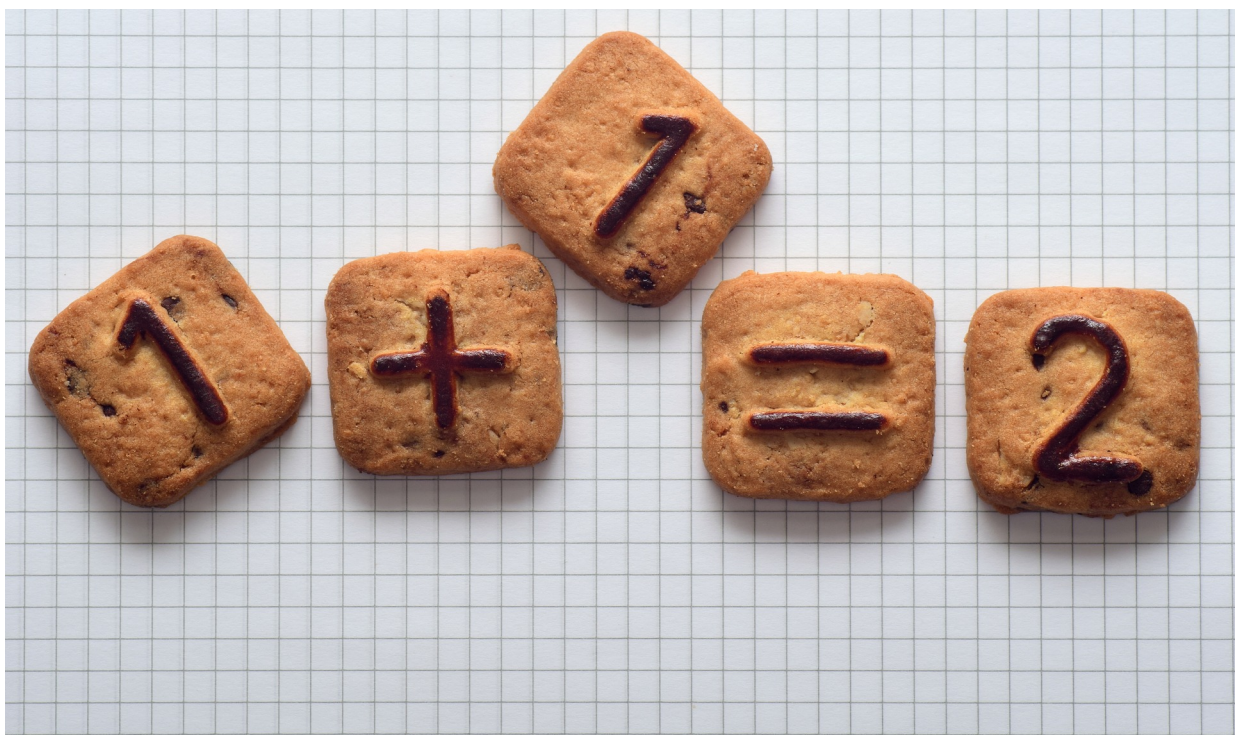




Opérations 5P

PAS3

CALCUL
REFLECHI



Utiliser des **procédures** de **calcul réfléchi** pour effectuer des **additions** et des **soustractions**

Itinéraire basé sur
les MER 2020


Micaël Chevalley

enseigner.org

Mathématiques 5P - Opérations - PAS3

-  Guide de l'enseignant
-  Fiche / page du livre pour les élèves
-  Matériel
-  Corrigé
-  Variables
-  Remarques pédagogiques
-  Apprentissage(s)
-  Suggestion d'institutionnalisation

Informations

 Pour suivre les liens, vous devez être connectés à la [plateforme ESPER](#).

Composantes

- Analyser les opérations
- Choisir la technique la plus appropriée

Objectifs opérationnels

Je suis capable de :

- Trouver les indices permettant de choisir une procédure de calcul mental
- Connaître le nom des éléments des opérations
 - Addition
 - Terme
 - Somme
 - Soustraction
 - Différence
- Additionner unités, puis les dizaines (comme dans les calculs en colonnes)
- Utiliser la compensation
 - $+ 9 \rightarrow$ ajouter 10 et enlever 1
 - $- 9 \rightarrow$ enlever 10 et ajouter 1
- Décomposer et associer les éléments *qui vont bien ensemble*
 - $24 + 32 + 26 = (4 + 6) + 2 + 20 + 30 + 20 = 82$
- Passer par la dizaine supérieure
 - $26 + 45 = (26 + 4) + 41 = 30 + 41 = 71$

Construction de la séquence

Apprentissage : addition

Sauts à la corde



Guide de l'enseignant



Livre p 59. , O-L3



Tableau de nombres & Surface base 10



Corrigé



Procédures de calculs réfléchis



Réfléchir à la manière dont on effectue une opération
Chercher la technique la plus efficace

Vocabulaire : addition, termes, somme → *AM 26 Addition*

Opérations :



A. Par exemple : $40 + 30 = 70$; $8 + 6 = 14$; $70 + 14 = 84$

B. Par exemple : $55 + 40 - 1 = 94$

C. Par exemple : $92 + 10 + 6 = 108$

D. Par exemple : compter de 10 en 10 : 75 ... 85 ... 95 ... 105 ... 115





Entraînement : additions, techniques de 4P




Réfléchis et additionne 1








Guide de l'enseignant

-  Fiche (document supplémentaire)
-  Corrigé




Réfléchis et additionne 2

-  Guide de l'enseignant
-  Fiche (document supplémentaire)
-  Corrigé

Additionne des dizaines

-  Guide de l'enseignant
-  Fiche 103, O-F6
-  **Calculs à dicter pour la partie C**
 - $70 + 20$
 - $80 + 50$
 - $40 + 90$
 - $70 + 70$
 - $30 + 60$
-  Matériel complémentaire : [Tableau de nombres & Surface base 10](#)
-  Corrigé

Additions rapides

-  Guide de l'enseignant
-  Fiche 105, O-F8
-  Corrigé



Utiliser les blocs base 10 pour une mise en commun.



Entraînement : addition, nouvelles techniques

Décompose un nombre et additionne



Guide de l'enseignant



Livre p. 74, O-L18



Corrigé

Informations complémentaires :

a) $46 + 37 = 46 + 30 + 7 = 76 + 7 = 83$ ou $46 + 37 = 40 + 6 + 37 = 77 + 6 = 83$

b) $67 + 44 = 67 + 40 + 4 = 107 + 4 = 111$ ou $67 + 44 = 60 + 7 + 44 = 104 + 7 = 111$

c) $280 + 140 = 280 + 100 + 40 = 380 + 40 = 420$ ou $280 + 140 = 200 + 80 + 140 = 220 + 200 = 420$

d) $54 + 155 = 54 + 150 + 5 = 204 + 5 = 209$ ou $54 + 155 = 50 + 4 + 155 = 205 + 4 = 209$

e) $127 + 77 = 127 + 70 + 7 = 197 + 7 = 204$ ou $127 + 77 = 120 + 7 + 77 = 197 + 7 = 204$

Décompose les 2 nombres



Guide de l'enseignant



Livre p. 75, O-L19



Corrigé

Complète à la dizaine supérieure



Guide de l'enseignant



Livre p. 76, O-L20

Corrigé

Informations complémentaires :

a) $53 + 48 = 53 + 7 + 41 = 60 + 41 = 101$ ou $53 + 48 = 51 + 2 + 48 = 51 + 50 = 101$

b) $67 + 57 = 67 + 3 + 54 = 70 + 54 = 124$ ou $67 + 57 = 64 + 3 + 57 = 64 + 60 = 124$

c) $390 + 130 = 390 + 10 + 120 = 400 + 120 = 520$ ou $390 + 130 = 320 + 70 + 130 = 320 + 200 = 520$

d) $54 + 98 = 54 + 6 + 92 = 60 + 92 = 152$ ou $54 + 98 = 52 + 2 + 98 = 52 + 100 = 152$

e) $78 + 45 = 78 + 2 + 43 = 80 + 43 = 123$ ou $78 + 45 = 73 + 5 + 45 = 73 + 50 = 123$

f) $68 + 34 = 68 + 2 + 32 = 70 + 32 = 102$

ou $68 + 34 = 62 + 6 + 34 = 62 + 40 = 102$

g) $118 + 36 = 118 + 2 + 34 = 120 + 34 = 154$

ou $118 + 36 = 114 + 4 + 36 = 114 + 40 = 154$

h) $26 + 65 = 26 + 4 + 61 = 30 + 61 = 91$

ou $26 + 65 = 21 + 5 + 65 = 21 + 70 = 91$

i) $75 + 47 = 75 + 5 + 42 = 80 + 42 = 122$

ou $75 + 47 = 72 + 3 + 47 = 72 + 50 = 122$

j) $290 + 290 = 290 + 10 + 280 = 300 + 280 = 580$



Apprentissage : soustractions

Vignettes



Guide de l'enseignant



Livre p. 60, O-L4



Tableau de nombres & Surface base 10



Corrigé



Procédures de calculs réfléchis



Réfléchir à la manière dont on effectue une opération
Chercher la technique la plus efficace



Vocabulaire : soustraction, termes, différence → **AM 27 Soustraction**

Opérations :

A. Par exemple : $75 - 20 = 55$; $55 - 5 = 50$; $50 - 1 = 49$

B. Par exemple : $87 - 40 + 1 = 48$

C. Par exemple : $55 + \dots = 64$; pour aller de 55 à 60, il faut 5 ;
pour aller de 60 à 64, il faut 4 ; $5 + 4 = 9$

D. Par exemple : $8 - 8 = 0$; $120 - 30 = 90$



Entraînement : soustractions, techniques de 4P

Réfléchis et soustrais 1



Guide de l'enseignant



Fiche (document supplémentaire)



Corrigé

Réfléchis et soustrais 2



Guide de l'enseignant



Fiche (document supplémentaire)



Corrigé

Soustrais les dizaines



Guide de l'enseignant



Fiche 104, O-F7



Tableau de nombres & Surface base 10



Corrigé



Entraînement : soustractions, nouvelles techniques

Décompose et soustrais



Guide de l'enseignant



Fiche 77, O-F7



Matériel



Corrigé

Informations complémentaires

- a) $55 - 28 = 55 - 20 - 8 = 35 - 8 = 27$
- b) $76 - 47 = 76 - 40 - 7 = 36 - 7 = 29$
- c) $82 - 38 = 82 - 30 - 8 = 52 - 8 = 44$
- d) $450 - 160 = 450 - 100 - 60 = 350 - 60 = 290$
- e) $120 - 56 = 120 - 50 - 6 = 70 - 6 = 64$
- f) $78 - 29 = 78 - 20 - 9 = 58 - 9 = 49$
- g) $73 - 55 = 73 - 50 - 5 = 23 - 5 = 18$
- h) $130 - 65 = 130 - 60 - 5 = 70 - 5 = 65$
- i) $520 - 330 = 520 - 300 - 30 = 220 - 30 = 190$
- j) $108 - 49 = 108 - 40 - 9 = 68 - 9 = 59$

Calcule l'écart



Guide de l'enseignant



Livre p. 78, O-L22



Corrigé

Informations complémentaires

- a) $45 + 5 + 20 = 70$; $5 + 20 = 25$
- b) $24 + 6 + 50 + 3 = 83$; $6 + 50 + 3 = 59$ ou $24 + 6 + 53 = 83$; $6 + 53 = 59$
- c) $28 + 2 + 40 + 3 = 73$; $2 + 40 + 3 = 45$ ou $28 + 2 + 43 = 73$; $2 + 43 = 45$
- d) $170 + 30 + 200 + 10 = 410$; $30 + 200 + 10 = 240$ ou $170 + 30 + 210 = 410$; $30 + 210 = 240$
- e) $76 + 4 + 10 + 4 = 94$; $4 + 10 + 4 = 18$ ou $76 + 4 + 14 = 94$; $4 + 14 = 18$
- f) $37 + 3 + 40 + 2 = 82$; $3 + 40 + 2 = 45$ ou $37 + 3 + 42 = 82$; $3 + 42 = 45$
- g) $64 + 6 + 30 = 100$; $6 + 30 = 36$
- h) $37 + 3 + 20 + 5 = 65$; $3 + 20 + 5 = 28$ ou $37 + 3 + 25 = 65$; $3 + 25 = 28$
- i) $180 + 20 + 100 + 40 = 340$; $20 + 100 + 40 = 160$ ou $180 + 20 + 140 = 340$; $20 + 140 = 160$
- j) $97 + 3 + 10 = 110$; $3 + 10 = 13$



Entraînement : général

À ta manière



Guide de l'enseignant



Fiche 106, O-F9



Corrigé



Proposer de revoir les calculs et techniques des activités « Sauts à la corde » et « Vignettes »

Plus rapide



Guide de l'enseignant



Fiche 107, O-F10



Corrigé



Proposer de revoir les calculs et techniques des activités « Sauts à la corde » et « Vignettes »



Jeu d'entraînement

Cartix



Guide de l'enseignant



Livre p.73, O-L17



Cartes