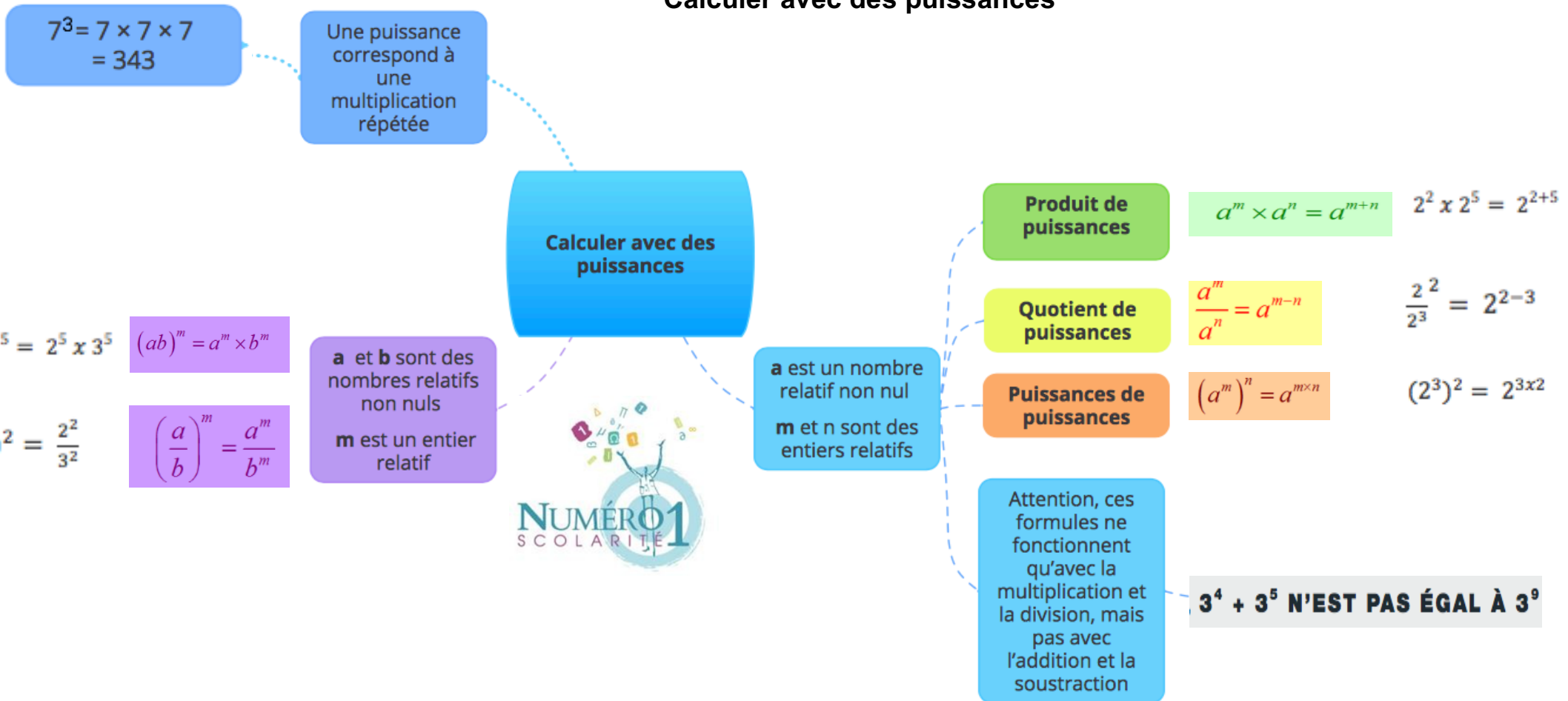


3^{ème} Mathématique

→ Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes

Calculer avec des puissances



Je m'exerce :

Exercice 1 : Calcule et simplifie au mieux le résultat

$$A = \frac{7^{-4} \times (7^{-2})^3}{(7^{-5})^{-6} \times 7^{-34}}$$

$$B = (6^{-2})^1 \times (6^{-7})^3 \times (6^{-5})^{-5}$$

Exercice 2 : Écrire **E** sous la forme a^n

$$E = \frac{3^{-8} \times (3^{-4})^{-2}}{3^{-12}}$$

Les corrections :

Exercice 1 : Calcule et simplifie au mieux le résultat

$$A = \frac{7^{-4} \times (7^{-2})^3}{(7^{-5})^{-6} \times 7^{-34}}$$

$$A = \frac{7^{-4} \times 7^{-2 \times 3}}{7^{-5 \times (-6)} \times 7^{-34}}$$

$$A = \frac{7^{-4} \times 7^{-6}}{7^{30} \times 7^{-34}} = \frac{7^{-4+(-6)}}{7^{30+(-34)}}$$

$$A = \frac{7^{-10}}{7^{-4}} = 7^{-10-(-4)} = 7^{-10+4} = 7^{-6}$$

$$B = (6^{-2})^1 \times (6^{-7})^3 \times (6^{-5})^{-5}$$

$$B = 6^{-2 \times 1} \times 6^{-7 \times 3} \times 6^{-5 \times (-5)}$$

$$B = 6^{-2} \times 6^{-21} \times 6^{25} = 6^{-2-21+25} = 6^2$$

Exercice 2 : Écrire **E** sous la forme a^n

$$E = \frac{3^{-8} \times (3^{-4})^{-2}}{3^{-12}}$$

$$E = \frac{3^{-8} \times 3^{-4 \times (-2)}}{3^{-12}} = \frac{3^{-8} \times 3^8}{3^{-12}} = 3^{-8} \times 3^8 \times 3^{+12} = 3^{12}$$