

Mathématiques

Résolution de problèmes

Progression école/collège

du CP à la 6ème



CYCLE 2

CP-CE1-CE2

Progression de cycle 2 en résolution de problèmes

		Exemples de problèmes à proposer aux élèves		
		CP	CE1	CE2
<p>Problèmes de réunion</p> <p>On considère les situations qui portent sur 3 grandeurs où deux d'entre elles se composent pour en donner la 3^{ème}.</p>	<p>Recherche du tout</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dans la trousse de Pierre, il y a 4 stylos et 2 feutres. Combien Pierre a-t-il de « choses » (d'objets) dans sa trousse ? Pour Noël maman a invité mes 7 cousins et mes 4 cousines. Combien aurons-nous d'invités pour manger ? Dans la classe, il y a 7 chaises rouges, 5 chaises bleues et 6 chaises jaunes. Combien y a-t-il de chaises en tout dans la classe ? 	<ul style="list-style-type: none"> Dans un bouquet, il y a 8 roses et 7 iris. Combien y a-t-il de fleurs dans le bouquet ? Dans ma boîte de jeu, il y a 5 cubes blancs, 6 cubes rouges et 10 cubes verts. Combien ai-je de cubes dans ma boîte ? Pour son anniversaire, Magalie reçoit 10€ de sa grand-mère et 30€ de ses parents. Combien Magalie a-t-elle reçu d'argent en tout pour son anniversaire ? 	<ul style="list-style-type: none"> Dans un bouquet, il y a 8 roses et 7 iris. Combien y a-t-il de fleurs dans le bouquet ? Dans une classe il y a 12 garçons et 14 filles. Combien y a-t-il d'élèves en tout ? Pour son anniversaire Magalie reçoit 50€ de sa grand-mère et 30€ de sa tante. Combien Magalie a-t-elle reçu d'argent au total ? A la rentrée le maître compte les gommes avant de les distribuer. Dans une boîte, il en trouve 132, dans une autre 75 et dans une troisième 14. Combien y a-t-il de gommes en tout ?
	<p>Recherche d'une partie</p> <p>$X + ? = z$</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evan et moi avons 10 bons-points à nous deux. J'en ai 7. Combien Evan en a-t-il ? Dans mon jardin, il y a 11 rosiers. 6 sont en fleurs. Combien de rosiers ne sont pas encore fleuris ? Maman a un service de 12 verres. 6 sont des verres à eau. Combien a-t-elle de verres à vin ? Dans mes poches, j'ai 7 billes. J'en ai 4 dans ma poche gauche. Combien en ai-je dans ma poche droite ? 	<ul style="list-style-type: none"> Dans la classe de CP-CE1, il y a 15 élèves. 6 élèves sont au CP. Combien sont au CE1 ? J'ai un jeu de 32 cartes. J'en ai déjà distribuées 9. Combien m'en reste-t-il à donner ? Le petit piano de ma sœur compte 72 touches dont 24 sont noires. Combien y a-t-il de touches blanches ? Pour carnaval, la maîtresse a acheté 21 masques. Il y a 10 masques de souris, 5 masques de chats et des masques de chiens. Combien y a-t-il de masques de chiens ? (plus difficile car contient une 	<ul style="list-style-type: none"> Dans la classe, il y a 26 enfants dont 14 filles. Combien y a-t-il de garçons ? Dans la boîte de 158 gommes, il y a 39 gommes pour effacer l'encre. Combien y a-t-il de gommes qui effacent le crayon de papier ? Dans son album, Aziz a 538 timbres dont 179 sont de pays étrangers. Combien Aziz a-t-il de timbres français ? Geoffrey a dépensé 221€. Il a acheté un pantalon à 178€ et une chemise. Combien coûte la chemise ?

			question intermédiaire non exprimée)	
<p>Problèmes de transformation</p> <p>Un état initial subit une transformation pour aboutir à l'état final</p>	<p>Recherche de l'état final</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pierre avait 3 billes. Il en gagne 4 à la récréation. Combien en a-t-il maintenant ? (transformation positive) • Sophie joue au jeu de l'oie. Elle est sur la case 12. Elle doit reculer de 4 cases. Sur quelle case va-t-elle arriver ? (transformation négative) • Dans ma collection, j'ai déjà 6 timbres. Mon papa m'en donne 3 nouveaux. Combien ai-je maintenant de timbres en tout ? (transformation positive) • Dans le vase, il y avait 10 roses. J'ai jeté 3 roses qui étaient fanées. Combien reste-t-il de roses dans le vase ? (transformation négative). • Dans la boîte des jetons : - j'en ajoute 3 puis encore 2. Combien y en a-t-il en plus ? - j'en ajoute 3 puis j'en enlève 2. Combien y en a-t-il de plus ? - j'en ajoute 3 puis j'en enlève 4. Combien y en a-t-il en moins ? - j'en enlève 3 puis encore 2. Combien y en a-t-il en moins ? • Au premier étage, 2 personnes montent dans l'ascenseur. Au deuxième étage, 3 personnes montent aussi dans l'ascenseur. Combien y a-t-il de personnes en plus dans l'ascenseur après le deuxième étage ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Au premier étage d'un grand hôtel, 12 personnes montent dans l'ascenseur ; au deuxième, 9 personnes montent aussi dans l'ascenseur. Combien y a-t-il de personnes en plus dans l'ascenseur après le deuxième étage ? • Dans la boîte des jetons : - j'en ajoute 13 puis encore 12. Combien y en a-t-il en plus ? -j'en ajoute 13 puis j'en enlève 9. Combien y en a-t-il en plus ? -j'en ajoute 13 puis j'en enlève 4. Combien y en a-t-il en moins ? -j'en enlève 13 puis encore 12. Combien y en a-t-il en moins ? • Hakim 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 ? <p><i>Remarque : On peut augmenter le champ numérique au fur et à mesure de l'année ou en différenciation.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pierre avait 4 images. Il en achète 8. Combien en a-t-il maintenant ? (Remarque : Transformation positive) • Sophie joue au jeu de l'oie, elle est sur la case 17. Elle doit reculer de 5 cases. Sur quelle case va-t-elle arriver ? (Remarque : transformation négative) • Il y avait 103 enfants dans l'école maternelle au début de l'année en septembre. 14 se sont inscrits après les vacances de Noël. Combien y a-t-il d'enfants maintenant? (Remarque : transformation positive) • Le réservoir de ma voiture est plein : il contient 60 litres. Au cours d'un voyage , j'ai consommé 49 litres. Combien reste-t-il de litres d'essence dans mon réservoir ? (Remarque : transformation négative) • La B.C.D. de l'école comptait 2 049 ouvrages. La directrice en achète 56 nouveaux. Quel est le nouveau nombre de livres ? (Remarque : transformation positive) • Hakim a joué 2 parties de billes. A la première partie il a gagné 7 billes et à la deuxième, il en a gagné 8. Combien en a-t-il gagné en tout ?

Ecole élémentaire Marie Curie/ Collège Romain Rolland, Tremblay-en-France

				<ul style="list-style-type: none"> • Isidore joue aux pogs. Lors de la première partie il en gagne 7. Lors de la deuxième partie, il en perd 12. Au total, en a-t-il plus gagné que perdu ou plus perdu que gagné ? Et combien ? • Au premier arrêt, 3 personnes sont montées dans le bus. Au deuxième arrêt, 6 personnes sont aussi montées dans le bus. Combien y a-t-il de personnes en plus dans le bus après le deuxième arrêt ? ou Au premier arrêt, 3 personnes sont montées dans le bus. 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 ? ou Au premier arrêt, 5 personnes sont descendues du bus. Au deuxième arrêt, 3 personnes sont montées dans le bus. Combien y a-t-il de personnes en plus ou en moins après le deuxième arrêt ? ou Au premier arrêt, 5 personnes sont descendues du bus. Au deuxième arrêt, 3 personnes sont descendues du bus. Combien y a-t-il de personnes en moins après le deuxième arrêt ? <p><i>Remarque : Un champ numérique plus important peut être intéressant.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Au deuxième trimestre, Caroline a progressé de 6 places dans le classement. Au troisième trimestre, elle a reculé de 2 places. A-t-elle fini l'année mieux ou moins bien classée qu'au premier trimestre ? De combien de places ?
		<ul style="list-style-type: none"> • En arrivant à l'école ce matin, Sophie avait 6 bons-points. Ce soir elle 	<ul style="list-style-type: none"> • Ce matin Pierre avait 15 billes. Ce soir il en a 8. Que s'est-il passé ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Un marchand d'œufs va au marché avec 688 œufs. Il en vend 425. Combien en ramènera-t-il ?

Recherche de la transformation

en a 8. Combien a-t-elle gagné de bons points dans la journée ?

- Maman avait 10 verres en cristal . Il ne lui en reste plus que 7. Combien en a-t-elle cassés ?
- Dans mon album, j'avais 25 photos. Après les vacances, j'en ai 40. Combien de photos ai- je faites pendant les vacances ?
- Il y avait 16 oiseaux dans l'arbre. Il n'en reste plus que 5. Combien d'oiseaux se sont envolés ? (ou plus difficile que s'est-il passé ?)
- Hakim joue 2 fois de suite au jeu de l'oie. La première fois, il avance de 6 cases et la deuxième fois de 3 cases. De combien de cases a-t-il avancé en tout ?
- En deux arrêts, 12 personnes sont montées dans le bus. Au deuxième arrêt, 8 personnes sont montées. Combien étaient montées au premier arrêt ?
Remarque : Les élèves doivent avoir travaillé au préalable sur les bus et les arrêts.
- En deux ans, Julie a grandi de 8 centimètres. Elle avait grandi de 5 cm. la première année. De combien a-t-elle grandi la deuxième année ?

- Le pompier était sur le 21^{ème} barreau de l'échelle. Il est maintenant : sur le 37^{ème} . De combien de barreaux est-il monté ? sur le 17^{ème} . De combien de barreaux est-il descendu ?
- Il y avait 160 oiseaux dans l'arbre. Il n'en reste plus que 50. Combien d'oiseaux se sont envolés ? (ou plus difficile : que s'est-il passé ?)
- Dans un vase, il y a des fleurs fanées. En deux jours j'en enlève 9. J'en avais enlevé 4 le premier jour. Combien en ai-je enlevées le deuxième jour ? (on peut dire hier et aujourd'hui)
- Ce matin, Alex a donné 10 images à Vincent. Ce soir, il en a 15 de moins qu'en arrivant. Combien en a-t-il donné l'après-midi ? ou ce soir il en a 7 de plus qu'en arrivant. Combien lui en a-t-on donné l'après-midi ? (plus difficile : que s'est-il passé l'après-midi ?)

- Pierre avait ce matin 4 images. Ce soir il en a 12. Combien en a-t-il acheté ?
- Sophie joue au jeu de l'oie. Elle était sur la case 17, elle est maintenant sur la case 12. De combien de cases a-t-elle reculé ? (ou plus difficile : que s'est-il passé ?)
- Il faut 756 mètres de grillage pour entourer la cour de l'école. On n'en possède que 418 mètres. Combien de mètres de grillage doit-on encore acheter ?
- Amine avait appris dix-sept vers de son poème lundi. Mercredi, il en sait vingt-neuf. Combien a-t-il appris de vers mardi ?
- En 2012, il y avait 17 classes dans notre école. Aujourd'hui, il n'y en a plus que 9. Combien de classes l'école a-t-elle perdues ?
- Au jeu de l'oie, Julie joue 2 coups. Au deuxième coup, elle avance de 9 cases. Au total, elle s'aperçoit qu'elle a reculé de 4 cases . Que s'était-il passé au premier coup ?
- Aujourd'hui j'ai dépensé 56€. Ce matin j'ai dépensé 24€. Combien ai-je dépensé cet après-midi ?
- Dans un vase, j'ajoute au bouquet 5 fleurs fraîches et je retire des fleurs fanées. J'ai maintenant 3 fleurs de plus dans mon bouquet. Combien ai-je ôté de fleurs fanées ?
- Dans son album de timbres de collection, Jérémy enlève 29 timbres qu'il a en double et ajoute de nouveaux timbres. Il a maintenant 13 timbres de plus qu'avant. Combien a-t-il ajouté de nouveaux timbres ?

				<ul style="list-style-type: none"> • Un sous-marin plonge en deux étapes dans l’océan. A la première étape, il descend de 45m. et à la deuxième étape, il descend de 53m. De combien de mètres est-il descendu en tout ? <p><i>Remarque : Il faut commencer à proposer des problèmes avec plusieurs transformations et des données inutiles.</i></p>
	<h3 style="text-align: center;">Recherche de l’état initial</h3>	<ul style="list-style-type: none"> • Pierre a maintenant 8 billes. Il en a gagné 2 dans la journée. Combien en avait-il en arrivant ce matin à l’école ? • Dans ma boîte, il y avait des bonbons. J’en ai mangés 3 et il m’en reste encore 12. Combien y avait-il de bonbons dans ma boîte avant que j’en mange ? • Au jeu de l’oie, Sophie a avancé (ou reculé) de 3 cases. Elle est arrivée sur la case 27. De quelle case est-elle partie ? • Mes parents ont acheté 2 CD. Maintenant, ils en ont 41. Combien en avaient-ils avant leur achat ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Pierre a maintenant 12 bons-points. Il en a gagné 3 dans la journée. Combien en avait-il en arrivant ce matin à l’école ? • Sophie joue au jeu de l’oie. Elle vient d’avancer (ou de reculer) de 5 cases et se trouve maintenant sur la case 13. De quelle case est-elle partie ? • J’ai ajouté 21 timbres dans mon album. Ma collection compte maintenant 44 timbres. Combien en avais-je avant d’ajouter les 21 ? • Marie a prêté 2 poupées à sa cousine. Il lui en reste 7. Combien Marie a-t-elle (possède-t- elle) de poupées ? 13 	<ul style="list-style-type: none"> • Pierre a maintenant 12 images. Il vient d’en acheter 8. Combien en avait-il avant son achat ? • Sophie joue au jeu de l’oie. Elle vient de reculer de 5 cases et se trouve sur la case 13. De quelle case est-elle partie ? • J’ai ajouté 6 fleurs à mon bouquet. Il en compte maintenant 18. Combien avais-je de fleurs avant ? • J’achète un sweat-shirt en solde qui coûte 29€. La remise était de 10€. Combien valait le sweat avant les soldes ? • Combien pesait l’éléphanteau qui a grossi de 127 kg et qui pèse maintenant 549 kg ?
<h3 style="text-align: center;">Problèmes de comparaison</h3> <p style="text-align: center;">On compare deux états. Dans ce cas, on trouve presque toujours l’expression « de plus/de moins ».</p>	<h3 style="text-align: center;">Recherche de l’un des états</h3>	<ul style="list-style-type: none"> • Bernard possède 12 petites voitures. Il en a 3 de plus (ou de moins) que Charly. Combien Charly a-t-il de petites voitures ? • Ma sœur a 3 ans de plus (ou de moins) que moi. J’ai 6 ans. Quel âge a ma sœur ? • Mon immeuble est haut de 17 étages. Celui où habite mon cousin a 3 étages de plus (ou de moins) que le mien. Combien l’immeuble de mon cousin a-t-il d’étages ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Pierre a 56 timbres de collection. Il en possède 11 de plus (ou de moins) que Sophie. Combien Sophie a-t-elle de timbres dans sa collection ? • Younes a 47 CD. Il en a 18 de plus (ou de moins) que Steven. Combien Steven a-t-il de CD ? • Au CE1, il y a 23 élèves. Les CE2 sont 5 de plus (ou de moins). Combien y a-t-il d’élèves au CE2 ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Pierre a 142 timbres de collection. Il en possède 31 de plus (ou de moins) que Sophie. Combien Sophie a-t-elle de timbres ? • Bernard possède 5 petites voitures. Il en a 5 de plus (ou de moins) que Charly. Combien Charly en a-t-il ? • Ma cousine a 28 ans. Elle a 6 ans de plus (ou de moins) que son frère. Quel âge a son frère ? • La jument de mon grand-père pèse 789 kg. Le poulain pèse 650 kg de moins que sa mère. Quel est le poids du poulain ? • Mohamed est arrivé 59ème à la course. Il a terminé 8 places devant (ou

	<h2 style="text-align: center;">Recherche de la comparaison</h2>	<ul style="list-style-type: none"> • Ma cousine a 10 ans (ou 6 ans) et moi 8 ans. De combien d'années est-elle plus âgée (ou plus jeune) que moi ? • Dans notre classe, il y a 9 CP et 11 CE1. Combien y a-t-il de CE1 de plus que de CP (ou de CP de moins que de CE1) ? • A la course Alex est 35ème et Farid 21ème . De combien de places Farid a-t-il battu Alex ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Je possède 26 CD et ma sœur en a 31 (ou 18). Combien en a-t-elle de plus (ou de moins) que moi ? • Mon cahier de brouillon a 48 pages. Celui de Karim en a 32 (ou 72). Combien le cahier de Karim a-t-il de pages de moins (ou de plus) que le mien ? • Dans la classe de Madame Dupont il y a 27 élèves et dans celle de Monsieur Paul il y en a 31 (ou 25). Combien y a-t-il d'élèves en plus (ou en moins) chez Madame Dupont ? • Papa a 37 ans. Maman a 34 ans. Qui est le plus âgé (ou le plus jeune) et de combien d'années ? 	<p>derrière) Annie. A quelle place Annie est-elle arrivée ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans un magasin un jouet vaut 24€. Il vaut 65€ (ou 46€) dans un autre magasin. De combien est-il plus cher (ou moins cher) dans le 2ème magasin ? • Pierre mesure 1m 27cm.. Annie mesure 1m 32cm. (ou 1m.18cm.). De combien de centimètres Annie est-elle plus grande (ou plus petite) que Pierre ? • Au marathon de Paris Christophe est arrivé 972ème et Louis 788ème. DE combien de places Louis a-t-il battu Christophe ? (ou Christophe a-t-il battu Alex ?) • A l'école des Grésilles il y a 149 élèves. A l'école York, il y en a 83. Combien y a-t-il d'élèves de plus à l'école des Grésilles ? (ou de moins à l'école York ?) <p><i>Remarque : Faire des double comparaison en CE2.</i></p>
<h2 style="text-align: center;">Problèmes de multiplication</h2>	<h2 style="text-align: center;">Configuration rectangulaire</h2> <p>Ces problèmes mettent en jeu un produit de mesures et sont scolairement identifiés comme supports à la construction du concept de multiplication.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il y a 3 colonnes et 2 lignes dans ce quadrillage. Combien y a-t-il de cases ? • Dans son jardin, Nicolas plante deux rangées de 5 potirons. Combien a-t-il de potirons ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Un jardinier plante 3 rangées de 6 salades. Combien y a-t-il de salades ? • Dans sa cuisine, Fabienne a 5 rangées de 3 carreaux verts et 5 rangées de 10 carreaux jaune. Combien y a-t-il de carreaux dans sa cuisine ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Monsieur Dupont aime jardiner. Dans son jardin, il y a 2 rangs de 34 carottes et deux rangs de 27 salades. Mais aussi deux rangs de 7 choux et 7 rangs de 10 oignons. Combien y a-t-il de carottes. Combien y a-t-il de choux ? Combien y a-t-il d'oignons ? Combien y a-t-il de salades ? Combien y a-t-il de légumes ? • Sur un boulier, il y a 1 rangée de 8 billes rouges, 1 rangée de 8 billes bleues, 1 rangée de billes vertes et une rangée de billes jaunes. Combien y a-t-il de billes bleues ? de billes rouges ? de billes jaunes ? de billes vertes ? de billes ?

	<p>Multiplication Ces problèmes relèvent de l'addition répétée. On cherche le nombre total d'éléments.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La fleuriste prépare 3 bouquets de 4 fleurs. Combien a-t-elle utilisé de fleurs ? • La fermière a rempli 3 boîtes de 6 œufs ? Combien a-t-elle ramassé d'œufs ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Andréa fabrique 4 bracelets de 10 perles. Combien de perles utilise-t-elle ? • Pour jouer au jeu de l'horloge, la maîtresse fait 4 groupes de 5 enfants. Combien y-a-t-il d'enfants en tout ? • Sur son bureau, la maîtresse a posé 3 boîtes de 6 crayons. Combien la maîtresse a-t-elle de crayons ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Lou a 6 enveloppes de 8 images et 5 enveloppes de 9 images. Combien a-t-elle utilisé d'images en tout ? • La propriétaire d'un golf reçoit 3 cartons de 655 balles et 5 cartons de 1185 balles. Combien de balles reçoit-elle en tout ? • Une femelle hamster peut avoir en moyenne 8 petits par portée et cela tous les mois. Combien de petits une femelle hamster peut-elle avoir en 18 mois ?
<p>Problèmes de division</p>	<p>Division quotient On calcule le nombre de paquets identiques que l'on peut faire dans une collection en connaissant la valeur d'un paquet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (15 fleurs dessinées alignées en rangées de 5) On met 3 fleurs dans chaque pot. Ecris le nombre de pots dont on a besoin. • Léa a ramassé 20 fraises. Elle les range dans des barquettes de 5 fraises. Combien de barquettes va-t-elle utiliser ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Marie a 86 perles. Elle fait des colliers et met 20 perles par collier. Combien de colliers fera-t-elle ? • Pour son anniversaire, Inès prépare des sachets de chocolats pour ses amis. Elle fait des sachets de 6 chocolats. Elle a 32 chocolats en tout. Combien peut-elle faire de sachets ? 	<ul style="list-style-type: none"> • L'animatrice du centre aéré reçoit 168 crayons de couleur. Elle les range dans des boîtes de 6. Combien de boîtes aura-t-elle ? • L'épicerie a reçu une livraison de 366 bouteilles d'eau présentées en pack de 6 bouteilles. Combien de packs de 6 bouteilles ont été livrés ?
	<p>Division partition On calcule la valeur d'un paquet connaissant le nombre de paquets identiques que l'on peut faire dans une collection.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il faut ranger 16 cartes dans 4 enveloppes. Chaque enveloppe doit contenir 3 ou 4 ou 5 cartes. Propose une solution. • Rose, Liam, Jules et Nora se partagent équitablement un paquet de 12 biscuits. Combien de biscuits aura chaque enfant ? • Nora et Jules se partagent équitablement 14 cartes. Combien de cartes ont-ils chacun ? 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 enfants jouent avec un jeu de 32 cartes. On distribue toutes les cartes aux enfants. Combien de cartes aura chaque enfant ? • Maman achète un paquet de 15 gâteaux. Au goûter, elle donne le même nombre de gâteaux à ses 3 enfants. Combien de gâteaux aura chaque enfant ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Tchang et ses deux sœurs ont 93 cartes de leur dessin préféré à eux trois. Ils en ont chacun le même nombre. Combien chacun en a-t-il ? • Amina veut partager ses 88 cartes à jouer en deux piles. Combien de cartes aura-t-elle dans chacune des piles ?

CYCLE 3

CM1-CM2-6^{ème}

Progression de cycle 3 en résolution de problèmes

		Exemples de problèmes à proposer aux élèves		
		CM1	CM2	6ème
Problèmes de réunion On considère les situations qui portent sur 3 grandeurs où deux d'entre elles se composent pour en donner la 3 ^{ème} .	Recherche du composé $x+y=?$	Un vendeur a vendu dans sa journée un VTT à 365€, un casque à 38 €, un vélo de course à 307€ et une sacoche de réparation à 73€ Quel est le montant de la vente du jour ?	Dans mon club de football, il y a 29 débutants, 26 poussins, 31 benjamins, 49 minimes, 31 cadets, 25 juniors et 35 séniors. Combien y-a-t-il de licenciés en tout dans mon club ?	Jérémie achète 2 plantes pour son jardin. 1 azalée pour 19.95€ et 1 orchidée pour 23,15€. Quel est le montant de sa dépense ?
	Recherche d'une partie $X+?=z$	Dans un stade de football, on compte 3742 spectateurs. 2 527 sont venus encourager l'équipe des bleus. Combien encouragent l'équipe des rouges ?	Cette année, 302 véhicules ont pris le départ du « Dakar ». Il y avait 85 motos. Combien y-avait-il de 4 roues ? (Voitures et camions)	En 2015, la population mondiale était de 7,35 milliards d'habitants soit 0,42 milliards de plus qu'en 2010. Calculer le nombre d'habitants en 2010.
Problèmes de transformation Un état initial subit une transformation pour aboutir à l'état final	Recherche de l'état final	J'avais 2549 timbres dans mon album. Mon oncle me donne le sien qui en contient 13 412. Combien ai-je de timbres maintenant ? (addition)	Je mesurais 1,36m à la rentrée. J'ai grandi de 7 centimètres au premier trimestre. Quelle est ma taille aujourd'hui ? (addition) La voiture que je souhaite acheter coûte 18 000 € avec de nombreux équipements. Finalement je l'achète sans l'autoradio laser qui vaut 459€ Combien vais-je payer ma voiture ? (soustraction)	En Février, il y avait 1,435 millions d'habitants vaccinés contre la grippe. En Mars, 0,87 millions de personnes supplémentaires ont été vaccinées. Combien y a-t-il de personnes vaccinées fin mars ?

Ecole élémentaire Marie Curie/ Collège Romain Rolland, Tremblay-en-France

	<p>Recherche de la transformation</p>	<p>Marie pesait 69kg avant de faire un régime. Elle pèse maintenant 63kg et 500g. Quel poids a-t-elle perdu ? (ou plus difficile : que s'est-il passé ?</p> <p>Dans une tirelire, Céline ajoute de l'argent puis retire 27€ Cela fait comme si elle avait directement ajouté 120. Quelle somme d'argent avait-elle ajoutée ?</p>	<p>Mes parents avaient une maison de 127 m². Ils y ont fait ajouter un étage et elle mesure maintenant 169m². Quelle est la surface de l'étage ajouté ?</p> <p>Au moment d'ouvrir les portes de l'aquarium de Touraine aux visiteurs, les employés comptent les poissons exotiques. Ils en trouvent 198 de moins que l'été dernier. Ils savent qu'il y a eu 1 263 naissances pendant l'hiver. Combien de poissons dans le même temps ?</p>	<p>Le prix du litre d'essence est à 1,43€. Il coûtait 1,27€ il y a un an. De combien a-t-il augmenté ?</p>
	<p>Recherche de l'état initial</p>	<p>Nous sommes 142 élèves à l'école actuellement. 17 enfants ont déménagé et ont quitté l'école depuis la rentrée. Combien étions-nous au début de l'année ?</p>	<p>Après la construction d'un nouvel immeuble, 678 personnes sont venues habiter notre quartier qui regroupe maintenant 12 659 habitants. Quel était le nombre d'habitants avant la construction de l'immeuble ?</p> <p>La bibliothèque municipale a maintenant 12 780 livres après la suppression de 752 livres anciens et abîmés. Combien y avait-il de livres</p>	<p>Un iceberg mesure 267m. Avec le réchauffement climatique, sa hauteur a diminué de 18, 75 cm en 2 ans. Combien mesurait-il en 2017.</p>

			avant cette suppression ? (addition)	
<p>Problèmes de comparaison</p> <p>On compare deux états. Dans ce cas, on trouve presque toujours l'expression « de plus/de moins ».</p>	Recherche de l'un des états	Monsieur Dupon gagne 1740 € par mois. Il gagne 200€ de plus (ou de moins) que Monsieur Martin. Quel est le salaire de Monsieur Martin ? (ou : Combien Monsieur Martin gagne-t-il par mois ?) 1-4	La France compte 10 millions (ou 10 000 000) de chiens. C'est 4,5 millions (ou 4 500 000) de plus qu'en Italie. Combien y a-t-il de chiens en Italie ?	Lucie court les 10km en 55 m 38s, soit 45 secondes de moins que sa sœur. Combien de temps met sa sœur pour courir les 10 km ?
	Recherche de la comparaison	Le lycée Renoir accueille 2 127 élèves. Le lycée Carnot accueille lui, 2549 élèves ; Combien le lycée Carnot a-t-il de plus ou de moins que le lycée Carnot,	A val d'Isère, une piste de ski olympique part à l'altitude de 2 815 m et arrive à l'altitude de 1 795m. Quelle est la dénivellation entre le départ et l'arrivée ?	L'Everest a une altitude de 8 848, 27m. Le Makalou, lui, a une altitude de 8 485,52m. Combien de mètres séparent ces deux sommets ?
<p>Problèmes de multiplication</p>	Configuration rectangulaire Ces problèmes mettent en jeu un produit de mesures et sont scolairement identifiés comme supports à la construction du concept de multiplication.	Un salle de cinéma comporte 19 rangées de 12 fauteuils. Combien de personnes peut-elle accueillir ?	Un terrain de sport mesure 40m de long et 20m de large. Quelle est l'aire du terrain ?	Une feuille A4 mesure 21 cm de large et 29,7cm de long. Quelle est l'aire de la feuille ?
	Multiplication Ces problèmes relèvent de l'addition réitérée. On	Un verger comporte 35 arbres. Cette année, le propriétaire estime la production de chaque	Le responsable du rayon librairie d'une grande surface commande 258 exemplaires du nouvel album de Lucky	Un boulanger a vendu 22 flans à 1,90€, 10 éclairs à 2,10€ et 15 tartes aux pommes à 2, 05€. Combien a-t-il gagné aujourd'hui ?

	cherche le nombre total d'éléments.	pommier à 125kg. Quelle masse de fruit produira le verger ?	Luke. Chaque exemplaire est vendu 13,50€. Quel est le montant de la commande ?	
Problèmes de division	<p>Division quotition</p> <p>On calcule le nombre de paquets identiques que l'on peut faire dans une collection en connaissant la valeur d'un paquet.</p>	<p>Une fermière ramasse 257 œufs. Pour les vendre, elle les met dans des boites de 12.</p> <p>Combien de boites pourra-t-elle mettre en vente ?</p>	<p>Le chat de Juliette mange 95g de croquettes tous les jours. Avec un sac de 3 kg, pendant combien de jours Juliette pourra-t-elle nourrir son chat ?</p>	<p>Une boîte de chocolat d'1kg est vendue 22 €. Cette boîte contient deux étages composés chacun de 4 rangées de 6 chocolats. Calculer le prix d'1g de chocolat.</p>
	<p>Division partition</p> <p>On calcule la valeur d'un paquet connaissant le nombre de paquets identiques que l'on peut faire dans une collection.</p>	<p>On répartit équitablement 465 caisses dans 5 camions.</p> <p>Combien de caisses seront chargées dans chaque camion ?</p>	<p>25 pirates se partagent 8234 pièces d'or. Combien chacun reçoit-il de pièces d'or ?</p>	<p>Anaïs a rempli 32 flacons identiques avec 1,8L de parfum. Quelle est la capacité en ml d'un flacon ?</p>