

Fiche — Problèmes flash

Évaluer un ordre de grandeur

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

Méthode à rappeler aux élèves

Pour évaluer un ordre de grandeur :

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 :

- $2,95 \text{ €} \times 4 \approx 3 \text{ €} \times 4 = 12 \text{ €}$
 - $19 \text{ €} \times 28 \approx 20 \text{ €} \times 30 = 600 \text{ €}$
 - $48 \times 21 \approx 50 \times 20 = 1\ 000$
-

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 trousse** ?
 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 €**

<https://scalpa.info>

- Stylo : **1,10 €**
- Gomme : **0,90 €**

1. J'achète un cahier et un stylo. Vais-je payer plutôt **3 €**, **4 €** ou **8 €** ?
2. J'achète deux cahiers. Vais-je payer plutôt **4 €**, **6 €** ou **10 €** ?
3. J'achète un cahier, un stylo et une gomme. Vais-je payer plutôt **3 €**, **5 €** ou **9 €** ?

Ticket B

- Classeur : **4,80 €**
- Paquet de feuilles : **2,20 €**
- Surligneur : **1,95 €**

4. J'achète un classeur et un paquet de feuilles. Vais-je payer plutôt **5 €**, **7 €** ou **12 €** ?
5. J'achète 3 surligneurs. Vais-je payer plutôt **3 €**, **6 €** ou **10 €** ?
6. J'achète 2 classeurs. Vais-je payer plutôt **5 €**, **10 €** ou **20 €** ?

Ticket C

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

7. J'achète un livre et un carnet. Vais-je payer plutôt **8 €**, **13 €** ou **20 €** ?
8. J'achète 5 marque-pages. Vais-je payer plutôt **5 €**, **10 €** ou **15 €** ?
9. J'achète 2 livres. Vais-je payer 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 €** ?
6. J'ai **50 €**. Puis-je acheter **6 livres à 8,90 €** ?
7. J'ai **12 €**. Puis-je acheter **3 troussees à 3,95 €** ?
8. J'ai **40 €**. Puis-je acheter **9 compas à 4,10 €** ?
9. J'ai **100 €**. Puis-je acheter **11 dictionnaires à 8,95 €** ?
10. J'ai **18 €**. Puis-je acheter **4 feutres à 4,60 €** ?

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**. Coût total approximatif ?

2. Une séance de cinéma coûte **6,90 €** par élève. Il y a **24 élèves**. Coût total approximatif ?
 3. Un musée coûte **4,80 €** par élève. Il y a **31 élèves**. Coût total approximatif ?
 4. Le transport coûte **295 €**. L'entrée coûte **198 €**. Coût total approximatif ?
 5. Un atelier coûte **12 €** par élève. Il y a **19 élèves**. Coût total approximatif ?
 6. Une sortie nature coûte **8,90 €** par élève. Il y a **26 élèves**. Coût total approximatif ?
 7. Un spectacle coûte **11 €** par élève. Il y a **32 élèves**. Coût total approximatif ?
 8. Une visite guidée coûte **7,20 €** par élève. Il y a **29 élèves**. Coût total approximatif ?
 9. Le car coûte **405 €**. Les entrées coûtent **289 €**. Coût total approximatif ?
 10. Une activité sportive coûte **14,90 €** par élève. Il y a **21 élèves**. Coût total approximatif ?
-

Série 5 — Choisir le résultat plausible

Entoure le résultat le plus vraisemblable.

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

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. **$28 \times 11 = 3\,080$**
4. **$396 \div 4 = 99$**
5. **$602 \div 3 = 2\,006$**
6. **$48 \times 21 = 1\,008$**
7. **$89 + 112 + 198 = 399$**

8. $51 \times 19 = 969$
 9. $4\,980 + 2\,030 = 7\,010$
 10. $32 \times 9 = 2\,880$
-

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 ?
-

Série 8 — Défi rapide

Choisis un calcul approché pertinent.

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

Correction indicative

Série 1

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

Série 2

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

Série 3

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

Série 4

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

Série 5

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

Série 6

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

Série 7

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

Série 8

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

Variante 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.