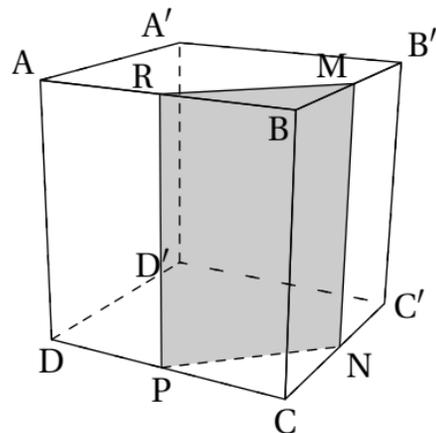


Le cube représenté ci-contre est un cube d'arête 6 cm.

(la figure n'est pas aux dimensions réelles)

On considère :

- le point  $M$  milieu de l'arête  $[BB']$ ,
- le point  $N$  milieu de l'arête  $[CC']$ ,
- le point  $P$  milieu de l'arête  $[DC]$ ,
- le point  $R$  milieu de l'arête  $[AB]$ .



1.► Quelle est la nature du triangle  $BRM$  ?

Construire ce triangle en vraie grandeur.

Calculer la valeur exacte de  $RM$ .

2.► On coupe le cube par le plan passant par  $R$  et parallèle à l'arête  $[BC]$ .

La section est le quadrilatère  $RMNP$ .

Quelle est la nature de la section  $RMNP$  ? Construire  $RMNP$  en vraie grandeur. Donner ses dimensions exactes.

3.► Calculer l'aire du triangle  $RBM$ .

Calculer le volume du prisme droit de base le triangle  $RBM$  et de hauteur  $[BC]$ .