

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.