

CM2-C1 LES ENQUÊTES DE L'INSPECTEUR PLUSMOINS

- **Ce que les élèves doivent avoir construit en fin d'apprentissage**

Donner un ordre de grandeur du résultat d'une addition ou d'une soustraction de 2 nombres entiers et calculer ces résultats en maîtrisant un algorithme de calcul.

- **Ce que les élèves doivent surmonter comme difficultés**

S'habituer à arrondir des grands nombres à la puissance de 10 près avant de se focaliser sur les calculs avec une technique opératoire, le but étant que les élèves puissent contrôler leurs résultats en se représentant approximativement les quantités et en s'appuyant sur les ordres de grandeur.

- **Ce que les élèves doivent expérimenter**

Prendre conscience qu'il existe différentes procédures pour trouver le résultat d'un calcul : par approximation ou exactement. Les utiliser en raisonnant :

- sur le nombre de chiffres qui composent les nombres en jeu ;
- sur les puissances de 10 les plus proches ;
- en ligne ou en colonne ;
- en prenant des indices sur certains chiffres ;
- en utilisant des règles de calcul mental.

Première expérience (collective)

Compétence : effectuer un calcul exact ou approché, raisonné ou posé

Poser les cartes en trois tas (les cartes **Enquête**, les cartes **Indice**, les cartes **Solution**, faces cachées). Tirer une carte enquête et donner le calcul à résoudre à toute la classe. Laisser les élèves faire leur calcul sur l'ardoise et au bout d'un temps limité lire la carte indice correspondante.

Mise en commun

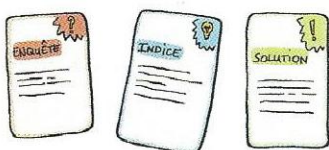
Faire une validation collective des résultats proposés et des stratégies utilisées. Vérifier avec la carte solution correspondante.

Deuxième expérience par équipes de 2

Compétence : effectuer un calcul exact ou approché, raisonné ou posé

But du jeu Résoudre le plus d'enquêtes possible.
Le jeu se joue par deux.

Matériel
Cartes **Enquête**, cartes **Indice** et cartes **Solution**.



Règle du JEU

L'inspecteur Plusmoins tire au hasard une carte **Enquête**. Le maître du jeu prend les cartes **Indice** et **Solution** correspondantes. L'inspecteur Plusmoins propose une solution et le maître du jeu la vérifie.

- Si la solution est bonne, l'inspecteur marque 2 points.
- Si elle est fautive, le maître du jeu lui lit la carte **Indice**.
- Si l'inspecteur donne alors la bonne solution, il marque 1 point. Sinon, il ne marque pas de point.

On recommence ensuite en inversant les rôles.

Exemple

Nora est l'inspecteur Plusmoins. Elle pioche la carte **Enquête** ci-dessous et demande à Max de lire la carte **Indice**.

2 748 – 721 ?

a 2 026

b 2 027

c 1 027

Trouve la solution sans poser le calcul.

Elle commence à résoudre l'enquête :

« Le nombre de centaines de 2 748 est 27 et le nombre de centaines de 721 est 7. Donc, le nombre de centaines de 2 748 – 721 est 20. Ça ne peut pas être 1 027. Je regarde le chiffre des unités... »

Continuons l'enquête de Nora en expliquant son raisonnement.

Mise en commun

Susciter des échanges entre les élèves afin de :

- lire et d'analyser la première partie de l'enquête de Nora ;
- terminer son raisonnement.

Quand on fait la soustraction 2 748 – 721, le chiffre des unités ne peut être que 7. Donc, puisqu'il reste à choisir le résultat entre 2 027 et 2 026, ce ne peut être que 2 027.

Variantes et différenciation possibles

- Limiter le temps, varier le nombre de cartes tirées par partie et le nombre de parties.
- Selon les difficultés des élèves, ne jouer qu'avec les cartes additions puis les cartes soustractions et ensuite mélanger les deux types de cartes.
- Jouer de manière simultanée : chaque joueur est le maître du jeu de l'autre et chacun tire une carte **Enquête** et a les cartes **Indice** et **Solution** de l'autre à portée de main.
- Cette situation est très riche et pourra être utilisée tout au long des semaines suivantes en activité encadrée ou en autonomie.

CM2-C1 LES ENQUÊTES DE L'INSPECTEUR PLUSMOINS

Cartes **Enquête** (plus)

ENQUÊTE A ?

$$3\ 509 + 101$$

ENQUÊTE B ?

Le résultat le plus proche de :

$$9\ 245 + 7\ 181$$

a. 10 000 ?
b. 20 000 ?
c. 30 000 ?

ENQUÊTE C ?

$$7\ 432 + 11$$

ENQUÊTE D ?

Le résultat le plus proche de :

$$5\ 634 + 8\ 174$$

a. 10 000 ?
b. 20 000 ?
c. 30 000 ?

ENQUÊTE E ?

$$6\ 734 + 12\ 542 + 13$$

a. 7 859 ?
b. 19 289 ?
c. 19 288 ?

ENQUÊTE F ?

$$25\ 468 + 134\ 207$$

a. 159 665 ?
b. 38 675 ?
c. 159 675 ?

ENQUÊTE G ?

$$64\ 389 + 1\ 001$$

ENQUÊTE H ?

$$17\ 437 + 1\ 100$$

ENQUÊTE I ?

$$\begin{array}{r} 846 \\ + \quad \dots \\ \hline 1\ 000 \end{array}$$

ENQUÊTE J ?

$$\begin{array}{r} 73\ 527 \\ + \quad \dots \\ \hline 100\ 000 \end{array}$$

ENQUÊTE K ?

$$\begin{array}{r} 64\ 145 \\ + 12\ 427 \\ \hline \dots \end{array}$$

ENQUÊTE L ?

$$\begin{array}{r} 5\ 342 \\ + \quad 187 \\ \hline \dots \end{array}$$

Cartes **Enquête** (moins)

ENQUÊTE M ?

Le résultat le plus proche de :

$$6\ 278 - 2\ 828$$

a. 4 000 ?
b. 3 000 ?
c. 2 000 ?

ENQUÊTE N ?

Le résultat le plus proche de :

$$725 - 112$$

a. 500 ?
b. 600 ?
c. 800 ?

ENQUÊTE O ?

$$2\ 748 - 721$$

a. 2 026 ?
b. 2 027 ?
c. 1 027 ?

ENQUÊTE P ?

$$5\ 836 - 101$$

ENQUÊTE Q ?

$$12\ 475 - 11$$

ENQUÊTE R ?

$$9\ 534 - 2\ 634$$

a. 7 100 ?
b. 6 900 ?
c. 6 100 ?

ENQUÊTE S ?

$$\begin{array}{r} 100\ 000 \\ - 4\ 723 \\ \hline \dots \end{array}$$

ENQUÊTE T ?

$$\begin{array}{r} 1\ 000 \\ - 648 \\ \hline \dots \end{array}$$

ENQUÊTE U ?

$$\begin{array}{r} 43\ 948 \\ - 2\ 461 \\ \hline \dots \end{array}$$

ENQUÊTE V ?

$$\begin{array}{r} 85\ 783 \\ - 12\ 316 \\ \hline \dots \end{array}$$

Cartes **Indice** (plus)

INDICE A

Ajoute 1
puis
ajoute 100.

INDICE B

Ajoute
les milliers.

INDICE C

Ajoute 10
puis
ajoute 1.

INDICE D

Ajoute
les milliers.

INDICE E

Cherche combien
de chiffres doit
avoir le résultat
et regarde les
chiffres des
unités.

INDICE F

Cherche combien
de chiffres doit
avoir le résultat et
ajoute les dizaines
et les unités.

INDICE G

Ajoute 1 000
puis
ajoute 1.

INDICE H

Ajoute 1 000
puis
ajoute 100.

INDICE I

Cherche le complément à 10 du chiffre des unités puis les compléments à 9 des autres chiffres.

INDICE J

Cherche le complément à 10 du chiffre des unités puis les compléments à 9 des autres chiffres.

INDICE K

N'oublie pas d'échanger 10 unités contre 1 dizaine.

INDICE L

N'oublie pas d'échanger 10 dizaines contre 1 centaine.

Cartes **Indice** (moins)

INDICE M

Cherche le millier le plus proche de chacun des nombres.

INDICE N

Soustrais les centaines.

INDICE O

Calcule le nombre de centaines et regarde les chiffres des unités.

INDICE P

Enlève 100 puis enlève 1.

INDICE Q

**Enlève 10
puis
enlève 1.**

INDICE R

**Enlève
d'abord
25 centaines
puis
1 centaine.**

INDICE S

**Cherche le
complément à 10 du
chiffre des unités
puis les
compléments à 9
des autres chiffres.**

INDICE T

**Cherche le
complément à 10 du
chiffre des unités
puis les
compléments à 9
des autres chiffres.**

INDICE V

**N'oublie pas
d'échanger
1 dizaine
contre
10 unités.**

INDICE U

**N'oublie pas
d'échanger
1 centaine
contre
10 dizaines.**

CM2-Situations de découverte-C1

Cartes **Solution** (plus)

SOLUTION A !

3 610

SOLUTION B !

20 000

SOLUTION C !

7 443

SOLUTION D !

10 000

SOLUTION E !

19 289

SOLUTION F !

159 675

SOLUTION G !

65 390

SOLUTION H !

18 537

SOLUTION I !

154

SOLUTION J !

26 473

SOLUTION K !

76 572

SOLUTION L !

5 529

Cartes **Solution** (moins)

SOLUTION M !

3 000

SOLUTION N !

600

SOLUTION O !

2 027

SOLUTION P !

5 735

SOLUTION Q !

12 464

SOLUTION R !

6 900

SOLUTION S !

95 277

SOLUTION T !

352

SOLUTION U !

41 487

SOLUTION V !

73 467