

# Contrôle C3 : FRACTIONS (55')

Attention aux fautes de calcul, **DE SIGNE** ou de priorité. **Pensez toujours à SIMPLIFIER.**

Note attendue : ....  
.....

Pas plus ou à peine plus qu'au Test !

Rattrapage dans mon TA **avec contrôle refait**

.....

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

**Bon courage !**

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

$$O = \frac{-12}{15} + 8$$

=

$$N = \frac{-27}{42} \div \frac{-18}{49}$$

=

$$U = 60\% \text{ de } \frac{20}{9}$$

=

$$M = \frac{\frac{40}{56}}{-3}$$

=

$$S = \frac{-60}{45} \times \frac{5}{-80} \times \frac{63}{-12}$$

=

$$F = \frac{5}{15} + \frac{-7}{10}$$

=

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

$$B = \frac{\frac{5}{10} + \frac{4}{12}}{\frac{3}{6} - \frac{1}{3}}$$

=

$$E = \frac{-10}{28} - \frac{12}{35} \times \frac{20}{24}$$

=

$$P = \frac{18}{4 - \frac{16}{10}}$$

=

➤ Exercice n° 3 (..... / 2,5 points) : Question de cours.

Pour chaque affirmation, 3 choix sont proposés dont un seul est vrai ou meilleur que les autres. **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 / 2,5.

<i>Affirmations</i>	<i>Choix 1</i>	<i>Choix 2</i>	<i>Choix 3</i>
① <i>Un nombre égal à son inverse</i>	mais cela n'existe pas voyons !	il n'y en a qu'un !	il y en a une infinité.
② <i>L'inverse de 0,</i>	mais cela n'existe pas voyons !	c'est 0 !	c'est $\frac{1}{0}$ .
③ $\frac{b}{c} \div \frac{d}{e}$ est égal à :	$b \times \frac{c}{d}$	$\frac{b}{c} \times \frac{1}{d}$	$\frac{b}{1} \times \frac{d}{c}$
④ $\frac{b}{c} \div \frac{d}{e}$ est égal à :	$\frac{b}{c} \div \frac{e}{d}$	$\frac{c}{b} \times \frac{d}{e}$	$\frac{e}{d} \times \frac{b}{c}$
⑤ <i>Le plus compliqué, c'est</i>	l'addition de fractions.	la multiplication de fractions.	la division de fractions.

➤ Exercice n° 4 (..... / 3 points) :

Soit COR un triangle tel que :

$$CO = \frac{4}{3} \quad OR = 1 \quad RC = \frac{10}{6}$$

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

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

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

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

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

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 futur de la télé très haute définition est déjà là ! Ainsi, le constructeur coréen Samsung a présenté le 2/9/2013 le plus grand téléviseur courbé UltraHD au monde d'une taille de 165 cm !

Quelle est la longueur de la diagonale de cet écran en pouces, arrondi à l'unité ? Calculatrice autorisée.

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

2. Tex Agère a acheté un portable au format 16/9<sup>ème</sup> et dont l'écran rectangulaire fait 18 cm de haut.

(Rappel : un écran est au format 16/9<sup>ème</sup> signifie que sa largeur « L » mesure 16/9 de sa hauteur « h ».)

Calculer la largeur de l'écran du portable. **Analyse-synthèse, calculatrice interdite.** (..... / 1,5 pts)

3. Calculer la taille « d » en cm arrondie à l'unité de l'écran de cet ordinateur portable. Calculatrice autorisée (..... / 1,5 pts).

4. Quel est, en pouces arrondi au dixième, la taille de l'écran du portable ? Calculatrice autorisée.

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