

**Atelier scolaire OctoLab - Papier, une histoire de formes**  
**Séance 1 - Le cube**

<b>Durée</b>	2 h
--------------	-----

**Socle commun de connaissances de compétences et de culture**

<b>Domaine 1</b>	Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques
------------------	--

**Programmes scolaires**

<b>Maths</b>	Espace et géométrie
--------------	---------------------

**Déroulement de la séance**

Par 1/2 groupe. 45 mins / groupe

Présentation de l'objectif final de la ou des séance(s) :

- En 1 séance : découverte des notions de 2D, 3D, et les formes géométriques. Application avec la construction d'un cube animé.
- En 3 séances : découverte des notions de 2D, 3D, et les formes géométriques. Application avec la création d'un livre regroupant des formes animées.

Introduction sur les notions de 2D, 3D et sur les formes géométriques. 20 mins

- Présentation de la 2D et de la 3D (donner définitions).
- Présentation des formes planes et formes solides et la différence entre les deux.
- Exemples de formes planes en demandant aux élèves les noms et ce qu'elles deviennent en 3D - Utilisation des "cartes" des formes à accrocher au tableau.
- Passage de la 2D à la 3D avec un patron (donner définition d'un patron).
- Focus sur le cube et ses 11 patrons possibles. En faire un patron ensemble au tableau.

Expérimentation des élèves et fabrication d'un cube animé. 20 mins

- Découpage et pliage d'un patron d'un cube.
- Animation avec la ficelle pour faire en sorte que le cube se forme. Faire un schéma au tableau.
- Collage du cube sur le carton et décoration si il reste du temps.

L'autre demi-groupe : à l'EM pour de la modelisation d'un porte-clé + impressions au fablab

<b>Matériel de la séance</b>		
Tableau	Cartes des formes	Ciseaux
Patafix	Patrons cube (déjà troué et fois nbr d'élèves)	Colle
Feutre veleda	Bouts de ficelle de 30 cm (fois nbr d'élèves)	Morceaux de cartons (fois nbr d'élèves)
Papier bristol 200g (impression cube)	Crayons de couleur et feutres (facultatifs)	Taille crayon
Poinçonneuse		

<b>Outils pédagogiques de la séance</b>		
Patrons à imprimer	Antiséche avec les définitions	Cartes des formes
Livre exemple avec les formes		

<b>Commentaires</b>
<p>Préparation en amont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impression des formes. Fois le nbr d'élèves + 3 en plus par formes</li> <li>- Faire les trous à la poinçonneuse (prendre le moyen).</li> <li>- Couper les ficelles (ou récup celles séances précédentes)</li> <li>- Couper les morceaux de cartons 25x18 cm (mesures à vérif)</li> </ul>