un tir à 67,22 m, devant le participant précédent de 54 cm. A quelle distance le participant précédent a-t-il lancé son javelot ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	ProU	Un carton de 12 bouteilles d'eau minérale est vendu à 18 euros. Combien coûte 1 bouteille d'eau ?	* Pour faire une mousse au chocolat pour 4 personnes, il faut 200g de chocolat noir. Quelle est la quantité pour sept personnes ?
	ProU	Sandro a acheté 65 plants de fleurs pour 130 euros. Quel est le prix d'un plant ?	* Quelle est la masse de 4 caisses ? 30 caisses identiques pèsent 66 kg.
	ProU	*À la garderie, il faut prévoir 175 centilitres de lait pour 5 enfants. Combien faut-il prévoir de litres de lait pour 12 enfants ?	* Avec 21 mètres de tissu, Ethan peut coudre 6 costumes pour le spectacle. Combien lui faut-il de tissu pour faire 22 costumes ?
	ProU	* Une conductrice de camion a travaillé 5 jours. Elle a gagné 440 euros. Quel est son salaire pour 6 jours de travail ?	* Une conductrice de camion parcourt chaque jour en 7 heures de travail le même nombre de kilomètres. En 7 jours, elle a parcouru 2 492 km. Quelle distance a-t-elle parcourue en 4 jours ?
Autres types de problèmes à intercaler dans	ProU	* Pour faire une recette, Yanis utilise 500 g de farine et 200 ml de lait. Quelle quantité de farine doit-il utiliser avec 300 ml de lait ?	* Nina achète 10 plants de lavande. Elle paye 64 €. Adam en achète 12. Combien va-t-il payer ?
	ProU	* Quel sera le prix de 8 kg de pommes si le prix de 3 kg de pommes est 9 € ?	* 12 kg de cerises valent 74,40 €. Adam en achète 250 g. Combien va-t-il payer ?

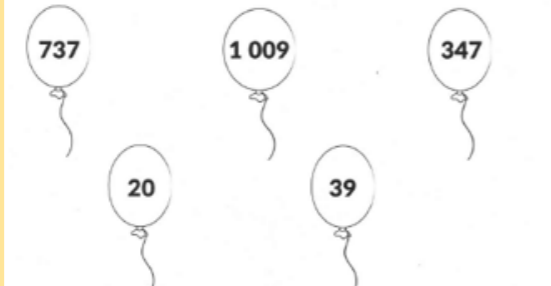
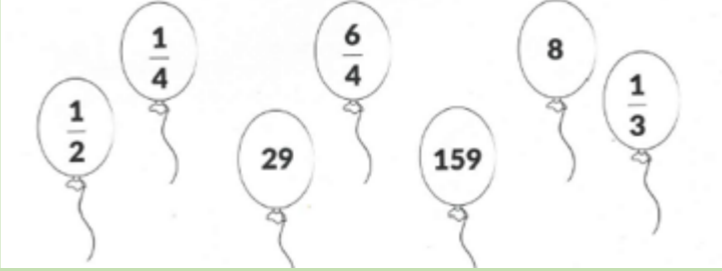
la semaine – Problèmes +	ProU	* Une pile de 14 dictionnaires mesure 91 cm et pèse 32 kg. Quelle est la hauteur d'une pile de 5 dictionnaires ?	* 6 boîtes de thon coûtent 11,10 €. Quel est le prix de 4 boîtes ?
	ProU	* Avec 15 mètres de tissu, Ethan peut coudre 6 costumes pour le spectacle. Combien lui faut-il de tissu pour faire 20 costumes ?	* À la colonie, il faut prévoir 175 centilitres de lait pour 5 enfants au déjeuner et 150 centilitres pour 5 au goûter. La directrice a commandé 60 litres de lait pour 12 enfants inscrits. A-t-elle prévu assez de lait pour une semaine ?

PÉRIODE 4 – S5			
Pb de référence	Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité multiplicative. Proportionnalité : ProX Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité additive. Proportionnalité : Pro+ Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant le retour à l'unité. Proportionnalité : ProU		
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	Pro	Dans un supermarché, 2 stylos identiques coûtent 5 € et 3 de ces stylos coûtent 7,50 €. Combien coûtent 5 stylos ?	Un livre de cuisine indique que, pour faire une mousse au chocolat, il faut : 6 œufs si la recette est prévue pour 9 personnes et 10 œufs si la recette est prévue pour 15 personnes. Combien dois-je prévoir d'œufs si je veux faire cette mousse au chocolat pour 24 personnes ?
	Pro	* Pour une sortie cinéma 6 élèves payent 27 €, 2 élèves payent 9 €. Quel sera le montant de la facture pour une classe de 20 élèves ?	Un livre de cuisine indique que, pour faire une mousse au chocolat, il faut : 6 œufs si la recette est prévue pour 9 personnes et 10 œufs si la recette est prévue pour 15 personnes. Combien dois-je prévoir d'œufs si je veux faire cette mousse au chocolat pour 6 personnes ?
	Pro	Avec son vélo, Sandro a parcouru 4 kilomètres en trente minutes. S'il continue à rouler à la même vitesse sans s'arrêter, combien de temps mettra-il pour effectuer 16 kilomètres ?	Il faut 6 œufs pour faire une mousse au chocolat pour 9 personnes. Combien dois-je prévoir d'œufs si je veux faire cette mousse au chocolat pour 45 personnes ?
	Pro	Quel est le prix de 20 stylos si 4 stylos coutent 7,50 € ?	Yanis prépare un jus : il presse 6 oranges et ajoute 14 morceaux de sucre. Combien de morceaux de sucre devra-t-il mettre pour 9 oranges ?
	Pro	* Pour remplir un tonneau de 48 L, Samantha a besoin de 6 arrosoirs. Quelle quantité d'eau versera-t-elle avec 4 arrosoirs ?	* Adam prépare un gâteau au chocolat. Dans sa recette pour 4 personnes, il a besoin 2 œufs. Combien d'œufs va-t-il utiliser pour 10 personnes ?
	Pro	* Combien coûtent 10 litres de lait ? Un pack de 6 litres de lait coûte 6,60 euros.	* Adam prépare un gâteau au chocolat. Dans sa recette pour 4 personnes, il a besoin 2 œufs. Pour combien de personnes peut-il faire un gâteau s'il utilise 11 œufs ?
	Pro	* Samantha repeint 14m ² de mur avec 2 pots de peinture. Elle a utilisé 3 pinceaux et 2 rouleaux. Quelle surface pourra-t-elle repeindre avec 5 pots de peinture ?	Trouve le prix de 5 pains au chocolat dans la même boulangerie : • 3 pains au chocolat coûtent 4,20 €. • 2 pains au chocolat coûtent 2,80 €.
	Pro	En 5 jours, la reine des abeilles pond 17 500 œufs. Combien pond-elle d'œufs en 10 jours ?	3 pains aux céréales coûtent 6,30 €. Combien coûte un pain aux céréales ?
	Pro	* Sur une carte à l'échelle, une mesure réelle de 4 km est représentée par une longueur de 2 cm. Par quelle mesure sur la carte sont représentés 7 km ?	Mohamed a acheté 3 bouteilles d'eau minérale à 3 € 30. Combien aura-t-il de bouteilles dans son chariot, s'il dépense 7 € 70 ?
Pro	* Sur une carte à l'échelle, une mesure réelle de 4 km est représentée par une longueur de 2 cm. Quelle est la mesure réelle de 7 cm représentés sur la carte ?	* Un train de 14 rames parcourt un trajet de 956 km en 7 heures. Quelle distance parcourt-il en 3 heures ?	
Problèmes de la semaine +	Pro	* Mohamed a invité 12 copains. Pour réaliser 15 crêpes, il faut 300 g de farine. De quelle masse de farine a-t-on besoin pour réaliser 25 crêpes ?	* Un poulet fermier qui pèse 1,2 kg coûte 8 €. Combien coûte un poulet qui pèse 1,8 kg ?
	Pro	* Lorsque Samantha se rend au Japon, elle échange 20 euros contre 2 500 yens. Combien de yens obtient-elle avec 30 euros ?	* Un robinet fuit. Il en tombe 26 ml d'eau toutes les 15 minutes. Quel volume d'eau perd-on en 2 heures ?
	Pro	* Dans un parking, j'ai payé 5 € pour 2 heures de stationnement. Quel prix payeras-tu pour 5 heures ?	* 10 feuilles de papier épaisses empilées mesurent 2,8 cm, 25 feuilles de papier mesurent 7 cm. Combien de feuilles comporte une pile de 22,4 cm ?
	Pro	* Quelle quantité de fraises faut-il prévoir pour faire 3 pots ? Avec 4 kilos de fraises, Dominique peut faire 16 pots de confitures.	Pour faire une recette, Yanis utilise 500 g de farine et 200 ml de lait. Quelle quantité de farine doit-il utiliser avec 300 ml de lait ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	EI+	Le compteur de ma voiture indique 145 210 km. J'ai parcouru 3 289 km pendant les vacances. Qu'indiquait le compteur au moment du départ ?	* Indique combien Fatima avait d'argent avant son anniversaire. Fatima a reçu 120 € de ses parents pour son anniversaire. Sa grand-mère lui a offert 25 € et elle a eu la chance de trouver 5 pièces de 50 centimes par terre. Elle a maintenant 313 €.
	EI-	Le nombre d'habitants de la ville de Fontaine a baissé de 2 520 habitants en 40 ans. En 2015, il y avait 22 516 habitants à Fontaine. Quel était le nombre d'habitants en 1975 ?	* Combien y avait-il d'habitants il y a 50 ans ? En 50 ans, la population de la ville a diminué de 75 personnes en moyenne par an. Elle compte maintenant 14 580 habitants.
	EI+	Le boulanger a déjà vendu 25 croissants à 1 € 50 l'unité. Il lui en reste encore 59. Combien avait-il fabriqué de croissants ?	* Sandro a grandi de 7,5 cm en moyenne par an. Il mesure aujourd'hui 121 cm. Combien mesurait Sandro il y a 3 ans ?
	EI-	* Le marchand de vélos consent une remise de 1/10 sur l'achat comptant d'un VTT. Combien valait le VTT avant la remise sachant qu'il coûte maintenant 549 € ?	* Yanis a perdu du poids : il a perdu 2 kg en 3 mois, puis 1 kg en 2 mois et 1 kg en 3 mois. Il pèse aujourd'hui 76 kg. Quel poids faisait-il, il y a 5 mois ? il y a 8 mois ?

Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	EI+	* Adam joue au jeu de l'oie, il a d'abord avancé de 17 cases puis a pu rejouer pour avancer de 12 cases et se trouve sur la 99 ^{ème} case. De quelle case est-il parti ?	* Sabrina la pirate a gagné 1 260 pièces d'or lors de l'attaque du galion anglais et le double en pillant un navire marchand hollandais. Elle a distribué un tiers de ces gains à ses troupes et gardé le reste pour elle. Elle a maintenant 3 180 pièces d'or dans son coffre personnel. Combien avait-elle de pièces d'or au départ ?
	EI-	* A la fin de l'année, la maîtresse n'a plus que 79 cahiers dans son placard. Dans l'année scolaire, elle en a distribué 35 en octobre et 116 dans l'hiver. Elle en avait perdu un paquet de 10 en avril mais elle l'a finalement retrouvé derrière son bureau. Combien en avait-elle au début de l'année ?	* Au premier arrêt, à 13h20, 45 passagers montent dans un train. Au suivant, après 35 minutes de trajet, 77 passagers descendent. Il ne reste que 145 passagers à bord. Combien de passagers étaient dans le train au départ ?
	EI+	* A la fin de l'année il y a 450 livres dans la bibliothèque de la classe. 1/10 sont des livres neufs achetés cette année. Combien y avait-il de livres en début d'année ?	* Il est 12h45. 9 quarts d'heure se sont écoulés depuis que mon frère est arrivé. Je l'avais moi-même précédé d'une demi-heure. A quelle heure suis-je arrivé ?
	EI-	* Le train part de Grenoble. Quand il s'arrête à Lyon, 75 personnes descendent et 8 enfants montent. A Dijon, 4 couples embarquent à leur tour. Il y a maintenant 225 personnes dans le train. Combien y avait-il de personnes au départ de Grenoble ?	* Je fais la queue pour entrer au concert de Johnny Guitare. Je suis en 225 ^{ème} position dans la file d'attente. J'attends depuis une heure et quart et le public entre dans la salle au rythme de 5 personnes par minute. Quelle était ma position dans la file lorsque je suis arrivé sur place ?

PÉRIODE 4 – S6													
Catégories	Révisions + mises en lien :												
	P / T	EF+ / EF-	C+ / C-	TR+ / TR-	TT	CE+ / CE-	CE+* / CE-* / CEx*	EI+ / EI-	MA / MR	DN / DV	CEx	Pro+	ProX
CATEGORIES		CM1						CM2					
Problèmes de la semaine	P	Un escargot grimpe le long d'un mur, un peu le matin, puis l'après-midi. L'après-midi, il grimpe 3/10 du mur. En tout, il a grimpé 8/10 du mur. Quelle fraction du mur a-t-il grimpé ce matin ?						* Dans la cour de l'école, il y a 167 cerceaux au total : des rouges, des bleus et des verts. 35 cerceaux sont bleus et il y a 2 fois moins de cerceaux bleus que de cerceaux rouges. Quelle est la quantité de cerceaux verts ?					
	T	Le TGV accueille 478 passagers. Il met 1 h 53 min pour faire Paris-Lyon et 2 h 18 min pour faire Lyon-Marseille après une pause de 5 minutes en gare de Lyon. Quelle est la durée du voyage Paris-Marseille ?						* Dominique a mis 1 h 23 min pour faire le ménage dans l'appartement de Mme Dubois, puis 1 h 05 min dans le studio de M. Pin et enfin il a passé 1 h 47 min dans l'appartement de M et Mme Martin. Quel temps de travail faut-il déclarer pour cette matinée ?					
	EF+	Léna avait 18,45 €. Sa maman lui a donné 5,60 €. Combien d'argent Léna a-t-elle maintenant ?						Lucas avait 4,35 €. Son frère lui a donné 2,80 €, sa mère 10,55 € et son père 8,95 €. Combien d'argent Lucas a-t-il maintenant ?					
	EF-	Nina achète un livre coûtant 5,70 €. Elle donne 20 € à la libraire. Combien la libraire va-t-elle lui rendre ? »						Alice achète trois livres coûtant 5,70 € chacun. Elle donne 20 € à la libraire. Combien la libraire va-t-elle lui rendre ?					
	C+	* Les enfants comparent leurs podomètres. En une semaine, Sami a effectué 42 400 pas, Mohamed 350 pas de plus, Nina 100 pas de moins que Mohamed et Alice 150 pas de plus que Nina. Combien de pas Alice a-t-elle fait de plus que Sami ?						Sur les 8 700 000 espèces différentes sur notre planète, 6 500 000 vivent sur la terre ferme et 2 200 000 dans l'eau. Combien y a-t-il d'espèces en plus vivant sur la terre, par rapport à celles vivant dans l'eau ?					
	C-	Dans le premier magasin, un vélo coûte 338,50 €. Dans le deuxième magasin il coûte 307,99 €. De combien le vélo est-il moins cher dans le deuxième magasin ?						* Indique combien il y a d'élèves en moins dans le collège de Sandro par rapport à celui de Livia. Il y a 1 256 élèves dans le collège de Livia. Il y en a ¼ de moins dans le collège d'Ethan qui a 112 élèves de moins que le collège de Sandro.					
	TR+	Maria joue au jeu de l'oie. Elle part de la quinzième case et arrive sur la quarante-deuxième case. De combien de cases a-t-elle avancé ?						* Samantha joue au jeu de l'oie. Elle part de la quinzième case et arrive 5 cases avant la case de l'arrivée, qui est la centième case. De combien de cases a-t-elle avancé ?					
	TR-	Le frère de Nina veut vendre son scooter 865 €. Il ne trouve pas d'acheteur et décide de baisser le prix à 799 €. De combien a-t-il baissé le prix de son scooter ?						* Chaque wagon d'un train contient 10 compartiments de 8 places. Ce matin, au départ, les 14 wagons étaient remplis. Ce soir, à l'arrivée, 98 passagers descendent. Combien de passagers sont descendus du train dans la journée ?					
	TT	Un petit robot de 16 cm a avancé de 1,5 m puis a reculé de 78 cm. De combien a-t-il avancé finalement ?						* Dans le ferry de 75 mètres, parti de Cherbourg, 850 passagers sont montés au Havre. La moitié est descendue à Cork, en Irlande, où 87 nouveaux passagers ont embarqué. Combien de passagers sont arrivés à Galway, port d'arrivée, sans être partis de Cherbourg ?					
	CE+	Un lot de 4 tablettes de chocolat au lait est vendu 4,88 €. Un lot de 4 tablettes de chocolat aux noisettes est vendu 3,40 € plus cher. Quel est le prix de ce lot de chocolat aux noisettes ? Combien coûte une tablette de ce chocolat aux noisettes ?						* Pour se rendre à pied à la médiathèque, Nina met habituellement 26 minutes. Aujourd'hui, elle a mis 7 min de plus. Si elle est partie de chez elle à 13h47, à quelle heure est-elle arrivée à la médiathèque ?					
	CE-	L'Everest, plus haut sommet du monde, culmine à 8 848 m. Avec le K2, ils font partie des 14 sommets de plus de 8 000 m. L'écart d'altitude entre les deux sommets est de 237 m. Quelle est l'altitude du K2 ?						Maria a noté ses sorties vélo de la semaine. La semaine dernière, elle avait parcouru 17,83 km de moins que cette semaine. Quelle distance avait-elle parcourue la semaine dernière ?					
	CE+*	* Quelle distance Tiago a-t-il parcourue ? Livia et Tiago ont fait du vélo ce week-end. Livia a parcouru 83,4 km de vélo. Cela fait 1 251 m de plus que Tiago.						* Maria a gagné 26 000 € de salaire cette année. Elle sait que cela fait un quart de plus que ce que Nina a gagné cette année. Combien d'argent Nina a-t-elle gagné cette année ?					
	CE-*	Lou pèse 39,5 kg. Elle pèse 1 820 g de moins qu'Ethan. Combien pèse Ethan ?						Lors du courseton de 3 km, Sandro a couru 28 minutes et 25 secondes. C'est 9 minutes et 36 secondes de moins que Léna. Combien de temps Léna a-t-elle couru ?					
	EI+	Ma maman a 42 ans en 2022. En quelle année est-elle née ?						* Un supermarché a vendu 25 tonnes de fruits et légumes en une semaine. Le samedi soir, il lui en reste 246 kg. Combien en avait-il le lundi ?					
EI-	La tempête du mois de décembre 1999 a abattu 145 986 arbres plantés. 36 128 arbres sont restés debout. Combien y avait-il d'arbres plantés avant la tempête ?						* Le chien de Sandro a perdu 453 g cette semaine. Il avait perdu 612 g la semaine précédente. Il pèse 3 413 g aujourd'hui. Combien pesait-il y a 15 jours ?						

	MA	* Indique la durée de la présence d'Ethan, à l'école, par semaine. Ethan reste au péri-scolaire tous les jours, le matin et le soir. Il arrive à l'école à 8 h et repart à 17 h 30, 4 jours par semaine.	* Indique le temps de sommeil de Samantha pour les 5 jours d'école puis pour 1 mois de 4 semaines. Samantha se couche à 21 h et se réveille à 7 h tous les jours de la semaine.
	MR	Un terrain de foot mesure 100 m de longueur et 55 m de largeur. Calcule l'aire du terrain.	* Une piscine a une longueur de 25 mètres, sa largeur mesure la moitié de la longueur. Quelle est son aire ?
	DN	Avec sa mamie, Adam a fabriqué 96 litres de jus de pommes en 2 h 30. Il leur reste 3 h avant le départ de mamie. Ils souhaitent les transvaser dans des bonbonnes de 8 litres chacune. Combien de bonbonnes pourront-ils remplir ?	Le grand parking du centre-ville de Lyon peut accueillir 2 802 voitures. A chaque étage, il y a le même nombre de places de parking proposées : 467. Combien d'étages composent ce parking ?
	DV	* Nina a acheté 5 mangas. Elle a donné 50 € au vendeur qui lui a rendu 5 €. Combien coûte chaque manga ?	* Alice a acheté 14 mangas. Elle a donné 130 € au vendeur qui lui a rendu 4 €. Combien coûte chaque manga ?
	Cx+	* Un chaton pèse environ 500 g et un chat adulte environ 4,5 kg. Combien de fois de plus pèse un chat adulte par rapport à un chaton ?	Pour se rendre à l'école en voiture avec sa maman, Mohamed met 187 secondes en moyenne. A vélo, il met 15 minutes et 35 secondes en moyenne. Combien de fois plus de temps Mohamed met-il pour aller à l'école à vélo qu'en voiture ?
	Cx-	* Fatima et Alice collectionnent les timbres. Fatima possède 6 carnets pleins de 22 timbres chacun. Alice possède 33 timbres en tout. Combien de fois moins de timbres y-a-t-il dans la collection d'Alice par rapport à celle de Fatima ?	Dans la cour de l'école, 65 marguerites et 325 tulipes ont été plantées. Combien de fois moins y a-t-il de marguerites que de tulipes ?
	CEX	Calcule le temps de vol entre Paris et le Caire. Un avion met 15 h 45 pour aller de Paris à Bali. Il met 3 fois moins de temps pour réaliser le trajet entre Paris et Le Caire en Egypte.	Calcule la contenance d'une petite bouteille d'eau. Une grande bouteille d'eau contient 1 litre et 25 cl. La petite bouteille d'eau contient 1/5 de moins que la grande bouteille.
	CEX*	Pendant une course à l'école, Mohamed a parcouru 2 400 m. C'est 4 fois plus que Adam. Quelle distance Adam a-t-il parcourue ?	* Ethan a mangé 14 cerises, c'est 4 fois moins que sa sœur Maria qui en mangé 2 fois moins que Yanis. Combien Yanis a-t-il mangé de cerises ?
	PRO	* Combien coûte 10 litres de lait ? Un pack de 6 litres de lait coûte 6,90 euros.	* Combien pèsent 5 boîtes ? 4 boîtes de conserve de diamètre 8,3 cm pèsent 2kg 260g.
	PRO	* Lorsque Samantha se rend au Japon, elle échange 20 euros contre 2 500 yens. Combien de yens obtient-elle avec 110 euros ?	* Dans la fontaine du village il coule 56,6 litres d'eau en 2h. Quelle quantité d'eau aura coulé en une journée de 12 h ?
	ProU	* Dans trois cartons, le maître peut ranger 150 cahiers. Combien peut-il ranger de cahiers dans 5 cartons ?	* Quelle distance parcourt Fatima en 5 mois ? Chaque mois, Fatima court la même distance. En un an, elle a couru 2160 km.
Problèmes de la semaine +	EI-	Dans la bibliothèque de l'école, il y a maintenant 938 livres et 37 affiches après avoir trié et enlevé en 2 semaines les 47 livres qui étaient trop abîmés. Combien y avait-il de livres avant ce tri ?	* Mon frère a rempli le réservoir de lait de la fromagerie de Lescheraine. Il y a livré 645 L de lait. Il poursuit sa tournée et livre 5 673 dl de lait à la fromagerie du Chatelard située à 15 km. Il reste 90 870 cl de lait dans son camion à l'issue de la tournée. De quelle quantité de lait disposait-il ce matin en quittant la ferme ?
	DN	Combien de verres de 100 ml puis je remplir avec une bouteille de 1 litre ?	* Le grand-père de Sami clôture son champ de 320 m de diamètre. Il a déjà installé 2 rouleaux de 16 m de clôture. Combien de rouleaux doit-il encore utiliser ?
	EF+	Lucas avait 4,35 €. Son frère lui a donné 2,80 €, sa mère 10,55 € et son père 8,95 €. Combien d'argent Lucas a-t-il maintenant ?	Le capitaine frappe la balle juste avant la ligne de milieu de terrain. Le ballon s'immobilise 45,5 m plus loin dans les pieds de l'avant-centre, situé à 2,5 m du point de penalty, celui-ci tire en direction du but, le ballon s'immobilise alors dans les bras du gardien après avoir parcouru 8,3 m. Quelle distance totale a parcouru le ballon ?
	P	*Le nombre de billes de Sandro est égal au quart du nombre de billes de sa sœur Nina. À eux deux, Sandro et Nina ont 40 billes. Combien de billes ont chacun des enfants ?	Dans un paquet de billes rouges, vertes et bleues, il y a 162 billes. Il y a 3 fois plus de billes rouges que de billes vertes et 7 billes vertes de moins que de billes bleues. Combien y-a-t-il de billes rouges ?
	TR+	A la fête foraine Lou joue au tir aux ballons. A chaque ballon crevé elle peut additionner ou soustraire le nombre de points. Elle a déjà 288 points et doit atteindre 1 624 points pour gagner sa peluche préférée.	A la fête foraine Lou joue au tir aux ballons. A chaque ballon crevé elle peut additionner ou soustraire le nombre de points. Elle a déjà 717 points et doit atteindre 866 points pour gagner sa peluche préférée.

	 <p>Quels ballons doit-elle atteindre pour gagner sa peluche ?</p>	 <p>Quels ballons doit-elle atteindre pour gagner sa peluche ?</p>
MA	<p>* Indique la durée de la présence d'Ethan, à l'école, pour la période entre les vacances de fin d'année et les vacances d'hiver ? Ethan reste au périscolaire tous les jours, le matin et le soir. Il arrive à l'école à 8h et repart à 17h30, 4 jours par semaine. Entre les vacances de fin d'année et d'hiver, il y a 6 semaines.</p>	<p>* La maman de Fatima travaille 6 h 35 par jour sauf le samedi et le dimanche pour un salaire de 1740 €. Combien d'heures la maman de Fatima a-t-elle travaillé pendant les mois de janvier et de février de cette année ? <i>calendrier nécessaire</i></p>

PÉRIODE 5 – S1			
Pb de référence	Problèmes de composée de transformations TT Recherche de la transformation Transformation : TR+ / TR-		
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	TR+	Avant les vacances le compteur de la voiture de Papi affichait 35 802 km. A son retour il affichait 37 710 km. Quelle distance a-t-il parcouru pendant cette période ?	Un quotidien national était diffusé en moyenne à 492 518 exemplaires l'an dernier. Sa diffusion moyenne pour cette année a atteint 500 612 exemplaires. Calcule l'augmentation de la diffusion de ce quotidien entre l'an dernier et cette année.
	TR-	Lors des premiers entraînements de course à pied, Sandro parcourait 2 500 m en 13 min. Il court désormais cette distance en 11 min 30s. Combien de temps a-t-il gagné en s'entraînant ?	*A 14h30, le maître compte 4 boîtes de 17 gommes. Il en distribue aux élèves l'après-midi. Il lui reste 49 gommes à 16h30. Combien le maître a-t-il distribué de gommes ?
	TT	Une limace avance de 520 mm dans le potager puis glisse en sens inverse sur 360 mm. Au final, de quelle distance a-t-elle avancé par rapport à son point de départ ?	* Le fermier dispose d'une citerne d'eau malheureusement percée. Il y ajoute 500 L d'eau à 10 h du matin puis 650 L l'après-midi. La citerne perd 2,5 L d'eau chaque heure. Sur le volume d'eau ajouté dans la journée, quel volume d'eau est à la disposition du fermier à 18 h lorsqu'il décide d'arroser son champ ?
	TR+	*Ce matin, Nina a 450 carreaux de faïence dans son atelier. Elle en utilise pour refaire une salle de bain. Ce soir, il lui en reste $\frac{1}{5}$ du total de ses carreaux. Combien de carreaux a-t-elle utilisés ?	Pour le mariage de mon cousin, j'ai acheté un costume qui valait 199,50 € et une cravate à 19,95€. J'ai fait retoucher le costume pour qu'il soit exactement à ma taille et je l'ai finalement payé 240,20 €. Quel était le prix des retouches ?
	TR-	Une baleine bleue pesait 163 000 kg. Elle donne naissance à un baleineau et ne pèse plus que 160 487 kg. Quelle masse a-t-elle perdue en mettant au monde le baleineau ?	*Le matin, la maîtresse a dans son placard des fournitures scolaires : 9 paquets de 16 bâtons de colles, 17 paquets de 25 cahiers et 135 stylos. Dans la journée, elle distribue du matériel aux enfants. Il lui reste 1 074 fournitures en fin de journée. Combien de fournitures a-t-elle distribuées ?
	TT	*De combien de marches me suis-je élevé(e) au final ? J'ai monté 140 marches puis j'en ai descendu 90. J'en ai remonté 40 puis j'en ai descendu 80.	* Indique le nombre de marches montées par Nina. Nina a monté 55 marches puis elle est descendue du cinquième de ce qu'elle avait gravi. Elle a remonté 22 marches pour en redescendre 56.
	TR+	La population de la métropole Grenobloise était de 380 330 habitants en 1970. Elle est aujourd'hui de 510 715 habitants. Que s'est-il passé ?	*Sandro a dans son album 450 timbres. Il enlève $\frac{2}{10}$ des timbres qu'il a en double et en ajoute quelques nouveaux. Ce soir, il lui en reste 399. Combien a-t-il ajouté de nouveaux timbres ?
	TR-	*Adam avait un sachet de farine qui pesait 1 kg. Il fait des gâteaux dans l'après-midi, il lui reste 345 g de farine ce soir. Quelle quantité de farine a-t-il utilisée ?	*Indique le prix du jeu de société. Nina avait 26 € 50 dans son porte-monnaie. A midi, son grand-père lui donne deux billets de 10 € et un billet de 5 €. Elle va ensuite au supermarché et achète un jeu de société. Ce soir, il lui reste 33 € 50.
	TT	Léna a un jerrican d'eau. Elle utilise 1,5 L de cette eau pour boire, 3 L d'eau pour arroser ses légumes et elle en fait tomber 0,5 l. Quelle est la quantité d'eau en moins dans le jerrican ?	* Léna a un jerrican d'eau plein ce matin. Elle utilise 1,5 L de cette eau pour boire, 3 L d'eau pour arroser ses légumes et elle en fait tomber 5 dl. Elle en rajoute un demi litre. Quelle est la quantité d'eau en moins dans le jerrican par rapport à ce matin ?
TR-	Dans la bibliothèque de la classe, il y avait 135 livres ce matin. Les élèves emportent des livres chez eux. Ce soir, il reste le tiers des livres dans la bibliothèque. Combien les élèves ont-ils pris de livres ?	*Un fleuriste est parti en Hollande et a acheté ce matin 2 445 tulipes rouges et 1 655 tulipes jaunes. Malheureusement, $\frac{2}{100}$ des fleurs ont fané durant la journée de voyage du retour. Combien lui reste-t-il de fleurs en arrivant ?	
Problèmes de la semaine +	TT	*De quelle profondeur la baleine est-elle descendue finalement lors de sa promenade ? Lors de sa promenade sous l'eau, la baleine a d'abord plongé de 24 m. Elle est ensuite remontée sur la moitié de cette profondeur pour redescendre finalement de 30 m supplémentaires.	*A 8 h, une montgolfière vole dans les airs. A 9h, elle s'élève rapidement de 146,5 m. Le pilote décide ensuite de se rapprocher du sol pour observer la forêt de plus près. Il descend de 115,3 m. Il patiente 8 minutes et demi à cette altitude puis décide de remonter de 35 m. A midi, la montgolfière se trouve à 5 km de son point de départ, mais de quelle altitude s'est-elle élevée entre 8 h et midi ?
	TT	* Un saumon descend la rivière sur 4 km. Il la remonte ensuite sur 650 m. A quelle distance de son point de départ se trouve le saumon ?	*La marmotte a fait des réserves de graisse durant l'été. A la fin de la belle saison, elle a grossi de 10,5 kg. Durant l'hiver, elle hiberne et ne s'alimente plus. Elle perd donc $\frac{7}{5}$ du poids qu'elle avait gagné. Quelle masse a-t-elle perdue à la sortie de l'hiver ?

	TR-	*Pour fêter la réussite de son baccalauréat, Ethan reçoit 250 € de ses parents et 180€ de ses grands-parents. Il avait déjà économisé 20 € (dans sa tirelire). Il dépense 150€ pour une tablette, puis s'achète un téléphone portable. Il lui reste 3€ à la fin de la journée. Combien a-t-il payé le téléphone portable ?	*Pour fêter la réussite de son baccalauréat, Lucas reçoit 250 € de ses parents et 180 € de ses grands-parents. Il avait déjà 20 € dans sa tirelire. Il dépense $\frac{1}{3}$ de cette somme pour une tablette, puis s'achète un téléphone portable. Il lui reste 3€ à la fin de la journée. Combien a-t-il payé le téléphone portable ?
	TR+	* Calcule le nombre de personnes embauchées la deuxième partie de l'année. L'usine Praline emploie 943 personnes au mois de janvier. La première partie de l'année, elle embauche 136 employés de plus. La deuxième partie de l'année, elle embauche encore des personnes et à la fin de l'année, il y a 1 738 employés dans l'usine.	* Calcule le nombre de personnes embauchées la deuxième partie de l'année. L'usine Praline emploie 872 personnes au mois de janvier. La première partie de l'année, elle embauche 25 % d'employés de plus. La deuxième partie de l'année, elle embauche encore des personnes et à la fin de l'année, il y a 1 238 employés dans l'usine.
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	CE+*	En 2019, il y a eu 34 387 visiteurs à l'exposition Matisse. On a vendu 6 704 billets de plus qu'en 2018. Combien y avait-il eu de visiteurs en 2018 ?	Lors des jeux olympiques, un lanceur de javelot réalise un tir à 67,22 m, devant le participant précédent de 54 cm. A quelle distance le participant précédent a-t-il lancé son javelot ?
	CE-*	Dans l'école Jules Ferry, il y a 125 élèves. Il en a 98 de moins que dans l'école Françoise Dolto. Combien y a-t-il d'élèves dans l'école Françoise Dolto ?	Samantha veut s'acheter deux bandes dessinées. La première coûte 8 €, c'est 6,35 € de moins que la deuxième. Quel est le prix de la deuxième bande dessinée ?
	CEx*	Tiago possède 240 cartes. Il en a 8 fois plus que Mohamed. Combien Mohamed a-t-il de cartes ?	Ethan et Livia comparent le contenu de leur tirelire. Ethan a économisé 17,38 €, c'est trois fois moins que Livia. Combien Livia possède-t-elle d'argent dans sa tirelire ?
	CE-*	La planète Mars est à 228 millions de km du Soleil. Cela représente 78,4 millions km de moins que la distance du Soleil à la Terre. Quelle est la distance entre le Soleil et la Terre ?	* Adam a cueilli 5,5 kg d'abricots. C'est 750 g de moins que Lou. Quelle masse d'abricots Lou a-t-elle cueilli ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	CE+*	La France compte 10 millions de chiens. C'est 4 500 000 de plus qu'en Italie. Combien y a-t-il de chiens en Italie ?	*Maria a gagné 26 500€ de salaire cette année. Elle a également reçu une prime de 1 500 €. En tout, elle a gagné un cinquième de plus que Sami. Combien d'argent Sami a-t-il gagné ? ça ne fa
	CE-*	*Lucas fête ses 14 ans. Il a 6 ans de moins que son frère Sami. Sami a 32 ans de moins que leur mère. Quel âge a la mère de Lucas et Sami ?	*Tiago fête ses 14 ans. Il a deux fois l'âge de son frère Sandro. Sandro a 384 mois de moins que leur mère. Quel âge a la mère de Tiago et Sandro ?
	CEx*	Combien de kilos de légumes papa a-t-il ramassé dans le jardin ? Aujourd'hui, papa a ramassé 3 fois moins de légumes qu'hier où il en avait ramassé 3 600 g.	*Pour finir son puzzle de 200 pièces, il a fallu 4 heures 54 minutes à Yanis. C'est trois fois plus longtemps que Fatima. Combien de temps a-t-il fallu à Fatima pour réussir le puzzle ?
	CE-*	* Combien de temps Samantha est-elle restée à la piscine ? Yanis est resté 35 minutes à la piscine. C'est 1 quart d'heure de moins que Maria qui est restée 20 minutes de moins que Samantha.	* Combien de temps Alice est-elle restée à la piscine ? Ethan est resté 35 minutes à la piscine. C'est 1 quart d'heure de moins que Maria qui est restée moitié moins de temps qu'Alice.

PÉRIODE 5 – S2

Pb de référence		Recherche de la partie et du tout (composition). Partie/tout : P / T Recherche du nombre de parts ou de la valeur de la part) Division : DN / DV	
CATEGORIES		CM1	CM2
Problèmes de la semaine	P	*Mamie a planté 48 bulbes dans son jardin. Il y a des jonquilles, des tulipes et des jacinthes. Elle se souvient qu'il y avait la moitié de jonquilles et le quart de tulipes. Combien y avait-il de bulbes de chaque sorte ?	*Mohamed achète un livre et deux dictionnaires identiques. Il paie 57,9 €. Le livre coûte 21,3 €. Quel est le prix d'un dictionnaire ?
	T	*Dans le jardin de mon grand-père, il y a 12 rangées de 6 salades et 8 rangées de 11 poireaux. Quel est le nombre total de légumes ?	*Dans le jardin de ma mamie, il y a 12 rangées de 6 salades, 7 rangées de 8 choux et 8 rangées de 11 poireaux. Quel est le nombre total de légumes ?
	DV	Yanis apporte des cookies pour fêter son anniversaire. Il a confectionné 120 biscuits. Il y a 23 élèves dans la classe. Combien chaque élève pourra-t-il manger de cookies ?	Combien coûte une seule bouteille ? Si 1 paquet de 6 bouteilles de jus de fruit coûte 12,60 €.
	DN	Livia tresse des bracelets brésiliens pour les distribuer à ses amies. Combien a-t-elle d'amis si elle donne 8 bracelets à chacun et qu'en tout elle a confectionné 48 bracelets ?	* Lucas court à vitesse constante. Il met 2 mn 30 s pour faire 1 tour. Il court 15 min le matin, 15 min le midi, 25 min l'après-midi et de nouveau 15 min le soir. Combien de tours a-t-il réalisés dans la journée ?
	P	*Au supermarché, Alice a donné 2 billets de 20 € et 1 billet de 5 € à la caissière. La caissière lui a rendu 6 €. Combien d'euros Alice a-t-elle dépensé au supermarché ?	*Samantha a économisé 20 €. Elle veut utiliser les $\frac{3}{10}$ de cet argent pour acheter un manga. Quel est le prix du manga ?
	T	J'ai acheté 6,4 kg de pommes, 3,8 kg de poires et 2 kg de bananes. Quelle est la masse de fruits achetés ?	*Mohamed achète deux baguettes à 95 centimes chacune et un croissant à 1,25 €. Combien doit-il payer au boulanger ?
	DV	Quelle distance parcourt, en moyenne chaque jour, le pigeon ramier ? Pour migrer de Suède jusqu'en France, le pigeon ramier parcourt 1 250 km en 25 jours.	* Calcule le prix par invité de la fête au bowling. Lou fête son anniversaire au bowling avec 18 invités. Pour payer la fête, Lou a économisé 62 €, elle a reçu 65 € de sa grand-mère, 80 € de son oncle et une participation de 3,50 € de chaque invité.
	DN	* Combien de souris de 80 g représentent la masse d'un chat de 4 kg ?	Combien de camarades de classe auront un sachet ? Pour son anniversaire, Sami veut partager équitablement ses 464 bonbons entre ses camarades de classe. Il confectionne des sachets individuels contenant 16 bonbons.
	P	* Un récupérateur d'eau de 500 L est rempli aux $\frac{3}{10}$. Quelle quantité d'eau manque-t-il pour qu'il soit plein ?	* Mohamed revient du marché. Il a acheté 750 g de fraises, un demi-kilogramme d'abricots et a oublié la masse des kiwis achetés. Le contenu de son panier pèse 1,650 kg. Quelle est la masse des kiwis ?
T	Indique le nombre d'habitants de l'agglomération grenobloise en 2018. L'agglomération grenobloise comprend plusieurs communes : en 2018, Grenoble comptait 157 650 habitants, et le reste des communes comptait 293 446 habitants.	*Adam a réalisé un bouquet de fleurs. Un quart sont des roses, la moitié sont des œillets et les 10 autres fleurs sont des marguerites. Combien y a-t-il de fleurs dans le bouquet de Adam ?	
Problèmes de la semaine +	P	*Nina a acheté 7 crayons coûtant chacun 2 € et 1 manga. Elle a donné 50 € au caissier qui lui a rendu 25 €. Quel est le prix d'un manga ?	*Nina a acheté 7 crayons coûtant chacun 2 € et 3 mangas. Les 3 mangas sont tous au même prix. Elle a donné 50 € au caissier qui lui a rendu 15 €. Quel est le prix d'un manga ?
	T	* Combien de spectateurs peuvent s'asseoir au maximum ? Au stade, il y a 5 tribunes qui comportent chacune 17 rangées de 31 places.	* Combien de spectateurs peuvent s'asseoir au maximum ? Au stade, il y a 5 tribunes qui comportent chacune 17 rangées de 31 places et 4 tribunes qui comportent chacune 9 rangées de 15 places.
	DV	* Lou fête son anniversaire au bowling avec 13 de ses amis. Pour payer la fête, Lou a reçu 143 € de sa grand-mère et une participation de 4 € de chaque invité. Quel est le prix par invité de la fête au bowling ?	* Pour un achat Alice décide de payer en plusieurs fois. Elle verse d'abord $\frac{1}{10}$ de la somme totale, soit 250 €. Elle paye le reste de son achat en 12 mensualités identiques. Indique le montant des mensualités d'Alice.
	DN	* Sandro et Léna plantent ensemble 4 graines de courge par godet. Ils ont acheté 3 sachets de 200 graines au magasin. De combien de godets ont-ils besoin ?	* Lors d'une classe de découverte à la mer, 24 élèves avec 45 caisses de matériel doivent utiliser un bateau pour se rendre sur une île. Le conducteur du bateau leur annonce qu'il ne peut transporter que 5 élèves à la fois, car il n'a que 5 gilets de sauvetage en plus du sien. De plus, il ne peut transporter que 7 caisses de matériel à chaque voyage. Combien faut-il prévoir de voyages en bateau pour transporter l'intégralité des élèves et de leur équipement ?
Autres types de problèmes à	TR+	Dans l'avion qui va en Australie, au départ de Paris, il y a 385 passagers. Après quelques heures de vol, le commandant de bord se pose à Hong Kong et plusieurs personnes montent dans	* Indique la croissance de la fleur. A l'école, nous mesurons la croissance d'une fleur : l'iris. Lundi, la plante mesurait 12 cm et 3 mm. Vendredi elle mesurait 206 mm.

intercaler dans la semaine		l'appareil. Ils sont à présent 584 passagers. Combien de passagers sont montés dans l'avion à Hong Kong ?	
	TR-	En gare de Nîmes, il y avait 644 voyageurs dans le train. En partant de la gare de Montpellier, il y a 59 voyageurs. Combien de voyageurs sont descendus en gare de Montpellier ?	*Un électricien dispose d'un rouleau de fil électrique de 50 m. Il découpe trois morceaux de fil de ce rouleau de 12,70 m chacun. Quelle longueur de fil électrique reste-t-il dans le rouleau ?
	MA	Sami collectionne les timbres. Il les place dans un album. Sur chaque page, il peut mettre 35 timbres. Il a rempli 74 pages. Combien Sami possède-t-il de timbres ?	*Quelle quantité de fleurs le fleuriste doit-il commander ? Le fleuriste veut préparer des bouquets tous identiques. Ils sont composés de 8 tulipes, de 2 fois moins de roses que de tulipes et $\frac{1}{4}$ du nombre de tulipes sont des pivoines. Il veut en faire 35.
	MR	* Dans un stade, il y a 125 rangées de 70 places dans chaque tribune. Combien doit-on prévoir de plaques pour numéroté toutes les places des quatre tribunes ?	La cour de l'école de Mohamed mesure 34,75 m de longueur et 23,55 m de largeur. Quelle est sa superficie ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	TR+	* Calcule le nombre de personnes qui se sont installées dans ma commune en 2017. Au 1 ^{er} janvier 2017, ma commune comptait 40 219 habitants. Durant l'année la mairie a enregistré 445 naissances et 549 décès. De plus, 254 personnes ont quitté la ville et certaines s'y sont installées. Au 1 ^{er} janvier 2018 la commune compte 40 612 habitants.	*Léna possède 800 € sur son livret d'épargne au mois de janvier. La banque lui accorde 1 % d'intérêts par an et ajoute une prime de fidélité. Au bout d'un an, elle a 880 €. Quel est le montant de la prime de fidélité ?
	TR-	*Fatima a 6 sachets de 7 pommes dans son panier. Elle en donne à ses amis. Maintenant elle n'a plus que 9 pommes. Combien de pommes a-t-elle distribuées ?	*Un sous-marin se déplace à une profondeur de 247 m ce matin. Il remonte de 19 m à midi. Ce soir, il est situé à 272 m. Que s'est-il passé cet après-midi ?
	MR	*Pour paver le tour de la maison, Maman devra poser 36 rangées de 65 pavés devant et la même quantité derrière. Pour chaque côté, elle utilisera 2 fois moins de rangées. Combien de pavés utilisera-t-elle en tout ?	*Un magasin se fait livrer une palette de pots de yaourt. Ils sont présentés par paquets de 12 yaourts, puis empilés sur des étagères de 10 paquets en longueur et 4 paquets en largeur. Il y a 6 étagères. Chaque pot contient 125 g de yaourts. Indique la quantité de yaourts par palette.
	MA	* Le papi de Livia élève des abeilles. Il a sept ruches. Dans chaque ruche, il y a 1 reine des abeilles qui pond environ 2 500 œufs par jour. Combien pondront-elles d'œufs en tout en 1 mois (31 jours) ?	*Lors de son anniversaire, Sandro achète des bouteilles de jus de fruits de 0,75 L chacune. Le prix est de 0,76 € le litre. Quel est le montant de la facture pour seize bouteilles de jus de fruits ?

PÉRIODE 5 – S3			
Pb de référence	Recherche de la comparaison Comparaison : C+/C- / Cx+ / Cx- Recherche d'un des états dans la comparaison (qui se résout par +/-x et*) Comparaison : CE+ / CE- / CEx / CE+* / CE-* / CEx*		
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	C+	Ethan a 214 billes rouges et 37 bleues. Lou a 214 billes dont 37 vertes. Indique qui a le plus de billes et combien de plus que l'autre.	*Dans une salle polyvalente, il y a 2 500 chaises en tout. Les $\frac{6}{10}$ sont bleues. Les autres sont vertes. Combien y a-t-il de chaises bleues en plus par rapport au nombre de chaises vertes ?
	C-	Monsieur Martin pèse 78,5 kg, Samantha pèse 57,5 kg et Adam pèse 42,5 kg. Est-ce qu'ils peuvent monter ensemble dans un ascenseur acceptant une charge maximale de 180 kg ?	*Les enfants vendent des tickets de tombola. Léna a vendu 34 carnets de 6 tickets et Lucas a vendu 182 tickets. Qui a vendu le moins de tickets ? Combien de moins ?
	CE+	La population française en 2020 est d'environ 67 064 000 habitants. En 2021, elle a augmenté de 187 779 personnes. Quelle est la population française en 2021 ?	* Quelle est l'aire de la classe des CE2 ? La salle de classe des CM1-CM2 mesure 12 m sur 8 m. L'aire de la salle de classe des CE2 est plus grande de 6,5 m ² .
	CE-	Maria choisit un téléphone portable affiché à 189 €. Grâce à ses points de fidélité, elle obtient une réduction de 165,20 €. Combien va-t-elle payer son nouveau téléphone ?	* Combien coûte une paire de baskets ? Dans un magasin, une paire de bottes coûte 85,99 €. Une paire de bottines coûte 25,50 € de moins que la paire de bottes et une paire de baskets coûte 8,20 € de moins que la paire de bottines.
	CEx	*Dans sa recette de thé à la menthe, Lucas met 20 morceaux de sucre. Dans sa recette, Alice en met 2 fois moins que Lucas. Elle en met 6 de moins que Fatima. Combien de morceaux de sucre met Fatima dans sa recette de thé à la menthe ?	*Nina et Sami jouent à la bataille avec un jeu de 56 cartes qu'ils ont fabriqué. Nina a sept fois plus de cartes que Sami. Combien Sami a-t-il de cartes ?
	Cx+	Un agriculteur a récolté 510 kg d'abricots au mois de juin et 2 040 kg au mois de juillet. Combien de fois plus d'abricots a-t-il récolté en juillet qu'en juin ?	Un chalutier pêche 6 584 poissons pendant qu'un pêcheur sur sa barque en pêche 8. Combien de fois plus que le pêcheur sur sa barque, le chalutier pêche-t-il ?
	Cx-	Mohamed a acheté un VTT à 300 € et un casque à 60 €. Combien de fois moins coûte le casque par rapport au VTT ?	Un libraire reçoit le lundi un carton de 246 livres et un autre carton de 329 livres. Le mardi, il reçoit trois petits cartons de 42, 37 et 36 livres. Quel jour le libraire reçoit-il le moins de livres ? De combien de fois moins ?
	CE+*	Nina et Sami peuvent-ils acheter en commun le super Mikendo qui coûte 349 € ? Nina possède 110 €. Elle possède 35 € de plus que son frère Sami. Pour leur anniversaire, les grands-parents offrent deux billets de 20 € à Sami et moitié moins à Nina qui reçoit aussi un livre.	*A quelle place est arrivé Yanis ? Sami est arrivé 45 ^{ème} à la course de fin d'année. Léna est arrivée 12 places devant lui, Tiago est arrivé 2 places devant Léna et Yanis est arrivé 4 places avant Léna.
	CE-*	Mohamed doit acheter un nouveau costume. Dans la vitrine du magasin Tou-Pourêtrebo, il en voit un qui lui plaît beaucoup. Son ami Yanis qui l'accompagne lui dit : « J'ai vu le même costume dans un autre magasin où il coûtait 330€. Tu paieras 25,80 € de moins. » Quel est le prix du costume dans le magasin Tou-Pourêtrebo ?	*Le papi d'Ethan a 145 timbres de collection dans un premier album et le double dans un deuxième album. Il en possède un cinquième de moins que la maman de Léna. Quel est le nombre de timbres dans la collection de la maman de Léna ?
	CEx*	Tiago a deux cochons d'Inde : Toto et Titi. Il décide de les peser. Toto pèse 400 grammes, Tiago se rend compte qu'il est 3 fois moins lourd que Titi. Quel est le poids de Titi ? Combien cela fait-il en kg ?	*Une usine fabrique 2 fois plus de croissants que de pains au chocolat. Le nombre de pains au chocolat est égal à $\frac{3}{4}$ du nombre de chaussons aux pommes. Il y a 1 600 chaussons aux pommes. Combien l'usine fabrique-t-elle de croissants ?
Problèmes de la semaine +	CE+	*Un polygone de 7 côtés a un périmètre de 21 cm. Un carré a un périmètre plus grand de 1 cm. Quelle est la longueur d'un côté du carré ?	*Maria lit un livre où il y a sept chapitres de 15 pages. Elle a lu les $\frac{2}{3}$ du livre. Lou a lu 10 pages de plus de ce même livre. Combien Lou a-t-elle lu de pages ?
	Cx-	*Pour faire du sirop, la maman de Mohamed a mis 12 verres d'eau et 10 morceaux de sucre. Le papa de Sami a mis 6 verres d'eau et 2 morceaux de sucre. Quelle bouteille contient l'eau la moins sucrée ? De combien de fois est-elle moins sucrée ?	*Lorsque la maîtresse écrit les opérations à réaliser, Fatima s'écrit : « J'en ai au moins pour 3 heures à faire tout ça ! ». Finalement, elle a mis 45 minutes pour faire le travail demandé. Combien de fois moins de temps a-t-elle mis réellement pour réaliser le travail demandé ?
	CEx	*Nina a 8 colliers et 5 bracelets pour composer des parures de bijoux. Son amie Maria peut en composer 13 fois plus. Combien de parures peut composer Maria ?	*Nina a 8 colliers, 5 bracelets, 7 paires de boucles d'oreilles et 4 bagues pour composer des parures de bijoux. Son amie Maria peut en composer 13 fois plus. Combien de parures peut composer Maria ?
	CE+*	*Combien mesure la sœur Léna ? La taille de Léna est de 148 cm. Elle mesure 13 cm de plus que son frère qui mesure 25 cm de plus que leur petite sœur.	*Quel est le prix du vélo de Ethan ? Le vélo de Livia a coûté 96,25 € de plus que celui d'Ethan. Pour le payer, Livia a donné 4 billets de 100 € au vendeur qui lui a rendu 50,10 €.
Autres types de problèmes à	TT	*Un train part de Bordeaux. 45 voyageurs en descendent à Poitiers tandis que 37 nouveaux voyageurs montent. 12 voyageurs descendent à Blois quand 18 voyageurs montent. Combien y a-t-il de voyageurs en moins dans le train après Blois par rapport à Bordeaux ?	*Dans les réserves de l'école, le maître augmente le nombre de cahiers en commandant 5 paquets de 25 cahiers. Il en distribue 2 à chacun de ses 24 élèves. Finalement, quelle quantité de cahier y a-t-il en plus dans les réserves de l'école ?

intercaler dans la semaine	TT	*Entre l'âge de 7 et 9 ans, j'ai grandi, en moyenne de 1 cm par mois. Ma dixième année, j'ai encore pris 6 cm. Combien de centimètres ai-je gagnés entre 7 et 10 ans ?	*Le maraîcher a planté 652 fraisiers supplémentaires cette année, mais la sécheresse en a fait mourir un quart et les chevreuils en ont mangé 81. Sur combien de fraisiers supplémentaires peut finalement compter le maraîcher cette année ?
	DN	Livia veut ranger ses 142 cartes par paquet de 6. Indique le nombre de paquets obtenus et le nombre de cartes qu'il restera.	Avec 855 €, combien puis-je m'acheter de jeux de société à 22,50 € chacun ?
	DV	La salle de spectacle du Summum à Grenoble compte 2 990 places assises divisées en 115 zones. Combien de places y a-t-il par zone ?	Un camion transporte 50 gros sac de sable qui pèsent ensemble 4 750 kg et 25 kg de ciment. Quelle est la masse d'un sac de sable ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	TT	*Le maraîcher a planté 652 fraisiers supplémentaires cette année, mais la sécheresse en a fait mourir la moitié et les chevreuils en ont mangé 20. Sur combien de fraisiers supplémentaires peut finalement compter le maraîcher cette année ?	*J'ai déjà gravi quelques marches des escaliers de la Tour Eiffel. Après une petite pause, je monte 78 marches mais j'ai fait tomber ma casquette et j'en redescends la moitié. Je remonte encore 125 marches dont je redescends le cinquième pour aider ma petite sœur. Combien de marches ai-je finalement gravi depuis ma pause ?
	TT	*Dans ma ruche, les abeilles ont fabriqué 12,8 kg de miel début avril. La récolte s'annonçait bonne, en trois jours elles ont ensuite ajouté 7,2 kg de miel. Malheureusement, il y a eu une semaine de mauvais temps durant laquelle elles ont consommé $\frac{2}{10}$ de leurs réserves. De quelle quantité de miel la réserve de ma ruche a-t-elle augmenté en avril ?	*Dans ma ruche, les abeilles ont fabriqué 15 730 g de miel début avril. La récolte s'annonçait bonne, en trois jours elles ont ensuite ajouté 4,27 kg de miel. Malheureusement il y a eu deux semaines de mauvais temps durant lesquelles elles ont consommé $\frac{1}{8}$ de leurs réserves. De quelle quantité de miel la réserve de ma ruche a-t-elle augmenté en avril ?
	DN	* L'école dépense 754 € pour acheter des ramettes de papier A4 et A3 pour la photocopieuse. Les ramettes de papier A3 coûtent au total 244 €. Chaque ramette de papier A4 coûte 6 €. Combien de ramettes de papier A4 ont été achetées ?	* L'école dépense 1 564 € pour acheter des ramettes de papier A4 et A3 pour la photocopieuse. Les ramettes de papier A3 coûtent au total 589 €. Chaque ramette de papier A4 coûte 6,50 €. Quel est le nombre de ramettes de papier A4 acheté ?
	DV	Combien y a-t-il de places dans chaque aile ? Le stade des Alpes à Grenoble compte 20 068 places divisées en 4 ailes.	* Combien de verres servira-t-elle par litre ? Pour son anniversaire, Léna a acheté 6 litres et demi de jus de fruits pour remplir 26 verres.

PÉRIODE 5 – S4			
Pb de référence	Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité multiplicative. Proportionnalité : ProX Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant la propriété de linéarité additive. Proportionnalité : Pro+ Recherche de la quatrième proportionnelle utilisant le retour à l'unité. Proportionnalité : ProU		
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	Pro	Quel est le prix de 12 stylos si 4 stylos coûtent 6 € 50 ?	Combien dois-je prévoir d'œufs si je veux faire cette mousse au chocolat pour 3 personnes ? Il faut 6 œufs pour faire une mousse au chocolat pour 9 personnes
	Pro	Dans sa camionnette, un livreur a déjà chargé 12 colis représentant une masse de 87 kg. Il a 36 colis à charger au total. Quelle sera la masse de l'ensemble du chargement ?	Il faut 6 œufs pour faire une mousse au chocolat pour 10 personnes. Combien dois-je prévoir d'œufs si je veux faire cette mousse au chocolat pour 15 personnes ?
	Pro	Quelle somme Adam va-t-il donner au marchand ? Sur le marché, chez le marchand de fruits et légumes, 3 kilos d'oranges valent 4,50 € et 4 kilos d'oranges valent 6 €. Adam achète 7 kg d'oranges.	* Un groupe de 20 personnes a séjourné une nuit à l'hôtel dans des chambres à 2 lits. Pour 3 chambres, les voyageurs ont payé 225 euros. Quel est le prix payé par l'ensemble du groupe ?
	Pro	Une pile de 12 dictionnaires mesure 180 cm. Combien de dictionnaires Nina a-t-elle empilés pour faire une pile de 90 cm ?	* Alice achète 13 paquets, soit 52 yaourts aux fruits pour 32.50 € au supermarché. Le papa de Samantha n'achète que 9 paquets. Quel prix va payer le papa de Samantha ?
	Pro	La voiture de la maman de Lucas consomme 8 litres d'essence pour 100 km. Sachant que le réservoir contient 40 litres, quelle distance peut parcourir la maman de Lucas avec un plein d'essence ?	* Pour faire 3 litres de ciment, j'utilise $\frac{1}{2}$ seau d'eau. Indique le nombre de seaux d'eau nécessaires pour fabriquer 12 litres de ciment ?
	Pro	* Pour réaliser 20 crêpes, il faut 300 g de farine. De quelle masse de farine a-t-on besoin pour réaliser 30 crêpes ?	Calcule le prix à payer pour l'achat de 10 bonbons sachant que le prix pour 6 de ces bonbons est de 2,40 €.
	Pro	Dans la recette d'un gâteau pour 4 personnes, il faut 3,5 g de levure. Quelle quantité de levure faut-il pour faire un gâteau pour 12 personnes ?	Les gâteaux mentionnés coûtent tous le même prix. Calcule le prix à payer pour l'achat de 10 gâteaux sachant que le coût pour 6 de ces gâteaux est de 5,40 €.
	Pro	Pour diluer 25 kg de ciment, j'utilise 13 litres d'eau. Quelle quantité d'eau faut-il pour diluer 12.5 kg de ciment ?	Quelles sont les quantités dont a besoin Adam pour son gâteau ? Adam cuisine un gâteau d'anniversaire pour 8 personnes. Sa recette indique que pour 6 personnes il a besoin de 3 œufs, 300 g de farine, 600 ml de lait et une douzaine de fraises.
	Pro	Sami a acheté trois bouteilles de jus d'orange pour 6,60 €. Quel sera le prix d'une bouteille ?	En 5 heures un robot parcourt 10 km. Combien de km parcourt-il en 3 heures ?
Problèmes de la semaine +	Pro	* Avec 20 euros, je peux avoir 60 Baths la monnaie de la Thaïlande. Je voudrais 3000 Baths. Combien dois-je changer d'euros ?	* Pour combien de personnes puis-je faire une mousse au chocolat ? Il faut 5 œufs pour faire une mousse au chocolat pour 10 personnes. J'ai 3 œufs.
	Pro	Maria et Sandro les maraîchers ont planté 770 salades. Les 10 salades sont vendues à 11,50 €. S'ils vendent toutes leurs salades, quelle somme d'argent auront-ils ?	Sur une carte routière, 2 cm représentent 5 km sur le terrain. Sur cette carte, la distance entre deux villes est de 7 cm. Quelle est la distance réelle entre ces deux villes ?
	Pro	* Dans quatre litres d'eau, Alice a versé trois verres de sirop de menthe. Dans huit litres d'eau, Mohamed a versé sept verres de sirop de menthe. Le mélange d'Alice a-t-il autant, plus ou moins le goût de menthe que celui de Mohamed ?	* Tiago travaille 8h par jour comme garde du parc régional de Chartreuse. Il passe 50 % de son temps de travail dehors en montagne, le reste du temps il est au bureau. Combien d'heures aura-t-il passé en montagne au bout de 4 jours de travail ?
	Pro	* Livia a parcouru 225 km en 3 heures. Si elle continue à la même vitesse, sans s'arrêter, combien de kilomètres fera-t-elle en 4 heures ?	* Livia a acheté trois bouteilles de jus d'orange pour 7,65 €. Quel sera le prix de 7 bouteilles ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	Pro	* Avec son vélo, Lou a déjà parcouru 2 500 m en vingt minutes. Si elle continue à rouler à la même vitesse sans s'arrêter, quelle distance aura-t-elle parcourue en 1 heure 20 ?	* 3 bouteilles d'eau minérale coûtent 3 € 60. Précise le prix payé pour 10 bouteilles d'eau.
	CE+	Quel est le prix du déjeuner de Léna ? Tiago et Léna ont acheté leur déjeuner dans une sandwicherie. Tiago a payé 13,30 € pour son déjeuner. Léna a payé le sien 4,50 € de plus.	* Un libraire a vendu 80 mangas cette semaine. Ce weekend, il estime que les ventes devraient être de 25 % supérieures au total de la semaine. Combien de mangas espère-t-il vendre ce week-end ?
	CE-	Au magasin, un maillot de bain coûte 22,99 €. Le bonnet de bain assorti coûte 17,50 € moins cher. Quel est le prix du bonnet de bain ?	Quel est le prix du jacuzzi des voisins ? Pour construire leur piscine, Alice et Ethan ont déboursé 14 899,99 €. Leurs voisins ont acheté un jacuzzi qui leur a coûté 13 912,24 € de moins.
MA	Un éleveur nourrit chaque matin ses 12 poules. Il faut 120 g de graines par poule et par jour. Quelle quantité de graines lui faut-il par jour ?	* Un éleveur nourrit chaque matin ses 12 poules. Il faut 120 g de graines par poule et par jour. Quelle quantité de graines lui faut-il pour une semaine ?	


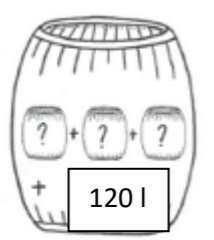

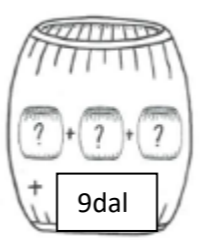
	MR	Calcule l'aire de la chambre d'Ethan. La chambre d'Ethan fait 6,5 m de longueur et 4 m de largeur.	Calcule l'aire de la cour d'école de Yanis. La cour d'école fait 475,5 m de longueur et 225,75 m de largeur.
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	CE+	Le nombre de billes d'Adam est égal au quart du nombre de billes de Léna qui en a 128. Alice a 36 billes de plus que Adam. Combien Alice a-t-elle de billes ?	Quel est le prix du vélo d'Alice ? Alice et Tiago ont acheté chacun un vélo. Tiago a payé son vélo 198 € et Alice a payé 10% de plus.
	CE-	*Samantha veut préparer une vidéo avec deux films : un sur le ski qui dure 1 h 14, et un sur les chiens de traîneau qui dure 21 min de moins. Pourra-t-elle les enregistrer sur une cassette de 120 min ?	M. Lechanceux part en vacances à 8 h du matin. Avec sa voiture, son trajet depuis la maison dure 8 h 07 minutes. Sa femme, qui est partie en moto à la même heure, a mis 29 minutes de moins. A quelle heure est-elle arrivée ?
	MA	* Quelle distance Livia parcourt-elle, pour aller à l'école, en une semaine ? Livia va à l'école en vélo. Elle roule 800 m pour aller de la maison à l'école. Elle rentre déjeuner chez elle chaque midi et elle n'a pas classe le mercredi.	* Quelle distance Livia parcourt-elle, en une semaine, pour aller à l'école ? Livia va à l'école en vélo. Elle roule 1,45 km pour aller de la maison à l'école. Elle rentre déjeuner chez elle chaque midi et elle a classe le mercredi matin.
	MR	*Les parents de Yanis refont leur carrelage. De combien de carreaux auront-ils besoin ? Il leur faut 27 carreaux sur la longueur et $\frac{1}{3}$ de moins sur la largeur de la pièce.	*Le fond de la piscine est recouvert de carreaux. Lou met la tête sous l'eau 4 fois pour compter les carreaux de la longueur. A chaque plongée, elle compte 33 carreaux. Elle met la tête sous l'eau 2 fois pour compter les carreaux de la largeur. A chaque plongée, elle compte 16 carreaux. Combien y a-t-il de carreaux dans la piscine ?

PÉRIODE 5 – S5			
Pb de référence	Recherche de l'état initial, ce qu'on avait avant Transformation : EI+ / EI- Recherche de la quantité totale, ce qu'on a après Transformation : EF+/EF-		
CATEGORIES	CM1	CM2	
Problèmes de la semaine	EI+	Le papi d'Ethan a eu 63 ans en 2021. En quelle année est-il né ?	La rénovation du stade de rugby a permis d'augmenter de 7 093 le nombre de places assises. Désormais, le stade de rugby compte 16 934 places assises. Quel était le nombre de places assises avant les travaux ?
	EI-	La maman de Fatima achète une raquette de tennis à 138,50 €. En sortant du magasin, il lui reste encore 22,50 € dans son porte-monnaie. Quelle somme avait-elle avant de faire cette dépense ?	*Maria achète un meuble à 390€ soldé à 20%. Après cet achat, il lui reste 800 € sur son compte. Quelle somme avait-elle sur son compte avant d'acheter ce meuble ?
	EF+	* Le train Grenoble-Paris quitte Grenoble avec 245 voyageurs. Pendant l'arrêt à Lyon, 118 voyageurs descendent et deux fois plus de voyageurs montent. Quel est le nombre de voyageurs arrivant à Paris ?	*Quand Mamie a acheté son vélo, il coûtait 328 euros. Depuis, il a augmenté de 25 %. Combien coûte-t-il aujourd'hui ?
	EF-	Sami achète un ananas à 2,10 € et une pastèque à 6,50 €. Il donne un billet de 20 € au vendeur. Combien d'euros le vendeur doit-il rendre à Sami ?	*Livia prépare un gâteau pour sa famille. Elle a un paquet de 500 g de farine. Elle met 1,5 fois plus de farine que de sucre. Elle utilise 120 g de sucre pour sa recette. Quelle masse de farine lui reste-t-il après la confection de son gâteau ?
	EI+	*Au port de Bastia, 753 voyageurs montent à bord du grand bateau de croisière « <i>Costa Paradisa</i> ». 80 voyageurs sont descendus. Il y a maintenant 3 162 passagers. Combien y avait-il de passagers sur le bateau en arrivant à Bastia ?	*8 quarts d'heure sont passés depuis l'arrivée de mon frère. Je suis arrivé 25 minutes avant lui. Il est 14 h 15. A quelle heure suis-je arrivé ?
	EI-	Sami veut un vélo de compétition pour son anniversaire. Le marchand de vélos lui accorde une remise de 69 €. Sami paye à la caisse 675 €. Quel était le prix du vélo avant la réduction ?	*Du lundi au samedi, un supermarché a vendu 15,2 tonnes de fruits et légumes. Le samedi soir, à la fermeture, il lui en reste 3 246 kg. Combien en avait-il le lundi matin, à l'ouverture ?
	EF+	Le pâtissier prépare des gâteaux. Il a déjà 1 875 g de pâte. Il ajoute 380 g de poudre d'amande dans la pâte. Quelle est la masse de la pâte à gâteau maintenant ?	* Livia part en randonnée. Le matin, elle parcourt 5 325 m et 4 km 100 l'après-midi. Quelle distance a-t-elle parcourue ?
	EF-	* Mon livre contient 120 pages. J'en ai déjà lu la moitié. Quel nombre de pages me reste-il à lire ?	* Quelle quantité de jus d'orange reste-t-il ? Une bouteille de jus d'orange contient 150 cl. Ethan boit en premier $\frac{1}{3}$ du jus d'orange et Tiago boit la moitié du reste du contenu de la bouteille.
	EI+	En quelle année le papa de Sandro est-il né ? Il a eu 34 ans en 2021.	Une fusée s'est éloignée en une heure de 10 350 km de la Terre. Elle est actuellement à 478 793 km de la Terre. A quelle distance de la Terre était-elle une heure plus tôt ?
	EI-	À quel nombre Alice a-t-elle pensé ? Alice pense à un nombre. Elle lui retire 25. Elle obtient 112.	* Au début du printemps, une marmotte pèse 5 250 g. Elle a perdu 1,350 kg de graisse pendant l'hiver. Combien pesait-elle au début de l'hiver ?
Problèmes de la semaine +	EI+	Qu'affichait la balance au tout début de sa grossesse ? La maman de Yanis se pèse à la fin de sa grossesse et s'aperçoit qu'elle a pris 14,46 kg depuis le début de sa grossesse. Elle pèse maintenant 68,50 kg.	*Alice et Adam cherchent à gagner un peu d'argent de poche. Ils proposent à leurs voisins de nettoyer leurs voitures. Ils partagent équitablement tous les gains. M. Martin leur donne 30 €, Mme Aber leur donne 25 €, Mme Soufi les remercie avec 2 bonbons chacun et un billet de 20 €. A la fin de la journée Alice a 54 € dans sa tirelire et Adam a 51 € dans sa tirelire. Combien chaque enfant avait-il dans sa tirelire avant de commencer à nettoyer les voitures ?
	EI-	*Les élèves de l'école ont utilisé 425 tubes de colle. Il reste un cinquième du nombre de tubes utilisés dans la réserve. Combien les enseignants en avaient-ils prévu au début de l'année ?	*Maria est partie faire du vélo avec une gourde pleine. Il fait chaud, elle a bu à mi-chemin 650 ml puis 4 dl un peu plus tard et il ne reste plus que 45cl dans sa gourde. Quelle est la capacité de sa gourde ?
	EF+	*La bibliothèque municipale comptait 2 785 livres avant l'inventaire. Au cours de l'inventaire, on a dû enlever 152 livres abîmés mais on a retrouvé 3 cartons de 110 livres neufs. De quel stock de livres la bibliothèque dispose-t-elle après l'inventaire ?	* Indique la somme d'argent que Sandro possède après son anniversaire. Sandro a 138,55 € dans sa tirelire. Pour son anniversaire ses parents lui donnent 150 €, son oncle lui donne les $\frac{2}{3}$ de la somme donnée par les parents. Ses grands-parents lui donnent le double de la somme donnée par son oncle.
	EF-	*Dans sa tirelire, Fatima avait 124 euros. Pour son anniversaire, sa grand-mère lui donne 55 euros et sa tante lui donne 35 euros. Elle s'achète alors une place de concert à 75 €. Quelle somme d'argent lui reste-t-il ?	*Quand Papa est parti faire les courses, il avait 250 € dans son porte-monnaie. Il en dépense les $\frac{2}{5}$ à la boucherie et le quart de ce qu'il lui reste à l'épicerie. Quelle somme lui reste-t-il après les courses ?

Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine	Pro	* Lou a repeint 21 m ² de mur avec 3 pots de peinture. Quelle surface pourra-t-elle repeindre avec 5 pots de peinture ?	* Un robinet fuit. Il tombe 26,4 ml d'eau toutes les 15 minutes. Quel volume d'eau gaspille-t-on en 2 heures ?
	Pro	* Quelle est la masse de 88 vis ? 8 vis identiques pèsent ensemble 56 grammes.	Quel est le prix de 4 litres d'essence si un litre d'essence coûte 1,62 € ?
	Pro	* Sur une carte à l'échelle, une mesure réelle de 1 km est représentée par une longueur de 2 cm. Par quelle mesure sur la carte sont représentés 10 km ?	* Sur une carte à l'échelle, une mesure réelle de 2 km est représentée par une longueur de 0,5 cm. Par quelle mesure sur la carte sont représentés 10 km ?
	Pro	* Sur une carte à l'échelle, une mesure réelle de 4 km est représentée par une longueur de 2 cm. A quelle mesure réelle correspond une mesure de 10 cm sur la carte ?	* Sur une carte à l'échelle, une mesure réelle de 4 km est représentée par une longueur de 2 cm. A quelle mesure réelle correspond une mesure de 15 cm sur la carte ?
Autres types de problèmes à intercaler dans la semaine – Problèmes +	Pro	* En une semaine, la reine des abeilles pond 14 000 œufs. Combien pond-elle d'œufs en 1 mois de 30 jours ?	Un train roule à la vitesse constante de 258 km/h. Quelle distance va-t-il parcourir en $\frac{1}{4}$ d'heure ?
	Pro	* Dans une usine, un robot remplit 8 seaux de 10 L de peinture chacun en 2 minutes. Quelle est la quantité de peinture utilisée en une heure ?	* Au 1 ^{er} janvier, le prix d'une voiture était de 16 000 €. Au 1 ^{er} mars, ce prix a augmenté de 10%. Au 1 ^{er} juillet, avant les vacances, le garagiste décide de baisser le prix affiché de 10 %. A quel prix cette voiture est-elle vendue après le 1^{er} juillet ?
	Pro	* Quel temps en minutes Fatima met-elle pour faire 9 longueurs ? A la piscine, Fatima met 40 secondes pour faire une longueur.	* Quel est le prix d'un cahier de dessin ? Tiago a acheté 8 cahiers ordinaires qui valent chacun 1,75 €. En dépensant la même somme, il aurait pu acheter quatre cahiers de dessin.
	Pro	* Dans une recette de flan pour 8 personnes, j'ai besoin d'un litre de lait. Pour combien de personnes puis-je faire ma recette si je n'ai qu'un quart de litre de lait ?	En vitesse de croisière, l'Airbus A330 vole à 860 km/h. Quelle distance parcourt-il à cette vitesse en une heure et demie ?

PÉRIODE 5 – S6													
Pb de référence	Révisions + mises en lien :												
	P / T	EF+ / EF-	C+ / C-	TR+ / TR-	TT	CE+ / CE-	CE+* / CE-* / CEx*	EI+ / EI-	MA / MR	DN / DV	CEx	Pro+	ProX
CATEGORIES		CM1					CM2						
Problèmes de la semaine	P	*Combien chaque enfant a-t-il payé pour le bouquet ? Pour la fête des mères, Sandro et sa petite sœur Maria ont acheté un bouquet à 36 €. Maria a payé le tiers de ce que Sandro a payé.					Quelle masse de farine reste-t-il dans le paquet ? Tiago vient d'acheter un paquet d'un kilogramme de farine. Il utilise $\frac{1}{4}$ du paquet pour faire un gâteau et $\frac{1}{10}$ du paquet pour faire une sauce Béchamel.						
	T	* Fatima a préparé un cocktail de jus de fruits qui contient $\frac{2}{10}$ de sirop de grenadine, $\frac{6}{10}$ de jus d'orange et du jus d'ananas. Elle a utilisé 1 L de jus d'ananas. Quelle quantité de cocktail Fatima a-t-elle préparée ?					* Yanis a ramassé 1,7 kg de fraises et Alice en a ramassé 1,3 kg de plus que Yanis. Quelle masse de fraises ont-ils ramassée à eux deux ?						
	EF+	*Nina avait 17,5 L d'essence dans sa moto. Elle en a consommé 13,7 L lors d'un aller-retour à Lyon. Elle a remis 19,8 L en arrivant chez elle. Quelle quantité d'essence y-a-t-il dans le réservoir maintenant ?					* Quelle distance totale (en m) l'équipe de cyclisme a-t-elle parcourue à la fin de la journée ? Le matin l'équipe a parcouru 50 900 m, l'après-midi elle a parcouru 4 550 m de plus que la distance du matin et le soir 22,5 km.						
	EF-	Quelle somme rend-on à Ethan ? Un manteau coûte 164 €. Une chemise coûte 4 fois moins cher que le manteau. Ethan achète le manteau et la chemise. Il paye avec 2 billets de 100 € et un billet de 50 €.					* Un éleveur nourrit chaque matin les 26 poules et 42 poussins de son poulailler. Aujourd'hui, il dispose de 6 kg de graines. Il faut 120 g par poule et 2 fois moins par poussin. Quelle quantité de graines lui restera-t-il après avoir nourri tous les animaux ?						
	C+	*Samantha a 202 livres dans sa bibliothèque et 38 livres dans sa chambre. Lou en a 237 en tout. Combien Samantha a-t-elle de livres de plus que Lou ?					*Maria a réglé ses trois factures. Elle a dépensé en tout 2 000 euros. La première facture est de 549,20 €. La deuxième coûte 153,90 de plus. De quel montant la troisième facture est-elle plus chère que la première ?						
	C-	*Livia et Mohamed comparent le contenu de leur portefeuille. Livia a économisé 27,75 €. Mohamed a économisé trois fois plus que Livia. Combien Livia possède-t-elle d'argent en moins que Mohamed dans son portefeuille ?					*Une piste d'athlétisme mesure 400 m. Yanis en a parcouru 1 tour et les $\frac{3}{4}$ d'un autre. Nina a déjà fait 1 tour de plus que Yanis et Léna $\frac{1}{4}$ de piste de plus que Nina. Quelle distance Yanis a-t-il parcourue de moins que Nina ?						
	TR+	Combien de kilomètres Vincenzo le peintre a-t-il parcourus ? Au départ, le compteur kilométrique de sa camionnette indiquait 36 728 km. A l'arrivée, il affiche 37 214 km.					* L'année dernière le magasin SkiAir avait 1 200 paires de ski en stock. $\frac{1}{3}$ ont été abîmés par les clients et le gérant a dû en racheter. Maintenant, il en a 1 485 paires en stock. Combien le gérant a-t-il racheté de skis ?						
	TR-	*Ce matin, Papa a ouvert un sachet de riz basmati de 1 kg 200. Il a malencontreusement renversé le sac et 609 g sont tombés par terre. Quelle masse de riz reste-t-il dans le sachet ?					* Indique combien de litres ont été perdus cet après-midi. Un tonneau de 425 L a une petite fuite. Il a perdu 15 % de son contenu ce matin, et encore un peu cet après-midi. Finalement, ce soir il reste 30 025 cl dans le tonneau.						
	TT	*Un robot a d'abord avancé de 7,3 m puis a reculé de 135 cm. Il a avancé de nouveau de 25 cm. De quelle distance a-t-il avancé finalement ?					* Un robot a d'abord avancé de 17,3 m puis a reculé de 135 cm. Il a avancé de nouveau de 25 dm puis a reculé d'un dam. De quelle distance a-t-il avancé finalement ?						
	CE+	*Fatima adore nager. Elle a parcouru 26 longueurs de sa piscine de 12 m de long. Sandro a parcouru 38 m de plus. Quelle est la distance parcourue par Sandro ?					* Léna a dans sa poche la moitié du tiers du quart de 48 €. Sandro possède 5 € de plus. Quelle somme possède Sandro ?						
	CE-	*Maria a 47 ans. Mohamed a 22 ans de moins qu'elle et Sami 13 ans de moins que Mohamed. Indique l'âge de Sami.					* Quel est le prix de la BD de Ducobux ? Mohamed a 40 €. Il utilise les $\frac{2}{5}$ pour acheter un livre documentaire sur les châteaux. Il achète également la dernière BD de Ducobux qui coûte 2,51 € de moins.						
	CE+*	Quelle est la masse du chien de Tiago ? Le chien de Yanis pèse 14,6 kg. C'est 350 g de plus que le chien de Tiago.					Un grand sapin en jardinerie mesure 315 cm. Il est plus grand de 75 cm que le sapin moyen, qui est lui-même plus grand de 125 cm que le petit sapin. Quelles sont les tailles du moyen sapin et du petit sapin ?						
CE-*	*Lucas possède une collection de 106 petites voitures. C'est la moitié de la collection de voitures de son ami Adam qui en a 37 de moins que Samantha. Calcule le nombre de petites voitures de Samantha.					* Combien de jours Lou est-elle restée en Espagne ? Pendant les vacances, Sami est resté 15 jours en Espagne. C'est 2 semaines et 3 jours de moins que Lucas qui est rentré deux jours avant Lou.							

	EI+	Après la construction d'un nouvel immeuble, 678 personnes sont venues habiter le quartier de Maria, qui regroupe maintenant 12 659 habitants. Quel était le nombre d'habitants avant la construction de l'immeuble ?	La grand-mère de Fatima lui donne 40 euros et 50 centimes. Maintenant, Fatima a 218,25 € dans sa tirelire. Combien Fatima avait-elle d'argent avant le cadeau de sa grand-mère ?
	EI-	* Dans ma ville, 657 habitants ont déménagé en 2019. 27 personnes sont décédées. Fin décembre 2019 il y a 14 678 habitants en tout. Combien y avait-il d'habitants début janvier 2019 ?	* Lucas dépense un quart de son argent de poche pour s'acheter une veste et $\frac{5}{8}$ pour s'acheter une console de jeux. Il a maintenant 32 € dans son porte-monnaie. Quelle somme possédait-il avant ses achats ?
	MA	* La maman d'Ethan élève des poules pour produire des œufs. Elle récolte ainsi 60 œufs chaque matin, 6 jours par semaine. Le dimanche, elle vend ses œufs dans des boîtes de 10 qu'elle vend 4,50 euros chacune. Quelle est la recette de la maman d'Ethan le dimanche si elle vend toutes les boîtes ?	Une grenouille doit effectuer 54 sauts de 15,50 cm pour atteindre sa mare. Quelle distance la sépare de cette mare ?
	MR	* Sur une palette, combien y a-t-il de bouteilles de lait ? Un magasin se fait livrer du lait par palette. Sur chaque palette, il y a 4 étages de 5 rangées de 3 paquets de 6 bouteilles de lait.	* Un magasin se fait livrer du sirop de fraise par palette. Sur chaque palette, il y a 4 étages de 5 rangées de 3 cartons de 6 bouteilles de sirop. Chaque bouteille contient 75 cl de sirop. Quelle quantité de sirop y a-t-il sur une palette ?
	DN	Lou doit envoyer 376 lettres. Les enveloppes sont vendues par paquets de 25. Combien de paquets d'enveloppes doit-elle acheter ?	* Samantha a acheté 4 planches de 2,5 mètres de long chacune. Combien de planches de 1 mètre de long peut-elle scier à partir de ces planches ?
	DV	* Les 344 élèves d'une école se rendent au théâtre. Ils se répartissent équitablement dans 8 cars. 3 adultes accompagnent les élèves dans chaque véhicule. Quel est le nombre de personnes dans chaque car en plus du chauffeur ?	Un pack de six bouteilles de lait entier biologique coûte 7,20 €. Quel est le prix d'une bouteille de ce pack ?
	Cx+	Livia possède 13 cartes à collectionner, alors que Tiago possède 78 cartes. Combien Tiago en a-t-il de fois plus ?	* Samantha a deux chats : une chatte et son chaton. Elle décide de les peser. Le chaton pèse 960 grammes. La chatte pèse 3 kg 840 gr. Combien de fois est-elle plus lourde que son chaton ?
	Cx-	Un éléphant d'Afrique pèse 2 tonnes tandis qu'un chat pèse en moyenne 4 kg. Combien de fois moins le chat pèse-t-il par rapport à l'éléphant d'Afrique ?	* Le prix d'un voyage à Bali pour 2 personnes s'élève à 5 489 €. Pour un voyage au Maroc, le prix est de 249,50 € par personne. Combien de fois moins coûte le voyage pour deux personnes au Maroc ?
	CEX	A l'école maternelle, il y a 3 classes de 25 élèves. A l'école élémentaire, il y a quatre fois plus d'élèves. Combien y a-t-il d'élèves à l'école élémentaire ?	Au péage de l'autoroute, il y a en moyenne 24 fois moins de voitures la nuit que dans la journée. Combien de voitures roulent la nuit s'il y en a 18 912 en moyenne le jour ?
	CEX*	Quel est le prix du jeu de société ? Les parents de Sandro achètent un jeu de société et une console de jeux. La console de jeux coûte 245 €, c'est 5 fois plus que le jeu de société.	* Livia pour nourrir ses poules a besoin de 48 kg de graines le matin et le double l'après-midi. Il lui en faut 4 fois plus qu'à Adam pour nourrir les siennes. Combien de kilogrammes de graines faut-il à Adam ?
	PRO	Lorsque Livia se rend aux États-Unis, elle échange 10 euros contre 12 dollars. Pour 50 euros, combien de dollars reçoit-elle ?	* Maman roule sur l'autoroute à une vitesse moyenne parfaite de 122 km/h. Quelle distance aura-t-elle parcourue en 2h et demi ?
	PRO	Nina réalise le tour du stade en courant à vitesse constante en 3 mn et 12 secondes. Combien de temps lui faut-il pour réaliser 4 tours de stade ?	* Combien de temps faut-il à Nina pour réaliser 4 tours de stade ? Nina réalise le tour du stade en courant à vitesse constante en 3 min et 28 secondes.
	ProU	* Pour faire 3 litres de ciment, j'utilise $\frac{1}{2}$ seau d'eau. Quelle quantité de ciment puis-je faire avec 5 seaux d'eau ?	* Yanis a repéré des pots de fleurs qui lui plaisaient dans deux magasins. A « Maniabrico », le lot de 4 pots est à 84 euros. Dans l'autre magasin, « Tout pour le jardin », le lot de 6 pots est à 132 euros. Dans quel magasin le prix à l'unité est-il le plus intéressant ?
Problèmes de la semaine +	DV	* Un groupe de 30 femmes, 42 hommes et 28 enfants va commencer une traversée du Sahara qui durera 25 jours. Les participants emportent une réserve d'eau de 7 500 litres. Si l'on partage équitablement cette réserve entre les participants, quelle quantité d'eau chacun pourra-t-il utiliser par jour ?	* Le 25 janvier, le stade affiche complet. 54 496 spectateurs sont présents pour encourager leur équipe préférée. 50 % sont des femmes, 25 % des garçons comme des filles sont blonds, 75 % portent des baskets. Combien y-a-t-il de femmes blondes dans le stade le 25 janvier ?
	CE-*	Cette année, la facture d'eau s'élève à 235,60 euros. C'est 5 euros et 35 centimes de moins que la facture de l'an dernier. Combien ai-je payé l'an dernier ?	* Quel est le prix d'une épée ? Pour le spectacle de fin d'année, Mohamed achète une épée et une paire de bottes. Il paie avec trois billets de 50 € et le vendeur lui rend 5 €. Nous savons que les bottes coûtent 15 € de moins que l'épée.
	DN	* Yanis et Léna sèment 4 graines de courge par godet, et dans d'autres godets 6 graines de tomate par godet. Ils ont acheté 3 sachets de 200 graines de courge et 2 sachets de 300 graines de tomates au magasin. De combien de godets ont-ils besoin au total ?	* Au collège, 8 cuisiniers se chargent de préparer les repas du self pour les 960 élèves qui y déjeunent. Les élèves se répartissent équitablement sur 3 services et mangent par 8 sur chaque table. Combien faut-il installer de tables dans cette cantine ?

DV	<p>* Un tonneau a une contenance de 300 litres au total. On verse 120 litres à l'intérieur. Pour finir de le remplir, Livia utilise un récipient mystérieux .</p>  <p>Quelle est la contenance du récipient mystérieux ?</p>	<p>* Un tonneau a une contenance de 300 litres au total. Il contenait déjà 9 dal. Pour finir de le remplir, Livia utilise un récipient mystérieux .</p>  <p>Quelle est la contenance du récipient mystérieux ?</p>
Pro	<p>* Samantha veut construire une cabane en bois dans son jardin pour ses enfants. Elle a besoin de 15 planches de 2 m de longueur. Elle compare les prix du bois dans différents magasins. Où va-t-elle acheter les matériaux nécessaires pour que la cabane lui coûte le moins cher possible ? A « Bricomania », la planche coûte 9 euros. A "Tout pour le bricolage", les 15 planches sont à 176 euros. A "Bricolage Discount", 5 planches sont à 47 euros.</p>	<p>* Samantha veut construire une cabane en bois dans son jardin pour ses enfants. Elle a besoin de 32 planches de 2,50 m de longueur. Elle compare les prix du bois dans différents magasins. Où va-t-elle acheter les matériaux nécessaires pour que la cabane lui coûte le moins cher possible ? A « Bricomania », les 4 planches sont à 32,5 euros. A "Tout pour le bricolage", les 16 planches sont à 130,50 €. A "Bricolage Discount", 8 planches sont à 64,75 €.</p>
EI+	<p>Une fusée s'éloigne de 7 350 km de la Terre en une heure. Elle est actuellement à 518 892 km de la Terre. A quelle distance de la Terre était-elle soixante minutes plus tôt ?</p>	<p>*Aujourd'hui, le marchand s'est fait livrer 65 douzaines d'œufs par le fermier. Il a maintenant 1 764 œufs en vente dans son magasin. Combien de douzaines d'œufs avait-il déjà en magasin avant la livraison du fermier ?</p>
EI+	<p>*Lors d'une partie de jeu vidéo, Lou a gagné 627 points de vie. Elle a ensuite perdu le tiers de ces points gagnés. Elle a maintenant 1 245 points de vie. Combien avait-elle de points de vie en début de partie ?</p>	<p>*Quelles étaient mes économies début janvier 2022 ? J'économise de l'argent depuis le début de l'année. Au printemps, ma grand-mère, mon père et ma mère m'ont donné chacun 5 billets de 5 €. Puis cet été, mon grand-père m'a fait un chèque de 137,75 €. Ensuite, à l'automne, ce sont mes parents qui m'ont donné 6 billets de 20 €. Enfin cet hiver, j'ai reçu 2 chèques de 125 €. J'ai maintenant 1 444 € économisés.</p>
CEX	<p>*Ethan possède une collection de timbres. Il les a rangés dans un livre de collection. Son livre contient 36 pages et chaque page contient 10 timbres. Lucas fait aussi une collection de timbres, il en a 6 fois moins qu'Ethan. Combien Lucas a-t-il de timbres ?</p>	<p>* Un peintre achète 14,5 litres de colorant et de la peinture blanche. Il achète 15 fois plus de peinture que de colorant. Avec 1 litre de mélange colorant/peinture il peut peindre 15 m², combien de m² a-t-il peint en tout ?</p>
ProX	<p>* Dans l'école de Léna, le maître veut acheter des livres avec un budget de 186 €. A la librairie, 4 livres coûtent 26 €. Combien de livres le maître peut-il acheter avec son budget ?</p>	<p>* Fatima est à la piscine. Elle met 54 secondes pour faire une longueur. Quel temps en minutes met-elle pour faire 4 longueurs et demi ?</p>
ProU	<p>* Lou a acheté trois bouteilles d'eau minérale pour 2,40 €. Quel est le prix de 7 bouteilles ?</p>	<p>* Quelle quantité de ciment puis-je faire avec 5 seaux d'eau ? Pour faire 3 litres de ciment, j'utilise $\frac{1}{2}$ seau d'eau.</p>