Des situations additives

Problèmes de composition d’états

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **♣**  **1** | **Le panier de fruits**  Léo a 2 bananes et 3 pommes dans son panier.  Combien de fruits a-t-il en tout ? | **♣**  **2** | **Le panier de fruits**  Léo a 4 bananes et 6 pommes dans son panier.  Combien de fruits a-t-il en tout ? |
| **♣**  **3** | **Le paquet de bonbons**  Léa a 5 bonbons jaunes et 7 bonbons verts dans son paquet.  Combien de bonbons a-t-il en tout ? | **♣**  **4** | **Le paquet de bonbons**  Léa a 8 bonbons jaunes et 4 bonbons verts dans son paquet.  Combien de bonbons a-t-il en tout ? |
| **♣**  **5** | **Le panier de courses**  Un client a 12 bouteilles d’eau et 17 bouteilles de jus de fruit.  Combien de bouteilles a-t-il en tout ? | **♣**  **6** | **Le panier de courses**  Un client a 17 bouteilles d’eau et 20 bouteilles de jus de fruit.  Combien de bouteilles a-t-il en tout ? |
| **♣**  **7** | **La brouette**  Le jardinier a 35 radis et 27 carottes dans sa brouette.  Combien de légumes a-t-il en tout ? | **♣**  **8** | **La brouette**  Le jardinier a 39 radis et 34 carottes dans sa brouette.  Combien de légumes a-t-il en tout ? |
| **♣**  **9** | **Le collectionneur de timbres**  Un collectionneur range dans son livre 26 timbres français et 42 timbres d’autres pays.  Combien de timbres a-t-il collé en tout ? | **♣**  **10** | **Le collectionneur de timbres**  Un collectionneur range dans son livre 36 timbres français et 65 timbres d’autres pays.  Combien de timbres a-t-il collé en tout ? |

Problèmes de composition d’état : recherche d’une partie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **♦**  **1** | **Le sac de billes**  Léa a 10 billes. Elle a 5 billes rouges et des bleues.  Combien a-t-elle de billes bleues ? | **♦**  **2** | **Le sac de billes**  Léa a 19 billes. Elle a 8 billes rouges et des bleues.  Combien a-t-elle de billes bleues ? |
| **♦**  **3** | **La collection de cartes**  Jérôme a 6 cartes. 2 sont collées dans son cahier, les autres sont dans sa poche.  Combien de cartes a-t-il dans sa poche ? | **♦**  **4** | **La collection de cartes**  Jérôme a 15 cartes. 9 sont collées dans son cahier, les autres sont dans sa poche.  Combien de cartes a-t-il dans sa poche ? |
| **♦**  **5** | **La boîte de craies**  La maîtresse a une boîte de 13 craies. Elle a 7 craies rouges et des blanches.  Combien a-t-elle de craies blanches ? | **♦**  **6** | **La boîte de craies**  La maîtresse a une boîte de 25 craies. Elle a 11 craies rouges et des blanches.  Combien a-t-elle de craies blanches ? |
| **♦**  **7** | **Le pot de crayons**  Léa a 49 crayons. Elle a 13 crayons rouges et des bleus.  Combien a-t-elle de crayons bleus ? | **♦**  **8** | **Le pot de crayons**  Léa a 56 crayons. Elle a 22 crayons rouges et des bleus.  Combien a-t-elle de crayons bleus ? |

Problème de transformation d’état positif : recherche de l’état final

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **♥**  **1** | **L’autobus**  Au départ, il y a 2 passagers dans l’autobus, au premier arrêt, 4 passagers montent.  Combien y-a-t-il de passagers à l’arrivée ? | **♥**  **2** | **L’autobus**  Au départ, il y a 14 passagers dans l’autobus, au premier arrêt, 8 passagers montent.  Combien y-a-t-il de passagers à l’arrivée ? |
| **♥**  **3** | **Le retour en classe**  Au midi, 5 élèves rentrent en classe après la cantine, puis la maîtresse ouvre la porte aux 7 élèves qui mangent à la maison.  Combien y-a-t-il d’élèves dans la classe ? | **♥**  **4** | **L’autobus**  A départ, il y a 6 passagers dans l’autobus, au premier arrêt, 11 passagers montent.  Combien y-a-t-il de passagers à l’arrivée ? |
| **♥**  **5** | **La sortie d’école**  Au soir, le maître dépose 8 élèves à la garderie avant de rendre les 15 autres à leurs parents.  Combien d’élèves y a-t-il dans sa classe ? | **♥**  **6** | **L’autobus**  A départ, il y a 21 passagers dans l’autobus, au premier arrêt, 9 passagers montent.  Combien y-a-t-il de passagers à l’arrivée ? |
| **♥**  **7** | **La salle d’attente**  A l’hôpital, il y a 12 patients qui attendent le médecin. 9 nouveaux patients arrivent.  Combien y a-t-il de patients en tout ? | **♥**  **8** | **L’autobus**  A départ, il y a 38 passagers dans l’autobus, au premier arrêt, 23 passagers montent.  Combien y-a-t-il de passagers à l’arrivée ? |

Problèmes de transformation d’état négative : recherche de l’état final.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **♠**  **1** | **L’autobus**  Au départ, il y a 5 passagers dans l’autobus ; Au premier arrêt, 2 passagers descendent. Combien y a-t-il de passagers à l’arrivée ? | **♠**  **2** | **L’autobus**  Au départ, il y a 8 passagers dans l’autobus. Au premier arrêt, 3 passagers descendent. Combien y a-t-il de passagers à l’arrivée ? |
| **♠**  **3** | **La boulangerie**  La boulangère a 43 petits pains. Une personne lui en achète 17.  Combien de petits pains reste-t-il ? | **♠**  **4** | **La boulangerie**  La boulangère a 57 petits pains. Une personne lui en achète 35.  Combien de petits pains reste-t-il ? |
| **♠**  **5** | **Le train**  Au départ, il y a 28 passagers dans le train. Au premier arrêt, 8 passagers descendent. Combien y a-t-il de passagers à l’arrivée ? | **♠**  **6** | **Le train**  Au départ, il y a 56 passagers dans le train. Au premier arrêt, 25 passagers descendent. Combien y a-t-il de passagers à l’arrivée ? |
| **♠**  **7** | **L’avion**  Dans un avion, il y a 60 passagers. Au premier arrêt, il y a 45 personnes qui descendent. Combien reste-t-il de passagers dans l’avion ? | **♠**  **8** | **L’avion**  Dans un avion, il y a 80 passagers. Au premier arrêt, il y a 36 personnes qui descendent. Combien reste-t-il de passagers dans l’avion ? |

Problème de transformation d’états : recherche de l’état initial

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **⊗**  **1** | **Les cartes**  Pendant la récréation, Samuel a gagné 3 cartes. Maintenant il a 6 cartes. Combien avait-t-il de cartes au début de la récréation ? | **⊗**  **2** | **Les cartes**  Pendant la récréation, Samuel a gagné 7 cartes. Maintenant il a 9 cartes. Combien avait-t-il de cartes au début de la récréation ? |
| **⊗**  **3** | **Les billes**  Pendant la récréation, Célia a gagné 10 billes. Maintenant elle a 16 billes. Combien avait-t-elle de billes au début de la récréation ? | **⊗**  **4** | **Les billes**  Pendant la récréation, Jean a gagné 19 billes. Maintenant il a 25 billes. Combien avait-t-il de billes au début de la récréation ? |
| **⊗**  **5** | **Les images**  Ninon a trouvé 13 images. Maintenant elle en a 18. Combien d’images Ninon avait-elle au début ? | **⊗**  **6** | **Les images**  Paul a trouvé 45 images. Maintenant il en a 56. Combien d’images Paul avait-il au début ? |
| **⊗**  **7** | **Le parking**  Cette nuit, il y a avait 24 voitures garées sur le parking. Au midi, il y a 31 voitures.  Combien de voitures sont arrivées ce matin ? | **⊗**  **8** | **Le parking**  Cette nuit, il y a avait 34 voitures garées sur le parking. Au midi, il y a 49 voitures.  Combien de voitures sont arrivées ce matin ? |

Problème de transformation d’états (négatif) : recherche de l’état initial

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Δ**  **1** | **Les cartes**  Pendant la récréation, Sarah a perdu 2 cartes. Maintenant elle en a 7.  Combien avait-elle de cartes au début de la récréation ? | **Δ**  **2** | **Les cartes**  Pendant la récréation, Sarah a perdu 3 cartes. Maintenant elle en a 6.  Combien avait-elle de cartes au début de la récréation ? |
| **Δ**  **3** | **Les billes**  Pendant la récréation, Tom a perdu 15 billes. Maintenant il en a 20. Combien avait-il de billes au début de la récréation ? | **Δ**  **4** | **Les billes**  Pendant la récréation, Matthieu a perdu 19 billes. Maintenant il en a  30. Combien avait-il de billes au début de la récréation ? |
| **Δ**  **5** | **Les images**  Nina a perdu 12 images. Maintenant elle en a 24. Combien d’images avait-elle ? | **Δ**  **6** | **Les images**  Nina a perdu 25 images. Maintenant elle en a 11. Combien d’images avait-elle ? |
| **Δ**  **7** | **Le parking**  Cette nuit, il y avait des voitures garées sur le parking. Le matin, 25 voitures sont parties. Maintenant, il en reste 12.  Combien de voitures y avait-il cette nuit ? | **Δ**  **8** | **Le parking**  Cette nuit, il y avait des voitures garées sur le parking. Le matin, 25 voitures sont parties. Maintenant, il en reste 12.  Combien de voitures y avait-il cette nuit ? |

Problème de transformations d’états : recherche de la transformation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Le porte-monnaie**  Zoé a 7 euros dans son porte monnaie. Sa mamie lui donne de l’argent. Maintenant elle a 10 euros.  Combien sa mamie lui a-t-elle donné d’argent ? | **2** | **Le porte-monnaie**  Zoé a 2 euros dans son porte monnaie. Sa mamie lui donne de l’argent. Maintenant elle a 5 euros.  Combien sa mamie lui a-t-elle donné d’argent ? |
| **3** | **Le porte-monnaie**  Zoé a 10 euros dans son porte monnaie. Sa mamie lui donne de l’argent. Maintenant elle a 15 euros.  Combien sa mamie lui a-t-elle donné d’argent ? | **4** | **Le porte-monnaie**  Zoé a 12 euros dans son porte monnaie. Sa mamie lui donne de l’argent. Maintenant elle a 22 euros.  Combien sa mamie lui a-t-elle donné d’argent ? |
| **5** | **Le porte-monnaie**  Zoé a 16 euros dans son porte monnaie. Sa mamie lui donne de l’argent. Maintenant elle a 29 euros.  Combien sa mamie lui a-t-elle donné d’argent ? | **6** | **Le porte-monnaie**  Zoé a 21 euros dans son porte monnaie. Sa mamie lui donne de l’argent. Maintenant elle a 39 euros.  Combien sa mamie lui a-t-elle donné d’argent ? |
| **7** | **Le porte-monnaie**  Zoé a 37 euros dans son porte monnaie. Sa mamie lui donne de l’argent. Maintenant elle a 52 euros.  Combien sa mamie lui a-t-elle donné d’argent ? | **8** | **Le porte-monnaie**  Zoé a 45 euros dans son porte monnaie. Sa mamie lui donne de l’argent. Maintenant elle a 62 euros.  Combien sa mamie lui a-t-elle donné d’argent ? |

Problème de transformations d’états : recherche de la transformation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ψ**  **1** | **Le porte-monnaie**  Nicolas a 9 euros dans son porte monnaie. Il achète des bonbons. Maintenant il a 5 euros.  Combien a-t-il dépensé ? | **Ψ**  **2** | **Le porte-monnaie**  Nicolas a 5 euros dans son porte monnaie. Il achète des bonbons. Maintenant il a 2 euros.  Combien a-t-il dépensé ? |
| **Ψ**  **3** | **Le porte-monnaie**  Nicolas a 10 euros dans son porte monnaie. Il achète des bonbons. Maintenant il a 5 euros.  Combien a-t-il dépensé ? | **Ψ**  **4** | **Le porte-monnaie**  Nicolas a 16 euros dans son porte monnaie. Il achète des bonbons. Maintenant il a 10 euros.  Combien a-t-il dépensé ? |
| **Ψ**  **5** | **Le porte-monnaie**  Nicolas a 23 euros dans son porte monnaie. Il achète des bonbons. Maintenant il a 12 euros.  Combien a-t-il dépensé ? | **Ψ**  **6** | **Le porte-monnaie**  Nicolas a 38 euros dans son porte monnaie. Il achète des bonbons. Maintenant il a 24 euros.  Combien a-t-il dépensé ? |
| **Ψ**  **7** | **Le porte-monnaie**  Nicolas a 42 euros dans son porte monnaie. Il achète des bonbons. Maintenant il a 28 euros.  Combien a-t-il dépensé ? | **Ψ**  **8** | **Le porte-monnaie**  Nicolas a 41 euros dans son porte monnaie. Il achète des bonbons. Maintenant il a 12 euros.  Combien a-t-il dépensé ? |

***Dérivés du problème : les pirates division-partition***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **∞**  **1** | Une école achète 10 dictionnaires et paie 340€.  Combien coûte un dictionnaire ? | **∞**  **2** | Quatre enfants se partagent équitablement 28 bonbons.  Combien de bonbons aura chaque enfant ? |
| **∞**  **3** | M.Duée a acheté 27 cordes à sauter pour les 3 classes de CP.  Combien chaque classe de CP aura-t-elle de cordes à sauter ? | **∞**  **4** | Un jardinier veut planter 45 choux. Il veut les planter sur 5 rangées identiques.  Combien de choux y aura-t-il par rangée ? |
| **∞**  **5** | Un magasin commande 22 chaises et paie 220€.  Combien coûte une chaise ? | **∞**  **6** | Six lapins se partagent équitablement 36 carottes.  Combien de carottes aura chaque lapin ? |
| **∞**  **7** | Monsieur le maire a acheté 45 cornets de frites pour les 9 élus.  Combien chaque élu aura de cornets de frites? | **∞**  **8** | Mylène la fermière veut planter 32 poireaux. Elle veut les planter sur 4 rangées identiques.  Combien de poireaux y aura-t-il par rangée ? |

***Problèmes de division- quotition***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **⇒**  **1** | Dans ce restaurant, 64 personnes se placent sur des tables pour 2.  Combien de tables seront occupées dans ce restaurant ? | **⇒**  **2** | Alain veut classer100 photos dans des albums de 25 pochettes. De combien d’albums Alain a-t-il besoin? |
| **⇒**  **3** | Patrick veut ranger 36 pots de moutarde équitablement sur 3 étagères.  Combien de pots de moutarde peut-il mettre par étagère ? | **⇒**  **4** | Pour son anniversaire, Céline partage 52 gâteaux entre 26 élèves.  Combien de gâteaux aura chaque élève ? |
| **⇒**  **5** | Dans cette cantine, 48 élèves se placent sur des tables pour 4.  Combien de tables seront occupées dans la cantine ? | **⇒**  **6** | Jean-Michel veut classer 60 timbres dans des albums de 15 pochettes. De combien d’albums Jean-Michel a-t-il besoin? |
| **⇒**  **7** | Oliverveut ranger 34 pots de yaourts équitablement sur 2 étagères.  Combien de pots de yaourts peut-il mettre par étagère ? | **⇒**  **8** | Pour le carnaval, Colombine partage 12 pochettes de confettis entre Arlequin, Pierrot et Polichinelle.  Combien de pochettes aura chaque personne ? |

***Dérivés des problèmes multiplicatifs- réunion de collections équipotentes***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **\***  **1** | A la ferme, il y a 8 chevaux.  Combien de pattes chevaux y a-t-il dans la ferme ? | **\***  **2** | On veut regonfler les roues de 12 vélos.  Combien de roues doit-on regonfler ? |
| **\***  **3** | Papa met du vernis sur les pieds de mamie et de maman.  Combien d’orteils a-t-il vernis ? | **\***  **4** | Dans la bibliothèque, il y a 8 tabourets à 3 pieds.  Combien y a-t-il de pieds de tabouret ? |
| **\***  **5** | Dans une classe, il y a 11 élèves.  Combien de mains y a-t-il dans la classe ? | **\***  **6** | Je lance 4 dés. Chaque dé indique 6.  Quel est mon score ? |
| **\***  **7** | Lilou a gagné 6 pochettes de 3 cartes.  Combien a-t-elle gagné de cartes ? | **\***  **8** | Faudel a cueilli 5 trèfles à 4 feuilles.  Quel est le nombre de feuilles ? |

***Dérivés des pb transformations- recherche de la transformation***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **∩**  **1** | Nathan est venu à l'école avec 49 petites voitures. A la récréation, il a gagné des petites voitures. Maintenant, il a 54 petites voitures.  Combien de petites voitures Nathan a-t-il gagnées ? | **∩**  **2** | Dans sa tirelire, Manon a déjà 60 euros. Sa tante lui donne de l'argent. Maintenant, elle a 90 euros.  Combien d'argent sa tante lui a-t-elle donné ? |
| **∩**  **3** | M. Durand travaille au 9ème étage d'une tour. Il va voir un ami qui travaille au 14ème étage.  De combien d'étages doit-il monter ? | **∩**  **4** | Joseph est venu à l'école avec 43 sucettes. A la récréation, il a donné des sucettes. Maintenant, il a 26 sucettes.  Combien de sucettes Joseph a-t-il données ? |
| **∩**  **5** | Le papa de Simon est parti faire les courses avec 80 euros. Il revient avec 20 euros dans son porte-monnaie.  Combien a-t-il dépensé ? | **∩**  **6** | Mme Bibine travaille dans une tour au 16ème étage. Elle sort de son bureau et descend pour porter un document au 4ème étage.  Combien d’étages a-t-elle descendus? |
| **∩**  **7** | Giovanni joue au jeu de l’oie. Il était sur la case 37. Il avance et arrive sur la case 53.  De combien de cases Giovanni a-t-il avancées ? | **∩**  **8** | Sandra joue aux petits chevaux. Elle était sur la case 48. Elle recule et arrive sur la case 26.  De combien de cases Sanda a-t-elle reculées ? |