GRANDEURS ET MESURES · REPÈRES ET MÉTHODES

Boules, sections et assemblages

ÉTAPE 1 · Repérer et représenter

Prénom : ..... Date : .....

1 Sections

Décris la section d'un pavé par un plan parallèle à une face, d'un cylindre par un plan parallèle à sa base, puis d'une boule par un plan passant par son centre.

Fais un schéma pour chaque cas et distingue solide et surface.

2 Se repérer sur une sphère

Sur un schéma de globe, place équateur, pôles et méridien d'origine. Explique latitude et longitude.

Décris la position de (30° N ; 20° E), puis de (15° S ; 40° O). Quels points ont une latitude nulle ?

GRANDEURS ET MESURES · REPÈRES ET MÉTHODES

Boules, sections et assemblages

ÉTAPE 2 · Volumes

Prénom : ..... Date : .....

3 Une boule

Utilise V = 4/3 × pi × r³. Calcule les volumes de boules de rayons 3 cm et 5 cm.

Donne les valeurs exactes puis approchées au dixième. Quel effet a le doublement du rayon ?

4 Un assemblage

Un solide est composé d'un cylindre de rayon 3 cm, hauteur 10 cm, surmonté d'une demi-boule de même rayon.

Calcule le volume de chaque partie puis le volume total exact et approché.

GRANDEURS ET MESURES · REPÈRES ET MÉTHODES

Boules, sections et assemblages

ÉTAPE 3 · Agrandissements et place disponible

Prénom : ..... Date : .....

5 Une maquette

Un solide de volume 1 200 cm³ est réduit avec un coefficient 0,2. Calcule le volume de la maquette.

Son aire extérieure était 600 cm² : quelle est celle de la maquette ? Justifie les facteurs.

6 Une boîte et trois boules

Un cylindre de rayon 4 cm et hauteur 24 cm contient trois boules de rayon 4 cm, empilées.

Calcule le volume vide exact puis au cm³. Vérifie d'abord que les dimensions permettent de placer les boules.