MULTIPLICASTEAM



MULTIPLICASTEAM

OBJECTIFS

- Familiariser les élèves avec différentes méthodes de multiplication traditionnelles associées à des cultures spécifiques.
- Appliquer des méthodes de multiplication traditionnelles associées à différentes cultures.
- Comparer des méthodes de multiplication

TIMING

La durée totale de l'activité est d'environ 2h.

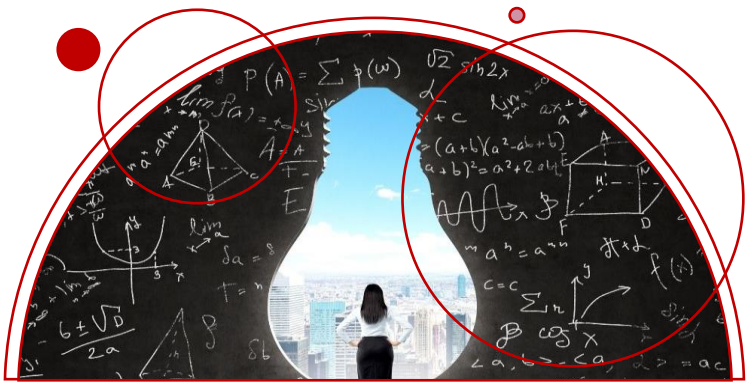
- Introduction (10 minutes)
- Attribution des méthodes (5 minutes)
- Recherches en groupes (30 minutes)
- Préparation des présentations (15 minutes)
- Partage en Plénière (30 minutes)
- Mise en application (30 minutes)

CONSTITUTION DES GROUPES

Groupes de 3 à 5 personnes

MATÉRIEL :

- Feuilles de papier, stylos, crayons
- Fiches présentant les méthodes traditionnelles (par exemple, babylonienne, indienne, aztèque, etc.).
- Accès à des ressources (livres, Internet) pour la recherche.
- Supports pour les présentations (tableau blanc, paperboard, etc.).



DÉROULEMENT

Introduction (10 minutes)

- Présentation de l'objectif de l'activité et de l'importance de comprendre la diversité des méthodes de multiplication dans différentes cultures.
- Expliquer aux apprenants qu'ils seront divisés en groupes et que chaque groupe se verra attribuer une méthode de multiplication traditionnelle spécifique.

Attribution des méthodes (5 minutes)

- Distribuer la liste des méthodes avec des informations de base pour chaque méthode et la fiche de consignes
- Encourager les apprenants à poser des questions pour clarifier toute confusion.

Recherche en groupes (30 minutes)

- Les groupes se réunissent et commencent la recherche sur leur méthode attribuée.
- Les apprenants peuvent utiliser des livres, des ressources en ligne et d'autres supports pertinents pour recueillir des informations sur l'histoire, la culture et la méthode de multiplication associée à leur groupe.

Préparation des présentations (15 minutes)

- Les groupes préparent une présentation courte sur leur méthode, en mettant l'accent sur le processus de multiplication et les exemples concrets.
- Les participants peuvent utiliser des supports visuels tels que des diapositives PowerPoint ou des affiches pour illustrer leur présentation.

Partage en Plénière (30 minutes)

- Chaque groupe présente sa méthode à la classe.
- Les présentations doivent durer environ 5 minutes chacune,
- Cette étape est aussi l'occasion d'initier une discussion sur les similitudes, les différences et les points intéressants relevés par chaque groupe.

Mise en application (30 minutes)

- Proposer une activité pratique où les apprenants appliquent une des méthodes étudiées pour résoudre des problèmes de multiplication.
- Par exemple, résoudre des problèmes réels en utilisant la méthode maya ou russe.

TEACHINSTEAM

CONSIGNE POUR L'ACTIVITÉ « MULTIPLICASTEAM »

Vous allez participer à une activité qui vous permettra de découvrir et d'explorer différentes méthodes de multiplication traditionnelles associées à diverses cultures historiques. Cette activité vise à élargir votre compréhension des mathématiques et à vous immerger dans la richesse des approches utilisées à travers l'histoire.

Chaque groupe se voit attribuer une méthode de multiplication traditionnelle spécifique, telle que l'égyptienne, la maya, la russe, la chinoise, la babylonienne, l'indienne, l'aztèque, etc.

Effectuez des recherches sur la méthode attribuée en utilisant des ressources variées telles que des livres, des articles en ligne et d'autres supports pertinents.

Prenez des notes organisées sur le processus de multiplication

Imaginez des exemples concrets.

Préparez la présentation de votre méthode pour la partager avec les autrtes.

Structurez votre présentation avec l'explication du processus de multiplication et des exemples

Bonne exploration !



PRÉSENTATION DES MÉTHODES

Chacune de ces méthodes a ses propres caractéristiques et avantages, souvent adaptées aux systèmes de numération spécifiques ou aux besoins des civilisations qui les ont développées. Elles offrent des perspectives intéressantes sur la diversité des approches de multiplication à travers l'histoire.

Les méthodes de multiplication associées à des pays ou à des peuples varient en fonction des systèmes de numération et des traditions mathématiques propres à chaque culture.

Multiplication Égyptienne :

- Basée sur la décomposition d'un nombre en une somme de puissances de 2.
- Utilise la division par 2 pour un nombre et la multiplication par 2 pour l'autre.
- Additionne les valeurs correspondantes lorsque le nombre est impair.

Multiplication Maya :

- Utilise le système de numération maya (base 20).
- Crée un tableau de multiplication avec des puissances de 20.
- Remplit le tableau en doublant un nombre et en notant les valeurs du deuxième nombre aux positions correspondant aux puissances de 20 du premier nombre.
- Additionne les résultats pour obtenir le produit final.

Multiplication Russe (ou Paysanne) :

- Divise le premier nombre par 2 et double l'autre nombre successivement jusqu'à ce que le premier nombre devienne 1.
- Additionne les valeurs du deuxième nombre correspondant aux instances où le premier nombre est impair.
- Fournit le produit final.



Multiplication Chinoise (ou au Bâton) :

- Utilise une représentation graphique avec des lignes ou des bâtons pour chaque chiffre.
- Crée une grille en dessinant des lignes verticales pour chaque chiffre du multiplicateur.
- Compte les intersections pour obtenir les produits partiels.
- Additionne les produits partiels pour obtenir le résultat final.

Multiplication des Babyloniens :

- Les Babyloniens utilisaient une table de multiplication pour faciliter les calculs. Ils avaient des tablettes cunéiformes qui montraient des tables de multiplication et d'autres méthodes pour résoudre des problèmes mathématiques.

Multiplication Indienne (Védique) :

- Les anciens mathématiciens indiens ont développé des méthodes de multiplication appelées méthodes védiques. Ces méthodes utilisent des astuces et des raccourcis pour effectuer rapidement des calculs.

Multiplication Japonaise (Méthode d'usages de bâtons) :

- La méthode japonaise traditionnelle utilise des bâtons ou des lignes pour représenter les chiffres, avec des règles spécifiques pour effectuer la multiplication.

Multiplication des Aztèques :

- Les Aztèques utilisaient un système de numération basé sur 20 et avaient leurs propres méthodes de multiplication et de calculs mathématiques.



TEACHINSTEAM