

## **SITUATION : Somme des chiffres**

Il s'agit de trouver des nombres dont la somme des chiffres est un nombre donné (Ermel, CE2)

Chercher tous les nombres dont la somme des chiffres est 5

- Etape 1 : S'assurer que les élèves comprennent le mot « somme »,
  - PE : « Quelle est la somme des chiffres du nombre 331 ? »
  - PE : « Quelle est la somme des chiffres du nombre 45 ? »
- Etape 2 : Recherche :
  - PE : « Vous allez chercher et écrire tous les nombres que vous trouvez dont la somme des chiffres est égale à 5, les nombres ne comportent pas de zéro et ce sont des nombres entiers ». Vous avez 2 minutes pour travailler en individuel et 10 minutes en binômes
- Etape 3 : Rédaction des propositions de solutions : chaque binôme doit faire un bilan précis des solutions et de l'organisation de la recherche : 5 minutes
- Etape 4 : Mise en commun :
  - L'objectif est de mettre l'accent sur l'organisation des essais
  - Les élèves analysent une affiche. La classe doit dire quelles sont parmi les solutions proposées, celles qui sont bonnes, celles qui sont à rejeter. Dans tous les cas, les élèves doivent dire « nous acceptons/refusons la solution CAR..... Le PE ne valide pas. Procéder de même pour les autres affiches. Un débat est ensuite lancé pour vérifier si toutes les solutions ont été trouvées.
- Etape 5 : Relance et explication
  - PE : « vous devez trouver des nombres dont la somme des chiffres est 5 ; on n'a pas trouvé toutes les solutions mais on a dit comment on peut s'y prendre pour être sûr de ne pas en oublier. » Il y a 16 possibilités de nombres différents.

Pour info : pour un nombre  $n$  donné, il y a  $2^{n-1}$  solutions

Solutions :

5  
14, 23, 32, 41  
113, 122, 131, 212, 221, 311  
1 112, 1 121, 1 211, 2 111  
11 111