

## Banque de problèmes de calculs additifs et soustractifs

### Cycle 3

Cette banque de problèmes, classés par niveaux de maîtrise a été réalisée à partir de la catégorisation simplifiée des problèmes de calcul, selon Vergnaud (pour les niveaux 2 et 3). Les auteurs de cette banque se sont largement inspirés des travaux des enseignants de la Zone d'Education Prioritaire des Grésilles.

Niveau 2			
<b>Une question unique faisant appel à un seul calcul induit par l'énoncé.</b>			
<b>COMPOSITION D'ETATS</b>	Recherche du composé	<b>addition</b>	2, 3
<b>TRANSFORMATION D'ETATS</b>	Recherche de l'état final	<b>addition</b>	4
		<b>soustraction</b>	5
<b>COMPARAISON D'ETATS</b>	Recherche de l'un des états	<b>soustraction</b>	6
Niveau 3			
<b>Une question unique faisant appel à un seul calcul : la formulation du problème n'induit pas le calcul</b>			
<b>COMPOSITION D'ETATS</b>	Recherche d'une partie	<b>soustraction</b>	7, 8
<b>COMPARAISON D'ETATS</b>	Recherche de l'un des états	<b>addition</b>	9
		<b>soustraction</b>	9
	Recherche de la comparaison	<b>soustraction</b>	11
<b>TRANSFORMATION D'ETATS</b>	Recherche de l'état initial	<b>addition</b>	13
		<b>soustraction</b>	14
	Recherche de la transformation	<b>soustraction</b>	16
Niveau 4			
<b>Une question finale et une ou des questions intermédiaires énoncées (écrites).</b>			
			19
Niveau 5			
<b>Une question unique faisant appel à un ou plusieurs calculs intermédiaires.</b>			
			21
Niveau 6			
<b>Résoudre un problème de calcul comprenant une question unique faisant appel à au moins trois étapes intermédiaires.</b> <i>(Des difficultés au niveau de la chronologie, du vocabulaire et des données apparaissent dans le problème).</i>			
			23

**Banque de problèmes de calculs additifs et soustractifs**  
Cycles 2 et 3

Niveau 2

**Une question unique faisant appel à un seul calcul induit par l'énoncé.**

**COMPOSITION D'ETATS**

Recherche du composé

**Addition :**

Ce matin, au supermarché, Mathilde a acheté un poulet à 16 €, une montre à 195 € et un dictionnaire à 39 €.

**Combien a-t-elle dépensé en tout ?**

Pour le voyage de fin d'année, 77 élèves de CP, 188 élèves de CE et 192 élèves de CM partent.

**Au total, combien d'élèves partent ?**

Deux classes de CE1 partent en voyage scolaire. Il y a 18 élèves dans la première classe et 29 élèves dans la deuxième classe.

**Combien d'élèves participent à ce voyage ?**

Josiane achète une tarte aux fraises à 18 €, un gâteau à la crème à 17 € et une baguette de pain à 1 €.

**Quelle somme dépense-t-elle ?**

Monsieur Robert fait du vélo. Il parcourt 45 km le matin et 35 km l'après-midi.

**Quelle distance Monsieur Robert parcourt-il ?**

Dans un carton, on a rangé 12 ballons de hand et 8 ballons de basket.

**Combien y a-t-il de ballons dans le carton ?**

Léa a confectionné 2 colliers qui ont 34 et 42 perles.

**Combien a-t-elle utilisé de perles ?**

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 ?**

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 ?**

De Paris à Orléans il y a 120 km.

D'Orléans à Bourges il y a 110 km.

De Bourges à Montluçon il y a 92 km.

**Quelle distance sépare Paris de Montluçon ?**

Les enfants des écoles du quartier se rendent au théâtre. Il y a 152 places réservées pour l'école Champollion, 123 places pour l'école des grésilles et 86 places pour l'école York.

**Combien de places ont été réservées en tout ?**

Dans mon club de football, il y a 29 débutants, 26 poussins, 31 benjamins, 49 minimes, 37 cadets, 25 juniors et 35 seniors.

**Combien y a-t-il de licenciés en tout dans mon club ?**

En 1984, le nombre de repas embarqués dans les avions à Orly a été de 2 152 000 et le nombre de repas embarqués à Roissy de 3 150 000.

**Calcule le nombre total de repas embarqués dans ces deux aéroports.**

M. Charrieux habite au 3 rue des Jacinthes. Il est boulanger depuis 25 ans déjà et travaille avec ses deux fils. Ce matin, il a fait cuire 76 baguettes, son fils aîné, âgé de 24 ans, en a fait 54 et son plus jeune fils de 18 ans en a fait cuire 39.

**Combien de baguettes ont-ils pu mettre en vente dans le magasin ?**

Avant de partir en vacances, M. Duval remet sa voiture en état et note ses dépenses.

Essuie glaces : 13€ ; pneus : 118€ ; plaquettes de frein : 41€ ; huile : 9€.

**Quel est le prix de revient de la révision de son véhicule ?**

**Banque de problèmes de calculs additifs et soustractifs**  
Cycles 2 et 3

Niveau 2

**Une question unique faisant appel à un seul calcul induit par l'énoncé.**

**TRANSFORMATION D'ETATS**

Recherche de l'état final

**Addition :**

Le papa de Michel avait 19 poissons. Il en achète 6.

**Combien de poissons a-t-il maintenant ?**

Marie a 175 euros dans sa tirelire. Pour son anniversaire, sa grand-mère lui donne 35 euros.

**Quelle somme possède Marie maintenant ?**

Romain a 67 billes. Il en gagne 25 à la récréation.

**Combien de billes a-t-il maintenant ?**

Pierre avait 4 images DBZ. Il en achète 8.

**Combien en a-t-il maintenant ?**

La B.C.D. de l'école comptait 2 049 ouvrages. La directrice en achète 56 nouveaux.

**Quel est le nouveau nombre de livres ?**

J'avais 2 549 timbres dans mon album. Mon oncle me donne le sien qui en contient 13 412.

**Combien ai-je de timbres maintenant ?**

Une marchande de journaux reçoit 1 500 journaux à 5 heures puis à un deuxième arrivage de 2 070 journaux à 11 heures.

**Combien a-t-elle reçu de journaux en tout ?**

Je mesurais 1,36 m. à la rentrée. J'ai grandi de 7 centimètres au premier trimestre.

**Quelle est ma taille aujourd'hui ?**

Ce matin, le compteur de la photocopieuse indiquait 7 521. A l'heure du déjeuner, le maître du CP a tiré 26 photocopies et la maîtresse du CM1 en a tiré 54.

**Qu'indique le compteur cet après-midi ?**

Au mois de juin, le collège comptait 977 élèves. En septembre, à la rentrée, il y en a 58 de plus.

**Quel est le nouveau nombre d'élèves au collège ?**

Dans la boîte de Farid, il y a 1 487 billes. Farid en rajoute 189 qu'il a gagnées cette semaine.

**Combien en a-t-il à présent ?**

**Soustraction :**

Arthur avait 109 images. Son petit frère lui en déchire 7.

**Combien d'images lui reste-t-il ?**

Le marchand de vaisselle a reçu un carton de 78 verres. En les déballant, il s'aperçoit que 17 verres sont cassés.

**Combien reste-t-il de verres ?**

Rachid a 39 euros dans sa tirelire. Il achète un CD qui coûte 12 euros.

**Quelle somme possède-t-il maintenant ?**

Etienne a 14 €.

**Combien d'argent lui restera-t-il s'il achète un livre à 6 € ?**

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 ?**

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 ?**

Un marchand d'œufs va au marché avec 688 œufs. Il en vend 425.

**Combien en ramènera-t-il ?**

Il y avait 77 kg de feuilles d'arbres entassées dans la cour. Le vent en éparpille 15 kg.

**Quelle est la masse du nouveau tas ?**

Dans une raffinerie de pétrole, une citerne contient 150 720 litres d'essence. On charge des camions de 136 830 litres pour qu'ils livrent des stations services.

**Combien reste-t-il d'essence dans la citerne après le chargement des camions ?**

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 ?**

Lors des premiers entraînements de course à pied, Adrien faisait 2500 m. en 13 min. Il a gagné 2 minutes et 25 secondes.

**En combien de temps parcourt-il maintenant cette distance ?**

Un dimanche matin, un boulanger a fabriqué 12 tartes aux pommes. Le soir, il lui en reste 3.

**Combien de tartes aux pommes ce boulanger a-t-il vendues ?**

**Banque de problèmes de calculs additifs et soustractifs**  
Cycles 2 et 3

Niveau 2

**Une question unique faisant appel à un seul calcul induit par l'énoncé.**

**COMPARAISON D'ETATS**

Recherche de l'un des états

**Soustraction :**

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 ?**

Après les étrennes, Julie compte ses économies : elle a 1248€. Son frère à 369€ de moins qu'elle.

**A combien se monte la fortune de son frère ?**

**Banque de problèmes de calculs additifs et soustractifs**  
Cycles 2 et 3

Niveau 3

**Une question unique faisant appel à un seul calcul :  
la formulation du problème peut induire un autre calcul.**

**COMPOSITION D'ETATS**

Recherche d'une partie

**Soustraction :**

Dans un carton qui contient 48 balles, 15 sont rouges.

**Combien de balles ne sont pas rouges ?**

Dans la classe il y a 24 élèves. Aujourd'hui, 6 élèves sont absents.

**Combien d'élèves sont présents ?**

Un cycliste doit parcourir 135 Km. Il a déjà parcouru 97 km.

**Combien lui reste-t-il de km à parcourir ?**

Lucas a 36 euros. Il voudrait acheter un jeu qui coûte 98 euros.

**Combien lui manque-t-il ?**

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 ?**

Dans un stade de football, on compte 3 742 spectateurs. 2 110 sont venus encourager l'équipe des bleus.

**Combien encouragent l'équipe des rouges ?**

Le wagon des éléphants du cirque pèse 25 tonnes quand il est plein et 14 tonnes quand il est vide.

**Combien pèsent les éléphants ?**

Dans une salle de spectacle, il y a 1 200 places. 896 places sont occupées.

**Combien de places sont inoccupées ?**

En Azurie il y a 425 000 km de routes et d'autoroutes. Les routes nationales et départementales représentent 345 578 km

**Quel est le kilométrage des autoroutes ?**

Cette année 302 véhicules ont pris le départ du « Dakar ». Il y avait 85 motos.

**Combien y avait-il de véhicules à 4 roues (voitures et camions) ?**

Ma grand-mère a 18 petits enfants. J'ai 2 frères, 5 cousins et 7 cousines.

**Combien ai-je de sœurs ?**

Lors de la finale de la coupe de France de football, on a enregistré 44 485 entrées dont 37 326 payantes.

**Combien a-t-on distribué d'entrées gratuites ?**

Dans un vase, il y a 13 fleurs. 6 sont des roses et les autres sont des marguerites.

**Combien y-t-il de marguerites ?**

*Hatier ERMEL CE2*

Dans une classe, il y a 28 élèves. 15 élèves sont des filles.

**Combien y a-t-il de garçons ?**

*Hatier ERMEL CE2*

Delphine et Juliette ont ramassé des coquillages. Delphine en a ramassé 27. Elles mettent leurs coquillages dans une même boîte. Il y en a 49 dans la boîte.

**Combien Juliette en a-t-elle ramassé ?**

*Hatier ERMEL CE2 p 133*

Dans mon étagère, il y a deux rangées de livres. Sur la première rangée il y a 15 livres et en tout, j'en ai 29.

**Combien y a-t-il de livres sur la deuxième rangée ?**

*Hatier ERMEL CE2 p 133*

Dans le village où je suis né, il ya 1271 habitants, dont 359 scolarisés.

**Combien y a-t-il de personnes qui ne vont pas à l'école ?**

*Hatier ERMEL CM1 p 116*

L'école a commandé 1 250 crayons. A la livraison, il manque 650 crayons.

**Combien de crayons ont été livrés ?**

Justine visite le phare de la pointe Saint-Mathieu. Pour arriver au sommet, il faut monter 352 marches. Elle vient d'en monter 195.

**Combien de marches reste-t-il pour arriver en haut du phare ?**

Dans une ville, il y a 5316 électeurs. Lors d'une élection, 829 de ces électeurs n'ont pas participé au vote.

**Combien d'électeurs ont participé au vote ?**

Arthur a 45€. Il désire acheter un jouet coûtant 70€.

**Combien doit-il encore économiser ?**

L'Airbus A320 peut transporter 153 passagers répartis en deux classes, une classe affaires comportant 27 places et une classe économique.

**Combien de passagers l'Airbus A320 peut-il transporter en classe économique ?**



## COMPARAISON D'ETATS

### Recherche de l'un des états

#### Addition :

Pendant la séance de saut en hauteur, Ketty a sauté 89 cm. Elle a sauté 7 cm moins haut que Marie-Laure.

**A quelle hauteur a sauté Marie-Laure ?**

Bernard possède 5 petites voitures. Il en a 5 de moins que Charly.

**Combien Charly en a-t-il ?**

Monsieur Dupont gagne 1 740€ par mois. Il gagne 200€ de moins que Monsieur Martin.

**Combien Monsieur Martin gagne-t-il par mois ?**

Dans le club omnisports du village, il y a 32 basketteurs. Ils sont 19 de moins que les footballeurs.

**Combien y a-t-il de footballeurs dans le club ?**

#### Soustraction :

Martin a 19 ans. Sophie a 8 ans de moins.

**Quel âge a Sophie ?**

Anne et Rémi commencent chacun une collection de pierres. Anne a 8 pierres. Elle en a 3 de plus que Rémi.

**Combien Rémi a-t-il de pierres dans sa collection ?**

Éric a 145 cartes autocollantes. Il en a 72 de plus que Vincent.

**Combien de cartes à Vincent ?**

Pierre a 142 timbres de collection. Il en possède 31 de plus que Sophie.

**Combien Sophie a-t-elle de timbres ?**

Ma cousine a 28 ans. Elle a 6 ans de plus que son frère.

**Quel âge a son frère ?**

Adrien est arrivé 59<sup>ème</sup> à la course. Il a terminé 8 places devant Annie.

**A quelle place Annie est-elle arrivée ?**

Un récipient « A » contient 3 l et 25 cl. Il contient 75 cl de plus qu'un récipient « B ».

**Combien contient le récipient « B » ?**

Mon papa a parcouru 17 889 km en voiture en une année. C'est 596 km de plus que mon tonton.

**Quelle distance mon tonton a-t-il parcouru dans la même année ?**

La France compte 10 000 000 de chiens. C'est 4 500 000 de plus qu'en Italie.

**Combien y a-t-il de chiens en Italie ?**

Anne a économisé 67 euros en janvier. Elle constate qu'elle a économisé 15 euros de plus qu'en décembre.

**Combien avait-elle économisé en décembre ?**

**Banque de problèmes de calculs additifs et soustractifs**  
Cycle 3

Niveau 3

**Une question unique faisant appel à un seul calcul :  
la formulation du problème peut induire un autre calcul.**

**COMPARAISON D'ETATS**

Recherche de la comparaison

**Soustraction :**

Aïcha a 57 images dans sa collection. Son petit frère n'a que 8 images.

**Combien lui en faut-il pour en avoir autant qu'Aïcha ?**

Frédéric et Jasmina font une collection de boîte d'allumettes du monde entier. Frédéric a 113 boîtes d'allumettes et Jasmina en a 345.

**Combien de boîtes d'allumettes Jasmina a-t-elle de plus que Frédéric ?**

Morgane et Maryne collectionnent les timbres. Morgane a 37 timbres et Maryne en a 29.

**Combien Morgane a-t-elle de timbres de plus que Maryne ?**

Amélie a 153 € sur son compte en banque. Elle a 78 € de plus que Frédéric.

**Quelle somme possède Frédéric ?**

Dans un magasin un jouet vaut 24€. Il vaut 65€ dans un autre magasin.

**De combien est-il plus cher dans le 2<sup>ème</sup> magasin ?**

Pierre mesure 1m 27cm. Annie mesure 1m 32cm.

**De combien de centimètres Annie est-elle plus grande que Pierre ?**

Au marathon de Paris, Christophe est arrivé 972<sup>ème</sup> et Alex 1 035<sup>ème</sup>.

**De combien de places Christophe a-t-il battu Alex ?**

A l'école des Lilas 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 ?**

Le lycée Montchapet accueille 2 127 élèves. Le lycée Carnot accueille lui, 2 549 élèves.

**Combien le lycée Carnot a-t-il de plus ou de moins que le lycée Montchapet ?**

Un avion vole à 9 500m d'altitude puis passe à 10 700m

**De combien de mètres s'est-il élevé ?**

Un garage propose 2 voitures de la même marque. La première avec un équipement de base coûte 9 000€. La seconde avec des options coûte 11 500€.

**De combien la première est-elle moins chère ?**

La Loire mesure 1 020 km. Le Rhône mesure 812 km.

**De combien de km la Loire est-elle plus longue ?**

Une petite ville compte 12 760 habitants. La petite ville voisine compte elle, 13 282 habitants.

**Quelle est la différence d'habitants entre les deux villes ?**

A Val d'Isère une piste de ski olympique part à l'altitude de 2 815 m et arrive à l'altitude de 1 795 m.  
**Quelle est la dénivellation entre le départ et l'arrivée ?**

En l'an 2000, la ville de New York compte 16 800 000 d'habitants et la ville de Mexico 25 600 000.  
**Combien y a-t-il d'habitants en moins à New York ?**

Le champ de Monsieur André a une aire de 12,7 hectares. Celui de Monsieur Baptiste a une aire de 15,8 hectares.  
**Quelle est la différence de surface entre les deux champs ?**

La planète Mars est à 228 000 000 de kilomètres du soleil. La planète Terre est à 149 600 000 de kilomètres du soleil.  
**De combien de kilomètres la planète Mars est-elle plus éloignée du soleil que la Terre ?**

Dans son cartable, Adeline a 8 crayons de couleur et 11 feutres.  
**Combien a-t-elle de feutres de plus que de crayons de couleurs ?**

La fosse des Mariannes, dans le Pacifique, détient le record de profondeur avec 11034m. L'Everest, dans l'Himalaya, avec ses 8880m, est le sommet le plus élevé de la Terre.  
**Calcule la différence d'altitude entre le point le plus profond et le point le plus élevé de notre planète.**

**Banque de problèmes de calculs additifs et soustractifs**  
Cycle 3

Niveau 3

**Une question unique faisant appel à un seul calcul :  
la formulation du problème peut induire un autre calcul.**

**TRANSFORMATION D'ETATS**

Recherche de l'état initial

**Addition :**

Paul a des images. Il en donne 37 à Mattéo. Maintenant il n'a plus que 113 images.  
**Combien d'images avait-il avant ?**

Dans un train, lors d'un arrêt, 87 passagers descendent.  
Ils sont à présent 175 dans le train.

**Combien y en avait-il au départ ?**

*Hatier ERMEL CM1 p 116*

Pendant la récréation, j'ai joué aux billes et j'en ai perdu 48. Il m'en reste 127.

**Combien avais-je de billes avant la récréation ?**

*Hatier ERMEL CE2 p 137*

La bibliothèque municipale a maintenant 12 780 livres après la suppression de 752 livres anciens et abîmés.

**Combien y avait-il de livres avant cette suppression ?**

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'achète un pull en solde qui coûte 29€. La remise était de 10€.

**Combien valait le pull avant les soldes ?**

A la fin de l'année, la maîtresse n'a plus que 29 cahiers dans son placard. Tout au long de l'année, elle en a distribué 118 à ses élèves.

**Combien avait-elle de cahiers au début de l'année ?**

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 scolaire ?**

Le marchand de vélos fait une remise de 50€ sur l'achat comptant d'un VTT.

**Combien valait le VTT avant la remise, sachant qu'il coûte maintenant 549€ ?**

Un supermarché a vendu 25 tonnes de fruits et légumes en une semaine, il lui en reste le samedi soir 246kg.

**Combien en avait-il le lundi ?**

En 1992, la population de Perpignan était de 105 983 habitants. Monsieur le Maire déclarait cette année-là qu'elle avait diminué de 1129 habitants depuis 1968.

**Quelle était la population de Perpignan en 1968 ?**

Le directeur de l'école a commandé des cahiers. Le jour de la rentrée, les maîtres prennent 1 245 cahiers. Il en reste 239 dans la réserve.

**Combien de cahiers ont été commandés ?**

145 élèves inscrits dans les écoles de Vannes ont déménagé en cours d'année. La mairie recense 7 654 élèves dans les écoles de la ville à la fin de l'année scolaire.

**Combien d'élèves étaient inscrits au début de l'année ?**

Le 31 décembre, dans un journal on lit : « 732 000 naissances cette année en France. C'est 20 000 de moins que l'an dernier !

**Combien de bébés sont nés l'an dernier ?**

Elise retire 45 € de son livret d'épargne. Il lui reste alors 136€.

**Quel montant possédait-elle avant ce retrait ?**

**Soustraction :**

Il y a des cubes dans la boîte. J'en enlève 4. Maintenant il y en a 10.

**Combien y avait-il de cubes dans la boîte au début?**

*Hatier ERMEL CE2 p 117*

Dans une boîte, il y a des perles. Sonia ajoute 76 perles dans la boîte. Maintenant, il y a 134 perles en tout.

**Combien de perles y avait-il dans la boîte avant ?**

J'ai gagné au loto la somme de 1485 €.

J'ai maintenant 4312 €.

**Combien avais-je d'argent avant de gagner ?**

Sur un jeu de l'oie, le pion de Joséphine est sur une case. Elle tire un carton marqué « avance de 34 cases ». Elle met alors son pion sur la case 53.

**Quelle était sa case de départ ?**

Il y a des cubes dans la boîte. Je mets 2 paquets de 4 cubes dans la boîte. Maintenant il y a 12 cubes dans la boîte.

**Combien y avait-il de cubes dans la boîte au début ?**

*Hatier ERMEL CE2 p 117*

Éric collectionne les images de voitures. Il en a reçu 48 pour son anniversaire. Maintenant il en a 127.

**Combien en avait-il avant son anniversaire?**

*Hatier ERMEL CE2 p137*

Pierre a maintenant 12 images DBZ. Il vient d'en acheté 8.

**Combien en avait-il avant son achat ?**

J'ai ajouté 6 fleurs à mon bouquet. Il en compte maintenant 18.

**Combien avais-je de fleurs avant ?**

**Combien pesait l'éléphanteau qui a grossi de 127 kg et qui pèse maintenant 549 kg ?**

Le compteur de ma voiture indique 27 609km. J'ai parcouru 931km pendant les vacances.

**Qu'indiquait le compteur avant mon départ en voiture ?**

Entre 1900 et 2000, la population de ma ville natale a augmenté de 1 729 personnes. Nous sommes aujourd'hui 258 742.

**Combien étions-nous il y a un siècle ?**

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 ?**

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 ?**

Lucas affirme « Si j'avais 23 € de plus dans ma tirelire, j'aurais pile 100 €. »

**Quelle somme Lucas a-t-il dans sa tirelire ?**

**Banque de problèmes de calculs additifs et soustractifs**  
Cycle 3

Niveau 3

**Une question unique faisant appel à un seul calcul :  
la formulation du problème peut induire un autre calcul.**

**TRANSFORMATION D'ETATS**

Recherche de la transformation

**Soustraction :**

Il y a 8 cubes dans la boîte. J'ajoute des cubes. Maintenant il y en a 28.

**Combien ai-je ajouté de cubes?**

*Hatier ERMEL CE2*

Il y a 45 cubes dans la boîte. J'enlève des cubes. Maintenant il y a 25 cubes.

**Combien de cubes ai-je enlevés?**

*Hatier ERMEL CE2*

Comme Paul collectionne les timbres, il en a reçu beaucoup pour son anniversaire. Avant son anniversaire il en avait 573, après il en a 1260.

**Combien Paul a-t-il reçu de timbres pour son anniversaire ?**

*Hatier ERMEL CE2*

Ce matin, la marchande de journaux n'a pas vendu tous ses journaux. Elle veut savoir combien elle en a vendu dans la matinée. A 6 heures, elle en a 563. A midi, elle en a 286.

**Combien en a-t-elle vendu ?**

*Hatier ERMEL CE2*

Ce matin, dans les rayons d'un supermarché, il y avait 127 tablettes de chocolat chouchou. Ce soir il y en a encore 48.

**Combien de tablettes ont été vendues?**

*Hatier ERMEL CE2*

Au départ de Rome un avion a 48 passagers à son bord. À l'escale de Paris, de nouveaux passagers montent et personne ne descend.

Il y a maintenant 127 passagers dans l'avion.

**Combien de personnes sont montées à l'escale de Paris?**

*Hatier ERMEL CE2*

Quand je suis arrivée, le compteur de la photocopieuse marquait 48. Il marque maintenant 127.

**Combien ai-je fait de photocopies?**

*Hatier ERMEL CE2*

Valérie est en train de réaliser un puzzle de 845 pièces. 129 pièces sont déjà placées.

**Combien de pièces sont encore en vrac ?**

*Hatier ERMEL CM1*

Avant l'arrêt du train, il y avait 292 passagers. Après l'arrêt, il y en a 329.

**Que s'est-il passé ?**

*Hatier ERMEL CM1*

Hervé et Pascal mettent leur argent en commun pour partir en voyage. Pascal, le premier, a mis 479 €. Maintenant, ils ont 853 €.

**Combien Hervé a-t-il mis dans la caisse commune ?**

*Hatier ERMEL CM1*

Il y avait 645 pièces dans la boîte de Florian. Le lendemain, il y en a 479.

**Que s'est-il passé ?**

*Hatier ERMEL CM1 p 116*

Lundi matin, le commerçant de mon quartier a 132 kg de sucre en stock. Le samedi soir suivant, il constate qu'il lui en reste 29 kg.

**Combien en a-t-il vendu ?**

*Hatier ERMEL CM1 p 116*

Dans mon carnet de santé, j'ai vu qu'à l'âge de trois ans, ma taille était de 97 cm. Aujourd'hui, j'ai 9 ans et ma taille est de 133 cm.

**De combien de centimètres ai-je grandi ?**

*Hatier ERMEL CM1 p 116*

Pierre avait ce matin 4 images DBZ. 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 ?**

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 1960, 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 perdu ?**

Marie pesait 69kg. Avant de faire un régime. Elle pèse maintenant 63kg et 500g.

**Quel poids a-t-elle perdu ?**

La population de Francheville sur Mer était de 378 041 habitants en 1900. Elle est aujourd'hui de 459 718 habitants.

**De combien a-t-elle augmenté en 100 ans ?**

Pour le mariage de mon cousin, j'ai acheté un costume qui valait 199€. Je l'ai fait retoucher pour qu'il soit exactement à ma taille. Je l'ai payé finalement 240€.

**Quel était le prix des retouches ?**

A la fête, les forains ont vendu 1 700 tours de manège le matin et 4 326 à la fin de la journée.

**Combien ont-ils vendu de tours de manège l'après-midi ?**

Nous sommes aujourd'hui environ 6 milliards d'humains sur la Terre. On estime qu'en l'an 2100, nous serons 12 milliards.

**Que se sera-t-il passé ?**

Mes parents avaient une maison de 127 m<sup>2</sup>. Ils y ont fait ajouter un étage et elle mesure maintenant 169 m<sup>2</sup>.

**Quelle est la surface de l'étage ajouté ?**



Avant la tempête, mon toit était couvert de 1 100 tuiles. Après la tempête, il n'en restait plus que 276.  
**Combien le vent a-t-il emporté de tuiles sur mon toit ?**

J'ai gagné au loto la somme de 1 485€. J'ai maintenant 4 312€.  
**Combien avais-je d'argent avant de gagner ?**

Le frère d'Assia 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 ?**

Au départ, le compteur kilométrique de ma voiture indiquait 36728 km.  
A l'arrivée, il affiche 37214 km.  
**Combien de kilomètres ai-je parcouru ?**

**Banque de problèmes de calculs additifs et soustractifs**  
Cycle 3

Niveau 4

**Une question finale et une ou des questions intermédiaires énoncées (écrites).**

**Addition :**

Un cycliste va de chez lui à Vallet. A l'aller, après 20 km, il s'arrête chez un ami. Puis il parcourt 6 km jusqu'à Vallet et revient chez lui par le même chemin.

**Quelle distance fait-il pour aller à Vallet ?**  
**Quelle distance a-t-il parcourue aller et retour ?**

*Hatier ERMEL CE2*

**Soustraction :**

Saint Louis vécut de 1214 à 1270. Son règne commença en 1226 et se termina à sa mort.

**Quelle fut la durée de sa vie ?**  
**A quel âge commença-t-il à régner ?**  
**Quelle fut la durée de son règne ?**

**Addition, soustraction :**

La classe de Zoé veut récolter de l'argent pour une œuvre humanitaire. Les filles ont récolté 95€. Les garçons ont récolté 38€ de moins que les filles.

**Combien d'argent les garçons ont récolté ?**  
**Combien d'argent la classe de Zoé a récolté ?**

Mme Largenjambée fait une randonnée à pied de 27 kilomètres. Elle parcourt 5 km par heure. Au bout de 4 heures, elle s'arrête pour pique-niquer.

**Combien de km a-t-elle parcourus lorsqu'elle s'arrête pour pique-niquer ?**  
**Combien de km lui reste-t-il à parcourir après son pique-nique ?**

Dans une forêt, on compte 1245 chênes et 987 sapins. Une tempête a déraciné 654 chênes et 379 sapins.

**Combien de chênes restent-ils debout après le passage de la tempête ?**  
**Combien de sapins restent-ils debout après le passage de la tempête ?**  
**Combien reste-t-il d'arbres au total debout après le passage de la tempête ?**

Un transporteur routier parcourt 910 km en deux jours. Le premier jour, il fait 368 km le matin et 289 km l'après-midi.

**Quelle distance a-t-il parcourue le premier jour ?**  
**Quelle distance a-t-il parcourue le deuxième jour ?**

Monsieur Chapuis paye avec un billet de 200€. Il a acheté une paire de baskets à 23€, un survêtement à 36€, un maillot à 15€ et une casquette à 7€.

**Combien doit-il payer ?**  
**Combien d'argent doit-on lui rendre ?**

*Hatier - ERMEL CE2*

Maman utilise 600g de laine pour tricoter un pull-over et 180g de moins pour réaliser le gilet coordonné.

**Quelle est la masse de laine nécessaire à la confection du gilet ?**  
**Quelle quantité de laine doit-elle acheter en tout ?**

*Hatier - ERMEL CE2*

Amélie a 153 € sur son compte en banque. Elle a 78 € de plus que Frédéric.  
Elodie a, sur son compte en banque, 68 € de moins qu'Amélie.

**Quelle somme possède Frédéric ?**

**Quelle somme possède Elodie ?**

**Combien Elodie a-t-elle de plus que Frédéric ?**

*Hatier - ERMEL CE2*

Claire a 26 € dans son porte monnaie. Son grand-père lui donne deux billets de 10 € et un billet de 5 €.  
Elle va ensuite au supermarché et achète un jeu qui coûte 18€.

**De quelle somme d'argent Claire dispose pour faire ses achats ?**

**Combien lui reste-t-il d'argent après l'achat de son jeu ?**

*Les maths à la découverte de sciences CE2 - Hachette*

D'une citerne contenant 1200L d'eau, on a pris 45L, puis 169L, et enfin 237L.

**Combien de litres ont-ils été pris ?**

**Quelle quantité d'eau reste-t-il dans la citerne ?**

**Banque de problèmes de calculs additifs et soustractifs**  
Cycle 3

Niveau 5

**Une question unique faisant appel à un ou plusieurs calculs intermédiaires.**

**Addition :**

M. Duprès achète 4 terrains. Il paye le premier 2457€, le deuxième 3442€, le troisième autant que les deux premiers réunis, et le quatrième autant que le deuxième et le troisième ensemble.

**Quel est la somme totale payée pour ces quatre terrains ?**

Monsieur Edouard donne à ses enfants leur argent de poche : 12€ à Benjamin, autant à Damien et, pour Chloé, la plus âgée, 5€ de plus qu'aux deux garçons réunis.

**Quelle somme Monsieur Edouard a-t-il distribué au total ?**

**Soustraction :**

Un dictionnaire, un DVD et un stylo coûtent 40 euros. Le dictionnaire et le DVD coûtent 32 euros ; le DVD et le stylo coûtent 21 euros.

**Quel est le prix de chaque objet ?**

*Comprendre les mathématiques CM2, Hachette.*

**Addition, soustraction :**

Depuis l'ouverture du parking, 115 voitures sont sorties et 272 voitures sont entrées.

En fin de journée, il y a 1183 voitures.

**Combien y avait-il de voiture dans le parking en début de journée ?**

*Euro maths CM2, Hatier.*

Un bateau promène des touristes.

Il commence par embarquer 152 personnes. Au 1er arrêt, 38 passagers descendent et 86 montent sur le bateau.

Au deuxième arrêt, 74 passagers descendent et 27 montent sur le bateau.

**Combien de passagers vont descendre lors du troisième et dernier arrêt ?**

*Mathématiques CM2, Petit phare, Hachette.*

Un boulanger a préparé des croissants.

A midi, il en a vendu 153. L'après-midi, il en vend 72. Le soir, il lui en reste 10.

**Combien en avait-il préparé le matin ?**

Les livres de ma bibliothèque sont rangés dans deux meubles. Dans le premier, il y a 251 livres, dans le second il y en a 65 de moins.

**Combien ai-je de livres au total ?**

Un autocar part avec 24 passagers :

- Au 1er arrêt, 10 passagers descendent.

- Au 2ème arrêt, 7 passagers descendent et 2 montent.

- Au 3ème arrêt, 9 passagers descendent et 24 montent.

**Combien y a-t-il de passagers dans cet autocar après le 3ème arrêt ?**

Stéphane arrive à l'école avec 26 billes. A la récréation du matin, il en perd 10. A midi, il en gagne 12. A la récréation de l'après-midi, il en reperd 9.

**S'il compte ses billes en rentrant chez lui, quel nombre trouvera-t-il ?**

Des randonneurs ont décidé de se rendre en quatre jours à la Tour des Anglais située à 104 km de leur point de départ.

Le premier jour, ils parcourent 25 km, le deuxième 33 km, le troisième 19 km.

**Quelle distance leur reste-t-il à parcourir le quatrième jour ?**

Pour l'hiver, Rouxy l'écureuil a déposé dans sa réserve 12 kg de noisettes. Il a 3 kg de plus de noisettes que de noix.

**Quel poids total de fruits a-t-il mis en réserve pour l'hiver?**

Les livres de ma bibliothèque sont rangés dans deux meubles. Dans le premier, il y a 251 livres, soit 65 de plus que le second.

**Combien ai-je de livres au total ?**

Irène a 25 ans. Sophie a 6 ans de moins qu'irène. Hervé a 3 ans de plus qu'irène et 7 ans de moins qu'Antoine.

**Quels sont les âges de Sophie, Hervé et Antoine ?**

*Hatier - ERMEL CE2*

La Loire mesure 1020 km, le Rhône 208km de moins ; la Seine est plus courte que le Rhône de 36km et la Garonne a 201km de moins que la Seine.

**Quelle sont les longueurs respectives de ces fleuves ?**

Pour faire quelques courses, maman donne à Tom un billet de 20€ et un billet de 10€. Quand il revient, il lui reste un billet de 5€, une pièce de 2€ et une pièce d'un euro. Il se rappelle avoir dépensé 12€ à la boucherie, 7€ à la crèmerie et le reste à la boulangerie.

**Combien a-t-il dépensé à la boulangerie ?**

M. Alexandre vend sa voiture 5856€ et sa caravane 1590€ pour acheter une voiture neuve.

**Quelle somme devra-t-il emprunter si cet achat coûte 12636€ ?**

**Banque de problèmes de calculs additifs et soustractifs**  
Cycle 3

Niveau 6

**Résoudre un problème de calcul comprenant une question unique faisant appel à au moins trois étapes intermédiaires.**

*(Des difficultés au niveau de la chronologie, du vocabulaire et des données apparaissent dans le problème).*

**Addition :**

M. Duprès achète 4 terrains. Il paye le premier 2457€, le deuxième 3442€, le troisième autant que les deux premiers réunis, et le quatrième autant que le deuxième et le troisième ensemble.

**Quel est la somme totale payée pour ces quatre terrains ?**

**Addition, soustraction :**

Cette semaine, j'ai joué régulièrement aux billes. Dimanche, j'avais 75 billes.

Lundi, j'ai perdu 19 billes le matin et 11 billes l'après midi.

Mardi, j'ai gagné 27 billes.

Jeudi j'ai d'abord perdu 13 billes puis j'ai perdu 21 billes.

Vendredi, ce fut la défaite totale, j'ai perdu 32 billes.

Je me suis rattrapé samedi, car j'ai gagné 41 billes.

**Combien de bille me reste-t-il samedi soir ?**

Au mois de janvier 2001, l'école des Marmoussets décide de ranger la bibliothèque et de trier les livres. Au total, il y a 9845 livres, mais 212 livres sont très abîmés et retirés de la bibliothèque. 268 nouveaux livres sont achetés pour renouveler le fonds. Parmi les ouvrages, on a compté 2489 documentaires, 599 BD, 935 magazines, 2254 albums, 582 contes, 420 ouvrages de poésie ou de théâtre et le reste en romans.

**Combien y a-t-il de romans ?**

Depuis la rentrée, Elise collectionne les stabilos : elle en a 46 en tout. Mais, elle n'est pas très organisée et les range dans plusieurs endroits. Elle sait que dans son sac à main il y en a 6 de plus que dans sa belle boîte rouge et qu'il y en a 14 dans une vieille trousse bleue coincée au fond d'un tiroir de son secrétaire.

**Combien Elise a-t-elle de stabilos dans son sac à main et dans sa boîte rouge ?**

*Hatier - ERMEL CE2*

C'est le printemps. Le jardinier prépare trois massifs de fleurs dans la cour de l'école.

Dans le premier massif, il repique :

- 20 tulipes,
- 10 rosiers,
- 25 pieds de pensées.

Dans le deuxième massif, il repique :

- 2 douzaines de tulipes,
- 10 pieds de pensées de moins que dans le premier massif,
- la moitié moins de rosiers que dans le premier massif.

Dans le troisième massif, il repique :

- 15 tulipes,
- 10 pieds de pensées de plus que dans le premier massif,
- autant de rosiers que dans le deuxième massif.

**Dans quel massif y a-t-il le plus de fleurs ?**

**Combien y a-t-il de fleurs en tout ?**

**Quelle fleur le jardinier a-t-il le plus utilisée ?**

### Problème ouverts

(voir défis maths : <http://www.ecoles.ec56.org/spip.php?rubrique297>)