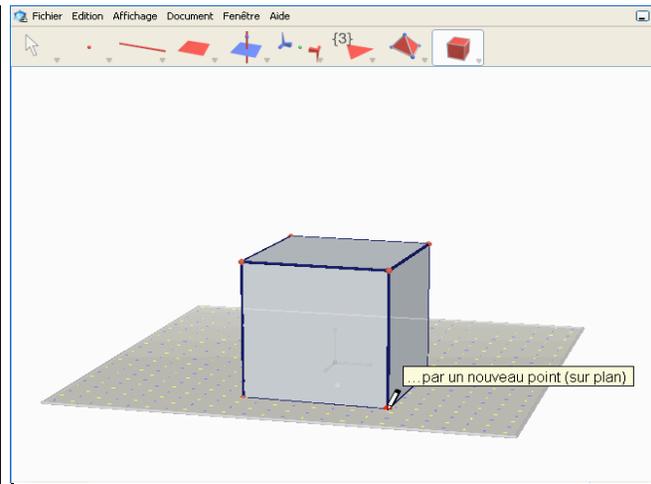


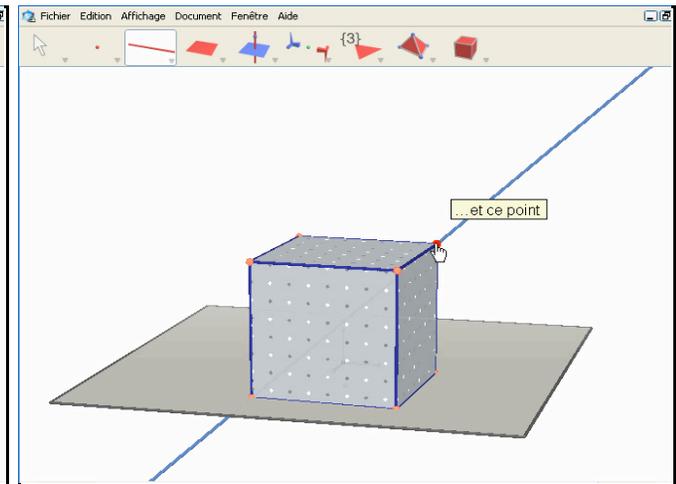
Commencez par construire un cube sur le **plan de base gris**. Pour cela, faites un **clik gauche** prolongé sur l'icône de la boîte à outils la plus à droite, pour faire apparaître le menu déroulant, puis sélectionnez l'outil **Cube**.

1



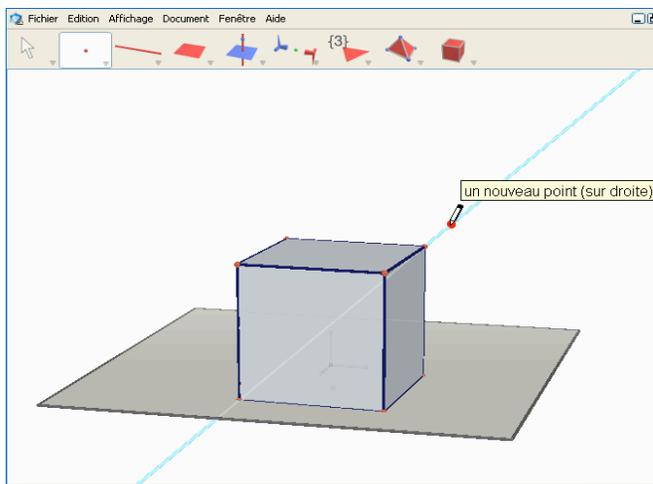
Pour construire un cube avec une face appartenant au plan de base, cliquez sur celui-ci une première fois pour le sélectionner. Puis, cliquez à deux autres endroits du plan pour créer le centre et un des sommets de la face sur laquelle est construit le cube.

2



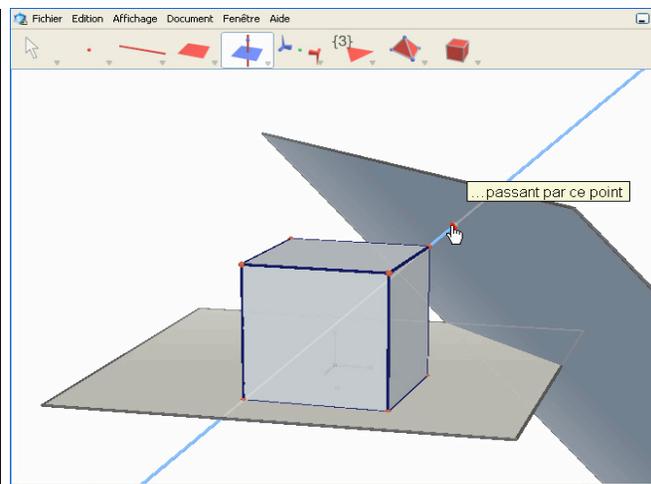
Activez l'outil **Droite** et sélectionnez deux sommets opposés du cube.

3



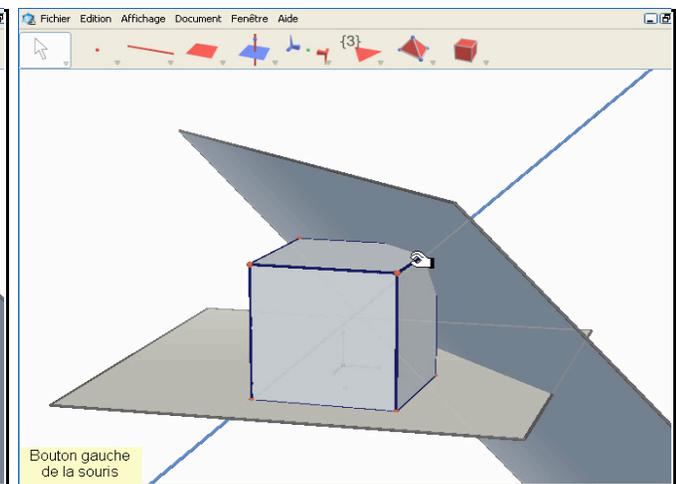
Activez l'outil **Point** et sélectionnez la droite pour construire un point pouvant se déplacer sur cette dernière.

4



L'outil **Perpendiculaire** permet de construire le plan perpendiculaire à la droite passant par le point créé précédemment. Sélectionnez la droite et le point.

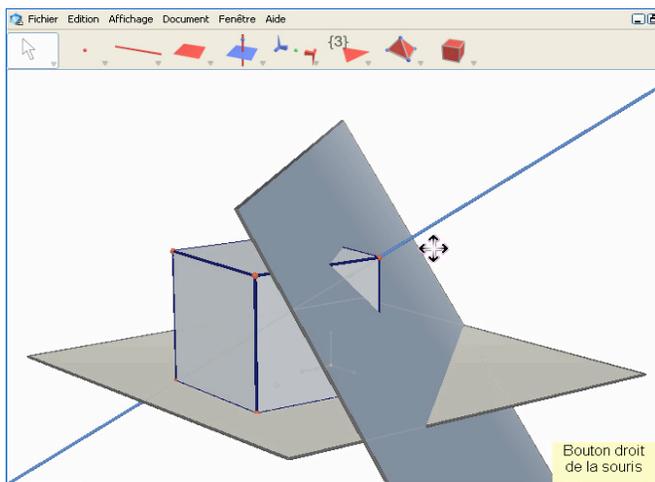
5



On peut déplacer un objet libre en effectuant un glisser-déposer avec la souris. Cliquez sur le point et déplacez la souris tout en maintenant le **bouton gauche** enfoncé. Le plan se déplace en même temps que le point.

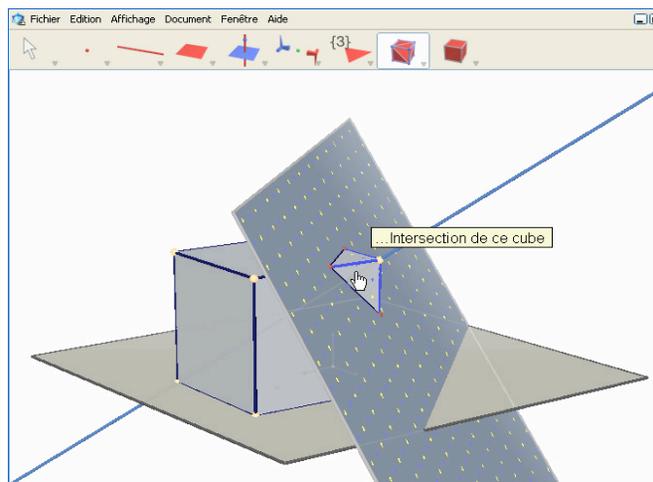
6

## Section d'un cube par un plan orthogonal à l'une de ses diagonales



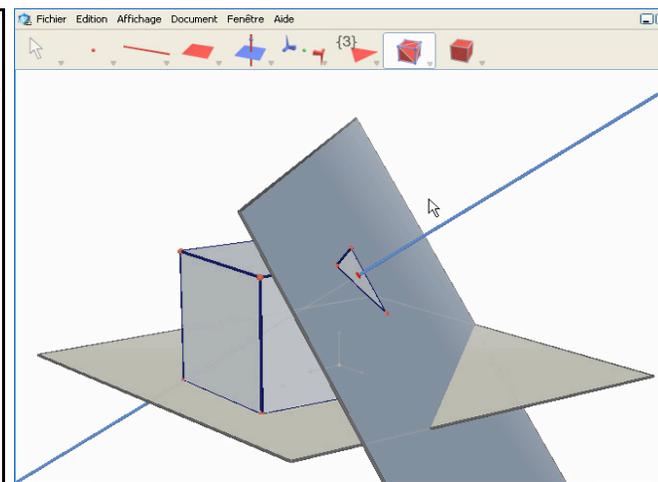
Un clic droit prolongé n'importe où dans la page permet de passer en mode **boule de verre**, signalé par la forme du curseur (4 flèches). Le déplacement de la souris fait tourner la figure et permet son observation sous différents angles.

7



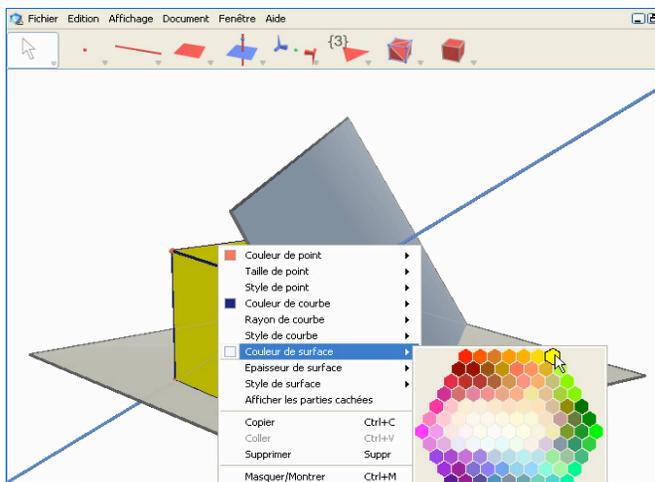
Pour mieux visualiser la section du cube par le plan, activez l'outil **Découpe de polyèdre**. Sélectionnez le plan séparant l'espace en deux demi-espaces, puis le solide à découper, c'est-à-dire ici le cube.

8



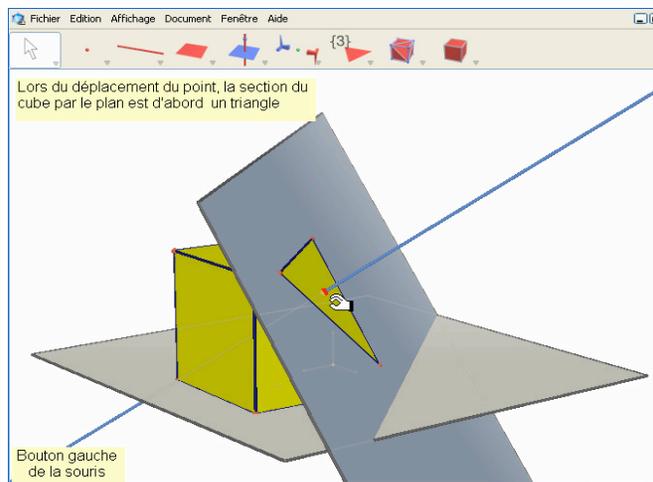
Après action de l'outil **Découpe de polyèdre**, il ne reste plus que la partie du solide se trouvant dans le demi-espace ne contenant pas l'observateur.

9



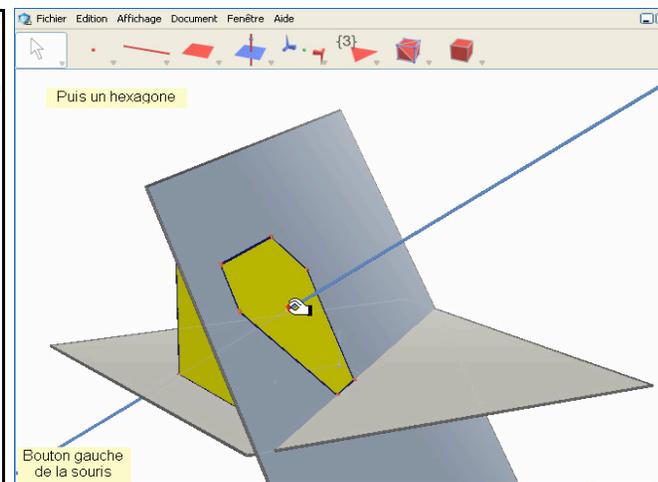
Un **clic droit** sur un objet ouvre un menu contextuel permettant de changer ses attributs. Utilisez-le pour mettre le cube tronqué en jaune par exemple.

10



Déplacez à nouveau le point sur la diagonale du cube pour observer la forme de sa section avec le plan. Pour certaines positions du plan, cette section est un triangle.

11



Pour d'autres positions du plan, la section est un hexagone. En s'approchant du sommet opposé, la section est à nouveau un triangle. Pour visualiser la figure, on peut la faire tourner à volonté en utilisant le **bouton droit** de la souris.

12