Comment vérifier sa réponse  
en calcul ?

# Estimer

1. Qu'est-ce qu'estimer ?
   * C'est une action que l'on fait avant de résoudre le calcul, on se donne une image mentale du résultat.
   * Ca doit se faire de façon très rapide.
   * **C'est donner une réponse approximative** (+/-) mais la plus proche possible du résultat.
2. Pour quoi estimer ?
   * pour ne pas se casser la tête, pour rendre les calculs plus faciles.
   * pour être plus rapide
   * pour éviter le calcul écrit ou la calculatrice
   * pour avoir une idée de la vraie réponse
   * **Estimer permet de voir si le résultat du calcul est vraisemblable ou non, si le résultat correspond à l'estimation.**
3. Comment estimer ?
   * **Il faut se donner des stratégies.**
   * On transforme un ou plusieurs termes en nombres ronds pour simplifier le calcul.

**Voici quelques stratégies:**

1. **Pour estimer une somme ou une différence**, on commence par arrondir le plus petit nombre en ne gardant qu’un seul chiffre différent du zéro. On arrondit ensuite le plus grand nombre, au même rang que le plus petit.
   1. 1287 + 383 🡪
   2. 42,8 – 6,93 🡪

1. **Pour estimer un produit**, on arrondit chaque facteur en ne gardant qu’un seul chiffre différent de zéro.
   1. 42 x 53 🡪
   2. 2,72 x 35,4 🡪

Dans la mesure du possible, quand on arrondit un nombre vers le haut, on arrondit l’autre vers le bas.

* 1. 2,72 x 35,4 🡪

1. **Pour estimer un quotient**, on commence par arrondir le diviseur en gardant qu’un seul chiffre différent du zéro. Ensuite, on arrondit le dividende en gardant deux chiffres différents du zéro, mais en essayant de se rapprocher d’un multiple du diviseur.
   1. 372 : 4,26 🡪
   2. 45 : 8,3 🡪

Dans la mesure du possible, quand on arrondit le diviseur vers le haut ou vers le bas, il faut essayer d’arrondir le dividende dans le même sens (vers le haut ou vers le bas).

* 1. 45 : 8,3 🡪

# La preuve

**Après** avoir calculé la réponse, tu peux prouver si cette réponse est la bonne.

Pour cela, nous allons, la plupart du temps, utiliser l’opération réciproque.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Calcul mental** | **Calcul écrit** |
| De l’addition | Terme 1 = somme – terme 2  46 + 32 = 78  🡪 | Terme 1 = somme – terme 2  3 9 🡪  +4 3  8 2 |
| De la soustraction | Terme 1 = différence + terme 2  54 – 32 = 22  🡪 | Terme 1 = différence + terme 2  7 6 🡪  - 3 3  4 3 |
| De la multiplication | Multiplicande = produit : multiplicateur  12 x 6 = 72  🡪 | Multiplicande = produit : multiplicateur  2 6 🡪  x 3  7 8 |
| De la division | D = (d x Q) + R  84 : 9 = 9 R=3  🡪 | D = (d x Q) + R  7 5 4 . 🡪  - 4 1 8  3 5  - 3 2  R=3 |