

Le concours de calcul mental de l'académie de Poitiers propose plusieurs entrainements. Certains reprennent des questions des épreuves des années précédentes. L'épreuve est identique pour les CM2 et les 6e.

Plusieurs modalités sont envisageables :

- entrainements 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, des grandeurs et du vocabulaire spécifique. Pour la numération, nous avons choisi des illustrations de cubes, matériel analogique présent dans la plupart des écoles.

- **La numération :**

- o **Dénombrer une collection de cubes dans laquelle on a ajouté ou enlevé des éléments pour travailler l'aspect décimal de notre numération**
- o **Décomposer / Recomposer :** 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.
- o **Faire des relations entre les nombres :** moitiés/doubles, quarts/quadruples, tiers/triples

- **Les calculs :**

- o **Mémoriser des faits numériques : tables d'additions et de multiplications**
- o **Effectuer rapidement des enchainements de calculs (furet)**
- o **Ajouter, retrancher 9**
- o **Calculer en ligne des longues additions en travaillant le « costume des nombres »** > Ex : $138 + 65 + 12 + 35$
- o **Calculer des divisions avec des zéros** > Ex : $140 : 70$
- o **Utiliser un produit pour en calculer d'autres** > Ex : Calcule 14×8 sachant que $7 \times 8 = 56$
- o **Effectuer des calculs avec parenthèses**
- o **Recherche du quotient avec plusieurs formulations possibles à mettre en lien :** Combien de fois 4 dans 44 ? Par quel nombre dois-je multiplier 4 pour avoir 44 ? Quel est le quotient de 44 divisé par 4 ? Je divise 44 par 4. Quel est le quotient ? $44 : 4 =$
- o **Calcul algébrique**

- **Les grandeurs :**

- o **Convertir des heures en minutes ou des minutes en secondes (travailler x60)**
- o **Calculer des mesures avec des unités différentes** > Ex : Une girafe mesurait 2,10m à la naissance. Elle grandit de 280 cm. Combien mesure-t-elle en cm ?

- **Les problèmes contextualisés:**

- o **Problèmes en lien avec la numération :** Des élèves ont vendu 548 tickets de loterie. Si on fait des paquets de 10 tickets de loterie, combien cela fait-il de paquets complets ?
- o **Problèmes de transformation :** Recherche de l'état initial, final ou de la transformation avec différents contextes : des billes gagnées et perdues à la récréation, des voitures qui entrent et sortent d'un parking, des voyageurs qui montent et descendent d'un bus.
- o **Photos-problèmes :** Des photos prises dans le réel sont proposées, propices à travailler la notion de proportionnalité. 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 entrainements individuels.

- **Le vocabulaire mathématique lié aux opérations :** somme, différence, produit, quotient

