

PERIODE 3. PROBLEMES RELEVANT DES 4 OPERATIONS.

SEANCE 1 (45 min) : problèmes multiplicatifs (avec multiplications ou divisions), découverte.

J'ai récolté des problèmes dans différents manuels et je les ai classés en 4 familles. Pour résoudre ces problèmes, on fait des multiplications ou des divisions. Un schéma peut souvent t'aider. Partons à la découverte des 4 familles de problèmes que l'on peut rencontrer à l'école ou ailleurs...

Famille 1.

Une classe de CM2 de 24 élèves participe à un tournoi de foot en salle. Combien d'équipes de 4 élèves leur enseignant peut-il former ?

Les élèves d'une classe de CM1 partent en classe de mer. Pour financer leur voyage, ils vendent des brochettes de bonbons. Ils enfilent 12 bonbons sur chaque brochette. Combien de brochettes peuvent-ils faire avec 96 bonbons ?

Famille 2.

J'ai dépensé 12€ pour acheter 6 gommes. Quel est le prix d'une gomme ?

J'ai dépensé 3€ pour acheter 2 journaux. Combien coûte un journal ?

Famille 3.

Combien y a-t-il de places dans une salle de 24 rangées de 12 places ?

Combien y a-t-il de figurines *Hello Kitty* dans 8 caisses de 145 pièces chacune ?

Famille 4.

Lucien a 15 billes. Marie en a 5 fois plus que lui. Combien Marie a-t-elle de billes ?

Dans la salle de spectacle d'une école, il y a 54 chaises. Il y en a trois fois plus que dans la salle de classe des CM1. Combien y a-t-il de chaises dans la salle de classe des CM1 ?

On récapitule... Familles de problèmes x et : trouvées par les élèves. Trace écrite anticipée.

Famille 1 : nombre de groupes, parts ?

Famille 2 : combien pour 1 ?

Famille 3 : le total ?

Famille 4 : fois plus que (x) / fois moins que (:)

SEANCE 2 (30 min) : problèmes multiplicatifs (avec multiplications ou divisions), on s'entraîne.

Concours de petits problèmes (x :) pour reprendre les 4 familles.

Déroulement du concours :

- △ Chaque problème est lu 2 fois par l'enseignant. Des nombres peuvent être écrits au tableau.
- △ Les élèves écrivent les données, l'opération, le schéma *si besoin* et la réponse sur leur cahier.
- △ Correction collective avec attribution d'un point par réponse correcte.
- △ On s'arrête 5 min avant la fin de la séance pour faire les comptes.

Problèmes du concours :

- 1) Julia a invité 3 amies pour jouer aux cartes avec elle. Elle sort un jeu de 32 cartes pour jouer à la bataille. C'est Marie, une des trois amies, qui distribue les cartes.
Combien de cartes aura chaque fillette ?
- 2) Paul collectionne les petites voitures. Il a économisé 72 euros. **Combien Paul peut-il acheter de petites voitures valant 8 € pièce ?**
- 3) Un entraîneur achète 5 balles de football pour un total de 65€. **Combien coûte une seule balle ?**
- 4) Un agriculteur a rempli 25 sacs de pommes de terre. Il a calculé qu'il a rempli pour 125 kg de pommes de terre. **Quelle est la masse d'un sac de pommes de terre ?**
- 5) Albin est 6 fois moins âgé que son père. Albin a 6 ans. **Quel âge a son père ?**
- 6) Pauline a 5 fois plus de billes que José. Pauline a 45 billes.
Combien José a-t-il de billes ?
- 7) Le meeting aérien du Bourget aura lieu pendant 3 jours au mois d'août. 50 avions feront des démonstrations pour le plus grand plaisir des spectateurs. Les organisateurs attendent en moyenne 3 250 personnes par jour.
Combien de personnes vont assister au meeting ?
- 8) Un directeur d'école a acheté 6 ordinateurs. Chaque ordinateur coûte 563 €. **Combien le directeur devra-t-il payer ?**
- 9) Un club de tir à l'arc achète 8 arcs. Il paye 536 € en tout. **Combien coûte un arc ?**
- 10) Pour emmener des supporters de football, un club a réservé 175 autocars. Chaque autocar peut transporter 53 passagers. **Combien de supporters vont être transportés ?**

SEANCE 3 (30 min) : problèmes additifs et soustractifs, on s'entraîne (rappels période 1).

Etape 1 : rappel des 4 familles de problèmes + -

→aquarium (on réunit dans...)

→film (début - milieu - fin positive ou non)

→ascenseur (âge, comparaison)

→séries (plusieurs films)

Etape 2 : concours de petits problèmes, à l'oral, pour reprendre les 4 familles de problèmes additifs et soustractifs.

Déroulement du concours :

△ Chaque problème est lu 2 fois par l'enseignant.

△ Les élèves écrivent les données, l'opération, le schéma *si besoin* et la réponse sur leur cahier.

△ Correction collective avec attribution d'un point par réponse correcte.

△ On s'arrête 5 min avant la fin de la séance pour faire les comptes.

Problèmes du concours :

- 1) J'achète un paquet de feutres à 5 € et un livre à 13 €. Combien vais-je payer ?
- 2) Lisa achète pour 22 € de viande et 15 € de fromage. Combien doit-elle payer ?
- 3) 45 voitures sont garées sur un parking. 24 places sont encore libres.
Combien de places contient ce parking en tout ?
- 4) Bernard a 100 €. Il achète des livres pour 40 €. Combien lui rendra la caissière ?
- 5) Maman achète des livres. Elle a donné un billet de 50 € et on lui a rendu 15 €.
Pour quel montant a-t-elle acheté des livres ?
- 6) Mon oncle a 50 ans, sa femme a 5 ans de plus. Quel âge a ma tante ?
- 7) Marie a dix ans de moins que Jean. Jean a 25 ans. Quel âge a Marie ?
- 8) La tante de François lui donne 20 timbres. Il en a maintenant 63. Combien de timbres avait-il avant que sa tante ne lui en donne ?
- 9) Tom a 20 billes. A la récré, il en perd 8 puis il en gagne 5. Combien de billes a-t-il ?
- 10) Fanny a 30 cartes à collectionner. A la récré, elle en gagne 6 puis elle en perd 8.
Combien de cartes a-t-elle ?

SEANCE 4 (30 min) : problèmes multiplicatifs, on s'entraîne !

Les élèves se remémorent les 4 familles de problèmes multiplicatifs (x et :).

Famille 1 : nombre de groupes, parts ?

Famille 2 : combien pour 1 ? (ou je sais pour 1 donc pour x fois c'est...)

Famille 3 : le total ?

Famille 4 : fois plus que (x) / fois moins que (:)

Pour chaque problème, écris d'abord à quelle famille il appartient avant de le résoudre. Attention, certains problèmes sont à résoudre par étapes.

Problème 1.

Nolwen a acheté 6 croissants à 1,20 € l'un.

a) Combien a-t-elle payé ?

b) Combien lui rendra le boulanger si Nolwen donne un billet de 10 €.

Problème 2.

Une course cycliste sur route longue de 180 km se déroule sur un circuit qu'il faut parcourir 10 fois. *Quelle est la longueur d'un tour de circuit ?*

Problème 3.

Dans sa tirelire, Océane a 12, 40 €. Asia dit en avoir 3 fois plus dans la sienne.

Combien Asia a-t-elle d'après elle économisé ?

Problème 4.

Julien doit parcourir 440 km à vélo en 5 jours pour rejoindre un ami.

Combien doit-il parcourir de kilomètres par jour en moyenne ?

Problème 5.

Une salle de spectacle comporte 26 rangées de 14 fauteuils et 15 rangées de 10 fauteuils.

Combien de spectateurs peuvent être accueillis dans cette salle ?

Problème 6.

Un ouvrier travaille 7 heures par jour dans une usine qui fabrique des jouets. Il travaille 5 jours par semaine. Il fabrique 35 jouets à l'heure grâce à sa machine.

Combien fabrique-t-il de jouets en une semaine ?

Problèmes multiplicatifs.

Problème 1 : famille →.....

Nolwen a acheté 6 croissants à 1,20 € l'un.

a) Combien a-t-elle payé ?

b) Combien lui rendra le boulanger si Nolwen donne un billet de 10 €.

Problème 2 : famille →.....

Une course cycliste sur route longue de 180 km se déroule sur un circuit qu'il faut parcourir 10 fois. *Quelle est la longueur d'un tour de circuit ?*

Problème 3 : famille →.....

Dans sa tirelire, Océane a 12, 40 €. Asia dit en avoir 3 fois plus dans la sienne.

Combien Asia a-t-elle d'après elle économisé ?

Problème 4 : famille →.....

Julien doit parcourir 440 km à vélo en 5 jours pour rejoindre un ami.

Combien doit-il parcourir de kilomètres par jour en moyenne ?

Problème 5 : famille →.....

Une salle de spectacle comporte 26 rangées de 14 fauteuils et 15 rangées de 10 fauteuils.

Combien de spectateurs peuvent être accueillis dans cette salle ?

Problème 6 : famille →.....

Un ouvrier travaille 7 heures par jour dans une usine qui fabrique des jouets. Il travaille 5 jours par semaine. Il fabrique 35 jouets à l'heure grâce à sa machine.

Combien fabrique-t-il de jouets en une semaine ?

Problèmes multiplicatifs.

Problème 1 : famille →.....

Nolwen a acheté 6 croissants à 1,20 € l'un.

a) Combien a-t-elle payé ?

b) Combien lui rendra le boulanger si Nolwen donne un billet de 10 €.

Problème 2 : famille →.....

Une course cycliste sur route longue de 180 km se déroule sur un circuit qu'il faut parcourir 10 fois. *Quelle est la longueur d'un tour de circuit ?*

Problème 3 : famille →.....

Dans sa tirelire, Océane a 12, 40 €. Asia dit en avoir 3 fois plus dans la sienne.

Combien Asia a-t-elle d'après elle économisé ?

Problème 4 : famille →.....

Julien doit parcourir 440 km à vélo en 5 jours pour rejoindre un ami.

Combien doit-il parcourir de kilomètres par jour en moyenne ?

Problème 5 : famille →.....

Une salle de spectacle comporte 26 rangées de 14 fauteuils et 15 rangées de 10 fauteuils.

Combien de spectateurs peuvent être accueillis dans cette salle ?

Problème 6 : famille →.....

Un ouvrier travaille 7 heures par jour dans une usine qui fabrique des jouets. Il travaille 5 jours par semaine. Il fabrique 35 jouets à l'heure grâce à sa machine.

Combien fabrique-t-il de jouets en une semaine ?

Pour chaque problème, tu gagnes 1 point si tu expliques bien, 1 point si ta phrase réponse est bien écrite et 1 point si ta réponse est juste.

1. Gilles a 54 billes. Stéphane en a 3 fois plus.
Combien Stéphane a-t-il de billes ?

2. De quelle attitude devra encore s'élever un randonneur, situé au refuge de Floria, s'il veut atteindre le sommet du pic de l'Aigle ?



3. Linette fait ses courses. Elle a acheté un pantalon à 45 €. De retour chez elle, il lui reste 36 € dans son portefeuille. *Combien avait-elle avant de partir ?*

4. Pour le goûter d'anniversaire de Jean-François, sa maman achète un grand paquet de 63 bonbons.

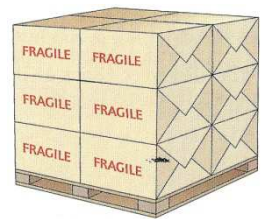
Combien Jean-François et ses 6 invités auront-ils de bonbons chacun ?

5. Dans une salle de cinéma, Catherine compte 12 rangées de 35 sièges.
Combien y a-t-il de places dans cette salle ?

6. Un livreur a 42 colis à distribuer dans sa journée. Il en distribue 8 entre 9h et 10h puis la moitié de ce qui lui restait entre 10h et midi.

Combien de colis lui restera-t-il à distribuer l'après-midi ?

7. Chaque carton contient 48 boîtes de chocolat. *Calcule le nombre de boîtes sur cette palette.*



Pour chaque problème, tu gagnes 1 point si tu expliques bien, 1 point si ta phrase réponse est bien écrite et 1 point si ta réponse est juste.

1. Gilles a 54 billes. Stéphane en a 3 fois plus.
Combien Stéphane a-t-il de billes ?

2. De quelle attitude devra encore s'élever un randonneur, situé au refuge de Floria, s'il veut atteindre le sommet du pic de l'Aigle ?



3. Linette fait ses courses. Elle a acheté un pantalon à 45 €. De retour chez elle, il lui reste 36 € dans son portefeuille. *Combien avait-elle avant de partir ?*

4. Pour le goûter d'anniversaire de Jean-François, sa maman achète un grand paquet de 63 bonbons.

Combien Jean-François et ses 6 invités auront-ils de bonbons chacun ?

5. Dans une salle de cinéma, Catherine compte 12 rangées de 35 sièges.
Combien y a-t-il de places dans cette salle ?

6. Un livreur a 42 colis à distribuer dans sa journée. Il en distribue 8 entre 9h et 10h puis la moitié de ce qui lui restait entre 10h et midi.

Combien de colis lui restera-t-il à distribuer l'après-midi ?

7. Chaque carton contient 48 boîtes de chocolat. *Calcule le nombre de boîtes sur cette palette.*

