Problèmes flash

Évaluer un ordre de grandeur

SC@LPA • Cycle 3

Objectif : estimer rapidement un résultat sans poser l'opération, puis vérifier si une réponse est vraisemblable.

Méthode

1. Je repère les nombres importants.
2. Je les remplace par des nombres proches et faciles à calculer.
3. Je calcule mentalement.
4. Je vérifie si le résultat trouvé est raisonnable.

Exemples

2,95 € × 4 ≈ 3 € × 4 = 12 €

19 € × 28 ≈ 20 € × 30 = 600 €

48 × 21 ≈ 50 × 20 = 1 000

Série 1 - Achats simples

Pour chaque problème, donne un ordre de grandeur.

1. Un cahier coûte **2,95 €**. Combien coûtent environ **4 cahiers** ? _____
2. Un stylo coûte **1,90 €**. Combien coûtent environ **6 stylos** ? _____
3. Une règle coûte **0,95 €**. Combien coûtent environ **10 règles** ? _____
4. Un classeur coûte **4,80 €**. Combien coûtent environ **3 classeurs** ? _____
5. Une gomme coûte **0,55 €**. Combien coûtent environ **8 gommes** ? _____
6. Un livre coûte **9,90 €**. Combien coûtent environ **5 livres** ? _____
7. Une trousse coûte **7,95 €**. Combien coûtent environ **2 trousses** ? _____
8. Un compas coûte **3,10 €**. Combien coûtent environ **9 compas** ? _____
9. Une boîte de crayons coûte **5,20 €**. Combien coûtent environ **4 boîtes** ? _____
10. Un agenda coûte **6,95 €**. Combien coûtent environ **3 agendas** ? _____

Série 2 - Tickets de caisse simplifiés

Observe les prix puis réponds rapidement.

Ticket A

Cahier	**2,95 €**
Stylo	**1,10 €**
Gomme	**0,90 €**

1. Cahier + stylo : plutôt **3 €, 4 € ou 8 €** ?
2. Deux cahiers : plutôt **4 €, 6 € ou 10 €** ?
3. Les trois articles : plutôt **3 €, 5 € ou 9 €** ?

Ticket B

Classeur	**4,80 €**
Feuilles	**2,20 €**
Surligneur	**1,95 €**

1. Classeur + feuilles : plutôt **5 €, 7 € ou 12 €** ?
2. 3 surligneurs : plutôt **3 €, 6 € ou 10 €** ?
3. 2 classeurs : plutôt **5 €, 10 € ou 20 €** ?

Ticket C

Livre	**8,90 €**
Marque-page	**1,20 €**
Carnet	**3,80 €**

1. Livre + carnet : plutôt **8 €, 13 € ou 20 €** ?
2. 5 marque-pages : plutôt **5 €, 10 € ou 15 €** ?
3. 2 livres : plutôt **10 €, 18 € ou 30 €** ?

Série 3 - Ai-je assez d'argent ?

Réponds sans calcul exact : oui ou non, puis justifie avec un ordre de grandeur.

1. J'ai 20 €. Puis-je acheter 4 cahiers à 4,80 € ?
2. J'ai 15 €. Puis-je acheter 3 livres à 4,90 € ?
3. J'ai 10 €. Puis-je acheter 6 stylos à 1,95 € ?
4. J'ai 30 €. Puis-je acheter 4 classeurs à 6,90 € ?
5. J'ai 25 €. Puis-je acheter 5 carnets à 4,20 € ?

1. J'ai 50 €. Puis-je acheter 6 livres à 8,90 € ?
2. J'ai 12 €. Puis-je acheter 3 trousses à 3,95 € ?
3. J'ai 40 €. Puis-je acheter 9 compas à 4,10 € ?
4. J'ai 100 €. Puis-je acheter 11 dictionnaires à 8,95 € ?
5. J'ai 18 €. Puis-je acheter 4 feutres à 4,60 € ?

Justification attendue : un calcul simple du type *4 × 5 € ≈ 20 €* suffit.

Série 4 - Sorties et vie de classe

Donne un ordre de grandeur du coût total.

1. Une sortie coûte 19 € par élève. Il y a 28 élèves.
2. Une séance de cinéma coûte 6,90 € par élève. Il y a 24 élèves.
3. Un musée coûte 4,80 € par élève. Il y a 31 élèves.
4. Le transport coûte 295 €. L'entrée coûte 198 €.
5. Un atelier coûte 12 € par élève. Il y a 19 élèves.

1. Une sortie nature coûte 8,90 € par élève. Il y a 26 élèves.
2. Un spectacle coûte 11 € par élève. Il y a 32 élèves.
3. Une visite guidée coûte 7,20 € par élève. Il y a 29 élèves.
4. Le car coûte 405 €. Les entrées coûtent 289 €.
5. Une activité sportive coûte 14,90 € par élève. Il y a 21 élèves.

Série 5 - Choisir le résultat plausible

Entoure le résultat le plus vraisemblable. Les réponses sont volontairement mélangées.

1.	**29 × 11**	◯ A. 30 ◯ B. 3 000 ◯ C. 300
2.	**48 × 21**	◯ A. 1 000 ◯ B. 100 ◯ C. 10 000
3.	**198 + 403**	◯ A. 1 200 ◯ B. 600 ◯ C. 200
4.	**712 - 289**	◯ A. 400 ◯ B. 40 ◯ C. 1 000
5.	**602 ÷ 3**	◯ A. 20 ◯ B. 2 000 ◯ C. 200
6.	**89 + 112 + 198**	◯ A. 900 ◯ B. 400 ◯ C. 100
7.	**396 ÷ 4**	◯ A. 10 ◯ B. 1 000 ◯ C. 100
8.	**51 × 19**	◯ A. 1 000 ◯ B. 100 ◯ C. 10 000
9.	**4 980 + 2 030**	◯ A. 700 ◯ B. 7 000 ◯ C. 70 000
10.	**32 × 9**	◯ A. 30 ◯ B. 3 000 ◯ C. 300

Problèmes flash

Vérifier sans refaire tout le calcul

SC@LPA

Série 6 - Résultat raisonnable ou erreur probable ?

Indique si le résultat proposé est raisonnable ou s'il y a probablement une erreur.

1. 49 + 52 = 101

2. 198 + 403 = 601

3. 28 × 11 = 3 080

4. 396 ÷ 4 = 99

5. 602 ÷ 3 = 2 006

6. 48 × 21 = 1 008

7. 89 + 112 + 198 = 399

8. 51 × 19 = 969

9. 4 980 + 2 030 = 7 010

10. 32 × 9 = 2 880

Série 7 - Problèmes flash mélangés

Réponds rapidement en donnant seulement un ordre de grandeur.

1. Une école commande 98 cahiers à 1,95 € l'unité. Combien cela coûte-t-il environ ?

2. Un club achète 21 ballons à 9,80 € l'unité. Combien cela coûte-t-il environ ?

3. Une famille achète 4 billets à 24,90 €. Combien paie-t-elle environ ?

4. Une bibliothèque achète 49 livres à 11,20 €. Combien cela coûte-t-il environ ?

5. Une école reçoit 297 € de dons puis encore 405 €. Combien reçoit-elle environ ?

6. Un enseignant partage 598 feuilles entre 6 groupes. Combien de feuilles environ par groupe ?

7. Une association vend 32 gâteaux à 4,90 €. Combien gagne-t-elle environ ?

8. Une classe lit 19 pages par jour pendant 21 jours. Combien de pages environ ?

9. Un train parcourt 198 km le matin et 302 km l'après-midi. Combien parcourt-il environ ?

10. Un magasin vend 11 lots à 19,90 €. Quelle recette approximative ?

Défi rapide

Choisir un calcul approché pertinent

Série 8 - Défi rapide

Choisis le calcul approché le plus pertinent.

1.	**39 + 62 ≈**	A. 40 + 60 B. 30 + 60 C. 40 + 70
2.	**299 + 498 ≈**	A. 200 + 500 B. 300 + 500 C. 300 + 400
3.	**81 × 12 ≈**	A. 80 × 10 B. 80 × 20 C. 100 × 10
4.	**59 × 21 ≈**	A. 60 × 20 B. 50 × 20 C. 60 × 30
5.	**711 - 198 ≈**	A. 700 - 200 B. 700 - 100 C. 800 - 200
6.	**2,95 × 8 ≈**	A. 2 × 8 B. 3 × 8 C. 4 × 8
7.	**4,80 × 6 ≈**	A. 5 × 6 B. 4 × 6 C. 6 × 6
8.	**897 ÷ 3 ≈**	A. 900 ÷ 3 B. 800 ÷ 3 C. 900 ÷ 9
9.	**1 198 + 2 806 ≈**	A. 1 000 + 2 000 B. 1 200 + 2 800 C. 2 000 + 3 000
10.	**398 × 5 ≈**	A. 400 × 5 B. 300 × 5 C. 500 × 5

Correction - Séries 1 à 4

Série 1

1. 12 €
2. 12 €
3. 10 €
4. 15 €
5. 4 € à 5 €
6. 50 €
7. 16 €
8. 27 € à 30 €
9. 20 €
10. 21 €

Série 2

1. 4 €
2. 6 €
3. 5 €
4. 7 €
5. 6 €
6. 10 €
7. 13 €
8. 5 € à 6 €
9. 18 €

Série 3

1. Oui, environ 20 €
2. Oui, environ 15 €
3. Non, environ 12 €
4. Oui, environ 28 €
5. Oui, environ 20 € à 25 €
6. Non, environ 54 €
7. Oui, environ 12 €
8. Oui, environ 36 €
9. Oui, environ 99 €
10. Non ou très juste, environ 20 €

Série 4

1. 600 €
2. 175 € à 180 €
3. 150 €
4. 500 €
5. 240 €
6. 270 €
7. 330 € à 350 €
8. 210 €
9. 700 €
10. 300 €

Correction

Problèmes flash - ordre de grandeur

SC@LPA • CORRIGÉ

Série 5 - Choisir le résultat plausible

1. **C** - 300
2. **A** - 1 000
3. **B** - 600
4. **A** - 400
5. **C** - 200
6. **B** - 400
7. **C** - 100
8. **A** - 1 000
9. **B** - 7 000
10. **C** - 300

Répartition des bonnes réponses : A = 3, B = 3, C = 4.

Série 6 - Résultat raisonnable ?

1. Raisonnable
2. Raisonnable
3. Erreur probable
4. Raisonnable
5. Erreur probable
6. Raisonnable
7. Raisonnable
8. Raisonnable
9. Raisonnable
10. Erreur probable

Série 7 - Problèmes flash mélangés

1. 200 €
2. 200 €
3. 100 €
4. 500 € à 550 €
5. 700 €
6. 100 feuilles
7. 150 € à 160 €
8. 400 pages
9. 500 km
10. 220 €

Série 8 - Défi rapide

1. A
2. B
3. A
4. A
5. A
6. B
7. A
8. A
9. B
10. A

Variantes d'utilisation en classe

- **Rituel oral :** projeter 5 problèmes flash, réponse sur ardoise.
- **Atelier en binômes :** un élève lit, l'autre estime et justifie.
- **Remédiation :** travailler uniquement les séries 1, 2 et 5.
- **Approfondissement :** demander plusieurs estimations possibles et comparer leur pertinence.

À retenir : un ordre de grandeur n'est pas un résultat exact. Il sert à prévoir, à contrôler et à repérer rapidement une erreur grossière.