Exercice 5 : Comparer les quotients $\frac{3}{5}$; $\frac{2}{3}$ et $\frac{17}{30}$. Détailler la méthode.

30 est un multiple de 5 et de 3.
On réduit les quotients au même dénominateur, en choisissant 30 comme dénominateur commun.

$\frac{3}{5}=\frac{3\times 6}{5\times 6}=\frac{18}{30}$ et $\frac{2}{3}=\frac{2\times 10}{3\times 10}=\frac{20}{30}$

Or $\frac{17}{30} < \frac{18}{30} < \frac{20}{30}$ donc $\boxed{\frac{17}{30} < \frac{3}{5} < \frac{2}{3}}$

Exercice 6 : Samedi, Florent a joué sur sa console pendant $\frac{3}{4}$ h et Amélie pendant $\frac{41}{60}$ h.

1. Qui a joué le plus longtemps ?
2. Exprime chaque temps en minutes.

1.On remarque que 60 = 4 x 15, on a donc : $\frac{3}{4}=\frac{3\times 15}{4\times 15}=\frac{45}{60}$. Or $\frac{45}{60}>\frac{41}{60}$ donc $\boxed{\frac{3}{4}>\frac{41}{60}}$

(autre rédaction possible, mais attention aux égalités ou inégalités fausses : $\frac{3}{4}=\frac{3\times 15}{4\times 15}=\frac{45}{60}>\frac{41}{60}$)

Florent a joué le plus longtemps.

2. 60 min = 1 h donc 1 min = $\frac{1}{60}$ h. On a donc $\frac{3}{4}\text{h}=\frac{45}{60}$h = 45 min et $\frac{41}{60}$h = 41 min.

Remarque 1 : on peut écrire directement que $\frac{3}{4}$ h = 45 min

Remarque 2 : on pouvait aussi calculer les temps en minutes au 1. pour comparer les durées.

Remarque 3 : ne pas oublier d'écrire les unités dans les égalités (pour les conversions).

Exercice 7 :
1. Par quel nombre peut-on compléter la double inégalité ci-dessous ?
$\frac{7}{12}<.....<\frac{3}{2}$

On peut compléter cette double inégalité par 1 puisque $\frac{7}{12}<1$ (en effet 7 < 12) et $\frac{3}{2}$ > 1 (car 3 > 2)

2.Peut-on trouver plusieurs solutions ?

$\frac{3}{2}=\frac{3\times 6}{2\times 6}=\frac{18}{12}$ donc tous les nombres de la forme $\frac{a}{12}$ avec 7 < a < 18 sont des solutions.

Par exemple : $\frac{7{,}0003}{12}$ est une solution.

Il y en a donc une infinité.