

Le concours de calcul mental de l'académie de Poitiers propose des **entraînements progressifs**. Il est donc conseillé de proposer les différents entraînements aux élèves.

Plusieurs modalités sont envisageables :

- entraînements individuels sur ordinateur ou tablette
- vidéoprojection collective pour échanger sur les procédures

Les **compétences travaillées** s'articulent autour du calcul mental, de la numération, de la résolution de problèmes et du vocabulaire. Pour la numération, nous avons choisi des illustrations de cubes, matériel analogique présent dans la plupart des écoles.

- **Le vocabulaire mathématique lié aux opérations** : somme, différence, produit
- **La numération** :
  - **Décomposer** : 2015 c'est 2 milliers et 15 unités ; 2 milliers, 1 dizaine et 5 unités ; 20 centaines et 15 unités ; 1 millier, 10 centaines, 1 dizaine et 5 unités ; 201 dizaines et 5 unités.
  - **Résoudre des problèmes de numération décimale à partir de matériel multibase représenté**. Voici une collection. J'enlève  $x$  dizaines/centaines à cette collection. Quel est le nombre obtenu ?
  - **Faire des relations entre les nombres** : moitiés/ doubles, quarts / quadruples
- **Les calculs** :
  - **Effectuer rapidement des calculs additifs, soustractifs, multiplicatifs** > Coche tout ce qui fait 30 parmi des opérations / furets
  - **Compléter des suites numériques liées aux doubles, aux triples, aux quadruples** : Ex 2 – 4 – 8 - 16
  - **Ajouter 9**
  - **Mémoriser les faits numériques** : tables d'addition et de multiplication
  - **Multiplier des entiers par 10, 100, 1000**
  - **Calculer en ligne en pensant aux calculs malins (compléments à 10)**
  - **Multiplier par 60 dans un contexte de conversions d'heures en minutes et de minutes en secondes.**
- **Les problèmes contextualisés** :
  - **Pokémaths** : Tom a 1412 cartes Pokémaths. Il veut les ranger dans des pochettes. Une pochette contient 10 cartes. Combien va-t-il avoir de pochettes complètes ?
  - **Résoudre de tête des problèmes additifs de transformation** : Recherche de l'état initial, final ou de la transformation avec différents contextes : billes gagnées ou perdues, voitures qui entrent et sortent d'un parking, des voyageurs qui montent et descendent d'un bus
  - **Photos-problèmes**: Des photos prises dans le réel sont proposées. L'élève doit répondre à des questions ou choisir parmi des affirmations celles qui sont exactes ou inexactes. Il est indispensable de les aborder en collectif après des entraînements individuels.

