

## Représenter l'espace

### Exemple de tâche intermédiaire

### L'usinage d'une pièce de bois

#### ATTENDUS DE FIN DE CYCLE ; CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES ASSOCIÉES

Représenter l'espace :

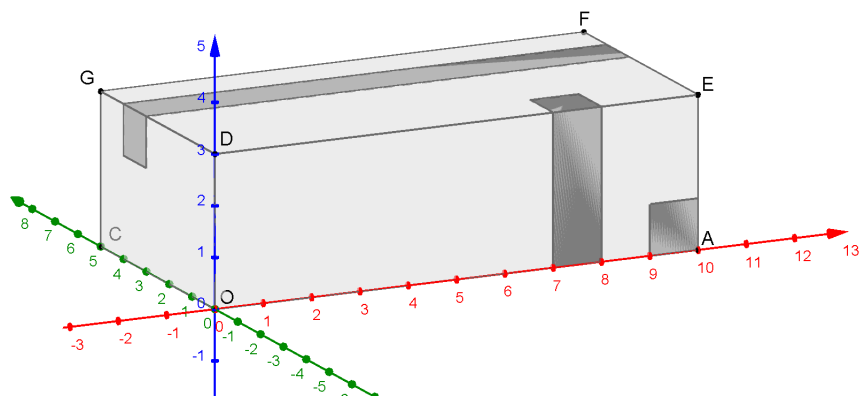
- se repérer dans un parallélépipède rectangle.
- utiliser, produire et mettre en relation des représentations de solides.

#### COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

Chercher, représenter.

### Énoncé

La figure ci-dessous représente une pièce de bois qui est un parallélépipède rectangle de longueur 10, de largeur 5 et de hauteur 3.



L'espace est repéré à l'aide d'un repère d'origine O (visible sur la figure) : dans ce repère, les points A, C et D ont pour coordonnées : A (10 ; 0 ; 0), C (0 ; 5 ; 0) et D (0 ; 0 ; 3).

On crée un nouveau solide en retirant les trois parallélépipèdes rectangles dessinés sur la figure : les bases de ces parallélépipèdes sont des carrés de côté 1.

Représenter une vue de face, une vue de côté et une vue de dessus de ce nouveau solide.

Donner les coordonnées (abscisse, ordonnée, altitude) de tous les sommets visibles sur ces différentes vues de ce nouveau solide.

## Pistes pédagogiques

La manipulation d'un parallélépipède rectangle et l'utilisation en classe d'une maquette représentant ce solide peuvent constituer une aide pour les élèves qui ne parviennent pas à se représenter un objet de l'espace à partir d'une figure du plan.

Dans le cadre de la différenciation, un prolongement peut consister à demander la surface latérale puis le volume de ce nouveau solide. On peut également faire représenter en perspective cavalière les chutes de bois avec leurs mesures.

Retrouvez Éduscol sur

