RÉPONSES 3°

301

Table: 2 pavés L = 152,5 cm; l = 135,5 cm ; e = 6,5 cm donc **V = 268 628**

Filet: 1 pavé L = 155,2 cm; l = 21,7 cm ; e = 4 cm donc **V = 13 471**

Pieds: 2 prismes

V = 2 (210 x 70,2 - (4 x 190 + (41,5 + 190) x 20,3) + (45,5 + 8) x 65,5) x 8

V = 92453

Soit un volume total de, environ, 375 dm^3

Barême: Table: 2 points - filet: 2 points - pieds: 6 points

302

1) La mesure de la diagonale du panneau: 1,3 m

Calculs: Le carré a pour côté 0,91 cm (0,91 x 0,91 = 0,8281) et son périmètre est 0,91 x 4 = 3,64 m. Le périmètre du panneau est aussi de 3,64 m donc sa diagonale mesure: (3,64 x 5) : 14 = 1,3 m

2) L'échelle de cette photo: .1 / 38 ou 1 / 39

Calculs: On mesure sur la photo la diagonale de l'image du panneau; on trouve 3,3 ou 3,4 cm (lecture assez difficile) .

L'échelle est donc: 130 : 3,3 = 38 ou 130 : 3,4 = 39

3) La hauteur de l'édifice de briques: on accepte 3,3 et 3,4 m

Calculs: Sur la photo on mesure la hauteur de l'image du mur: 8,6 cm

Si l'échelle est 1 / 38 on obtient: 8,6 x 38 = 328cm soit, environ, 33 dm

Si l'échelle est 1/ 39 on obtient: 8,6 x 39 = 339 cm soit, environ, 34 dm

4) La circonférence du trou circulaire: on accepte de 5,5 m à 5,8 m

Calculs: Sur la photo, pour plus de précision, on construit le centre du cercle (intersection des médiatrices de 2 cordes) et on mesure le diamètre: 4,6 ou 4,7 cm.donc

Si l'échelle est 1 / 38 on obtient: 4,6 x 38 x Π = 549,15 ou 4,7 x 38 x Π = 561,09cm soit 5,5 m ou 5,6 m

Si l'échelle est 1/ 39 on obtient: 4,6 x 39 x Π = 563,6 ou 4,7 x 39 x Π = 575,85 cm soit 5,6 m ou 5,8 m

304

Le poney ne peut pas atteindre le foin

Schéma page suivante

Calcul du périmètre: **28.Π + 40** soit, environ, **128 m**

Calcul d'aire: **244.Π** soit, environ, **766,55 m^2**

305

voir 405

schéma page suivante

307

	c	*i*	*A*	
question1	5	2	3,5	constatation: pour c = 5 et i = 2, l'aire est constante: 3,5
	5	3	4,5	
question 2	5	4	5,5	constatation: quand i augmente de 1, A augmente de 1
	5	0	1,5	
	6	2	4	
question 3	4	2	3	constatation: quand c augmente de 1, A augmente de 0,5
	3	2	2,5	
question 4	31	14	28,5	formule: A = i + c/2 - 1

308

Voici une solution:

Appelons A l'homme qui traverse en 1 minute, B celui qui traverse en 2 minutes, C celui qui traverse en 5 minutes et D celui qui traverse en 10 minutes.

A et B traversent (2 minutes); A revient (1 minute); B et C traversent (10 minutes); B revient (2 minutes); A et B traversent (2 minutes). Au total cela fait 17 minutes; ils sont tous de l'autre côté!

310

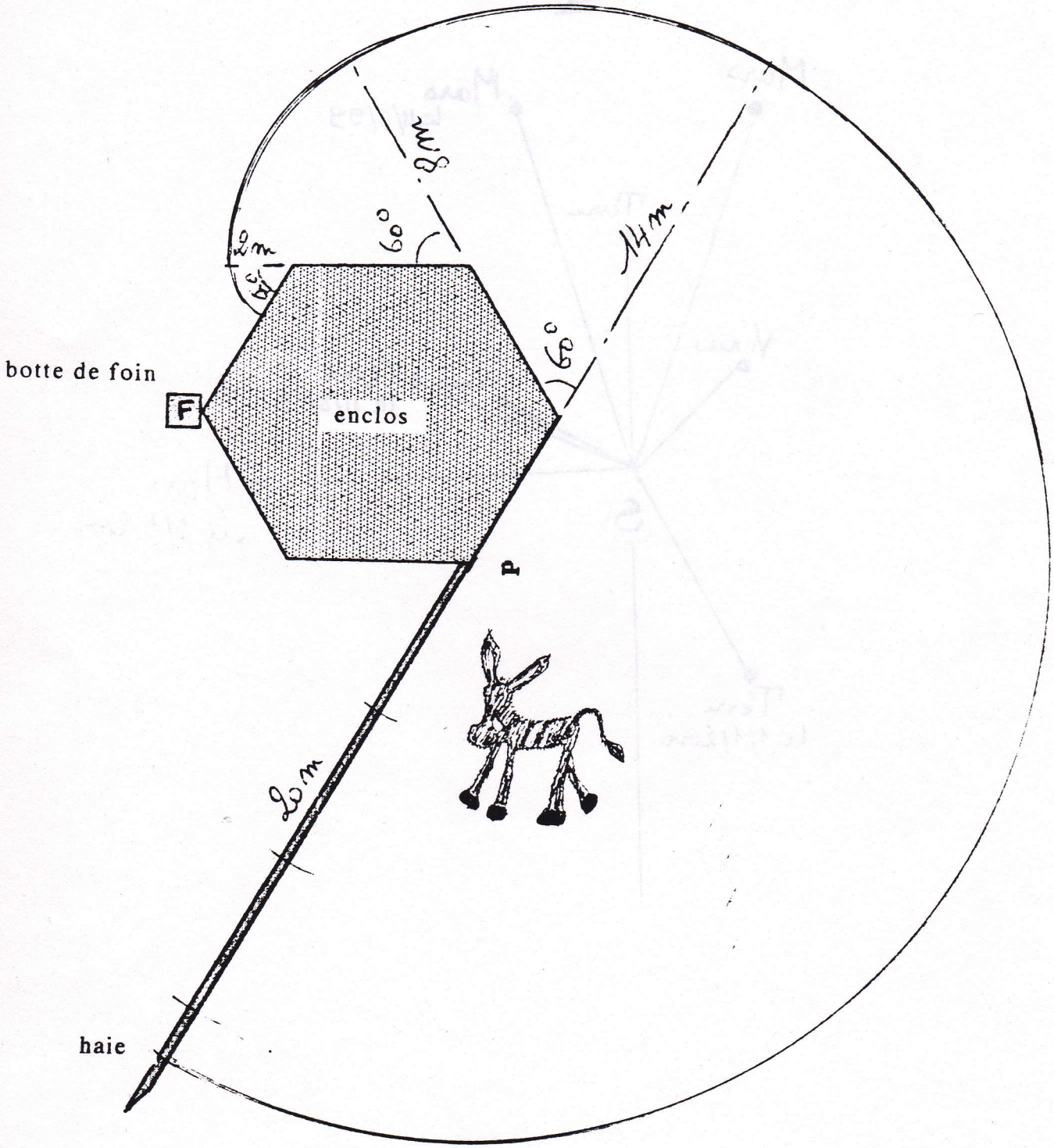
comme 410

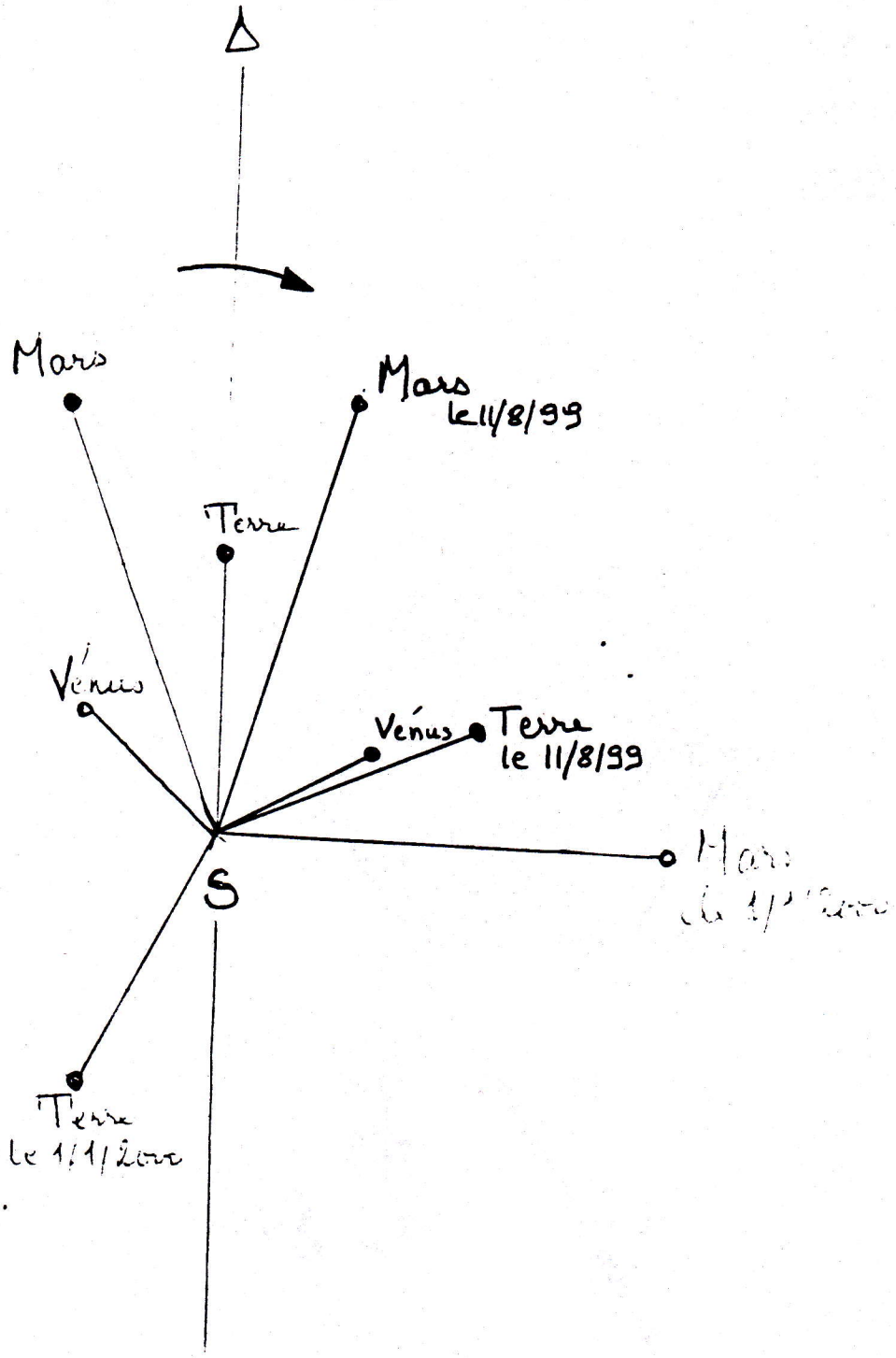
Finale 99 Atelier 304

Classe:

Collège:

schéma




Δ
Mars
Mars
le 11/8/99
Terre
Vénus
Vénus
Terre
le 11/8/99
S
Mars
Terre
le 1/1/2000