

Mots flous

Comment lire 5^4 ?

par le groupe MOTS

S'il est vrai que dans 5^4 , 5 est la **base**, 4 l'**exposant** et le résultat 625, la **puissance**, on en fait actuellement plusieurs lectures.

"*5 puissance 4*". Cette lecture a le grave inconvénient de laisser entendre que 4 est la puissance et donc créer la confusion entre puissance et exposant. La rédaction des programmes entretient d'ailleurs depuis longtemps cette confusion. On peut en effet lire dans l'actuel programme de collège : "*puissance d'exposant positif ou négatif*"...

"*puissance quatrième de 5*". Cette lecture qui peut, à première vue, paraître justifiée, a cependant l'inconvénient d'intervertir les places des deux composantes 5 et 4, alors que l'exponentiation est évidemment une opération non commutative.

"*5 exposant 4*". Le nombre 4 est bien présenté ici comme exposant, et cette lecture semble bien préférable aux deux précédentes, même si elle résulte d'un abus de langage. "Exposant", "base" et "indice" désignent en effet des places typographiques, et ce n'est que par glissement de sens que ces mots désignent aussi les nombres occupant ces places.

Pour le cas particulier des exposants 2 et 3, on dispose bien sûr des mots "*x carré*" et "*x cube*", qui ont, dès l'école élémentaire, la caution du mètre-carré et du mètre-cube.

Pourquoi, après tout, ne pas envisager d'autres lectures, puisqu'il n'existe pas, pour l'exponentiation, de mot qui rappelle le nom de cette opération, comme "*multiplié par*" ou "*divisé par*" ? A quand le "*5 exponentié par 4*" ? Qu'en pensez-vous chers collègues ?