

## FA26 Un peu d'ordre, s.v.p.!

### Intentions

- Mettre en relation l'évolution d'un phénomène concret avec une courbe.

### Eléments d'analyse a priori

Deux procédures peuvent être mises en place pour répondre à la question :

- chercher des valeurs particulières de la hauteur pour laquelle on peut déterminer le volume. Ce n'est pas possible pour les volumes 2 et 3, mais c'est possible pour les autres. On peut ensuite déterminer le volume pour deux valeurs de la hauteur. Ce travail est assez aisé pour le solide 1, beaucoup plus délicat pour les autres solides ;
- étudier, pour chaque récipient, l'évolution de la croissance du volume en fonction de la hauteur d'eau. Pour le solide 1, le volume varie proportionnellement à la hauteur d'eau, donc la représentation graphique est un segment (c'est donc III). Pour les solides 2 et 3, jusqu'à une hauteur de 5 cm, il y a également proportionnalité entre la hauteur d'eau et le volume. Cela signifie que les représentations graphiques, associées à ces deux récipients jusqu'à une hauteur de 5 cm, sont constituées de segments. Ensuite, en constatant que, pour le solide 2, le volume augmente plus vite que pour le solide 3 jusqu'à une hauteur de 5 cm, puis que le processus s'inverse, on peut déterminer la représentation graphique de ces deux solides. Toujours en étudiant l'évolution de la croissance du volume en fonction de la croissance de la hauteur, on peut déterminer les courbes associées aux trois derniers solides.

L'activité **FA27 Récipients de toute forme** permet de réinvestir les acquis de cette activité.