

A PROPOS DES REPRÉSENTATIONS DANS L'ESPACE

Par Nicole VIOT

Lors de réunions, certains collègues m'ont parlé des difficultés de leurs élèves pour représenter les solides de l'espace.

Ils pensent que les élèves ne « voient » pas dans l'espace, et ne peuvent donc pas « ponctuer » les représentations.

Je pense, au contraire, que lorsque la ponctuation est mise, on peut mieux se représenter un objet.

Voici (*figure 1*) l'exemple d'un solide dessiné sur un cahier d'élève. Le même dessin, ponctué d'une autre façon (*figure 2*), semble être vu sous un autre angle :

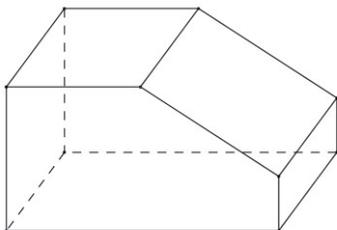


figure 1

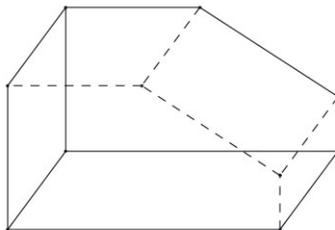


figure 2

Quelques règles très simples sont applicables dans tous les cas :

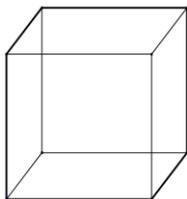


figure 3

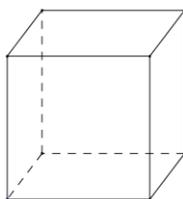


figure 4

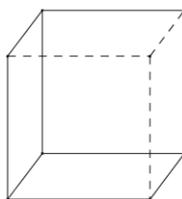


figure 5

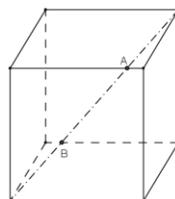


figure 6

- Le contour apparent est toujours vu en entier (*figures 1, 2, 3*)
 - Si un sommet n'appartient pas au contour apparent, toutes les arêtes qui en partent sont soit vues, soit cachées (*figures 1, 2, 4, 5*).
 - Si, sur le dessin, deux droites se coupent, mais que leur point d'intersection n'est qu'un point de concours apparent (c'est à dire que les droites ne sont pas sécantes dans l'espace), alors si une droite est vue l'autre est cachée (*figure 5, point A*).
- Attention** : les droites peuvent être cachées toutes les deux (*figure 5, point B*).