

DOSSIER Div 12

Thème : Algorithmique

L'exercice

- Déterminer la mesure principale des angles dont une mesure en radian est :
 - $\frac{9\pi}{4}$
 - $\frac{34\pi}{3}$.
- Proposer un algorithme en langage naturel permettant de déterminer la mesure principale d'un angle orienté dont une mesure en radian est $\frac{a\pi}{b}$ où a et b sont des entiers strictement positifs.
- Tester cet algorithme avec les valeurs de la question 1.

La réponse proposée par un élève de première S à la question 2

```
début
| entrées : a et b
| variables : r
| tant que r > b faire
| | r - 2b → r ;
| fin
| sorties : r et b
fin
```

La mesure principale est $\frac{r\pi}{b}$.

Le travail à exposer devant le jury

- De quels acquis témoigne la production de l'élève dans le domaine de l'algorithmique ? dans le domaine de la trigonométrie ?
- Exposez une correction des questions 1 et 2 de l'exercice telle que vous la présenteriez devant une classe de première scientifique.
- Proposez deux ou trois exercices faisant appel à des algorithmes.