TECHNOLOGIE · 5E / EXERCICES CORRIGÉS

Représenter un objet : croquis et modélisation

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

Ex. 1 Quelle représentation ? ●○○ Application

Quelle représentation choisir pour : expliquer un circuit électrique ; montrer une idée de lampe à un ami ; donner les plans à un fabricant ?

Indice

Croquis, schéma ou dessin technique.

Les deux premiers

Le circuit : un schéma. L'idée de lampe : un croquis.

Le fabricant

Un dessin technique avec vues et cotes.

Ex. 2 Calculer avec l'échelle ●●○ Méthode

Sur un dessin à l'échelle 1:5, une pièce mesure 4 cm. Quelle est sa taille réelle ?

Indice

1 cm dessiné vaut 5 cm réels.

Calcul

$4 \times 5 = 20$ cm.

Réponse

La pièce mesure 20 cm.

Ex. 3 2:1 ou 1:2 ? ●●○ Piège

Une vis de 8 mm est dessinée avec une longueur de 16 mm. Un élève écrit « échelle 1:2 ». Corriger.

Indice

Le dessin est-il plus grand ou plus petit que l'objet ?

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/technologie/5e/representer-un-objet/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

L'erreur

Le dessin est plus grand, donc ce n'est pas une réduction.

Correction

Le dessin est 2 fois plus grand : échelle 2:1.

Ex. 4 Modéliser un porte-crayon ●●● Méthode

Décrire les étapes pour modéliser en 3D un porte-crayon cylindrique de diamètre 60 mm et de hauteur 90 mm, avec un trou de diamètre 50 mm et profond de 85 mm.

Indice

Esquisse, extrusion, enlèvement de matière.

Le cylindre

Dessiner un cercle de 60 mm, puis l'extruder de 90 mm.

Le trou

Sur la face du dessus, dessiner un cercle de 50 mm et enlever la matière sur 85 mm : il reste un fond de 5 mm.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/technologie/5e/representer-un-objet/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits