

Interrogation — Les nombres entiers — évaluation blanche

• corrigé

Compétences évaluées	Insuffisant	Fragile	Satisfaisant	Très satisfaisant
Savoir sa leçon Dire ce que vaut un chiffre selon sa place, et comment se lit un grand nombre (ex 1)				
Représenter Distinguer le chiffre des... du nombre de..., et décomposer (ex 2)				
Représenter Écrire un grand nombre en chiffres et en lettres (ex 3)				
Représenter Lire et placer un nombre sur une demi-droite graduée (ex 4)				
Calculer Comparer, ranger et encadrer des nombres entiers (ex 5)				
Raisonner Repérer une erreur de comparaison et dire d'où elle vient (ex 6)				
Chercher Traiter un problème en plusieurs étapes (ex 7)				
Communiquer Soin et rédaction globale de la copie				

Durée : 25 minutes. Il n'y a pas de note : chaque exercice mesure une compétence, et tu recevras un niveau pour chacune.

Ceci n'est pas l'évaluation, c'est l'évaluation blanche. Mêmes exercices, mêmes compétences, d'autres nombres. Tu l'as depuis le premier jour du chapitre : refais-la autant de fois que tu veux, corrige-toi tout seul avec la feuille de corrigé, et tu verras ce qu'il te reste à revoir.

Exercice 1 : Ce que je dois savoir par cœur

- Compléter : 1 millier = centaines ; 1 million = centaines de milliers.
- Dans un grand nombre écrit en chiffres, comment se placent les espaces ?
- Écrire une phrase qui dit la différence entre un chiffre et un nombre.

Réponse : a. 10 — 10. Chaque rang vaut dix fois celui qui est à sa droite. b. On groupe les chiffres par tranches de trois, en partant de la droite, et on laisse un espace entre les tranches : 45 678 901. Jamais de point, jamais de virgule. c. Un chiffre est un signe : il y en a dix, de 0 à 9. Un nombre s'écrit avec un ou plusieurs chiffres, et sa valeur dépend de la place de chacun.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Chiffres et nombres » et « Lire les grands nombres ». Puis refais les exercices 1 et 6 de la fiche.

.....

Exercice 2 : Le chiffre des..., le nombre de...

On considère le nombre 36 208.

- a. Quel est le chiffre des centaines ? Quel est le nombre de centaines ?
- b. Compléter : $36\,208 = (3 \times 10\,000) + (6 \times 1\,000) + (2 \times \dots) + (\dots \times 10) + 8$.

Réponse : a. Le chiffre des centaines est 2 — c'est le chiffre qui occupe ce rang. Le nombre de centaines est 362 : on lit tout ce qui est à gauche du rang des centaines, ce rang compris, car $36\,208 = (362 \times 100) + 8$. b. $(2 \times 100) + (0 \times 10) + 8$. Il n'y a aucune dizaine, mais le rang existe et son chiffre doit être écrit.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Le chiffre des... et le nombre de... » et « La place change tout ». Puis refais les exercices 2 et 7 de la fiche.

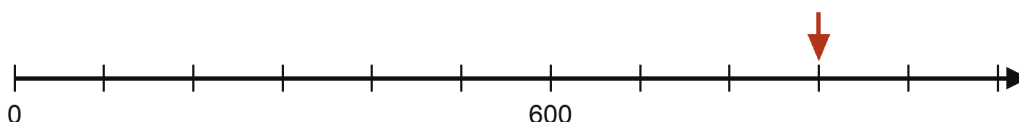
Exercice 3 : Lire et écrire un grand nombre

- a. Écrire en chiffres : cinq-milliards-vingt-millions.
- b. Écrire en lettres : 300 050.
- c. Recopier ce nombre en plaçant les espaces au bon endroit : 1830000.

Réponse : a. 5 020 000 000. La classe des millions est occupée ; les classes des mille et des unités sont vides, et leurs six zéros doivent être écrits. b. trois-cent-mille-cinquante. c. 1 830 000 — tranches de trois en partant de la droite.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Lire les grands nombres » et « Lire un grand nombre ». Puis refais les exercices 3, 4 et 6 de la fiche.

Exercice 4 : Sur la demi-droite graduée



Sur la demi-droite graduée ci-dessus, l'origine porte 0 et la sixième graduation porte 600.

- a. Combien vaut un intervalle ?
- b. Quel nombre est repéré par la flèche ?
- c. Sur la demi-droite graduée ci-dessus, placer le point A qui repère 400, et le point B qui repère 750. Nommer les deux points.

Réponse : a. Un intervalle vaut 100 : entre 0 et 600 il y a autant d'intervalles que de centaines, et on partage. b. La flèche désigne 900. c. A se place sur la quatrième graduation. B n'est sur aucune graduation : il est au milieu de l'intervalle qui va de 700 à 800. Les deux points doivent être nommés.

En cas d'erreur : Relis dans le cours l'encadré « La demi-droite graduée ». Puis refais les exercices 5 et 9 de la fiche.

Exercice 5 : Comparer, ranger, encadrer

- a. Comparer 6 059 et 6 509 en utilisant le signe qui convient.
- b. Ranger dans l'ordre croissant : 11 070 · 9 989 · 11 700 · 11 007.
-
- c. Encadrer 4 826 à la centaine.

Réponse : a. $6\,059 < 6\,509$. Les deux nombres ont quatre chiffres : on compare rang par rang, en commençant par la gauche, jusqu'au premier rang où ils diffèrent. b. $9\,989 < 11\,007 < 11\,070 < 11\,700$. Le nombre 9 989 a quatre chiffres, les trois autres en ont cinq : il est donc le plus petit. c. $4\,800 < 4\,826 < 4\,900$.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Comparer deux nombres entiers » et « Ranger et encadrer ». Puis refais les exercices 10 et 11 de la fiche.

Exercice 6 : L'erreur de Sam

Sam écrit : « 9 989 est plus grand que 11 007, parce que 9 est plus grand que 1. »

- a. Sam a-t-il raison ? Écrire la comparaison correcte avec un signe.
- b. Expliquer en une phrase pourquoi son raisonnement ne fonctionne pas.

Réponse : a. Non. $9\,989 < 11\,007$. b. On ne compare pas deux nombres entiers en regardant leur premier chiffre : on commence par compter les chiffres. 9 989 en a quatre, 11 007 en a cinq, donc 11 007 est le plus grand. Le chiffre 9 est un chiffre des milliers ; le chiffre 1 est un chiffre des dizaines de milliers, et il vaut davantage.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « La place change tout » et « Comparer deux nombres entiers ». Puis refais les exercices 8 et 10 de la fiche.

.....

Exercice 7 : Ce que pèsent trois fichiers

Trois fichiers occupent de la mémoire. Leurs tailles sont annoncées différemment : une photo, 5400000 octets · une vidéo, deux-milliards-trois-cents-millions d'octets · un morceau de musique, 18000000 octets.

- a. Écrire les trois tailles en chiffres, avec les espaces.
-
- b. Ranger les trois fichiers du plus léger au plus lourd.
-
- c. Combien de millions d'octets occupe la photo ?

Réponse : a. Photo 5 400 000 · vidéo 2 300 000 000 · musique 18 000 000. b. La photo (5 400 000) est la plus légère, puis la musique (18 000 000), puis la vidéo (2 300 000 000). La vidéo a dix chiffres, les deux autres en ont sept et huit. c. 5 millions : $5\,400\,000 = (5 \times 1\,000\,000) + 400\,000$. Le nombre de millions se lit à gauche de la classe des millions.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Lire les grands nombres » et « Comparer deux nombres entiers ». Puis refais les exercices 12 et 13 de la fiche.