

Les Puissances – Chapitre 8

Remarque

$$a^m a^n = a^{m+n}$$

$$(a/b)^n = a^n/b^n$$

$$(a^m)^n = a^{mn}$$

$$a^m/a^n = a^{m-n}$$

$$(ab)^n = a^n b^n$$

Rappel

- ◆ Quand on multiplie deux puissances on additionne les exposants
- ◆ Quand on élimine une puissance à une puissance on multiplie les exposants
- ◆ Quand on divise deux puissances on soustrait les exposants

Exemple

$$a^3 * a^4 = a^7$$

$$(ab)^4 = a^4 b^4$$

$$a^5 * a^{-5} = a^0 = 1$$

$$a^7 / a^4 = a^3$$

$$(a^2)^3 = a^6$$

Quelques formules

$$a^{-1} = 1/a \quad \text{C'est l'inverse de } a$$

$$a^m * a^n = a^{m+n} \quad \text{Produit des puissances} \quad \Rightarrow \text{ somme des exposants}$$

$$a^m / a^n = a^{m-n} \quad \text{Quotient des puissances} \quad \Rightarrow \text{ différence des exposants}$$

$$(a*b)^n = a^n * b^n \quad \text{Puissance d'un produit} \quad \Rightarrow \text{ produit des puissances}$$

Vocabulaire des puissances

On utilise le vocabulaire spécial suivant pour les nombres avec exposant

- L'expression s'appelle **puissance** d'un nombre: 2^4 où le nombre 2 est la **base** et le nombre 4 est l'**exposant**.
- Donc, l'expression 2^4 se lit «2 exposant 4»