

## GRANDEURS ET MESURES

• Ce que sait faire l'élève      ♦ Type d'exercice      □ Exemple d'énoncé      Indication générale

### Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées

#### Ce que sait faire l'élève

- Il calcule le volume d'une pyramide, d'un cône.
- Il effectue des conversions d'unités sur des grandeurs composées.

#### Exemples de réussite

- Il connaît les formules du volume d'une pyramide et d'un cône et sait les utiliser.
- Il sait convertir des  $m^3/s$  en  $L/min$  et inversement (pour des débits) ; il sait convertir des  $km/h$  en  $m/s$  et inversement (pour des vitesses).

### Comprendre l'effet de quelques transformations sur les figures géométriques

#### Ce que sait faire l'élève

- Il utilise un rapport d agrandissement ou de réduction pour calculer, des longueurs, des aires, des volumes.
- Il construit un agrandissement ou une réduction d'une figure donnée.
- Il comprend l'effet d'une translation : conservation du parallélisme, des longueurs, des aires et des angles.

#### Exemples de réussite

- Il calcule la longueur d'une arête, l'aire d'une face et le volume de l agrandissement ou de la réduction d'un solide du programme avec une échelle donnée.
- Un pavé droit a les dimensions suivantes :  $L = 12 \text{ cm}$ ,  $l = 6 \text{ cm}$ ,  $h = 4 \text{ cm}$ .
  - Donne les aires de chacune de ses faces, puis le volume du solide considéré.
  - On décide de réduire au tiers toutes les dimensions du pavé droit. Calcule alors les aires de chacun des surfaces, puis le volume du nouveau pavé droit.
- Il détermine des longueurs, des aires et des mesures d'angles en utilisant les propriétés de conservation de la translation.
- Il démontre que deux droites sont parallèles en utilisant la conservation du parallélisme dans une translation.