

# Usinage d'une pièce de bois

Attendus de fin de cycle ; connaissances et compétences associées

Représenter l'espace :

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

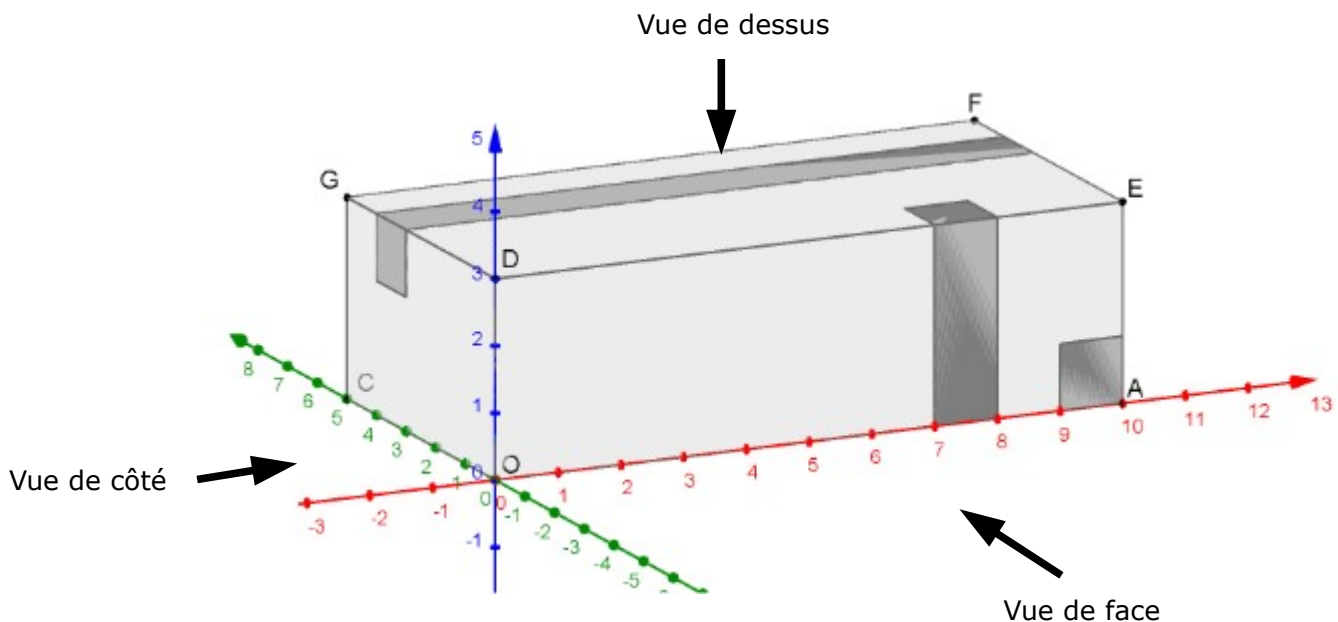
Compétences travaillées

Chercher, représenter.

La figure ci-dessous représente une pièce de bois qui est un parallépipède 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 parallépipèdes rectangles dessinés sur la figure : les bases de ces parallépipèdes sont des carrés de côté 1.



## Exercice 1

Représenter une vue de face, une vue de côté et une vue de dessus de ce nouveau solide, en représentant en pointillés les arêtes cachées

(les directions de ces 3 vues sont précisées sur la figure).

## Exercice 2

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

## Prolongements

1. Calculer le volume de la pièce de bois (en prenant 1 cm pour unité de longueur).
2. On veut peindre la pièce de bois. Calculer son aire.
3. Représenter en perspective chaque chute de bois avec leurs mesures.