

TRAVAIL POUR JEUDI 4 JUIN

EXERCICE 1

Calculer les expressions suivantes :

$$A = \left(\frac{3}{14} + \frac{8}{21} \right) \times \frac{18}{27}$$

$$B = 4 - \frac{10}{63} \div \left(\frac{2}{3} \right)^3$$

$$C = \frac{2 - \frac{11}{4}}{5}$$

EXERCICE 2

(N'oublie de simplifier chacun des résultats obtenus)

On a fait un sondage auprès des élèves du collège en leur demandant leur matière préférée. Il en résulte qu'un tiers des élèves préfère les mathématiques (oui, moi aussi, j'ai trouvé que c'était peu) et $\frac{4}{9}$ préfèrent l'anglais. Le quart des élèves restant préfèrent l'E.P.S. tandis que les autres sont sans avis.

- 1) Les élèves préférant les mathématiques sont-ils plus nombreux que ceux préférant l'anglais ? Justifie ta réponse.
- 2) En regroupant les élèves préférant les maths ou l'anglais, quelle proportion représentent-ils ? Quelle est la proportion des élèves restants ?
- 3) Quelle proportion de la classe représentent les élèves préférant l'E.P.S. ?
- 4) Quelle proportion de la classe représentent les élèves sans avis ?
- 5) Sachant que les élèves sans avis sont au nombre de 93. Combien y-a-t'il d'élèves au collège ?

EXERCICE 3

Voici un programme de calcul :

- 1) Appliquer ce programme avec 9 puis 4
- 2) Peut-on trouver le résultat plus rapidement sans faire les étapes intermédiaires ?
Prouve-le.

- Choisir un nombre
- Le multiplier par $\frac{4}{9}$
- Ajouter $\frac{8}{3}$
- Multiplier le tout par $\frac{9}{4}$

EXERCICE 4

Une tour est protégée par un large fossé. En se situant en A, l'angle \widehat{MAN} vaut 42° . En reculant de 10 mètres ($AB = 10$) et en se positionnant en B, l'angle \widehat{MBN} vaut 27° . Les triangles AMN et BMN sont rectangles en M.

- 1) En appelant x la longueur AM et en utilisant de la trigonométrie dans le triangle AMN, donner la valeur de NM en fonction de x .
- 2) En utilisant de la trigonométrie dans le triangle BMN, donner la valeur de NM en fonction de x .
- 3) En déduire une équation que résout x .
- 4) Résoudre cette équation.

Aide : une fois la distributivité faite, c'est une équation du premier degré.

