

11 Nombre ou numéro ?

Les élèves confondent fréquemment nombre et numéro, de même qu'ils distinguent mal chiffre et nombre. Les écritures chiffrées de notre environnement sont plutôt des numéros que des nombres.

D'approximation en approximation, l'incertitude s'installe qui laisse place au doute, enclenchant la spirale de l'échec. Il convient d'être exigeant et de s'attacher le plus tôt possible à préciser les termes utilisés et à lever toute ambiguïté.

Par ailleurs, si hors contexte la distinction entre nombre et numéro est parfois impossible, lorsque le contexte est précisé, elle devient évidente.

Un exercice préparatoire pourrait consister à rechercher sur un prospectus publicitaire, une page de journal, toutes les écritures chiffrées qui apparaissent et de les trier selon leur usage (les prix, qui sont des nombres, les numéros de téléphone...).

1 – Observe la série :

12 521 ; 13.44.623 ; 801 ; 2C19 ; RN14 ;
1 963 ; 21/12/1987 ; 0,7 ; 35 ; 503-1 ; 1963 ;
51,30 ; 35° ; 37°6 ; 65 + 4 ; trente ; 00,7.

Établis la liste des numéros :

13.44.623 ; 801 ; 2C19 ; RN14 ; 21/12/1987 ;
35 ; 1963 ; 51,30 ; 35° ; 37°6 ; 00,7.

Établis la liste des nombres :

12 521 ; 801 ; 1 963 ; 0,7 ; 35 ; 503-1 ;
51,30 ; 65 + 4 ; trente.

Remarque : 801 et 35 sont dans les deux listes : ils peuvent être nombre ou numéro, hors du contexte il est impossible trancher.

1963 qui ne comporte pas d'espace entre la tranche des mille et la tranche des unités simples est manifestement un numéro (peut-être une date). 00,7 est un numéro : aucun nombre, même décimal ne comporte deux zéros à gauche.

13.44 pourrait être un nombre (les anglosaxons utilisent le point décimal là où nous utilisons une virgule ; mais 13.44.623 qui comporte deux points ne saurait être un nombre. 21/12 pourrait être un nombre fractionnaire, mais 21/12/1987 avec deux '/' ne peut être un nombre.

Les calculatrices, qui traitent des nombres sont un moyen de vérification (voir exercice 5).

2 – Observe ces numéros, si tu le peux, indique dans quelle circonstance ils sont utilisés :

01.43.92.31.27 pour téléphoner

A6 pour repérer les autoroutes

1.44.07.89.206.093 numéro de sécurité sociale

12/03/2005 une date

2934 PR 63 le numéro minéralogique d'un véhicule

§ 5 le (5^e) paragraphe d'un texte

15 : 46 une heure

F – 59410 un code postal

3 - Observe l'exemple, donne deux écritures de chacun des nombres.

Par exemple :

$$649 = 600 + 49 = 610 + 39$$

$$437 = 400 + 30 + 7 = 1 + 436$$

$$932 = 930 + 2 = 1 + 1 + 1 + 0 + 929$$

$$225 = 200 + 20 + 5$$

$$360 = \text{trois cent soixante} = 300 + 60$$

4 – Dès la déclaration de sa naissance, on attribue à chaque enfant un numéro INSEE qui indique le sexe ; l'année de naissance ; le mois de naissance ; le département de naissance ; le numéro de la commune de naissance ; le numéro d'inscription sur le registre des naissances.

Valentine a le numéro : 2.05.11.44.154.032

Quel est le code du département où Valentine est née ?

Valentine est née dans le département '44', c'est-à-dire la Loire-atlantique.

On peut dire aussi qu'elle est née en novembre (11) 2005.

Le père de Michel est venu faire la déclaration de naissance juste après la déclaration de Valentine.

Quel est le numéro INSEE de Michel ?

1.05.11.44.154.033

Est-il possible de prévoir le numéro qui sera attribué à l'enfant qui sera déclaré juste après Michel ?

Il y a deux possibilités, selon que le nouveau-né sera de sexe masculin ou féminin :

1.05.11.44.154.034 (garçon)

2.05.11.44.154.034 (fille)

Remarque : l'observation de cet exemple montre que l'ordre de succession induit par les nombres ne vaut pas pour les numéros. Les ensemble de numéros ont des règles de construction spécifique.

5 – Observe une calculatrice, complète le tableau :

je tape	5	.	0	0	+
Il s'affiche	5				

Observe une calculatrice, complète le tableau :

je tape	0	0	.	0	0	+
Il s'affiche	0	0	0.	0.0	0.00	0.

Que remarques-tu ?

Les appuis successifs sur le '0' ne sont pas pris en compte par la calculatrice (un nombre ne commence pas par plusieurs '0').

L'appui sur le point signale un nombre à virgule qui lui peut comporter une succession de '0'. Les '0' s'affichent (dans l'attente d'un chiffre significatif).

L'appui sur '+' signale que le nombre à l'affichage est complètement saisi : la calculatrice vérifie si c'est un nombre et supprime les '0' qui ne correspondent à rien.

Indique dans chaque cas s'il s'agit d'un nombre ou d'un numéro :

5,000 numéro (le nombre le plus probable serait 5)

5,003 nombre

0,05 nombre

00,05 numéro (le nombre le plus probable serait 0,05)

Remarque : Noter le point décimal, qui remplace la virgule dans les pays anglo-saxon.

Au 19^e siècle, les différentes classes des nombres étaient séparées par des points :

1 534 652,5 étaient noté 1.534.652,5 ; on trouve sur certaines calculatrices la notation 1'534'652,5 ; sur les calculatrices scientifiques, les élèves pourront remarquer les très grands ou très petits nombres la notation du nombre en écriture exponentielle : 153^E12 ; sans rentrer dans des explications prématurées il est possible de signaler qu'il existe quelques conventions d'écriture que les élèves rencontreront plus tard au cours de leurs études et que 153^{12} est un nombre de même que $\sqrt{153}$.

6 - Observe ces deux séries. Elles sont ordonnées en suivant les mêmes règles.

a) alligator, bain, calcul, calumet

b) 10 421 ; 237 ; 3 063 ; 37

Comment s'appelle ce mode de rangement ?

Il s'agit d'un rangement alphabétique.

Comment s'appellent les livres où les mots de la série « a » sont rangés dans cet ordre ?

Il s'agit de dictionnaires, d'encyclopédies, d'annuaire, de répertoires....

Remarque : le classement 'alphanumérique' proposé pour la série b), qui ne comporte que des nombres, est surprenant et contrevient à notre habitude d'ordonner les nombres. On pourra l'observer en effectuant ce type de tri sur un ordinateur ; c'est celui qui est habituellement effectué par défaut.

Trouve un mot qui se rangerait dans la série « a » entre bain et calcul. (par exemple : [banane](#))

Trouve un nombre qui se rangerait dans la série « b » entre 237 et 3 063 . (par exemple : [24](#)), dans l'ordre alphabétique la longueur d'un mot n'est pas le premier critère de tri.

Trouve un mot qui se rangerait dans la série « a » entre calcul et calumet. ([calepin](#))

Trouve un nombre qui se rangerait dans la série « b » entre 3 063 et 37. ([310](#))

7 - a)

0584 ; 125 ; 15 ; 192 ; 546 ; 5843 ; 921 ; A25
b)

15 ; 125 ; 192 ; 546 ; 0584 ; 921 ; 5 843

Observe le résultat de ces rangements en ordre croissant, effectués par un ordinateur.

Dans quel cas l'ordinateur a-t-il considéré les nombres comme du texte ? ([a](#))

(ce rangement s'appelle rangement alphanumérique)

Trouve un nombre compris entre 15 et 125 ([20](#)).

Trouve un numéro qui, dans un rangement alphanumérique, se place entre 125 et 15. ([14](#))

Remarque : le classement 'alphanumérique' proposé pour la série b) qui ne comporte que des nombres est surprenant et contrevient à notre habitude d'ordonner les nombres, on pourra l'observer en effectuant ce type de tri sur un ordinateur. C'est celui qui est habituellement effectué par défaut.

8 – Certains mots sont répétés de façon différente, observe et explique :

« En 1980, le village de Chevannes comptait 1 980 habitants. Le jour de la fête patronale (à la Saint-Pierre), on y a organisé une course cycliste où quatre-vingts coureurs se sont inscrits. Le porteur du dossard quatre-vingt est arrivé douzième. »

[1980 : il s'agit du numéro de l'année, on l'écrit sans espace entre le '1' et le '9'\)](#)

[1 980 : il s'agit d'un nombre, on l'écrit avec un espace entre le '1' de la tranche des mille et la tranche des unités simples.](#)

Remarque : Autrefois, on disait ou écrivait 'le vingtième de juillet', 'le 20^e de juillet' (maintenant on dit 'le 20 juillet'); les anglais, les allemands distinguent, chacun dans sa langue le numéro du nombre, comme on le faisait autrefois en français.

[quatre-vingts : il s'agit du nombre \(de coureurs\)](#)

[quatre-vingt : \(il s'agit d'un numéro qui désigne la décennie comprise entre 1979 et 1990\).](#)

9 – Complète par « quatre-vingt » ou « quatre-vingts » :

- Le rap est un genre de musique qui a fait son apparition dans les années [quatre-vingt. \(numéro\)](#)

- J'habite au [quatre-vingt](#) de la rue de l'Égalité. ([numéro](#))

- Il y a plus de [quatre-vingts](#) départements en France métropolitaine. ([nombre de département](#))

- La Seine est le département soixante-quinze, la Somme est le département [quatre-vingt. \(numéro\)](#)

- Le double de quarante est [quatre-vingts. \(nombre\)](#)

- Mon grand-père aura [quatre-vingts](#) ans l'année prochaine. ([nombre d'années ; ici la liaison que l'on fait habituellement indique nettement la présence du 's'.](#))