

Louvre, France

Informations générales			
Plan de construction	Une pyramide comme celle du Louvre		
Description	Les élèves découvrent le Louvre et le triangle mathématique de Blaise Pascal. Ils enrichissent leurs connaissances mathématiques sur les formes géométriques. Ils réalisent une pyramide en carton comme le Louvre.		
Objectifs d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> • S'entraîner à additionner et à soustraire des nombres jusqu'à 1000, des formes géométriques. • Acquérir de nouvelles connaissances sur le Louvre. 		
Matières abordées	Histoire : Connaissance du Louvre et du mathématicien Blaise Pascal ; Mathématiques : divers problèmes géométriques et arithmétiques et concepts mathématiques ; Technologie : produire des objets.		
Durée	80 minutes		
Niveau de difficulté	Basique <input type="checkbox"/>	Moyen <input checked="" type="checkbox"/>	Avancé <input type="checkbox"/>
Conseils pour l'inclusivité			
Comment intégrer les élèves avec des troubles spécifiques de l'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> • Formulez des instructions simples qui ne nécessitent qu'une seule action à la fois. • Si vous donnez des instructions verbales, veillez à les suivre sous forme de pictogrammes ou écrites au tableau. • Lorsque vous donnez des instructions (orales ou écrites), insistez sur le mot action afin que les élèves sachent ce qu'ils doivent faire. • Dans la mesure du possible, vous pouvez montrer le résultat attendu de la manipulation. • Lors de la constitution des groupes, essayez de placer les élèves qui ont des difficultés avec des élèves généralement plus avancés afin qu'ils puissent s'entraider. 		
Comment intégrer les élèves qui travaillent plus vite	Les élèves les plus rapides trouvent le périmètre du triangle résultant lorsque la pyramide est fabriquée de différentes manières.		

Description de la leçon étape par étape

Étape 1: Le Louvre

Estimation du temps: 20 minutes

- Histoire

Le Louvre était autrefois le plus grand palais du monde. Il est aujourd'hui l'une des galeries les plus célèbres au monde, ayant abrité des milliers d'œuvres d'art moderne et classique - des chefs-d'œuvre de Léonard de Vinci, du Titien, de Rubens et d'autres. C'est le musée le plus visité au monde.

- Tour virtuel (Visite hors ligne : <https://www.louvre.fr/en/online-tours?fbclid=IwAR3-aOzpU4zwTeeet61E0NjrSi8lDDJdSsoyCvv47nvFjYoSXj7VPw0TeM#tabs>)

Étape 2: Pyramide du Louvre - apprendre et créer

Estimation du temps: 20 minutes

- Demandez aux élèves de citer des pyramides qu'ils connaissent. Les élèves nomment des pyramides - une pyramide alimentaire, les pyramides de Gizeh, etc.

- La pyramide du Louvre

La pyramide du Louvre est l'un des trois monuments les plus reconnaissables de Paris, après la Tour Eiffel et l'Arc de Triomphe. Il s'agit d'une grande pyramide de verre et de métal située dans la cour d'honneur du musée du Louvre à Paris, en France. Inaugurée en 1989, la pyramide du Louvre a séduit pendant une courte période les amateurs d'art et est devenue partie intégrante du musée des Beaux-Arts de Paris. La pyramide sert d'entrée principale au musée et est conçue pour offrir un contraste moderne avec l'architecture classique des bâtiments historiques du Louvre.

- Création d'une pyramide en papier (les élèves sont divisés en plusieurs équipes)
 1. La pyramide comprend 4 triangles congruents et une base carrée.
 2. Chaque équipe dessine un triangle isocèle sur un carton aux dimensions données.
 3. Les triangles sont collés avec du ruban adhésif à l'intérieur, le long des bords latéraux.
 4. Fixez la base de la pyramide, qui a une forme carrée.

Étape 3: Blaise Pascal

Estimation du temps: 20 minutes

- Blaise Pascal – présentation

Brèves informations sur la vie et l'œuvre de Blaise Pascal.

Étape 3.2 : Les triangles de Pascal

Estimation du temps : 20 minutes

1. Les élèves se souviennent des connaissances sur les différents types de triangles.
2. Ils dessinent un triangle équilatéral.
3. Les élèves tracent des lignes et recréent le triangle de Pascal sur les triangles déjà dessinés.

Activités d'évaluation

Activité 1: Feuille de travail

Chaque élève reçoit une feuille avec des tâches à accomplir et il doit résoudre des problèmes.

Activité 2: Jeu "Rouleau de calcul mathématique"

Chaque élève fabrique un rouleau mathématique de gobelets en carton, une pyramide similaire, en suivant les étapes :

- Mettez 7 tasses à café l'une dans l'autre. Si les tasses sont colorées, recouvrez-les de ruban adhésif blanc.



- Inscrivez les éléments suivants sur les gobelets :
 - gobelet 1 - les chiffres 1 à 9 autour du bord.
 - gobelet 2 - de 0 à 9.
 - gobelet 3 - le signe d'addition "+" et le signe de soustraction "-".
 - gobelet 4 - de 0 à 9.
 - gobelet 5 - signe d'égalité "=".
 - gobelet 6 - de 1 à 9.
 - gobelet 7 - de 1 à 9.



- Les élèves se divertissent mutuellement en posant des problèmes et en les résolvant avec l'aide du rouleau.

Annexes

- Présentation Blaise Pascal
- Feuille de travail

References

https://en.wikipedia.org/wiki/Blaise_Pascal

https://en.wikipedia.org/wiki/Pascal%27s_triangle

<https://thebettervacation.com/louvre-pyramid/>

LOUVRE, FRANCE – PYRAMIDE

Naom:.....

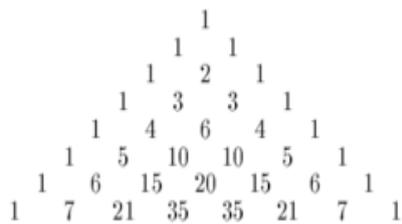
Tâche 1. Dessinez un triangle.

Si cela vous est difficile, marquez d'abord trois points et reliez-les.

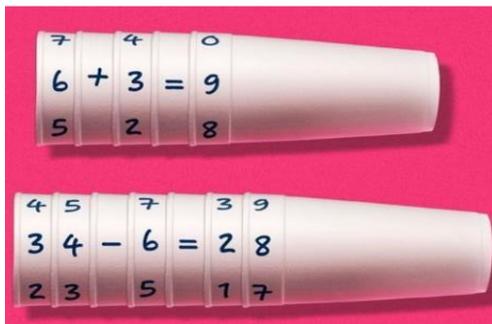
Mesurez les côtés en centimètres et trouvez le périmètre.

.....

Dessinez 8 lignes dans le triangle et écrivez les nombres pour obtenir le triangle de Pascal.

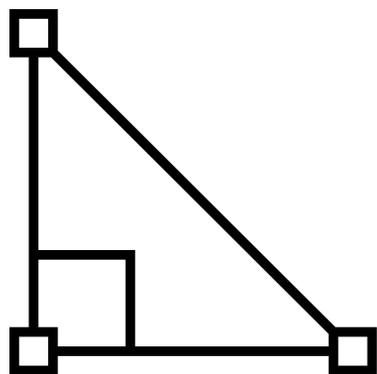
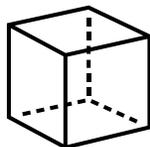
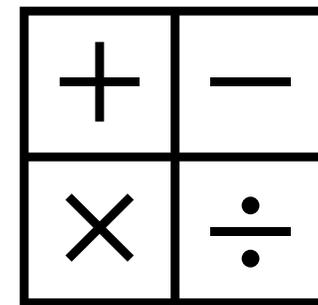
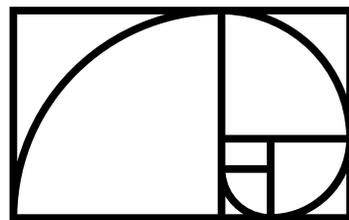


Tâche 2. Fabriquez un rouleau de mathématiques et amusez-vous à résoudre des problèmes avec.



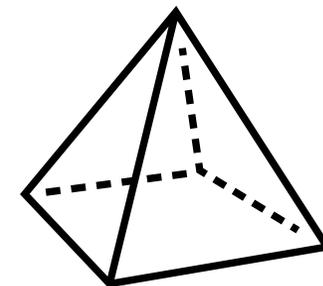
Étapes:

- Mettez 7 tasses à café l'une dans l'autre. Si les tasses sont colorées, recouvrez-les de ruban adhésif blanc.
- Inscrivez les éléments suivants sur les gobelets :
 - gobelet 1 - les chiffres 1 à 9 sur le pourtour.
 - gobelet 2 - de 0 à 9.
 - gobelet 3 - signe d'addition "+" et signe de soustraction "-".
 - gobelet 4 - de 0 à 9.
 - gobelet 5 - signe d'égalité "=".
 - gobelet 6 - de 1 à 9.
 - gobelet 7 - de 1 à 9.



Louvre, France

Pyramide comme le Louvre



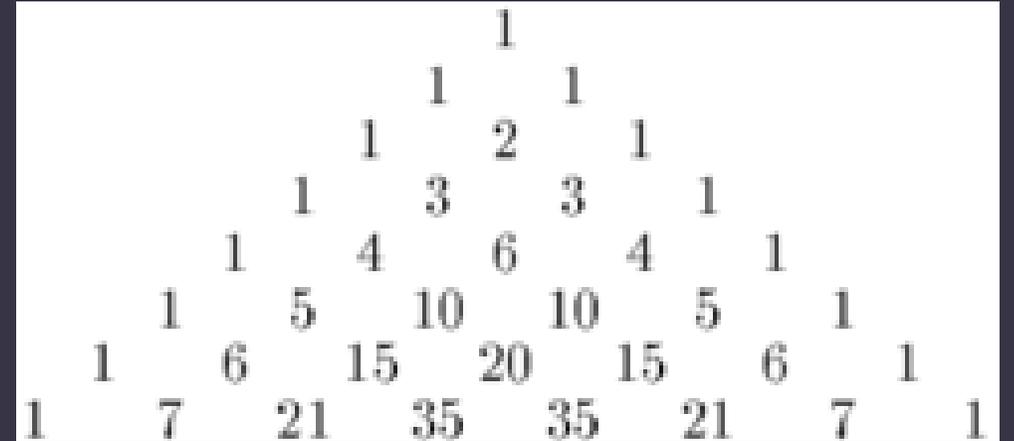
Cofinancé par
l'Union européenne



- Blaise Pascal était un mathématicien, physicien, philosophe religieux, théologien et écrivain français. Il est né le 19 juin 1623 à Clermont-Ferrand, en France. À l'âge de 17 ans, il a créé une machine à calculer appelée "roue de Pascal". Les triangles de Pascal sont une autre de ses découvertes dans le monde des mathématiques. Il est mort en 1662 à Paris, en France.

Avez-vous déjà entendu parler du triangle de Pascal ?

Il s'agit d'un triangle numérique symétrique. Chaque nombre dans un ordre donné du triangle, à l'exception du premier à gauche et du dernier à droite, est la somme des deux nombres situés sur la ligne précédente. Il est utilisé pour calculer facilement le nombre de combinaisons sans répétitions. Blaise Pascal est un Français né au XVII^e siècle. Il est l'un des mathématiciens les plus célèbres.



				1					
				1	1				
			1	2	1				
		1	3	3	1				
	1	4	6	4	1				
1	6	15	20	15	6	1			
1	7	21	35	35	21	7	1		

Pyramide mathématique



Triangle de Pascal



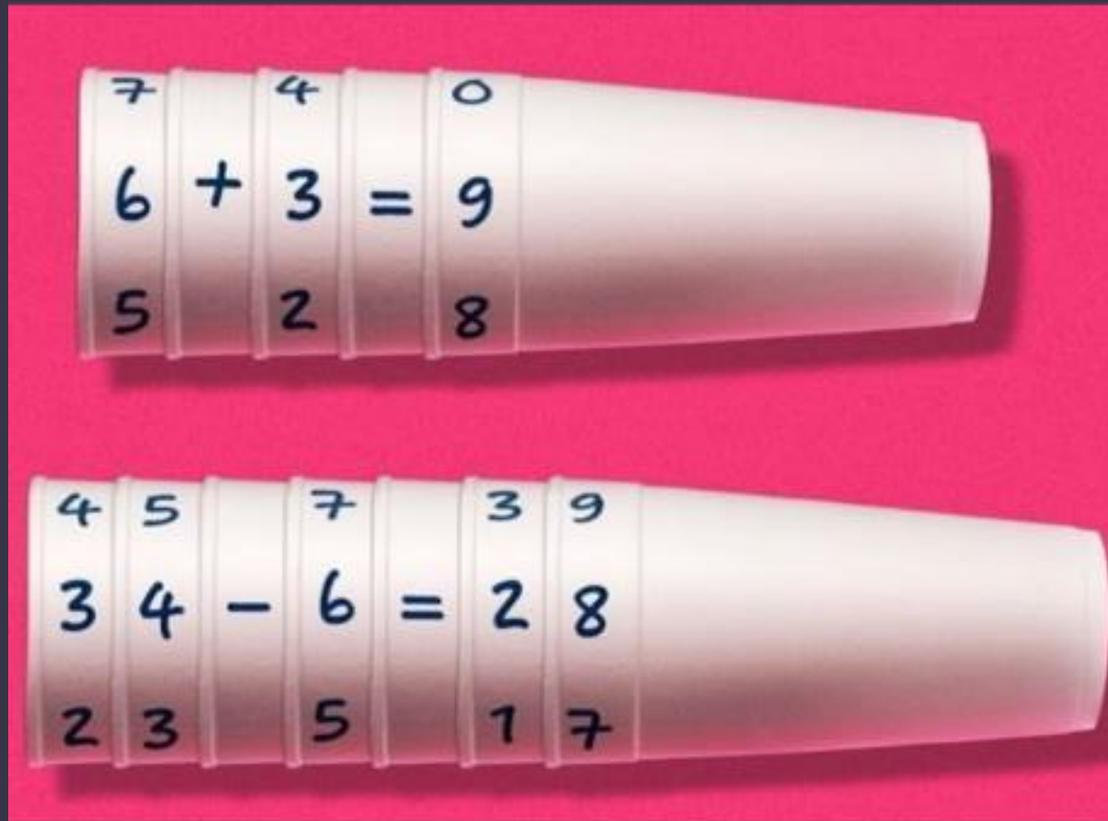
				1					
				1	1				
			1	2	1				
		1	3	3	1				
	1	4	6	4	1				
1	6	15	10	10	5	1			
1	7	21	35	35	21	7	1		

Louvre

Le Louvre était autrefois le plus grand palais du monde. Il est aujourd'hui l'une des galeries les plus célèbres au monde, ayant accueilli des milliers d'œuvres d'art moderne et classique - des chefs-d'œuvre de Léonard de Vinci, du Titien, de Rubens et d'autres. Le Louvre est le musée le plus visité au monde.

Louvre





Tâche

- Fabriquez un rouleau de mathématiques et amusez-vous à résoudre des problèmes avec.

Clause de non-responsabilité

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.



**Co-funded by
the European Union**