

Devoir surveillé – L'écriture des nombres entiers

Chiffres, classes et rangs : lire, écrire et comparer les grands nombres entiers (programme de 6e)

Durée : 55 min – Calculatrice interdite – Sur 20 points · Mathématiques 6°

Nom : _____

Date : _____

Note : _____ / 20

Tous les calculs doivent figurer sur la copie. Les résultats seront donnés sous la forme la plus simple possible.

Exercice 1 – Chiffres, rangs et classes

(4 pts)

- a) Dans 7 246 830, donne le chiffre des dizaines de mille, puis celui des centaines de mille.
- b) Écris en chiffres : « cinq millions douze mille trois cents ».
- c) Un élève dit que dans 4 285 le nombre de centaines est 2. Est-ce exact ?
- d) Écris en lettres le nombre 3 604.

Exercice 2 – Décomposer un nombre entier

(4 pts)

- a) Décompose 6 708 sous la forme chiffre $\times$ puissance de 10, rang par rang.
- b) Quel nombre correspond à $9 \times 1\,000 + 0 \times 100 + 4 \times 10 + 2$?
- c) Décompose 50 309 de la même façon.
- d) Quel nombre correspond à $4 \times 1\,000 + 12 \times 10 + 5$?

Exercice 3 – Comparer et ranger

(4 pts)

- a) Compare avec $<$ ou $>$: 712 340 et 712 403.
- b) Range dans l'ordre décroissant : 8 201 ; 82 010 ; 8 210 ; 820.
- c) Un élève affirme que $712\,403 < 712\,340$ « parce qu'il y a un 0 avant le 3 ». Explique son erreur.
- d) Combien d'entiers sont strictement compris entre 998 et 1 002 ?

Exercice 4 – Arrondir

(4 pts)

- a) Arrondis 6 349 à la centaine près.
- b) Arrondis 6 350 à la centaine près.
- c) Arrondis 6 349 au millier près.
- d) Un élève arrondit toujours « vers le bas ». Pourquoi est-ce une erreur ? Illustre avec 6 350.

Exercice 5 – Problème de synthèse — les deux villes

(4 pts)

La ville A compte 384 650 habitants, la ville B en compte 384 590.

- a) Quelle ville est la plus peuplée ? Justifie rang par rang.
- b) Arrondis la population de chaque ville au millier près.
- c) Après arrondi, les deux villes ont-elles la même population approchée ? Qu'en conclus-tu ?
- d) Quel est l'écart réel entre les deux populations ?

Bon courage !