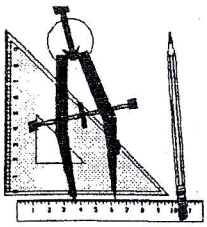

Rallye mathématique
de la Sarthe.
93/94

NIVEAU 4°

CLASSE :

COLLEGE :

ATELIER

N° **402**

LA POSTE

VACANCES SUR UNE ÎLE

-I- Cette année, une colonie de vacances a loué un chalet sur une petite île. Les sept organisateurs, accompagnés de cinq de leurs enfants, viennent repérer les lieux. Pour rejoindre l'île ils disposent d'une barque qui ne peut contenir plus de 80kg. Chaque adulte pèse 80kg et chaque enfant pèse 40kg.

1°) *Combien, au minimum, feront-ils de traversées pour aller sur l'île? Un aller-retour compte pour deux traversées.*

2°) *Combien mettront-ils de temps sachant qu'un adulte ou deux enfants traversent en 1min 05sec et qu'un enfant seul met 1min 45sec?*

-II- Quelques jours avant les vacances, les sept organisateurs reviennent avec leurs épouses et leurs huit enfants. Mais la barque est percée...

1°) sachant que la maquette de la barque (que vous pouvez voir à ce stand) est à l'échelle 1/12,5, *quel est le volume de la barque?*

2°) sachant qu'il entre 20 litres d'eau par minute et qu'ils vident une écope toutes les 12 secondes, *au bout de combien de temps le bâteau coulera-t-il?*

1°)

2°)

-III- Le grand jour est enfin arrivé. Le bâteau a été réparé. Les 85 enfants et les 14 accompagnateurs sont prêts à traverser.

1°) *Combien, au minimum, feront-ils de traversées?*

2°) *A quelle heure faut-il prévoir le pique-nique sur l'île si la première traversée commence à 8 heures (on ne commencera le pique-nique que lorsque tous seront sur l'île)*

1°)

2°)