

# TEST T3 : LES FRACTIONS (55')

**SIMPLIFIEZ !** Attention aux fautes de calcul, **DE SIGNE** ou de priorité.

Note attendue : ...

**Relisez votre calcul dès qu'il est fini !**

	☹	☺	☺☺	☺☺☺
Signes				
Simplification				
Additions - Soustractions				
Multiplications				
Divisions				
Calculs complexes				
Pythagore				
Analyse-Synthèse				

**Bon courage !**

➤ Exercice n° 1 (..... / 6 points) : Calculer sous la forme la plus simple possible :

$$B = \frac{8}{12} - \frac{1}{-18}$$

=

$$I = 40 \% \text{ d'un quart}$$

=

$$G = \frac{-18}{\frac{5}{6}} =$$

$$C = \frac{30}{-35} \times \frac{-4}{18} \times (-6)$$

=

$$A = \frac{-15}{18} - 2$$

=

$$T = \frac{-6}{35} \div \frac{9}{25}$$

=

➤ Exercice n° 2 (..... / 4,5 points) : Calculs complexes.

$$A = \frac{24}{16} - \frac{-18}{\frac{24}{-5}}$$

=

$$Y = \frac{-10}{60} + \frac{-35}{12} \times \frac{6}{-10}$$

=

$$E = \frac{\frac{15}{30} + \frac{11}{33}}{\frac{15}{30} - \frac{11}{33}}$$

=

➤ Exercice n° 3 (..... / 2 points) : Questions de cours.

1. Pour chaque affirmation, trois choix vous sont proposés dont un seul est vrai. Lequel ? **L'entourer.**

Barème :            réponse juste = + 0,5 pts            sans réponse = 0 pt            réponse fausse = - 0,25 pts

Les scores finaux négatifs sont ramenés à une note de 0 / 1,5. (..... / 1,5 pts)

Affirmations	Choix 1	Choix 2	Choix 3
① Soient deux fractions $\frac{a}{b}$ et $\frac{c}{d}$ . Transformer ces 2 fractions pour qu'elles soient dans la même famille revient à	trouver une table qui contient en même temps b et d.	trouver un nombre en même temps dans les tables de a et de c.	trouver un nombre en même temps dans les tables de b et de d.
② $\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}}$ est égal à :	$\frac{a}{b} \times \frac{1}{d}$	$\frac{b}{a} \times d$	$\frac{d}{b} \times a$
③ $\frac{\frac{a}{b}}{d}$ est égal à :	$\frac{a}{b} \times \frac{d}{1}$	$a \times \frac{d}{b}$	$\frac{a}{b} \times \frac{1}{d}$

2. Ecrire un nombre ayant pour inverse lui-même : ..... (..... / 0,25 pts)

Ecrire un nombre ayant pour opposé lui-même : ..... (..... / 0,25 pts)

➤ Exercice n° 4 (..... / 3 points) :

Soit LUV un triangle tel que :

$$LU = \frac{5}{4} \quad UV = 1 \quad VL = \frac{6}{8}$$

1. Quel est le plus grand côté du triangle LUV ?

Justifier. (..... / 1 pt)

2. Quelle est la nature du triangle LUV ? Justifier.

(..... / 0,5 + 1 + 0,5 pts)

➤ **Exercice n° 5** (..... / 4,5 points) : Les Dossiers de l'Ecran.

On appelle « taille d'un écran » de télévision, de téléphone, ou d'ordinateur etc. la longueur « d » de la diagonale de cet écran sans les bords.

Cette longueur de la diagonale est souvent exprimée en pouces, une unité anglo-saxonne bien peu pratique. En effet, 1 pouce (noté 1") vaut environ 2,54 cm !



1. Le constructeur japonais Sharp met en vente fin juin 2013 le plus grand téléviseur LCD au monde d'une taille de 90" ! Son prix est tout aussi pharaonique : 12 999 € !  
 Quelle est la longueur de la diagonale de ce téléviseur en cm, **arrondi à l'unité** ? Calculatrice autorisée.

**Résultat seul demandé** : ..... (..... / 0,5 pts)

2. a) Koman Izlapet a acheté une TV au format 4/3 et dont l'écran rectangulaire fait 60 cm de haut.  
 (Rappel : un écran est au format 4/3 signifie que sa largeur « L » mesure 4/3 de sa hauteur « h ».)  
 Calculer la largeur de cet écran. **Analyse-synthèse, calculatrice non autorisée.** (..... / 1,5 pts)

b) A l'aide d'un célèbre théorème, calculer la taille exacte « d » en cm de l'écran de Koman. **Calculatrice non autorisée mais on rappelle que  $100 \times 100 = \dots\dots\dots$**  (..... / 1,5 pts + 0,5 pts).

- c) Quel est, **en pouces arrondi à l'unité**, la taille de l'écran de Koman Izlapet ? Calculatrice autorisée.  
**Résultat seul demandé** : ..... (..... / 0,5 pts)