

# Devoir en classe n°4

Td n°4\* ; 2nde STI 2  
Année scolaire 01/2002

ACTIVITÉS NUMÉRIQUES  
Le Lundi 26 Novembre 2001

NOM :  
Prénom :

## + Exercice n°1 :

Calculs avec les fractions et donner le résultat sous la forme d'un entier ou d'une fraction irréductible :

$$b = \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}\right) 4 ; c = \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) \frac{1}{5}$$

$$d = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{3}} ;$$

## + Exercice n°2 :

Donner l'écriture irréductible des rationnels suivants :

$$\frac{98}{21} ; \frac{108}{21} ; \frac{300}{575}$$

## + Exercice n°3 :

$$\frac{6 \times 6 - 6}{6 + 6 + 6} = ; \frac{6 \times (6 - 6)}{6 + 6 - 6} = ; \frac{6 \times 6 \times 6 \times 6}{(6 - 6) \times 6} = ; \frac{6 \times 6 \times 6}{36 - 4 \times 6} = ;$$

## + Exercice n°4 :

En moins d'une minute il est possible de donner une fraction égale à la somme : Calculer d'abord :

$$S = \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42}$$

puis

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \text{ puis } \frac{1}{3} - \frac{1}{4} \text{ puis } \frac{1}{4} - \frac{1}{5} ; \text{ en déduire le calcul de } S$$

## + Exercice n°5 :

Comparer les deux fractions suivantes  $\frac{13}{8}$  et  $\frac{21}{3}$ . Quel est la plus grande (réduire au même dénominateur)

## + Exercice n°6 :

Décomposer en produit de facteurs premiers : 2160 .

## + Exercice n°7 :

Parmi les quatres nombres suivants quels sont les nombres premiers ? pourquoi 125, 126, 127, 131.

## + Exercice n°8 :

Voici les distances moyennes de neuf planètes principales du système solaire au Soleil :

Soleil - Jupiter :  $77,8 \times 10^7$  km

Soleil - Mars :  $228 \times 10^6$  km

Soleil - Mercure : 58 000 000 km

Soleil - Neptune : 4,5 milliards de km

## + Exercice n°9 : valeur approchée :

Le Lundi 10 Février 2003

Remarque : il s'agit du devoir de l'an passé dont je me suis inspiré ( voir même les exercices sont identiques ), des suppressions ont été effectuées, certes.

Les fiches techniques seront sérieusement contrôlées et aucun de ces exercices sera mentionné sur ces fiches.

Et attention : il va falloir voter pour mon site au Weborama, cela s'appelle renvoyer l'ascenseur !!!



## + Exercice n°10 : Calculer ou simplifier :

$$\sqrt{(-2)^2} = ; \frac{\sqrt{(2)^2}}{2} = ; \frac{-3}{\sqrt{3}} = ; (1 + \sqrt{2})^2 - 3 = ; (1 + \sqrt{3})^2 (2 - \sqrt{3}) =$$
$$\sqrt{(7 + 2\sqrt{6})(7 - 2\sqrt{6})} = ; \frac{(7 - 2\sqrt{6})}{(7 + 2\sqrt{6})} + \frac{(7 + 2\sqrt{6})}{(7 - 2\sqrt{6})} =$$

$$A = (-\sqrt{(4 + 2\sqrt{3})})^2 = ; B = (1 + \sqrt{3})^2 \text{ que pouvez vous en déduire ?}$$

# Devoir en classe n°4

*Td n°4\* ; 2nde STI 2  
Année scolaire 01/2002*

*ACTIVITÉS NUMÉRIQUES  
Le Lundi 26 Novembre 2001*

*NOM :  
Prénom :*