

Construction d'une « chambre d'Ames »

La chambre d'Ames est une illusion d'optique parfois utilisée au cinéma comme effet spécial pour représenter des personnages de tailles différentes.

Premières Photos



Premières illusions

https://www.youtube.com/watch?v=qb_X91HU-Pw

<https://www.dailymotion.com/video/x26rtv>

- La chambre d'Ames est une illusion d'optique construite par l'ophtalmologiste américain Adelbert Ames Jr. en 1946.

Explications intéressantes

- <https://www.youtube.com/watch?v=w-juE8JDx48>
- « On n'est pas des cobayes »
- Pas de vraie construction.

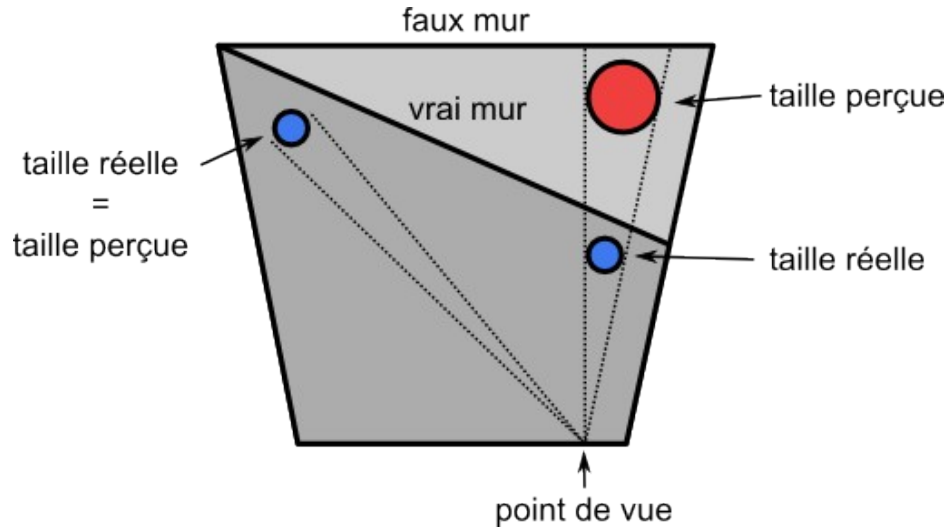
Et désillusion ...

- La pièce apparaît cubique si elle est observée à partir d'un point spécial.
- La vision doit s'effectuer avec un seul œil afin d'éliminer l'effet stéréoscopique.
- La pièce est en fait trapézoïdale.
- Une idée de la « solution »
- <https://www.youtube.com/watch?v=S7yZkH z4KLw>

Mes boites

- Boite à fils
- Boite d'Ames

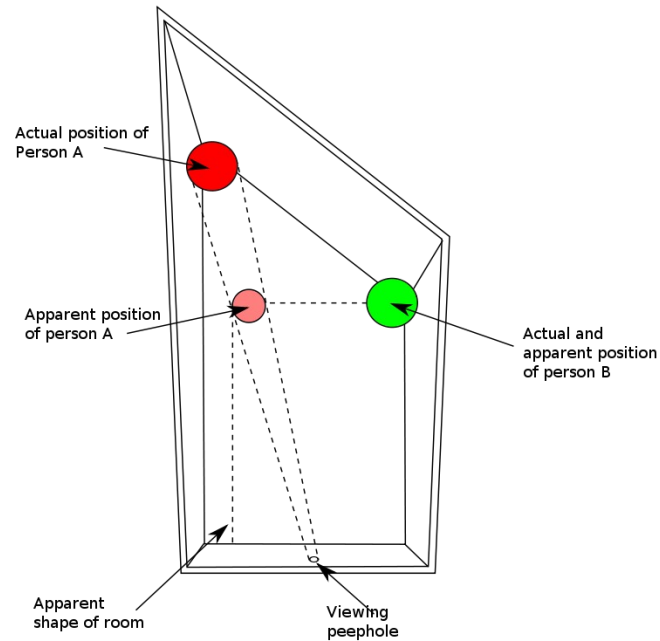
Vue de dessus



Dessiné par Dake avec Inkscape. Source Wikipédia

- Lorsqu'on regarde selon ce point de vue, l'arête verticale au fond à droite du « vrai » mur doit sembler être celle du « faux » mur.

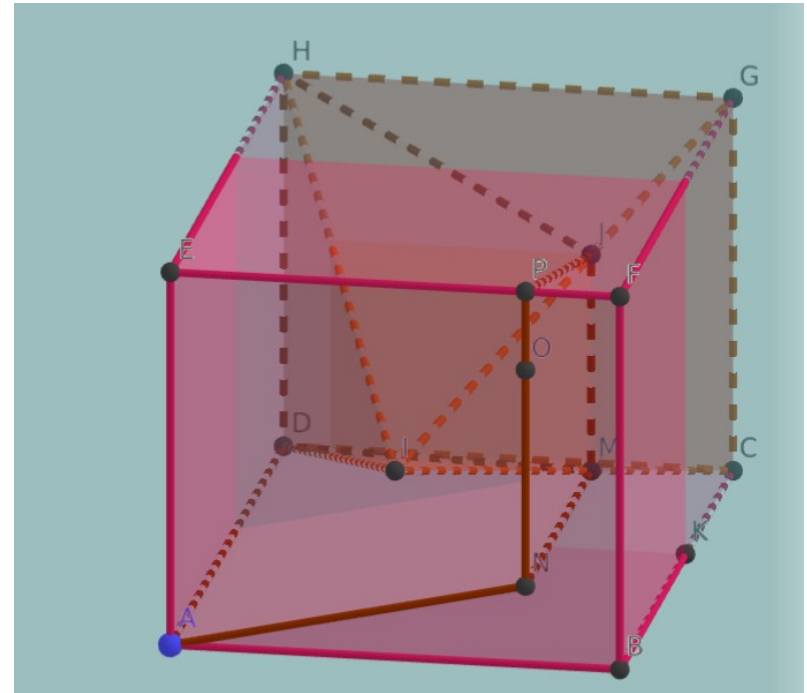
Vue en perspective



- Voici une idée de la forme de la pièce vue de dessus.

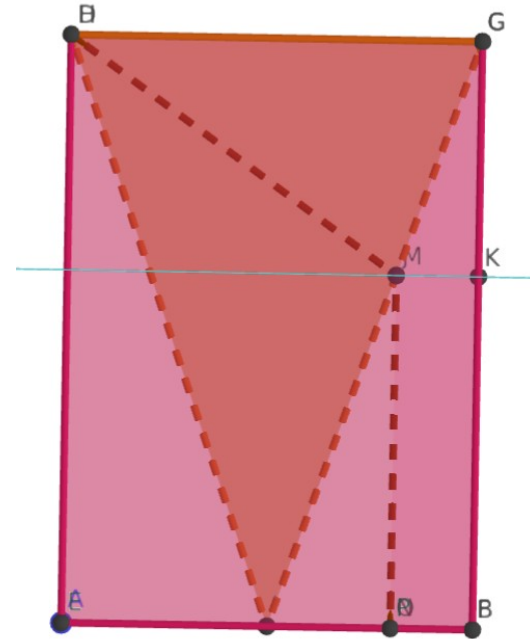
Boite en GGB

- <https://www.geogebra.org/m/mbbafwjz>



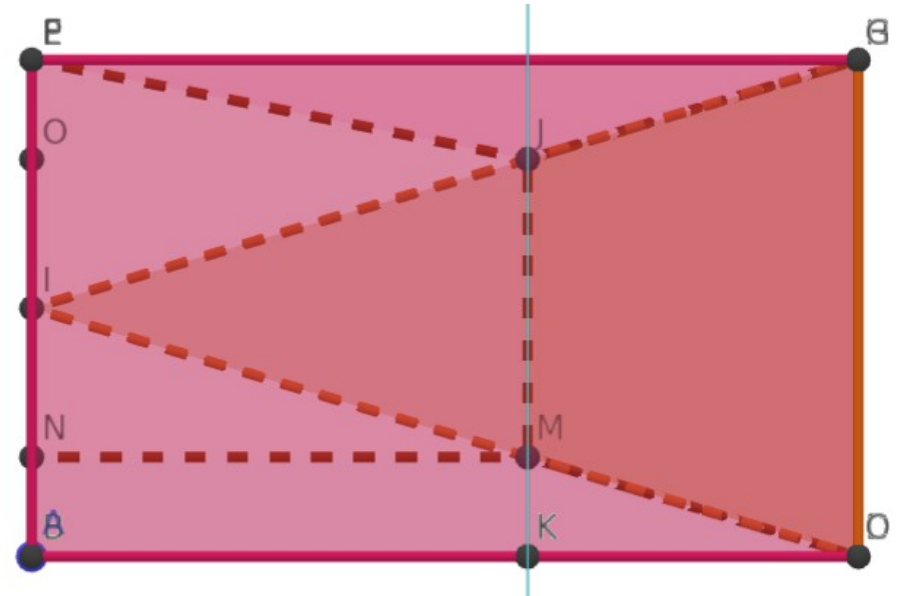
Le sol

- Il a la forme d'un trapèze rectangle



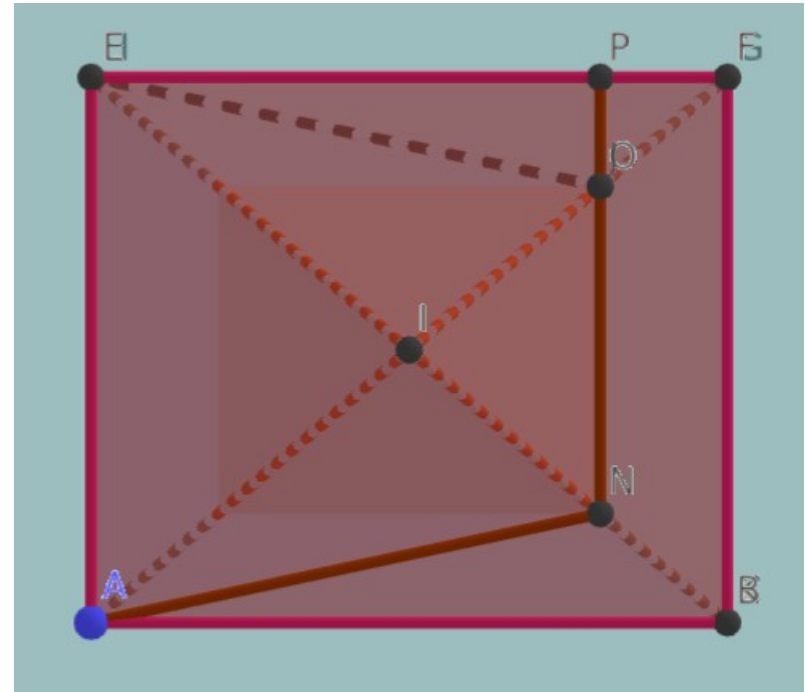
Le mur de droite

- Il a aussi la forme d'un trapèze rectangle



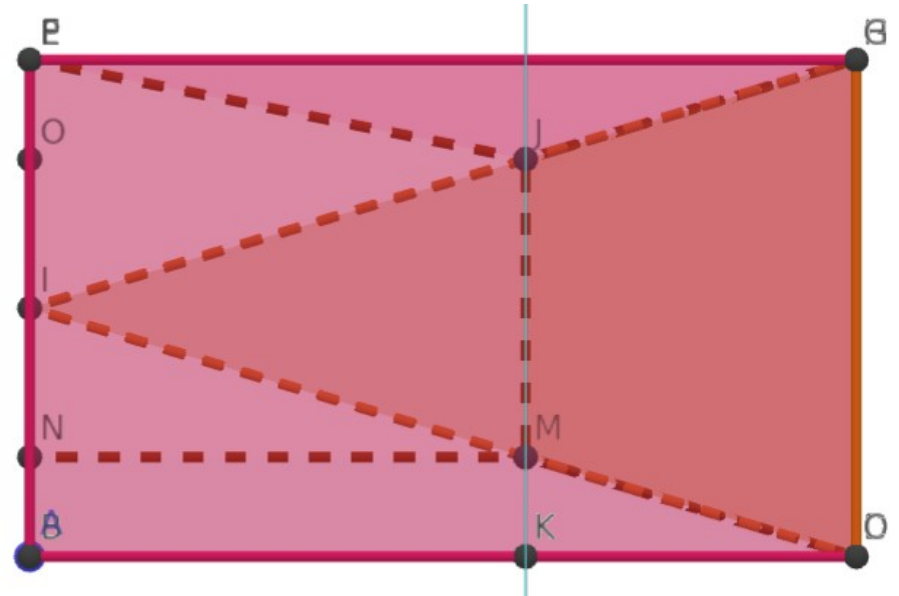
Le mur du fond

- Il a la forme d'un trapèze isocèle



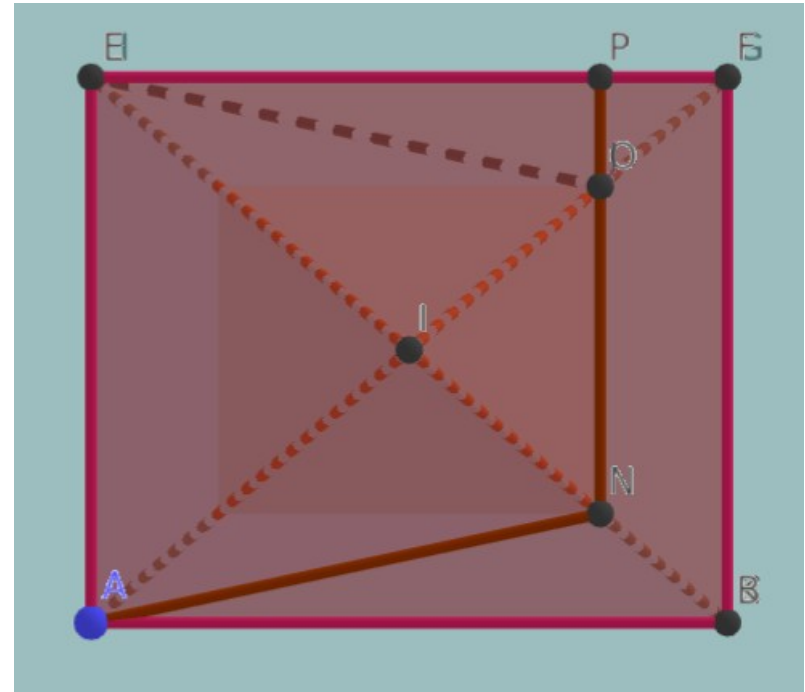
Allons-y Alonzo !

- Construire en vrai grandeur la vue de droite de votre boîte
- Y tracer la pyramide de vue
- Choisir une profondeur BK
- On récupère la hauteur du mur JM
- Ainsi que le décalage du sol KM'
- ...
-



Sur la vue de face

- Sur la vue de face on récupère la longueur AN
- On a toutes les mesures nécessaires pour construire notre boîte ...
-



Finalisation

- Pour améliorer l'illusion on réalise un « quadrillage au sol » .
- Et une fenêtre sur le mur du fond.