



ENTRAINEMENT N°1 – CE2

1. Mimi la reinette

En sautant de pierre en pierre, Mimi la reinette touche à chaque fois l'une des deux clochettes entre deux pierres.

Par exemple, si Mimi saute de la 1<sup>ère</sup> à la 2<sup>ème</sup> pierre en touchant , cela fait  $30 \times 3$ .

En revanche, si elle saute de la 1<sup>ère</sup> à la 2<sup>ème</sup> pierre en touchant , cela fait  $30 + 3$ .

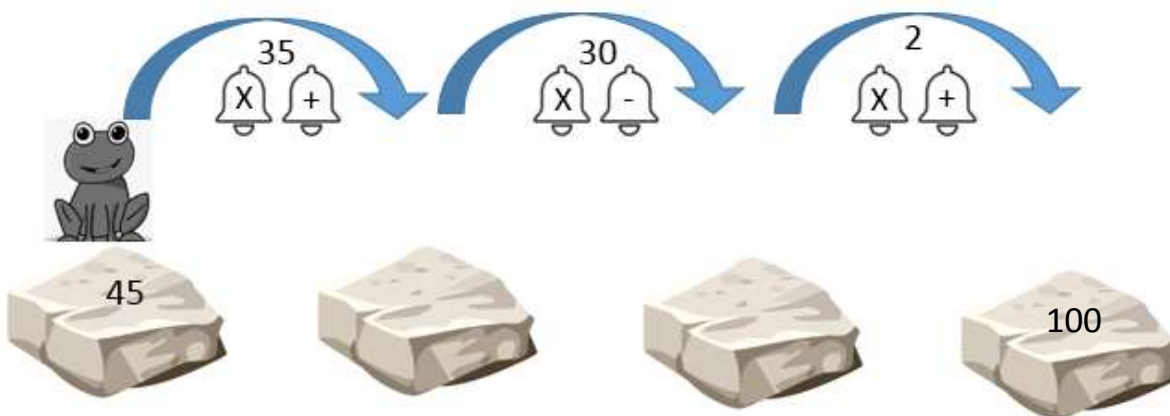
Quand elle arrive sur la dernière pierre, elle doit obtenir 100.

Il y a 2 parcours. Trouve la solution de chaque parcours.

Parcours 1 :

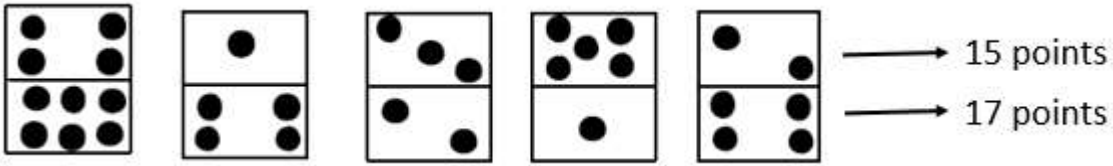


Parcours 2 :



## 2. Les dominos

Nolwen prend cinq dominos comme ceci :



Elle remarque que la rangée du haut contient 15 points et que la rangée du bas fait 17 points.

Elle veut que les deux rangées fassent 16 points chacune.

Aidez Nolwen en inversant le moins de dominos possibles.

Bonus : trouve 2 solutions.

## AIDES POSSIBLES pour les élèves

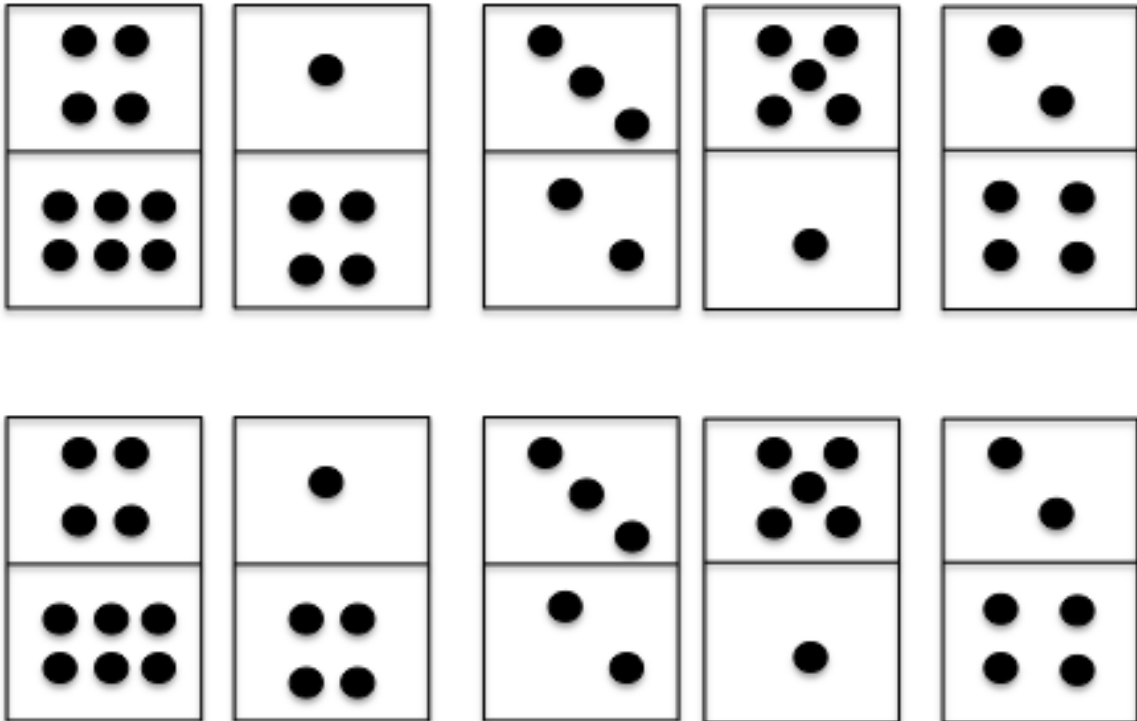


- La mise en commun doit faire apparaître les différentes procédures des groupes.
- La présence de groupes au tableau montrant leur stratégie est essentielle.
- La classe valide ou non chacune d'elles : les élèves échangent et argumentent.
- L'enseignant étaye si besoin en rappelant les différentes contraintes.

### 1. Mimi la reinette

- Ardoise, calculatrice pour les élèves en difficulté (voir conseils de mise en œuvre).

### 2. Les dominos



## CONSEILS et SOLUTIONS ENTRAINEMENT N° 1 -

### 1. Mimi la reinette

#### Conseils de mise en œuvre :

Cette énigme favorise le calcul mental et prépare le calcul en ligne.

Ne pas hésiter à permettre aux élèves de réorganiser le calcul en le posant en une ou plusieurs lignes.

La recherche se fait par essais-erreurs.

Une calculatrice peut être mise à disposition pour les élèves en difficulté, dans la mesure où ils ont dégagé un début de stratégie, quelle qu'elle soit (un groupe de besoin peut être mis en place par l'enseignant).

Dans la mise en commun, les élèves devront faire apparaître les choix évidents ou impossibles.

#### Solution 1:

- Par essais-erreurs:
- $30+3-50 \rightarrow$  impossible !
- $(30+3) \times 50 = 1650$ ; la dernière clochette augmente la quantité (x ou +): impossible d'obtenir 100.
- $30 \times 3 = 90$ ; ensuite, on ne choisit pas x sinon on retombe sur la même impossibilité que précédemment.
- $90-50=40$ ;  $40+60=100$

On peut écrire:  $(30 \times 3) - 40 + 60 = 100$

#### Solution 2:

- Par essais-erreurs:
- $45 \times 35 = 1575$ ; les éléments suivants proposent des petits nombres ainsi que les signes x, + ou - . Cela est impossible d'obtenir 100.
- $45+35=90$ ;  $90-40=50$  (le choix du « - » est évident car « x » donnerait un nombre trop grand) ;  $50 \times 2 = 100$

## 2. Les dominos

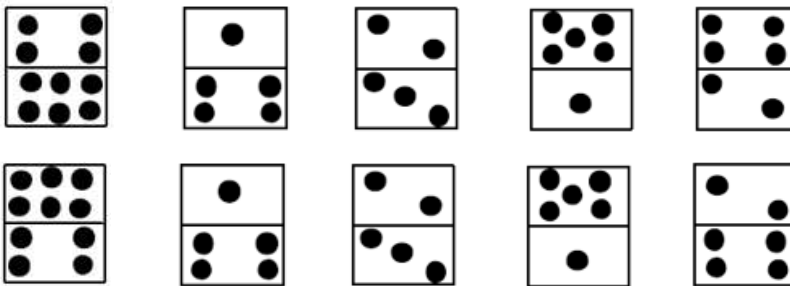
### Conseils de mise en œuvre :

Cette énigme favorise le calcul mental. Une stratégie d'organisation doit être mise en place : par quel domino je commence ? Comment ne pas oublier des manipulations ?

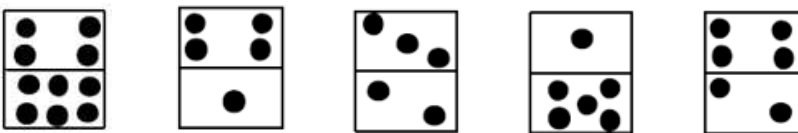
### Solution :

Plusieurs solutions en bougeant 2 ou 3 dominos.

Solutions à 2 dominos :



Solutions à 3 dominos :



Remarque : la solution où l'on bouge 2 dominos est aussi une solution où l'on bouge les 3 autres...