A6 : Connaître et utiliser la notion de puissance

I) Puissances d'un nombre relatif (c'est à dire : puissances ayant pour base un nombre relatif)

a) Puissances ayant pour exposant un nombre entier positif

3 à la puissance 4			1 à la puissance 5		-3 à la puissance 4
				9^1	
		0x0x0x0x0x0			
	25				

a désigne un nombre relatif et n un entier positif non nul.

Définition : a^n désigne le produit de n facteurs tous égaux à a :

$a^n = \underbrace{a \times a \times ... \times a}_{n \text{ facteurs}}$ se lit « a puissance n » a est la base n est l'exposant

Exemples : 4^3 = ……. et 3^4 = ……

Ne pas confondre « 4 puissance 3 » et « 3 puissance 4 »

Cas particuliers :

- a^0 = ……..
- a^1 = ……..
- a^2 se lit « a au …….. »
- a^3 se lit « a au …….. »

remarque : 0^0 n'existe pas (la calculatrice retourne le message erreur)

Remarque : attention aux signes !

Ne pas confondre : $(-3)^4$ = …… et -3^4 = ……..