

NIVEAU 4°

ATELIER

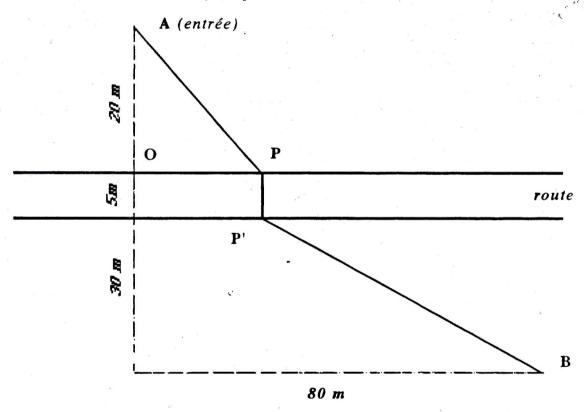
401

POUR TRAVERSER LA ROUTE

Aux "Etangs Chauds" on veut établir le tracé d'un chemin entre l'aire de pique-nique et l'entrée située de part et d'autre d'une route. Pour cela on doit réaliser un passage piétons perpendiculaire aux bords de la route.

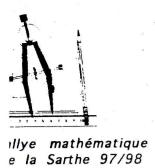
Le but de ce problème est de déterminer à quel endroit on doit réaliser ce passage piétons afin que le chemin soit le plus court possible?

On a relevé des distances sur un croquis:



Résolution

- 1- Faire un dessin à l'échelle 1/500 (un cinq-centième)
- 2- Sur ce dessin, graduer le bord de la route du côté de A de 10m en 10m
- 3- On note AP= a et P'B= b. Mesurer les distances a et b pour chaque position de P et P'
- 4- Noter ces mesures dans un tableau
- 5- Représenter graphiquement les points ainsi obtenus: en abscisse, la position de P sur le bord de la route; en ordonnée, la longueur totale du chemin de A à B
- 6- A l'aide du graphique ainsi obtenu donner, à 1m près, la position que l'on choisira pour placer le passage piétons. Quelle est alors la longueur du chemin?
 - 7- Justifier votre réponse par le calcul
 - 8- Où doit-on placer ce passage pour avoir la même distance des deux côtés ?(AP= P'B)



MINEVI TO

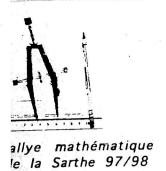
collège:

RÉPONSE ATELIER

401

POUR TRAVERSER LA ROUTE

1) & 2) DESSIN (échelle 1/500) et ROUTE GRADUÉE



MIA	(A)	U	∠ } ©

collège:

<u>RÉPONSE</u> ATELIER

401

POUR TRAVERSER LA ROUTE

4) TABLEAU

Position	0	1	2				
a	v		a a				
b							
longueur totale						4.	

5) GRAPHIQUE (au dos de la feuille)			
6) RÉPONSES		¥	
Pour un chemin minimum de A à B, il faut plac	er le passage pié	tons à de	0
La longueur totale du chemin pour aller de A à	B est alors de	•••••	
7) DÉMONSTRATION			

B) Pour que AP=P'B, il faut que le passage soit à de O démonstration: