

CALCUL MENTAL

Compteur (sur ardoise) : +10 / -10 / +1 / -1

Partir du résultat final corrigé écrit sur l'ardoise.

13 +10 +10 -1 +10 +1 +1 +10 +1 +10 +10 +1 +1 -10
 23 33 32 42 43 44 54 55 65 75 76 77 67

Ajouter des dizaines (sur ardoise) sans château des nombre (a,b) et avec (c,d)
 (rapide 5s) : n'écrire que la somme

a - 38 + 10 // 51 + 10 // 68 + 10 // 34 + 10 // 29 + 10 // 57 + 10 // 61 + 10
 48 61 78 44 39 67 71

b - 25 + 20 // 37 + 20 // 49 + 20 // 54 + 20 // 63 + 20
 45 57 69 74 83

c - 25 + 30 // 52 + 30 // 34 + 30 // 17 + 30
 55 82 64 47

d - 21 + 40 // 32 + 40
 61 72

FICHE 97

JEU DES BULLES

dire : 27 + 10 // 42 + 10 // 55 + 10 // 51 + 20 // 48 + 10
L'élève écrit : 37 52 65 71 58

Activité préliminaire :
comparaison du comptage et du calcul

L'enseignant sépare le tableau en deux zones et il écrit $12 - 3 =$ dans chacune d'elles en commentant : là, on va calculer cette soustraction comme l'écureuil et là, on va la calculer comme Picbille. Dans la 1^{re} zone, l'enseignant dessine 12 noisettes en vrac en les comptant-dénombrant : « Une, plus une, deux ; plus une, trois ; plus une... », puis : « Comment fait-on pour trouver 12 moins 3 ? » On barre 3 noisettes et on s'aperçoit que pour connaître le résultat, il faut encore compter 1 à 1. Dans la 2^{de} zone, la même activité conduit à dessiner 12 ronds « comme Picbille », avec les repères 5 et 10. C'est l'occasion de repréciser comment on dessine 12 points comme Picbille : l'espace laissé entre les 10 premiers points et les suivants est plus grand que celui qui sert de repère pour 5. « Comment va faire Picbille pour calculer 12 moins 3 ? » En barrant « à la fin » les 2 ronds isolés et encore 1 rond parmi les 10, on accède directement au résultat. On pourra remarquer que Picbille n'a la possibilité de dire directement le résultat que parce qu'il a choisi de barrer les points « à la fin ». En effet, s'il les avait barrés au début, le résultat n'aurait pas eu ce caractère d'évidence :



Lorsqu'on barre les 3 premiers points pour trouver le résultat, celui-ci apparaît de manière moins évidente (on voit 2 points, 5 et encore 2). Avant que les élèves effectuent les calculs demandés sur leur fichier, on peut d'abord s'assurer collectivement, et sur ardoise, qu'ils arrivent à dessiner 13 ou 15 points comme Picbille.

Activité du fichier

On retrouve l'écureuil qui n'organise pas sa collection de noix et qui est donc obligé de compter 1 à 1 ; Picbille, lui, utilise les repères 5 et 10. Cet usage de collections organisées lui donne la possibilité de contrôler directement qu'il a bien dessiné 12 points et de dire directement le résultat après avoir barré 3 points, sans compter.

En B, les élèves sont invités à calculer diverses soustractions en dessinant les nombres comme Picbille et en adoptant la stratégie où l'on « barre à la fin ».

A et B. Soustractions du type $12 - 3$: comparaison du comptage et du calcul

Pour calculer une soustraction du type $12 - 3$, lorsqu'on s'appuie sur une collection organisée en 10 et 2, on a intérêt à procéder par retraits successifs en barrant d'abord les 2 points isolés, puis 1 dans les 10 (comme dans le cas des nombres inférieurs à 10, il faut donc « barrer à la fin »). Il est donc fondamental que les élèves comprennent que les 3 objets retirés ne le sont pas n'importe où, mais qu'on prélève d'abord ceux qui « dépassent » 10.