4ème Chapitre 6 : NOMBRES en ECRITURE FRACTIONNAIRE (1)

I/ Rappels

*A retenir :*

Une **fraction** (ou **nombre rationnel**) est un nombre en écriture fractionnaire où le numérateur et le dénominateur sont entiers.

*Exemples :*  est une …………… ou un ……………………………

Et  sont des ………………………………………

*Exemples :*

 Donc le nombre rationnel  est le *nombre*………………

 Donc le nombre rationnel  est le *……………………………*

 Donc  a une écriture ………………………… (la division de 7 par 3 ne se ……

……………………). La valeur exacte du quotient de 7 par 3 est …… et une valeur approchée au dixième près du quotient 7 par 3 est ……

*A retenir :*

Pour **comparer des fractions** on peut :

- comparer leurs écritures décimales ;

- *OU* mettre les fractions au même dénominateur pour comparer les numérateurs ;

- *OU* comparer les produits en croix correspondants.

*Propriétés :*

1) Pour trouver des fractions égales, on doit multiplier ou diviser le numérateur ET le dénominateur par un même nombre non nul.

2) ***Si*** deux fractions ont le même dénominateur ***alors*** la plus grande est celle qui a le plus grand numérateur.

3) ***Si*** le numérateur est inférieur au dénominateur ***alors*** la fraction est inférieure à 1 Et réciproquement.

*Exemples :* Ranger par ordre croissant 

  

Comme  Donc 

*Remarque :* On dit que la **fraction**  a été **………………….** par 10.

*Propriété :*

***Si*** les produits en croix de deux nombres en écriture fractionnaire sont égaux ***alors*** ces nombres en écriture fractionnaire sont égaux.

*Autrement dit :* *a*, *b*, *c* et *d* désignent des nombres avec *b* ≠ 0 et *d* ≠ 0.

***Si*** *ad* = *bc* ***alors*** 

*Remarque :*

En particulier, pour démontrer que deux nombres en écriture fractionnaire ne sont pas égaux, il suffit de démontrer que leurs produits en croix sont …………………

*Exemple :* Les nombres  sont-ils égaux ?

…… …… = ……

…… …… = …… On constate que 14,49 ≠ 14,35

Or, les produits en croix …………………………

Donc les nombres  …………………………

II/ Additionner et soustraire des nombres en écriture fractionnaire

*Propriété :*

Pour additionner (ou soustraire) deux nombres en écriture fractionnaire :

- on met les fractions au même dénominateur ;

- on additionne les numérateurs ;

- on garde leur dénominateur (commun).

*Exemples :*

















