

## En route vers la 4ème ...

### Un joyeux mélange d'opérations pour se mettre en route vers les vacances !

Effectuer les calculs en les détaillant :



$$V=8+2\times 30 ; A=44\div 4+6\times 3 ; L=(13+24)\times (16-6) ; I=(14+3\times 2)\div 5 ; S=((50-45)\times 3+9)\div 2 ; E=\frac{21}{10-3}$$

### Un peu de sport avant de partir !

Une épreuve du Raid Aventure se déroule en trois étapes : la première a pour longueur 3,2 km et la deuxième une longueur de 4,3 km. Le parcours comporte 10 km.

- 1) Écrire deux expressions permettant chacune de calculer la longueur de la troisième étape.  
- l'une avec parenthèses (mais sans parenthèses inutiles !)  
- l'autre sans parenthèses
- 2) Effectuer les calculs et vérifier que les deux résultats obtenus sont identiques.



### Se simplifier la vie ...

Simplifier chaque fraction :  $\frac{45}{54}$  ;  $\frac{16}{72}$  ;  $\frac{85}{15}$  ;  $\frac{4\times 0,2\times 3\times 10}{6\times 15\times 0,8}$

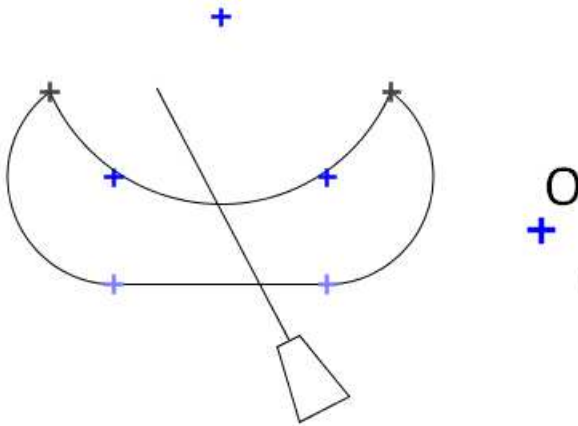
### En route vers les ... !

Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes du calcul et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$V=\frac{5}{24}+\frac{17}{24} ; A_1=\frac{22}{77}-\frac{10}{77} ; C_1=\frac{4}{25}+\frac{3}{5} ; A_2=\frac{3}{2}\times\frac{7}{5} ; N=\frac{11}{6}+\frac{17}{12}-\frac{3}{4} ; C_2=\frac{5}{12}\times\frac{3}{5}\times\frac{24}{10} ; E=\frac{1}{5}+\frac{8}{5}\times 3 ; S=\frac{3}{7}\times\left(\frac{4}{5}-\frac{7}{10}\right)$$

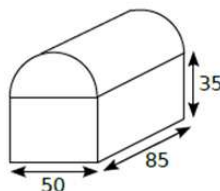
### Quand le canoë se renverse ...

Construire le symétrique du canoë par rapport au point O. Laisser les traits de construction.



### A la recherche du trésor ....

Calculer le volume de ce coffre au trésor constitué d'un demi-cylindre et d'un pavé droit. L'unité est le centimètre.

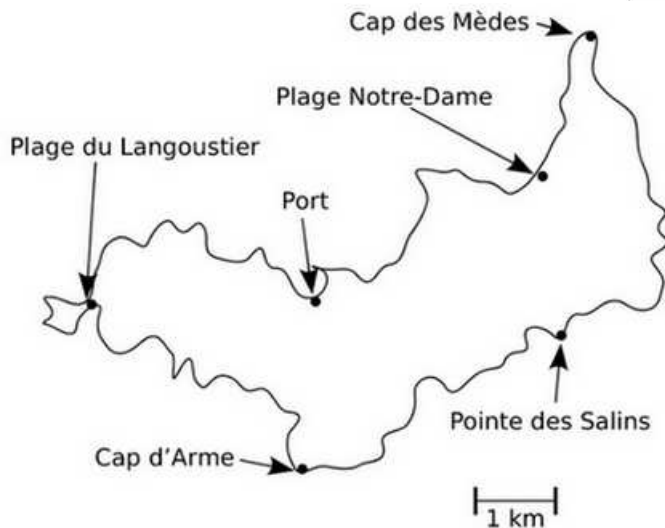


## La météo des vacances ...

Les données ci-dessous indiquent les prévisions météo pour les vingt premiers jours du mois de juillet à Paris :

- 1) Quel est le caractère étudié ?
- 2) Choisir un nom pour chaque valeur du caractère.
- 3) Construire un tableau d'effectifs et de fréquences pour le caractère étudié.
- 4) Construire un diagramme circulaire à partir du tableau de la question 2).


## A la mer ...



La carte ci-contre schématise l'île de Porquerolles.

- a) Quelle est l'échelle de cette carte ?
- b) Quelle distance y a-t-il entre la Plage du Langoustier et le Cap des Mèdes à vol d'oiseau ? Et entre le Port et le Cap d'Arme ?

## Sous le niveau de la mer ...

Calculer chacune des sommes algébriques suivantes par la méthode de votre choix :

$$T = (-5) + (+75) + (-33) + (+66) ;$$

$$U = (+7,8) + 418 + (-6,1) - (+477) + 20,9 ;$$

$$B = -56,4 - 76,3 + 82,1 - 17,5 - 45,2 + 8,9 ;$$

$$A = 75 - 4 + 25 - 6 + 10 - 90 - 10$$



Mélangeons la géométrie et les relatifs :

- 1) Sur du **papier à petits carreaux**, tracer un repère en prenant 1 cm pour unité sur l'axe des abscisses et 1 cm pour unité sur l'axe des ordonnées.
- 2) Placer les points **A**  $(-4; -1,5)$  ; **B**  $(2; 3)$  et **C**  $(-2; 6)$  . Tracer le triangle ABC **en bleu**.
- 3) La droite (AB) coupe l'axe des abscisses en M et l'axe des ordonnées en N. Donner les coordonnées de M et N.
- 4) Placer le point **P**  $(2; 1)$  .
- 5) Construire **en rouge** le symétrique A'B'C' du triangle ABC par rapport au point P. Donner les coordonnées des points A', B' et C'.
- 6) Construire le cercle circonscrit au triangle ABC. Doit-on refaire obligatoirement les mêmes étapes de construction pour construire celui du triangle A'B'C' ? **Justifier**.

## Triangle des Bermudes ...

- 1) Construire un triangle ILE rectangle en L tel que :  $\widehat{LIE} = 26^\circ$  et  $IL = 5$  cm.
- 2) Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{IEL}$  .
- 3) Soit O le milieu du segment [IE]. Construire S le symétrique du point L par rapport à O. Démontrer que ILES est un parallélogramme.
- 4) ILES est-il un parallélogramme particulier ? **Si oui, le démontrer**.



## De retour à la maison ...

Au collège de Sèvres, un élève de 4<sup>ème</sup> peut avoir 29h de cours par semaine. Parmi ces heures 4h sont consacrées aux mathématiques.

- 1) Combien de minutes de mathématiques y aura-t-il par semaine?
- 2) Quel pourcentage (arrondi à l'unité) le cours de mathématiques représente-t-il par rapport à une semaine de cours ?

