

Dans nos classes

Collège

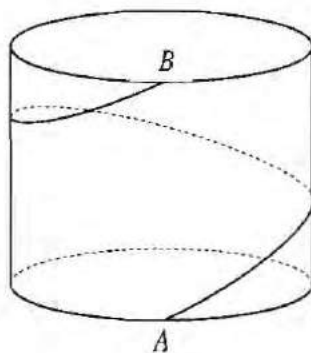
RIMES-MAISON

Bernard LAHORGUE-POULOT
Cognac

D'un exercice proposé par le manuel "Dimathème" (Ed. Didier) de Seconde, Bernard Lahorgue-Poulot a fait un devoir à la maison original et fort apprécié de ses élèves. Il leur demande de rédiger les réponses en alexandrins. Vous allez juger du résultat :

Problème : La spirale et la fourmi

Les mesures seront données en centimètres.
Du cylindre, étudié, dix est le diamètre
Et la hauteur AB est de onze et demi.
Du point A au point B chemine une fourmi
Mais elle ne veut pas en ligne droite aller,
Elle a choisi de suivre un chemin spiralé.
C'est à 0,001 près
Que vous calculerez la longueur du chemin,
Et les explications que vous apporterez
Pourront si vous voulez être en alexandrins.



Réponses :



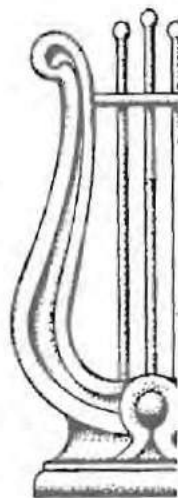
Elève A

Traçons la verticale allant de A à B
Et suivant ce tracé découpons sans trembler !
Dépliant le cylindre d'un regard anxieux,
Observons le rectangle qui s'expose à nos yeux.

Voici que, ô surprise, notre ancienne spirale
S'est soudain transformée en une diagonale
Et puisque de AB nous avons la mesure
Calculons simplement la base de la figure.
A l'aide maintenant de cette autre donnée
La "route diagonale" peut être mesurée,
Au secours Pythagore!
Sois indulgent Racine!

Elève B

Ce problème difficile qui me fait coucher tard
Aura tous ses calculs qui seront faits à part.
En suivant un chemin, surtout une spirale,
De multiples problèmes à moi se sont posés
Après avoir longtemps cherché le résultat,
Cette copie j'espère, deux points de plus aura.
Plus besoin de chercher, mais d'autres cherchent encore.
Il n'ont qu'à, comme moi, penser à Pythagore.
Un tout petit cylindre n'est qu'un rectangl' roulé
On trouve la solution avec just' un tracé
Et autour d'un cylindre un papier enroulé
On voit en dépliant un triangle rectangl'
Ce qui se vérifie en mesurant ses angles.
Le diamètre étant dix, un côté est trouvé
En prenant son carré, et celui de la hauteur
C'est enfin et quand même la fin de nos malheurs
Il suffit maintenant de prendre racine carrée
A notre résultat qui vient d'être calculé
La longueur du chemin est enfin calculée.



Elève C

N'ayant pas le génie de l'imagination,
Je ne puis vous offrir de bonnes explications,
Comm' vous le souhaitiez tant en alexandrins,
Mais mon résultat s'lira dans mon dessin.
Cependant j'vais tout de même essayer,
Bien que n'ayant pas l'envie d'vous expliquer
Le cylindre, découpé, est un rectangle
Je le vérifie en regardant mes angles.

De Pythagore je prends AB au carré
Cela me donne donc le chemin tout tracé
J'espère avoir bientôt fini car je m'ennuie
Je reprends : la base est de $2 \times R \times \Pi$
Allons, encore du courage, c'est bientôt fini
 $31,4$ est le résultat de $2 \times R \times \Pi$
 AI et IB au carré font AB
Le chemin de la fourmi est donc calculé.
Grâc'à ce fameux type de Pythagore
J'espère que vous serez content, moi, je m'endors.

