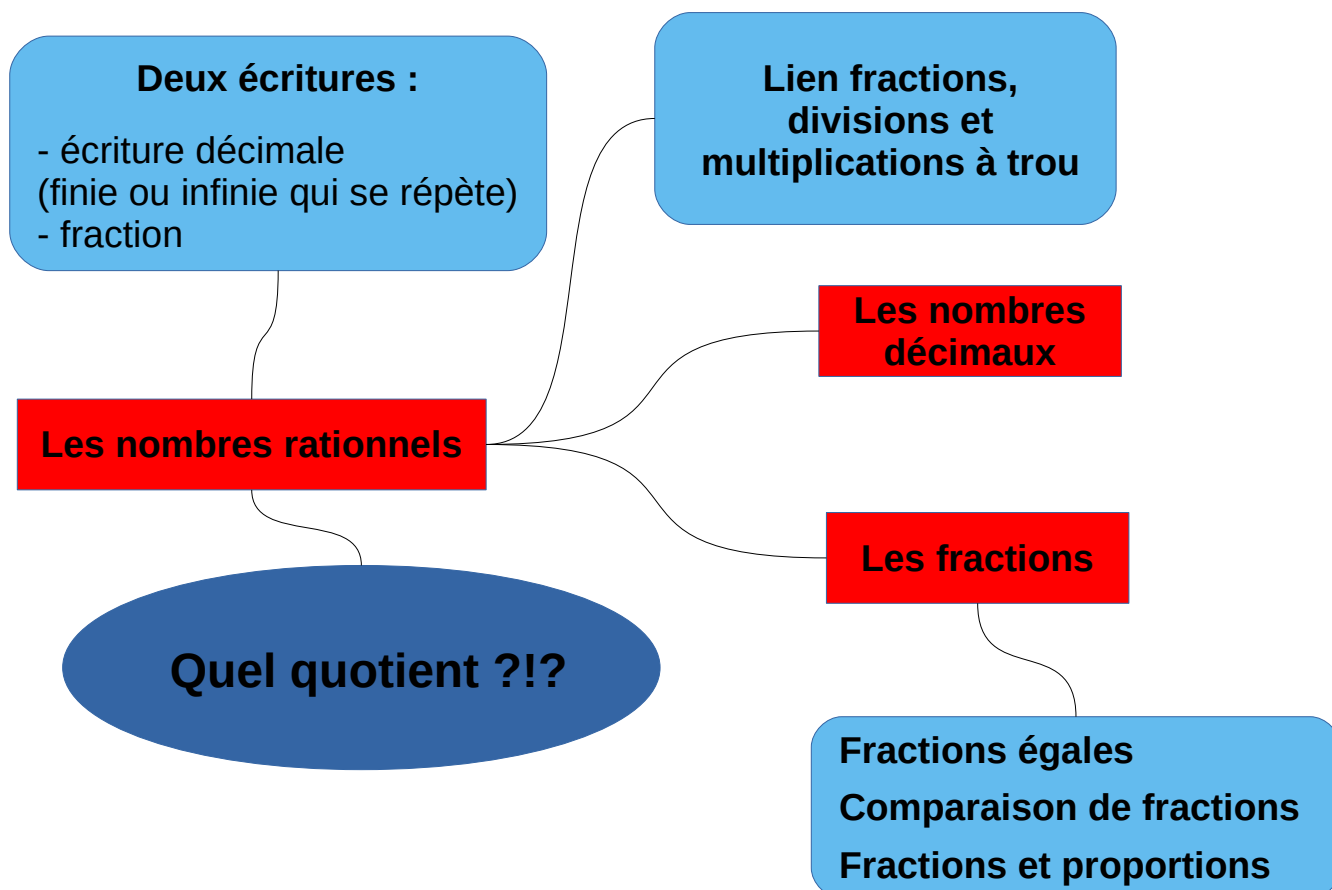

Synthèse de l'étude du problème - 5ème



Cultures, informations et mathématiques actuelles

Les premières représentations de fractions apparaissent vers 3000 ans avant J.-C. et leur théorie n'a cessé de se développer au fil du temps.

Cependant, tous les nombres ne sont pas rationnels, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas tous le résultat de la division de deux nombres entiers. En voici trois exemples :

- le nombre π : ses premières décimales sont 3,141592653... mais il n'y a pas de répétition dans la partie décimale

- le nombre $\sqrt{2}$: il représente la longueur de la diagonale d'un carré de côté 1. Ses premières décimales sont 1,414213562... mais il n'y a pas de répétition dans la partie décimale

- la constante de Champernowne : 0,12345678910111213... où l'on retrouve la suite des nombres entiers dans l'écriture décimale. Là encore il n'y aura aucune répétition donc ce ne sera pas un nombre rationnel