

## Banque de problèmes multiplicatifs issue de différents ouvrages

**Légende :** \* Problèmes à deux étapes (l'étape est souvent un sous-problème additif mais la structure générale du problème reste multiplicative)

### 1. Les problèmes de multiplication- itérations ou groupements multiplicatifs avec recherche du tout

<b>CP</b>	<p>Jules a acheté 3 paquets de bonbons. Dans chaque paquet, il y a 5 bonbons. <b>Combien de bonbons Jules a-t-il en tout ?</b></p> <p>La maîtresse commande 3 pochettes de 8 crayons. <b>Combien de crayons commande-t-elle ?</b></p>	<p>Une puce fait des sauts de 3 cm. <b>Quelle distance parcourt-elle en faisant 6 sauts ?</b></p>	
<b>CE1</b>	<p>Le fleuriste a vendu 3 bouquets de 4 tulipes. <b>Combien de tulipes le fleuriste a-t-il vendues ?</b></p> <p>Elsa a fabriqué 4 colliers avec 8 perles chacun. <b>Combien Elsa a-t-elle utilisé de perles ?</b></p>	<p>Dans la boîte, il y a 5 lignes de 6 gâteaux. <b>Combien de gâteaux y a-t-il dans la boîte ?</b></p> <p><b>Combien pèsent 2 baguettes magiques de 69 g chacune ?</b></p> <p>Nora a invité pour son anniversaire autant de filles que de garçons. Elle a invité 5 filles. <b>Combien y a-t-il d'enfants ?</b></p>	<p>Le papa de Lola a un camion dans lequel il transporte des pommes de terre par sac de 100 kilogrammes. <b>Combien transporte-t-il de kilogrammes de pommes de terre s'il transporte 9 sacs de 100 kilogrammes dans son camion ?</b></p>
<b>CE2</b>	<p>Dans la salle, il y a 3 rangées de 6 chaises. <b>Combien de personnes peuvent s'asseoir ?</b></p> <p>Combien y a-t-il de chocolats dans une boîte de 5 rangées de 4 chocolats ?</p> <p>Lou a préparé 4 paquets de 5 feuilles. <b>Combien de feuilles y a-t-il au total ?</b></p> <p>Tom a acheté 6 bouteilles d'eau de 50 cl. <b>Quelle quantité d'eau a-t-il achetée ?</b></p> <p>La directrice de l'école veut acheter 13 ballons de basket. Un ballon coûte 5 euros. <b>Combien va-t-elle payer pour les 13 ballons ?</b></p> <p>A la cantine, il y a 14 tables de 8 places. <b>Combien y a-t-il de places au total ?</b></p>	<p>Une bouteille coûte ... euros. <b>Combien coûtent ... bouteilles ?</b></p> <p>Lola a ... paquets de ... images. <b>Combien a-t-elle d'images en tout ?</b></p> <p>Une place de cinéma coûte ... euros. <b>Combien une famille de 5 personnes doit-elle payer quand elle va au cinéma ?</b></p> <p>Max a parcouru ... mètres pour aller à l'école. Dans la journée, il fait... fois ce trajet. <b>Quelle distance a-t-il parcourue à la fin de la journée ?</b></p> <p>Une place de cinéma coûte ... euros. <b>Combien faut-il dépenser pour un groupe de ... enfants ?</b></p>	<p>*Jules et Jeanne préparent des bouquets de 6 roses chacun. Jeanne fabrique 3 bouquets et Jules 5 bouquets. <b>Combien de roses utilisent-ils à eux deux ?</b> <b>Procédure : <math>(3+5) \times 6</math></b> Etape 1- problème additif-réunion-recherche du tout ; Etape 2- problème multiplicatif-recherche du tout.</p> <p>*Un agriculteur a 4 vaches. Il donne 75L d'eau par jour à chaque vache. <b>Combien de litres d'eau donne-t-il chaque semaine à ses vaches ?</b> Etape 1- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ; Etape 2- problème multiplicatif- itération-recherche du tout <math>\rightarrow (4 \times 75) \times 7</math></p>

	<p>Dans la bibliothèque de la classe, il y a 5 étagères. Sur chaque étagère, il y a 49 livres. <b>Combien de livres y-a-t-il dans la bibliothèque ?</b></p>		<p>*L'imprimante XW29 imprime une page en 6 secondes. <b>Combien de pages imprime-t-elle en 1 minute ?</b> <b>(Connaître l'équivalence 1 minute = 60 secondes)</b></p>
CM1	<p>Le fleuriste vend des bouquets de roses. Dans chaque bouquet, il y a 5 roses. Alice achète 4 bouquets. <b>Combien a-t-elle de roses ?</b></p> <p>La bibliothèque de classe a ... étagères. Sur chaque étagère, il y a 10 livres. <b>Combien y a-t-il de livres dans la bibliothèque ?</b></p> <p>Pour un concert, mille billets ont été vendus. Les places sont toutes au tarif de 12 euros. <b>Quelle est la recette totale ?</b></p> <p>Pour le goûter d'anniversaire de Paul, on a utilisé 4 bouteilles de 1L 50 cl de jus de fruits. <b>Combien de litres a-t-on servis ?</b></p> <p>Un tour de piste d'athlétisme mesure 400 m. <b>Quelle distance est parcourue après 25 tours ?</b></p> <p>Un groupe d'enfants doit partir en camp de vacances. Paul est chargé d'acheter des piles pour 26 lampes de poche. Chaque lampe a besoin de 3 piles. <b>Combien de piles sont nécessaires ?</b></p> <p>Priscilla joue au basket. Elle s'entraîne 3 fois par semaine lors de séances d'une heure et demie chacune. <b>Exprime la durée hebdomadaire de son entraînement.</b></p>	<p>Luca a 18 voitures. Il veut toutes les ranger dans des boîtes en mettant le même nombre de voitures dans chaque boîte. <b>Combien doit-il prendre de boîtes et combien de voitures doit-il mettre dans chaque boîte ?</b> Trouve toutes les possibilités. <b>(On peut proposer ce problème en variant la quantité de voitures- par exemple 24 ; 36 ; 50...)</b> <b>Recherche du nombre de parts et de la valeur de chaque part. Plusieurs façons de décomposer multiplicativement 18 : 18 boites de 1 voiture, 1 boite de 18 voitures, 2 boites de 9 voitures, 9 boites de 2 voitures, 3 boites de 6 voitures, 6 boites de 3 voitures.</b></p> <p>* Des élèves ont vendu 82 carnets de tickets de tombola. Chaque carnet contient 5 tickets vendus 2 euros l'un. <b>Quelle somme d'argent ont-ils gagnée ?</b> <b>Etape 1- problème multiplicatif – recherche du prix d'un carnet ; Etape 2- problème multiplicatif- itération-recherche du tout → (5x2) x 82.</b> <b>Multiplication par 10.</b></p> <p>* Pendant la semaine Glenn a neuf récréations d'un quart d'heure chacune. <b>Exprime la durée totale de ces récréations en heure et minutes.</b> <b>(Connaître l'équivalence un quart d'heure = 15 minutes et 4 quarts d'heure = 1 heure)</b></p>	<p>* Des bouquets contiennent 3 roses rouges et 4 roses blanches. Chloé achète 5 bouquets. <b>Combien a-t-elle de fleurs ?</b> <b>Etape 1- problème additif-réunion ; Etape 2- problème multiplicatif- itération-recherche du tout → (3+4) x 5</b></p> <p>Une directrice d'école commande 16/8/12/... dictionnaires à 30/32... euros chacun. <b>Quel est le prix total des dictionnaires commandés ?</b></p> <p>Lors du d'un festival du cinéma, Meddy paie sa place pour une séance avec 7 pièces de 50 centimes. <b>Combien paie-t-il ?</b></p> <p>* Dans un immeuble de 14 étages, il y a 17 appartements par étage. Lors de la rénovation, pour agrandir certains appartements, on supprime deux appartements par étage. <b>Après rénovation, combien y aura-t-il d'appartements ?</b> <b>Etape 1- problème additif-transformation ; Etape 2- problème multiplicatif- itération-recherche du tout → (17-2) x 14</b></p> <p>Une usine produit des pâtes alimentaires. La chaîne de fabrication met 15 s à remplir et fermer un paquet de pâtes. <b>En combien de temps produit-elle 240 paquets de pâtes ?</b></p>

		<p>* Lucas offre du jus de fruits pour son anniversaire. Avec sa bouteille, il a versé 20 gobelets de 10 cl à ses camarades.</p> <p><b>Combien de litres contenait sa bouteille ?</b> (Connaitre l'équivalence 100 cl = 1 litre)</p>	
CM2	<p>Dans une école, il y a 40 élèves. Les trois dixièmes d'entre eux portent des lunettes.</p> <p><b>Combien d'élèves portent des lunettes.</b></p> <p>*Jérémy et ses trois amis se partagent équitablement des bonbons. Chacun en a eu 18.</p> <p><b>Combien de bonbons avaient-ils à partager ?</b> (Comprendre que « Jérémy et ses trois amis » ça fait 4 enfants)</p> <p>Dans un parking de supermarché, il y a ... rangées de ... places de stationnement.</p> <p><b>Quand ce parking est totalement rempli, combien y a-t-il de voitures garées ?</b></p> <p>* Une productrice de fruits a 40/44/56... kilos de fruits à vendre au marché, à 3 euros le kilo. A la fin de la journée, elle n'en a vendu que les <math>\frac{3}{4}</math>.</p> <p><b>Quelle somme a-t-elle recueillie ?</b> Etape 1 : multiplicatif → quelle quantité de fruits a-t-elle vendue ? 3 quarts de 40 c'est <math>10 \times 3</math> soit 30 kg. Etape 2 : multiplicatif → recherche du prix total : <math>30 \times 3</math> : 90 euros. On peut aussi d'abord calculer le prix total pour la quantité de fruit à vendre, puis trouver le prix pour les <math>\frac{3}{4}</math>.</p> <p>Deux amis organisent une randonnée à l'aide d'une carte sur laquelle 1 cm sur la carte correspond à 250 m sur le terrain. La randonnée qu'ils ont préparée correspond à une longueur de 15 cm sur la carte.</p> <p><b>Quelle sera la distance réelle de leur randonnée ?</b></p>	<p>Alice doit parcourir 200 m pour se rendre à l'école. Elle a déjà fait les trois quarts du chemin.</p> <p><b>Quelle distance a-t-elle déjà parcourue ?</b></p> <p>Lucie a rempli 125/32... pages de son album avec 8/24 images par page.</p> <p><b>Combien d'images a-t-elle dans son album ?</b></p> <p>Un agriculteur a partagé son jardin en 6 secteurs pour l'arrosage. Pour chaque secteur, il utilise chaque jour 144 litres d'eau.</p> <p><b>Combien de litres d'eau utilise-t-il chaque jour pour arroser tout son jardin ?</b></p> <p>Dans l'immeuble de Lana, il y a 48 fenêtres. Elle a compté que <math>\frac{3}{4}</math> des fenêtres ont des rideaux.</p> <p><b>Combien de fenêtres ont des rideaux dans l'immeuble de Lana ?</b></p> <p>Anne a partagé équitablement tous ses bonbons avec ses quatre meilleures amies. Chacune a reçu 27 bonbons.</p> <p><b>Combien de bonbons y avait-il dans son paquet ?</b></p> <p>Un timbre coûte 0,95 euros. Mina achète un carnet de 10 timbres.</p> <p><b>Combien va-t-elle payer ?</b></p> <p>Un épicier a reçu un carton de 24 bocaux de cornichons. Chaque bocal pèse 0,95 kg.</p> <p><b>Quelle est la masse totale des bocaux dans le carton ?</b></p>	<p>Un collectionneur possède 150 timbres. Il en a déjà collé les deux tiers dans son album.</p> <p><b>Combien de timbres a-t-il collés ?</b></p> <p>Alice a 120 timbres. Elle en a déjà collé un dixième dans son album.</p> <p><b>Combien de timbres a-t-elle collés ?</b></p> <p>Au Portugal, chaque habitant consomme environ 6,7 kg de pâtes par an. La population du Portugal est voisine de 10 000 000 d'habitants.</p> <p><b>Quelle est la consommation annuelle totale de pâtes au Portugal ?</b></p> <p>Le train Paris-Nantes a effectué ses 6 derniers trajets avec le train complet. Le train peut accueillir 8520 passagers.</p> <p><b>Combien de passagers ont voyagé lors de ces 6 trajets ?</b></p> <p>* Un carré a un périmètre de 20 cm.</p> <p><b>Quelle est son aire ?</b> Etape 1 : multiplicatif partition → recherche de la longueur d'un côté. Etape 2 : multiplication → recherche de l'aire totale : <math>(20 : 4) \times (20 : 4)</math></p> <p>* Un terrain agricole rectangulaire de 300 m sur 200 m se vend 2 euros le m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Quel est son prix ?</b> Etape 1 : multiplication - recherche de l'aire. Etape 2 : idem - recherche du prix total.</p>

	<p>Le maître a commandé 25 exemplaires d'un livre de poche qui vaut 7,25 euros. <b>Combien paiera-t-il ?</b></p> <p>Une municipalité envisage de rénover le sol rectangulaire d'une salle des fêtes. Dans son devis, le carreleur prévoit de poser 25 dalles sur la longueur et 8 dalles sur la largeur. <b>Combien de dalles devra poser le carreleur ?</b></p>	<p>Sur un site internet, Astrid achète 4 sacs de croquettes pour son chien à 21,99 euros le sac. <b>Combien paiera-t-elle sa commande ?</b></p> <p>Une grenouille fait des bonds de 1,2 m. <b>Combien de mètres parcourt-elle en 4 bonds ?</b></p> <p>Une classe de CM2 a réalisé un journal de classe. Les élèves ont imprimé 80 journaux et chaque journal a une masse de 50 g. <b>Quelle masse de papier ont-ils utilisée ?</b></p> <p>Quand Arthur marche, la longueur de son pas est de 0,65 m. <b>Quelle distance parcourt-il en 1 000 pas ?</b></p>	<p>(200x300) x2.</p> <p>Un architecte prévoit de construire un gratte-ciel qui aura 199 étages avec 26 appartements à chaque étage. <b>Calcule, sans calculatrice, le nombre d'appartements qu'il y aura dans ce gratte-ciel.</b></p> <p>*Une grenouille effectue 6 sauts de 6 dm 5 cm chacun. <b>Exprime la longueur totale de ces sauts en dm, en m et dm.</b> <b>(Connaitre les équivalences 1 m = 10 dm et 1 dm=10 cm)</b></p>
--	--	--	--

## 2. Les problèmes de division partage (partition) - recherche du nombre d'éléments dans une part

CP	<p>Les élèves de la classe veulent planter 20 fleurs dans 4 pots. Ils veulent avoir autant de fleurs dans chaque pot. <b>Combien y aura-t-il de fleurs dans chaque pot ?</b></p>	<p>3 enfants se partagent les pommes. Chacun veut avoir le même nombre de pommes. <b>Combien de pommes aura chaque enfant ?</b></p> 	<p>Deux enfants se partagent 40 euros. Chacun veut avoir la même somme d'argent. <b>Quelle somme chaque enfant aura-t-il ?</b></p>
CE1	<p>La maman de Lola avait 40 fraisiers. Elle les a plantés sur 4 rangées. Chaque rangée a le même nombre de fraisiers. <b>Combien y a-t-il de fraisiers sur chaque rang ?</b></p>		
CE2	<p>Six pirates se partagent un trésor de 57 pièces d'or. Chaque pirate veut avoir le même nombre de pièces. <b>Quelle est la part de chacun ?</b> <b>Combien reste-t-il de pièces ?</b></p> <p>A l'anniversaire de Nora, il y a ... bonbons. Il y a ... enfants. <b>Combien y a-t-il de bonbons par enfant ?</b></p>	<p>Cinq amis partent en vacances au bord de la mer. La totalité du séjour est de 675 euros. Ils partagent les dépenses en cinq parts égales. <b>Quel est le montant à payer pour chacun ?</b></p> <p>Un coureur a parcouru 56 km en effectuant 8 tours de circuit. <b>Quelle est la longueur d'un tour ?</b></p> <p>Lilou a rempli 2 carafes avec une bouteille de 1 litre d'eau.</p>	<p>*L'imprimante TY58 imprime 15 pages en 1 minute. <b>Combien de temps lui faut-il pour imprimer 1 page ?</b> <b>(Connaitre l'équivalence 1 minute = 60 secondes)</b></p> <p>Un cageot contient ... pommes. On peut remplir ... paniers avec le contenu d'un cageot. <b>Combien de pommes contient un panier ?</b></p>

	<p>Nora range ... bouteilles en packs. Elle obtient ... packs. <b>Combien y a-t-il de bouteilles par pack ?</b></p> <p>Max range ... livres sur ... étagères. Il y a autant de livres sur chaque étagère. <b>Combien aura-t-il de livres par étagère ?</b></p> <p>Un fleuriste veut faire 8 bouquets identiques. Il dispose de 75 roses. <b>Combien peut-il mettre de roses dans chaque bouquet ?</b> <b>Combien reste-t-il de roses ?</b></p> <p>Leila a rempli 4 gobelets avec 1 litre de jus de pomme. <b>Quelle est la contenance d'un gobelet ?</b></p>	<p><b>Quelle est la contenance d'une carafe ?</b></p> <p>Tom a rempli 5 verres avec 1 litre de jus d'orange. <b>Quelle est la contenance d'un verre ?</b></p> <p>Lou range 24 voitures dans 3 boîtes. Il doit y en avoir autant dans chaque boîte. <b>Combien de voitures met-elle dans chaque boîte ?</b></p> <p>Il y a ... œufs. Le fermier les range dans ... boîtes. <b>Combien y a-t-il d'œufs par boîte ?</b></p> <p>* Alicia reçoit 2 paquets de 12 images. Elle distribue ces images en parts égales à ses 3 copines. <b>Combien d'images reçoit chaque copine ?</b></p>	<p>Lou, Sam, Flip et Pok se partagent équitablement 112 cerises. <b>Combien chacun en aura-t-il ?</b></p> <p>*Sam a 12 coquillages, Lou en a 24 et Flip en a 12. Chacun doit en avoir le même nombre. <b>Combien de coquillages chacun aura-t-il ?</b> <i>Etape 1- problème additif-réunion ; Etape 2- problème multiplicatif- partage-recherche de la valeur d'une part → <math>(12+24+12) : 3</math></i></p> <p>Flip achète 6 livres qui valent tous le même prix. Il paie 36 euros. <b>Quel est le prix d'un livre ?</b></p>
CM1	<p>Blanche-Neige veut récompenser les 7 nains. Elle a acheté 158 bonbons. Elle leur donne le plus possible de bonbons de façon à ce que chacun ait le même nombre de bonbons, et elle garde le reste pour elle. <b>Combien chaque nain aura-t-il de bonbons ?</b> <b>Combien Blanche-Neige aura-t-elle de bonbons ?</b></p>	<p>Un magasin reçoit 600/1200... enveloppes. Ces enveloppes sont rangées dans 6/10 gros paquets, tous pareils. <b>Combien y a-t-il d'enveloppes dans chacun de ces gros paquets ?</b></p> <p>30/60/120 ... filles participent à un entraînement d'handball. Elles forment 6/12/... équipes. <b>Combien y a-t-il de filles par équipe ?</b></p>	<p>Un jardinier plante 180 pieds de salade sur 12 rangées. Il plante le même nombre de pieds dans chaque rangée. <b>Combien de pieds de salades doit-il mettre dans chaque rangée ?</b></p> <p>6 enfants se partagent 35 images en parts égales. <b>Combien chacun reçoit-il ? Combien d'images reste-t-il ?</b></p>
CM2	<p>Un immeuble de 6 étages comporte 72 appartements. Il y a le même nombre d'appartements à chaque étage. <b>Combien d'appartements y a-t-il à chaque étage ?</b></p> <p>Alice veut découper un ruban de 270/540/272 cm en 10 morceaux de même longueur. <b>Quelle sera la longueur de chaque ruban ?</b></p>	<p>Après la tempête, on a replanté 288 arbres en 18 rangées. Chaque rangée comporte le même nombre d'arbres. <b>Combien y a-t-il d'arbres par rangée ?</b></p> <p>Un jeu de tarot contient 78 cartes. On distribue le plus grand nombre possible de cartes entre les joueurs. <b>A cinq joueurs, combien de cartes chaque joueur recevra-t-il ?</b></p>	<p>*Pour son anniversaire, Alice a invité 11 de ses camarades de classe. Il y aura donc 12 enfants autour de la table. La maman d'Alice a acheté 6 paquets de 6 gâteaux chacun. <b>Combien de gâteaux chaque enfant peut-il manger ?</b> <i>Etape 1 : multiplication – recherche du nombre total de gâteau.</i> <i>Etape 2 : partition – recherche de la valeur d'une part : <math>(6 \times 6) : 12</math></i></p>

<p>En France dans une commune de 1 000 habitants, on a évalué à 5 380 kg la consommation annuelle de riz. <b>Dans cette commune, quelle est la consommation moyenne annuelle de riz par habitant ?</b></p> <p>La durée totale d'écoute d'un CD qui comporte 12 chansons est de 36 minutes. <b>Quelle est la durée moyenne d'une chanson ?</b></p> <p>L'entraîneur de l'équipe de basket a acheté 10 maillots. Il a payé 85 euros. <b>Quel est le prix d'un maillot ?</b></p> <p>Camille a acheté 5 cartons de 12 melons. Le prix d'un carton est de 30 euros. <b>Quel est le prix d'un melon ?</b></p> <p>Idriss a 33 billes. Il donne le tiers de ses billes à Kriss. <b>Combien de billes donne-t-il à Kriss ?</b></p> <p>Idriss a 36 billes. Il donne le quart de ses billes à Kriss. <b>Combien de billes donne-t-il à Kriss ?</b></p> <p>Samuel a parcouru 3,75 m en 5 pas réguliers. <b>Quelle est la longueur de ses pas ?</b></p> <p>Lou a payé 29,20 euros pour 8 tartelettes qui étaient toutes au même prix. <b>Quel était le prix d'une de ces tartelettes ?</b></p>	<p>Douze élèves se partagent équitablement un lot de 258 cahiers. <b>Combien de cahiers recevra chaque élève ?</b></p> <p>Au jeu de la Bonne Paie, Julien, qui est le banquier, doit partager la somme de 648 dollars entre 4 joueurs. <b>Combien donnera-t-il à chaque joueur ?</b></p> <p>Charlotte achète 10 croissants aux amandes. Elle paie 13 euros. <b>Quel est le prix d'un croissant aux amandes ?</b></p> <p>Quatre frères ont vendu des objets au vide-grenier de leur quartier. Ils ont récupéré 275 euros à se partager équitablement. <b>Quelle sera la part de chacun ?</b></p> <p>Joana achète 8 kilos de pommes de terre pour 6 euros. <b>Quel est le prix d'un kilo de pommes de terre ?</b></p> <p>A l'épicerie, Jonas a acheté 5 litres de lait pour 6 euros. <b>Quel est le prix d'un litre de lait ?</b></p> <p>*Kriss a acheté un beau gâteau au chocolat tout rond. En chemin, elle a rencontré Ulysse à qui elle en a donné la moitié. Elle a ensuite offert la moitié de ce qui restait à Alice. La part du gâteau de Kriss ne pesait plus que 200g. <b>Combien pèse la part de chacun ?</b> Etape 1 : partition – recherche de la valeur de la part d'Alice Etape 2 : partition – recherche de la part d'Ulysse : 200x2x2</p>	<p>Pour connaître l'épaisseur d'un CD, Idriss a décidé de mesurer une pile de dix CD identiques. Il a trouvé 12cm. <b>Quelle est l'épaisseur d'un CD ?</b></p> <p>Un long ruban de 135/120 m est partagé en exactement 18/25 morceaux identiques. <b>Quelle est la longueur de chaque morceau ?</b></p> <p>Un parking a 852 places sur 6 niveaux qui ont le même nombre de places chacun. <b>Combien y a-t-il de places par niveau ?</b></p> <p>Mon père achète 10 brioches. Il paie 63,5 euros. <b>Quel est le prix d'une brioche ?</b></p> <p>Le dimanche, Sirine parcourt 4 tours d'un circuit. Elle court ainsi 25 km. <b>Quelle est la longueur d'un tour ?</b></p> <p>Les parents de Boris ont installé une cuve qui récupère l'eau de pluie dans leur jardin. Pleine, elle peut contenir 2 400 litres d'eau. Aujourd'hui, elle est remplie aux <math>\frac{1}{100}</math> de sa contenance. <b>Quelle est la quantité d'eau contenue dans la cuve aujourd'hui ?</b></p>
--	---	--

3. Les problèmes de division groupement (quotition) - **groupement avec recherche du nombre de parts**

<p>CP</p>	<p><b>Pour ranger 40 œufs, combien de boîtes de 10 œufs dois-je acheter ?</b></p> 	<p>Le professeur répartit les 24 élèves de sa classe en équipes de 6 élèves. <b>Combien d'équipes y aura-t-il ?</b></p>	<p>Dans le gymnase, il y a 94 élèves. Les maîtresses veulent constituer des équipes de 10 élèves. <b>Combien y aura-t-il d'équipes complètes ?</b></p> <p>Maman a besoin de 700g de poisson. Un poisson pèse 70 g. <b>De combien de poissons a-t-elle besoin ?</b></p>
<p>CE1</p>	<p>Pour son goûter d'anniversaire Jules a besoin de 20 biscuits. Les biscuits sont vendus par paquet de 5. <b>Combien de paquets Jules doit-il acheter ?</b></p>	<p>Noémie a acheté une boîte de 16 perles. Elle veut fabriquer des colliers de 5 perles. <b>Combien de colliers peut-elle fabriquer ?</b> <b>Combien de perles restera-t-il ?</b></p>	
<p>CE2</p>	<p><b>Combien faut-il de colonnes de 3 chocolats pour obtenir exactement 21 chocolats ?</b></p> <p>Un fleuriste a reçu 27 roses. <b>Combien de bouquets de 5 roses peut-il faire ?</b></p> <p>Jeanne a 64 perles. <b>Combien peut-elle fabriquer de colliers de 8 perles ?</b></p> <p>Un médecin prescrit une boîte de 42 pastilles. Monsieur Jean doit en prendre 6 par jour. <b>Pendant combien de jours pourra-t-il suivre ce traitement ?</b></p> <p>Les yaourts sont vendus par paquets de ... <b>Combien faut-il acheter de paquets pour avoir... yaourts ?</b></p> <p>Sam a 24 images. Il veut préparer le plus possible de paquets de 4 images. <b>Combien de paquets peut-il préparer ?</b></p>	<p>Dans une classe, certains élèves lèvent 2 doigts. Au total, il y a 14 doigts levés. <b>Combien d'élèves lèvent 2 doigts ?</b></p> <p>Un agriculteur a ramassé 68 œufs. Il veut les ranger dans des boîtes de 12 œufs. <b>Trouve le nombre de boîtes qu'il pourra remplir et le nombre d'œufs restants.</b></p> <p>Une grenouille saute de 5 en 5 sur la droite graduée en partant de 0. <b>En combien de sauts la grenouille peut-elle arriver sur le nombre 95 ?</b></p> <p>Dans une classe, il y a ... élèves. <b>Combien peut-on faire d'équipes de 4 élèves ?</b></p> <p><b>Avec ... gâteaux combien peut-on faire de paquets de 8 gâteaux ?</b></p> <p>C'est l'heure de la cantine. Aujourd'hui ... enfants sont présents. Ils s'installent à 8 par table. <b>Combien y a-t-il de tables complètes ?</b></p>	<p><b>Avec 60/210/320... trombones, combien peut-on faire de colliers de 10 trombones ?</b></p> <p><b>Avec 207 trombones, combien peut-on faire de colliers de 10 trombones ?</b></p> <p>Le cuisinier partage équitablement ... gâteaux entre des enfants. Chaque enfant en reçoit 8. <b>Combien y a-t-il d'enfants ?</b></p> <p>Dans une épicerie, il y a ... yaourts en pack de 4. <b>Combien y a-t-il de packs ?</b></p> <p>*J'ai une ficelle qui mesure entre 50 cm et 55 cm. Si je coupe des morceaux de 8 cm, il me reste un morceau de ficelle de 3 cm. <b>Quelle est la longueur de ma ficelle.</b> <math>(6 \times 8) + 3 = 51</math></p> <p>* Lou a 24/90 ... images. Elle veut les ranger en plusieurs paquets qui contiennent tous le même nombre d'images. <b>Combien de paquets peut-elle faire ?</b> Trouve quatre solutions différentes.</p>

<p><b>CM1</b></p>	<p><b>Avec 60 roses, combien peut-on faire de bouquets de 5 roses ?</b></p> <p>87 élèves déjeunent à la cantine municipale. Il y a 8 places par table. <b>Combien de tables peut-on remplir ?</b> <b>Combien d'élèves sont à une table non remplie ?</b></p> <p>Un libraire reçoit 150 livres. Il en met 15 par étagère. <b>Combien d'étagères utilise-t-il ?</b> Alfred doit planter 6300/ ... salades. Il a planté 100 salades par rangée. <b>Combien a-t-il planté de rangées de salades ?</b></p> <p>Un restaurateur a besoin de 1240 œufs pour confectionner ses plats. Les œufs sont vendus par boîtes de 10. <b>Combien de boîtes doit-il commander ?</b></p>	<table border="1" data-bbox="869 97 1525 443"> <thead> <tr> <th>Nombre d'œufs</th> <th>Combien peut-on remplir de boîtes de 6</th> <th>Combien reste-t-il d'œufs ?</th> <th>Combien peut-on remplir de boîtes de 12 œufs ?</th> <th>Combien reste-t-il d'œufs ?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>45</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>54</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>62</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>70</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Un puzzle compte 33 600 pièces. Julie pense poser 100 pièces par jour. <b>Combien de jours lui faudra-t-il pour terminer ce puzzle ?</b></p> <p>Les places d'un spectacle sont vendues au prix unique de 15 euros. L'organisatrice souhaite que les entrées rapportent au moins 300/3 000 euros. <b>Quel devra être le nombre minimum de spectateurs pour atteindre cette somme ?</b></p>	Nombre d'œufs	Combien peut-on remplir de boîtes de 6	Combien reste-t-il d'œufs ?	Combien peut-on remplir de boîtes de 12 œufs ?	Combien reste-t-il d'œufs ?	30					45					54					62					70					<p>Le directeur de l'école dispose de 900 euros pour acheter des dictionnaires. Un dictionnaire coûte 15 euros. <b>Combien de dictionnaires le directeur peut-il acheter ?</b></p> <p>Franck fabrique des objets. Il lui faut 5 minutes pour fabriquer un objet. Il travaille sans arrêt pendant 40 minutes. <b>Combien a-t-il fabriqué d'objets ?</b></p> <p>Dans une salle de spectacle, chaque rangée compte 50 sièges. Les personnes sont installées de façon à former des rangées complètes. Ce soir 275/1 275... personnes assistent au concert. <b>Combien de rangées complètes sont formées ?</b></p> <p>Un magasin a besoin de 2 000/15 000 enveloppes. <b>Combien doit-il commander de paquets de 100 enveloppes ?</b></p>
Nombre d'œufs	Combien peut-on remplir de boîtes de 6	Combien reste-t-il d'œufs ?	Combien peut-on remplir de boîtes de 12 œufs ?	Combien reste-t-il d'œufs ?																													
30																																	
45																																	
54																																	
62																																	
70																																	
<p><b>CM2</b></p>	<p>58 élèves de CM2 partent en classe de neige. Les maitresses veulent servir un verre de jus d'orange à chaque élève. Avec une bouteille, on peut servir 8 verres. <b>Combien doivent-elles apporter de bouteilles ?</b></p> <p>Le maître a dépensé 60/90/120/150/165 euros pour acheter des calculatrices pour la classe. Une calculatrice coûte 15 euros. <b>Combien a-t-il acheté de calculatrices ?</b></p> <p>Un libraire a reçu 60/120/600/180... livres. Il les range par paquets de 15. <b>Combien de paquets a-t-il faits ?</b></p>	<p><b>Avec 785 euros combien peut-on acheter de livres à 16 euros ?</b></p> <p>Idriss a 54/108/242 voitures. Il les a rangées dans des boîtes de qui peuvent contenir 10/12/6 voitures. <b>Combien de boîtes a-t-il utilisées pour ranger toutes ses voitures ?</b></p> <p>*Un long ruban de 120 m est découpé en morceaux de 25 cm de longueur. <b>Combien de morceaux peut-on découper ?</b></p> <p>Une fermière transporte ses 578 œufs au marché dans des plaques de 30 œufs. <b>Combien de plaques doit-elle prévoir pour transporter tous ses œufs ?</b></p>	<p>*Pour son anniversaire, Alice a invité 11 de ses camarades de classe. Il y aura donc 12 enfants autour de la table. Avec une bouteille de jus de fruits, on peut remplir 7 verres. <b>Combien de bouteilles faut-il acheter pour pouvoir donner 2 verres à chaque enfant ?</b></p> <p>Ulysse a pesé ensemble des paquets de chocolats tous identiques. Chaque paquet pèse 150/15/30 g et l'ensemble pèse 600 g. <b>Combien y a-t-il de paquets ?</b></p> <p>Une puce doit parcourir une distance de 25 cm en faisant des sauts de 4 cm. <b>Combien de sauts doit-elle faire pour se rapprocher le plus possible de l'arrivée ?</b></p>																														

	Kriss lit un livre qui a 160 pages. Elle a déjà lu 40 pages. <b>Quelle fraction du livre a-t-elle lue ?</b>	Un producteur a récolté 385 melons. Il les répartit dans des caquettes de 12 melons chacune. <b>Combien de caquettes pourra-t-il remplir entièrement ?</b>	Lors d'un tournoi de foot, on veut distribuer une médaille à chacun des 139 joueurs. Les médailles se vendent par boîtes de 8. <b>Combien de boîtes faut-il acheter ?</b>
--	--	---	--

4. Les problèmes de comparaison multiplicative, de « n fois plus..., n fois moins » et « double, moitié, quart... »

CP			
CE1			
CE2	Lionel a 17 billes. Julien en a 5 fois plus. <b>Combien Julien a-t-il de billes ?</b>	Dans une mare, il y a ... grenouilles et ... crapauds. <b>Quels sont les animaux les plus nombreux ?</b> <b>Combien de fois plus ?</b> <b>Ou Quels ont les animaux les moins nombreux ?</b> <b>Combien de fois moins ?</b>	Pour un goûter d'anniversaire, il y a ... enfants et 5 fois moins d'adultes. <b>Combien y a-t-il d'adultes ?</b>
	Jules habite à 2 km de l'école. C'est 4 fois moins de kilomètres que Samira. <b>A quelle distance de l'école habite Samira ?</b>	Le chien de Tom pèse 12kg. C'est 4 fois plus qu'à l'âge de deux mois. <b>Combien pesait le chien de Tom à l'âge de deux mois ?</b>	Lola a acheté des pommes. Elle a dépensé ... euros. Max a dépensé 5 fois plus que Lola. <b>Combien a-t-il dépensé ?</b>
	Sami a 80 euros. Son cousin a 4 fois moins d'argent que lui. <b>Combien d'argent a son cousin ?</b>	La maman de Léo a ... ans. Léo est 4 fois moins âgé que sa mère. <b>Quel âge a Léo ?</b>	La distance entre les maisons de Max et de Léo est de ... km. La distance entre les maisons de Lola et de Nora est de ... km. <b>Quelle distance est la moins grande ? Combien de fois ?</b>
	En une heure, Yanis a parcouru 700 m à la nage. Noa qui nage avec des palmes a parcouru une distance 4 fois plus longue. <b>Quelle distance Noa a-t-il parcourue ?</b>	Max a ... images. Nora en a 2 fois plus que Max. <b>Combien Nora a-t-elle d'images ?</b>	Dans une classe, il y a ... filles. Il y a 2/... fois moins (ou plus) de garçons. <b>Combien y a-t-il de garçons ?</b>
	Max a ... images. Nora en a 2 fois plus que Max. <b>Combien Nora a-t-elle d'images ?</b>	Max a ... images. Nora en a 2 fois plus que Max. <b>Combien Nora a-t-elle d'images ?</b>	Max a ... images. Léo a ... images. <b>Qui en a le plus ? Combien de fois plus ?</b> <b>Ou Qui en a le moins ? Combien de fois moins ?</b>
CM1	<p>Chez « Pizza chez vous » une grande pizza coûte 12 euros. Le prix d'une petite pizza est la moitié du prix d'une grande pizza. <b>Combien coûte une petite pizza ?</b></p> <p>Mathieu a réussi à économiser 24 euros. Sa sœur Jade n'a économisé que la moitié de cette somme. <b>Quelle somme d'argent Jade a-t-elle économisée ?</b></p>	<p>Fred dit à sa sœur Louise : « Aujourd'hui, je n'ai pas eu de chance. Il ne me reste que 15 billes. C'est exactement la moitié de ce que j'avais en partant ce matin. » <b>Combien Fred avait-il de billes en partant ?</b></p>	<p>Leïla a 60 billes. Salim en a le triple et Mélina seulement le quart. <b>Combien chacun a-t-il de billes ?</b> <b>(Il y a deux éléments indépendants l'un de l'autre à calculer comme si on avait affaire à deux problèmes)</b></p>

	<p>Aïcha a ramassé 30 beaux coquillages sur la plage. Leïla en a ramassé le double. <b>Combien en a-t-elle ramassés ?</b></p> <p>Le petit chien d’Alice pèse 18kg. Le gros chien de Sandra a un poids qui est le double de celui du chien d’Alice. <b>Combien pèse le chien d’Alice ?</b></p> <p>José a reçu 20 cartes pendant les vacances. Jules n’en a reçu que le quart. <b>Combien Jules en a-t-il reçus ?</b></p> <p>Hervé et Loïc collectionnent les fossiles. Hervé a 36 fossiles. Il en a 3 fois plus que Loïc. <b>Combien de fossiles a Loïc ?</b></p> <p>Lors d’un match de basket, l’équipe d’Hugo a marqué 9 points. C’est 5 fois moins que l’équipe de Jane. <b>Combien de points a marqués cette équipe ?</b></p> <p>Justine mesurait 51 cm à la naissance. Aujourd’hui elle mesure 102 cm. <b>C’est combien de fois plus ?</b></p>	<p>Louise lui répond : « J’ai eu encore moins de chance que toi. Il ne me reste que 6 billes... Et c’est exactement le tiers de ce que j’avais en partant ce matin. » <b>Combien Louise avait-elle de billes en partant ?</b></p> <p>Sophie a ramassé 40 coquillages. Elle en donne la moitié à son petit frère. <b>Combien lui reste-t-il de coquillages ?</b></p> <p>Nadia a acheté un crayon qui coûte 50 centimes. Son prix est le double de celui du crayon acheté par Théo. <b>Quel est le prix du crayon acheté par Théo ?</b></p> <p>Lucas doit faire 840 mètres pour aller de chez lui à l’école. La distance que doit parcourir Sofia est le double de celle de Lucas. La distance parcourue par Réda est la moitié de celle de Lucas. <b>Quelles sont les distances parcourues par Sofia et Réda ?</b> <i>(Il y a deux éléments indépendants l’un de l’autre à calculer comme si on avait affaire à deux problèmes)</i></p> <p>Le papa de Tom a 33 ans. Tom a le tiers de cet âge. <b>Quel âge a Tom ?</b></p>	<p>Réda dit : « Le dernier livre que j’ai lu avait 68 pages. » Gaïa répond : « le mien en avait le double du double du tien ». Lucas ajoute : « Le mien en avait la moitié du double de celui de Réda ». <b>Combien de pages avaient les livres de Gaïa et Lucas ?</b> <i>(Cet exercice permet de comprendre que le double du double c’est x4 et le double de la moitié ne change rien à la quantité) (Il y a deux éléments indépendants l’un de l’autre à calculer comme si on avait affaire à deux problèmes)</i></p> <p>Un dictionnaire coûte 48 euros. Un livre de contes coûte la moitié de ce prix. <b>Combien coûte un livre de contes ?</b></p> <p>Samia a 12 timbres dans son album. Jérémy en a 3 fois plus. <b>Combien de timbres a Jérémy dans sa collection ?</b></p>
<p><b>CM2</b></p>	<p>Idriss a 12 ans. Son papa est 4 fois plus âgé que lui. <b>Quel âge a son papa ?</b></p> <p>Alice a 13 ans. Elle est 3 fois moins âgée que sa maman. <b>Quel est l’âge de sa maman ?</b></p> <p>Dans une classe, il y a 16/22/24 filles. Les filles sont deux fois plus nombreuses que les garçons. <b>Combien y a-t-il de garçons ?</b></p> <p>Coralie a 3 fois moins de timbres que Chloé. Coralie en a 321. <b>Combien Chloé a-t-elle de timbres ?</b></p>	<p>Idriss a lu un tiers des livres de la bibliothèque de la classe. Il en a lu 12. <b>Combien y a-t-il de livres dans la bibliothèque ?</b></p> <p>Ulysse a dépensé un cinquième de l’argent que lui a donné son grand-père. Il a dépensé exactement 20 euros. <b>Quelle somme d’argent lui a donnée son grand-père ?</b></p> <p>Une bouteille contient 25cl de jus de goyave. Une autre en contient 4 fois plus. <b>Quelle est la contenance de cette autre bouteille ?</b></p>	<p>Un pépiniériste a planté 267 sapins et il a planté 3 fois plus de chênes. <b>Combien de chênes a-t-il plantés ?</b></p> <p>Un dauphin bleu pèse 145 kg. Un orque est 56 fois plus lourd qu’un dauphin bleu. <b>Calcule la masse d’un orque.</b></p> <p>Maé achète un panier de légumes bio qui pèse 2,75 kg. Le panier d’Alya est trois fois plus lourd. <b>Combien pèse son panier ?</b></p> <p>Une fourmi pèse 0,015 g. Elle peut déplacer 60 fois sa masse. <b>Calcule la masse que peut déplacer la fourmi.</b></p>

5. Les problèmes de proportionnalité, recherche de la quatrième de proportionnelle

CP		
CE1		
CE2		
CM1	<p>Une pile de 2 pots de confiture identiques a une hauteur de 19 cm.  <b>Quelle sera la hauteur d'une pile de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>4 pots de confiture ?</b></li> <li>- <b>6 pots de confiture ?</b></li> </ul> <p>Lucas a remarqué qu'en faisant 5 tours de pédalier, son vélo avançait de 12 mètres.  <b>De quelle distance avance son vélo lorsqu'il fait :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>10 tours de pédalier ?</b></li> <li>- <b>20 tours de pédalier ?</b></li> </ul> <p>Tous les cahiers sont vendus au même prix. Un lot de 8 cahiers coûte 6 euros.  <b>Quel est le prix en euros de : 16 cahiers ? De 4 cahiers ? De 40 cahiers ? De 20 cahiers ?</b></p> <p>Un paquet de 500 feuilles a une épaisseur de 54 mm.  <b>Quelle serait l'épaisseur d'un paquet de 1 000 feuilles ? De 250 feuilles ? De 1 250 feuilles ? De 750 feuilles ?</b></p>	<p>Un jardinier remplit des arrosoirs à un robinet. En 1 min, il s'écoule 3 L d'eau.  <b>Combien s'écoulera-t-il d'eau s'il laisse ce robinet ouvert 2 min ? 8 min ? 10 min ?</b></p> <p>En 6 bonds, un lièvre parcourt 10 mètres.  <b>Quelle distance parcourt-il : En 3 bonds ? En 30 bonds ? En 60 bonds ? En 12 bonds ? En 15 bonds ? En 42 bonds ?</b></p> <p>Les pots de yaourt sont tous vendus au même prix. Pour l'achat de 4 pots de yaourt, Gaïa a payé 6 euros.  <b>Combien paiera-t-elle pour l'achat de 8 pots ? Combien paiera-t-elle pour l'achat de 2 pots ?</b></p> <p>Pour préparer un jus d'oranges pour 4 personnes, il faut presser 6 oranges.  <b>Combien faut-il presser d'oranges pour préparer un jus d'orange : Pour 12 personnes ? Pour 2 personnes ? Pour 10 personnes ? Pour 6 personnes ?</b></p> <p>En pressant 3 pamplemousses, on obtient 40 cl de jus. Si tous les pamplemousses donnent la même quantité de jus :  <b>Quelle quantité de jus obtient-on avec 12 pamplemousses ? Combien de pamplemousses faut-il pour obtenir 200 cl de jus ?</b></p>
CM2	<p>Un randonneur marche très régulièrement sans s'arrêter. En une heure, il parcourt 4 km.  <b>Quelle distance parcourt-il : en 3 heures ? En une demi-heure ? En un quart d'heure ?</b></p> <p>5 stylos rouges identiques mis bout à bout font la même longueur que 15 craies identiques mises bout à bout.  <b>Combien faut-il :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>De craies pour faire la même longueur que 20 stylos rouges ?</b></li> <li>- <b>De stylos rouges pour faire la même longueur que 30 craies ?</b></li> </ul> <p>Un fleuriste fait des bouquets en mettant dans chacun d'eux 5 iris et 4 roses. Il vient d'utiliser 20 roses.  <b>Combien d'iris a-t-il utilisés ?</b></p>	<p>8 stylos rouges identiques mis bout à bout font la même longueur que 16 craies identiques mises bout à bout.  <b>Combien faut-il de craies pour faire la même longueur que 4 stylos rouges, 80 stylos rouges ?</b></p> <p>Une tablette coûte 150 euros. Elle est soldée à 120 euros.  <b>Quel est le pourcentage de la réduction ?</b></p> <p>Ulysse possède 200 timbres. 30/15... pour 100 de ses timbres sont étrangers.  <b>Combien a-t-il de timbres étrangers ?</b></p> <p>Kriss possède 50/100... cartes postales. 40/20... pour 100 de ses cartes viennent d'Italie.  <b>Combien a-t-elle de cartes italiennes ?</b></p>

<p>Autrefois, en France, les gens utilisaient deux monnaies : le sou et le franc. « 100 sous » avaient la même valeur que « 5 francs ». Ulysse échange des sous contre des francs.</p> <p><b>Dans chaque cas, combien de francs reçoit-il ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulysse échange 200 sous.</li> <li>- Ulysse échange 500 sous.</li> <li>- Ulysse échange 50 sous.</li> </ul> <p>Après avoir parcouru 400 km, un automobiliste se rend compte qu'il a consommé 34L d'essence.</p> <p><b>Quelle a été sa consommation moyenne d'essence pour 100 km ?</b></p> <p>Dans la recette d'un gâteau pour quatre personnes, il faut 200 g de farine.</p> <p><b>Quelle quantité de farine faut-il pour 1 personne, pour 3 personnes, pour 5 personnes ?</b></p> <p>Un cycliste roule à une allure régulière. Il parcourt 4 km en 12 min.</p> <p><b>Combien de temps met-il pour parcourir 7 km ?</b></p> <p>75% de 200 élèves d'une école mangent à la cantine.</p> <p><b>Combien d'élèves mangent à la cantine ?</b></p> <p>Sur 24 élèves d'une classe, 50% font du sport dans un club.</p> <p><b>Combien d'élèves de la classe font du sport ?</b></p> <p>En 10 tours de circuit, Alya a parcouru 25 km à VTT. Matéo a fait 28 tours de ce circuit.</p> <p><b>Quelle distance a-t-il parcourue ?</b></p> <p>Un peintre utilise 40 cl de peinture pour couvrir 1 m<sup>2</sup> de mur.</p> <p><b>Quelle quantité de peinture faut-il pour couvrir 5 m<sup>2</sup> ? 0,5 m<sup>2</sup> ? 4,5m<sup>2</sup> ?</b></p> <p>Un TGV roule à la vitesse constante de 270 km/h.</p> <p><b>Quelle distance parcourt-il en 3h ? En 30 min ? En 1h30 min ?</b></p>	<p>Alice doit parcourir 36/50... km en vélo. Elle a déjà parcouru 50/40... pour 100 du trajet.</p> <p><b>Combien de kilomètres a-t-elle parcourus ?</b></p> <p>Un magasin vend un tissu au mètre. 6 mètres coûtent 34 euros.</p> <p><b>Calcule le prix de 3 mètres de ce tissu, de 9 mètres, de 15 mètres.</b></p> <p>Un pilote d'avion de tourisme vole à une vitesse moyenne de 140 km/h.</p> <p><b>A cette vitesse, quelle sera la durée d'un vol de 28 km ? de 700 km ? de 210 km ?</b></p> <p>La grosse lance du camion de pompiers envoie 500 litres d'eau par minute sur les feux.</p> <p><b>Combien de temps la lance mettra-t-elle pour envoyer 4 000 litres d'eau ?</b></p> <p>Ulysse doit parcourir 800 m pour aller à l'école. Il a déjà parcouru 50% du trajet.</p> <p><b>Quelle distance a-t-il déjà parcourue ?</b></p> <p>En 15 tours de circuit, une voiture parcourt 100 km.</p> <p><b>Combien parcourt-elle en 30 tours ? En 3 tours ? En 33 tours ? En 27 tours ?</b></p> <p>Une pile de 500 feuilles de papier a une épaisseur de 5,5 cm.</p> <p><b>Quelle est l'épaisseur d'une pile constituée de 3 000 feuilles ? De 100 feuilles ?</b></p> <p>A la boulangerie, Achille paie 4,50 euros pour 5 croissants.</p> <p><b>Calcule mentalement le prix d'un croissant. De 3 croissants.</b></p> <p>Une pile de 12 pièces de 1 euros pèse 90 g.</p> <p><b>Calcule la masse d'une pile de 36 de ces pièces. De 3 de ces pièces.</b></p> <p>Lors de la première journée du Vendée Globe, un voilier avançait à une vitesse de 30 km/h.</p> <p><b>A cette vitesse, en combien de temps a-t-il parcouru 90km ? 15 km ?</b></p>
---	--

6. Problèmes à deux étapes de structure additive, dont une des étapes fait appel à la multiplication.

CP	<p>Jules achète 2 livres à 8 euros l'un. Il donne 20 euros.  <b>Combien lui rend-on ?</b>  <i>Etape 1- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ; Etape 2- transformation additive</i></p>		
CE1	<p>Dans un restaurant, il y a 12 tables de 5 personnes.  <b>Y a-t-il assez de places pour recevoir 56 personnes ? Explique pourquoi.</b>  <i>Etape 1- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ; Etape 2- comparaison additive- <math>56 &lt; 60</math></i></p>	<p>Dans une classe, il y a 25 élèves. Dans l'armoire, il y a 3 paquets de 8 cahiers.  <b>Y-a-t-il assez de cahiers pour en distribuer un à chaque élève ?</b> Explique pourquoi.  <i>Etape 1- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ; Etape 2- comparaison additive- <math>56 &lt; 60</math></i></p>	
CE2	<p>Le maraicher avait planté 15 lignes de 30 salades. Les escargots ont mangé 30 salades.  <b>Combien de salades reste-il ?</b>  <i>Etape 1- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ; Etape 2- transformation additive</i></p> <p>Jules et Jeanne préparent des bouquets de 6 roses chacun. Jeanne fabrique 3 bouquets et Jules 5 bouquets.  <b>Combien de roses utilisent-ils à eux deux ?</b>  <b>Procédure : <math>(3 \times 6) + (5 \times 6)</math></b>  <i>Etape 1- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ;</i>  <i>Etape 2- réunion</i></p>	<p>Le maraicher avait planté 15 lignes de 30 salades. Les escargots ont mangé 30 salades.  <b>Combien de salades reste-il ?</b>  <i>Etape 1- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ; Etape 2- transformation additive</i></p> <p>Dans la boîte, il y a 7 rangées de 4 chocolats. Jeanne a mangé 8 chocolats.  <b>Combien reste-t-il dans la boîte ?</b>  <i>Etape 1- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ;</i>  <i>Etape 2- transformation additive</i></p> <p>*Inès a cueilli 123 roses. Son grand frère Julien en a cueilli 5 fois plus.  <b>Combien de roses ont-ils en tout ?</b>  <i>Etape 1- problème multiplicatif n fois plus ; Etape 2- réunion</i></p>	<p>Un parking comprend deux étages. Au premier étage, on peut garer 4 rangées de 12 voitures. Au deuxième étage, on peut garer 5 rangées de 76 voitures. Le parking est complet.  <b>Combien y a-t-il de voitures ?</b>  <i>Etape 1- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ;</i>  <i>Etape 2- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ; Etape 3- réunion <math>(4 \times 12) + (5 \times 16)</math></i></p> <p>* Tom possède 46 images. Léo en a 2 fois plus que lui.  <b>Combien d'images ont-ils à eux deux ?</b>  <i>Etape 1- problème multiplicatif n fois plus ;</i>  <i>Etape 2- réunion</i></p>
CM1	<p>Louis achète 10 sucettes à 0,40 euros l'une. Tom achète 100 bonbons à 0,03 euros l'un.  <b>Qui va dépenser le plus d'argent ?</b>  <i>Etape 1- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ; Etape 2- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ; Etape 3 : comparaison additive → on compare qui a le plus entre 4 et 3.</i>  <i><math>(10 \times 0,40) + (100 \times 0,03)</math></i></p>	<p>Sandra achète 10 croissants à 0,90 euros l'un. Elle paie avec un billet de 10 euros.  <b>Quelle somme doit lui rendre le marchand ?</b>  <i>Etape 1- problème multiplicatif- itération-recherche du tout ; Etape 2- problème additif, transformation</i></p>	<p>4 enfants ont ramassé au total 100 coquillages. Ils ont commencé à se les partager. A la fin, ils veulent tous en avoir le même nombre. Chacun en a déjà 13.  <b>Combien chaque enfant doit-il encore recevoir de coquillages ?</b>  <i>Etape 1- problème multiplicatif- partage-recherche de la valeur d'une part ; Etape 2-</i></p>

			problème additif-réunion → $100 : 4 = 25$ ; $25 - 13 = 12$
CM2	<p>Dans une classe, il y a 16/22/24 filles. Les filles sont deux fois plus nombreuses que les garçons. <b>Combien y a-t-il d'élèves dans la classe ?</b></p> <p>Un téléviseur vaut 200 euros. Il est soldé avec une réduction de 10%. <b>Quel est son nouveau prix ?</b></p> <p>A l'école Jean Macé, il y a 336 élèves. <math>\frac{1}{4}</math> de ces élèves mange à la cantine. <b>Combien d'élèves ne mangent pas à la cantine ?</b></p> <p>Mylène et Julia préparent du sirop de menthe. Mylène a versé 9 cl de menthe dans 2 L d'eau et Julia a versé 18 cl de menthe dans 3 L d'eau. <b>Lequel des deux mélanges aura le plus le goût de menthe ?</b></p>	<p>Dans une école, il y a 120/150 élèves. Un tiers d'entre eux mangent à la cantine. Un quart d'entre eux prennent leur repas avec leurs parents. Les autres vont chez leurs grands-parents. <b>Combien d'élèves vont chez leurs grands-parents ?</b> Explique ta réponse.</p> <p>L'étiquette d'un pot de fromage blanc individuel de 120 g indique qu'il contient 15 g de matières grasses. L'étiquette d'un pot de fromage blanc individuel de 240 g indique qu'il contient 30 g de matières grasses. <b>Est-ce que l'un des deux fromages blancs est plus gras que l'autre ?</b></p>	<p>Dans une boulangerie, Kriss a acheté trois sucettes et deux éclairs, elle a payé 3,60 euros. Ulysse a acheté trois sucettes et trois éclairs, il a payé 5,10 euros. Alice veut acheter quatre éclairs. <b>Combien va-t-elle payer ?</b></p> <p>Dans la même boulangerie, Idriss a acheté une baguette et deux brioches, il a payé 5 euros. Kriss a acheté cinq baguettes et deux brioches, elle a payé 9 euros. <b>Quel est le prix d'une baguette ?</b> <b>Quel est le prix d'une brioche ?</b></p>