

27 Empilements de cubes

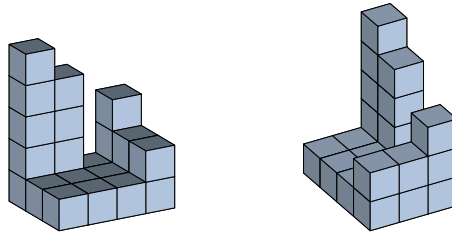


Cette commande est *uniquement* disponible en compilant avec Lua^AT_EX.



MAJ 0.99-z-b

La commande `\VueCubes` permet d'obtenir une représentation d'un empilement de cubes :



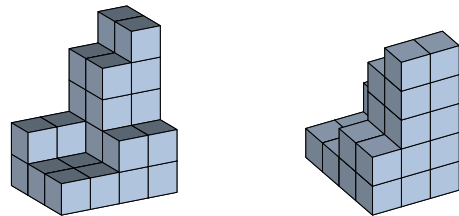
Elle a la forme suivante :

```
\VueCubes [⟨clés⟩] {⟨Liste de hauteurs⟩}
```

où

- `⟨clés⟩` constituent un ensemble d'options pour paramétrer la commande (paramètres optionnels);
- `⟨Liste de hauteurs⟩` se donne sous la forme `h1,h2...` uniquement dans le cas d'une création particulière.

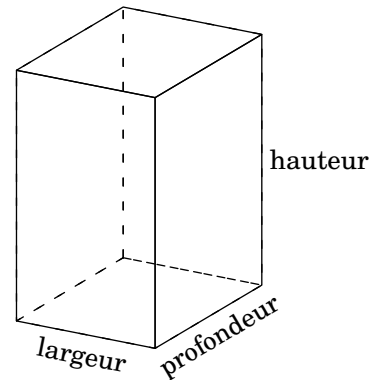
```
% Le choix des différentes
% hauteurs est aléatoire.
\VueCubes{}
```



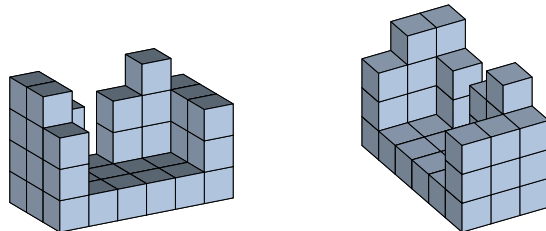
La clé (Largeur) valeur par défaut : 3
modifie la largeur de l'assemblage de cubes.

La clé (Profondeur) valeur par défaut : 4
modifie la largeur de l'assemblage de cubes.

La clé (Hauteur) valeur par défaut : 5
modifie la hauteur de l'assemblage de cubes.



```
\VueCubes [%
Largeur=3,%
Profondeur=6,%
Hauteur=4] {}
```

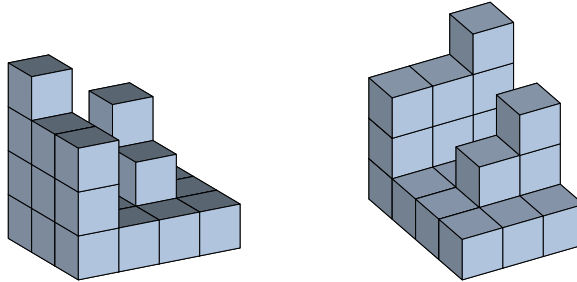


La clé <Echelle>

valeur par défaut : 0.25

modifie la taille de l'arête d'un cube de base.

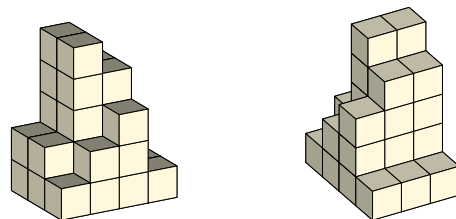
```
\VueCubes[Echelle=0.35]{} 
```

**La clé <CouleurCube>**

valeur par défaut : LightSteelBlue

modifie la couleur des cubes.

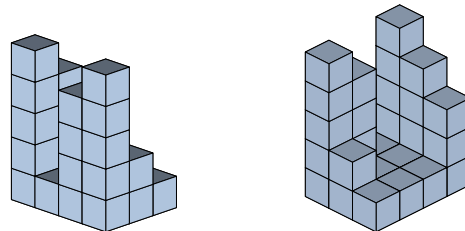
```
\VueCubes[CouleurCube=Cornsilk]{} 
```

**La clé <Angle>**

valeur par défaut : 60

modifie l'angle de vision du premier assemblage. L'angle du deuxième assemblage est égal à <Angle> + 90°.

```
\VueCubes[Angle=-45]{} 
```



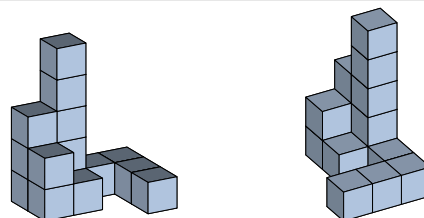
On peut également envisager des assemblages avec des hauteurs pouvant être égales à 0.

La clé <Trou>

valeur par défaut : false

autorise, lorsqu'elle est positionnée à true, des hauteurs nulles.

```
\VueCubes[Trou]{} 
```



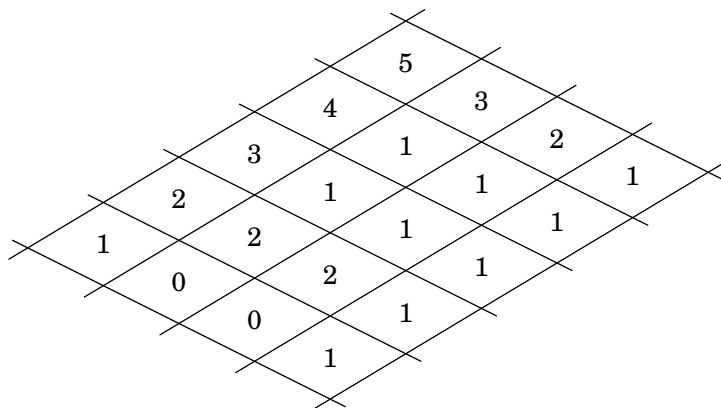
Enfin, on peut créer soi-même des assemblages de cubes avec la clé suivante.

La clé <Creation>

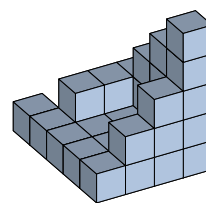
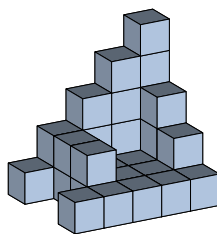
valeur par défaut : false

utilise la <Liste de hauteurs> pour construire l'assemblage.

Voici une grille permettant d'anticiper la création de l'assemblage :



```
\VueCubes [%
Creation,%
Profondeur=5,%
Largeur=4] {%
1,2,3,4,5,%
0,2,1,1,3,%
0,2,1,1,2,%
1,1,1,1,1}
```



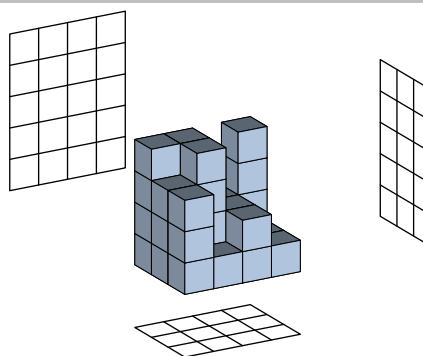
Conçue initialement pour travailler sur la vision dans l'espace et les vues de face, de dessus..., les commandes suivantes permettent d'aider l'élève ou de donner une solution sous la forme d'une vue de face, vue de dessus et vue de gauche.

La clé <Grilles>

valeur par défaut : false

affiche trois grilles permettant à l'élève de dessiner directement les vues de face, de dessus et de gauche.

```
\VueCubes [Grilles] {}
```



La clé <Face>

valeur par défaut : false

affiche une flèche indiquant la direction d'observation de l'assemblage pour définir la vue de face.

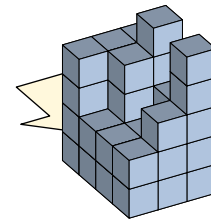
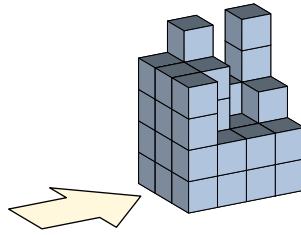


La clé <CouleurFleche>

modifie la couleur de remplissage de la flèche.

valeur par défaut : LightGray

```
\VueCubes [%  
Face,%  
CouleurFleche=Cornsilk%  
] {}
```



La clé (Solution)

valeur par défaut : false

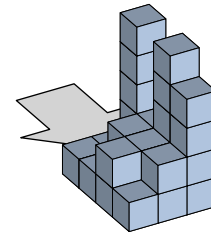
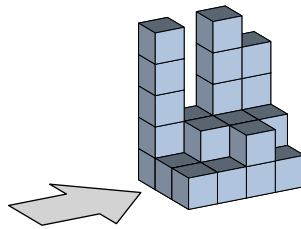
affiche, lorsqu'elle est positionnée à true, les vues de face, de dessus et de gauche du solide associé.

La clé (Nom)

valeur par défaut : Ex1

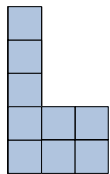
modifie le nom donné à l'assemblage de cubes afin de permettre une solution correcte.

```
\VueCubes [%  
Face,%  
Nom=Testa%  
] {}
```

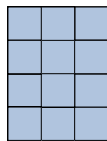


```
\VueCubes [Nom=Testa,Solution] {}
```

Vue de face



Vue de dessus



Vue de gauche

