

EXPOSITION MATHISSIME

du 15 septembre au 31 décembre 2017
à l'Espace Sciences et Métiers à Ploufragan

Dossier de présentation scolaire

ESPACE SCIENCES & MÉTIERS

EXPOSITION 15 SEPTEMBRE > 31 DÉCEMBRE

mathissime

entrée gratuite

TOUT PUBLIC
Du Lundi au Vendredi
De 14h à 17h
Entrée libre

ANIMATIONS et GROUPES
Du Lundi au Vendredi
De 9h30 à 17h
Sur inscription

à L'ESPACE SCIENCES ET MÉTIERS - PLOUFRAGAN

Technopole Saint-Brieuc Armor
6 rue Camille Guérin - 22440 Ploufragan
02 96 94 43 99 - www.esm22.fr

Technopole logo and CAP SCIENCES logo.

I - Présentation de l'exposition

Du jeu, même quand c'est sérieux ! Et si les publics redécouvraient les maths de manière ludique et interactive ?

Les mathématiques sont un mode de perception du monde que chacun possède sans toujours le savoir. Au quotidien, depuis la naissance, en établissant des relations entre les choses, des personnes ou des idées, et en vérifiant la pertinence par le biais de la logique, nous pensons mathématique ! Certains en ont peur, d'autres en font leur bête noire, et pourtant, les mathématiques peuvent s'expérimenter, se jouer, se partager !



Dans cette exposition, la place importante laissée à l'expérimentation permet à chacun d'exercer et d'évaluer ses capacités d'attention, d'observation, de persévérance, de logique et de raisonnement.

L'heure de la récréation a sonné avec Mathissime !

1. Objectifs

- Redonner sa **valeur accessible et familière aux mathématiques**.
- **Manipuler et expérimenter de façon ludique** pour découvrir et comprendre des notions **mathématiques fondamentales**.
- Prendre conscience des **notions élémentaires logico-mathématiques** dont l'acquisition progressive construit notre **raisonnement mathématique**.
- Identifier et repérer dans le temps et l'espace **les inventions, civilisations et personnages** qui ont participé à l'histoire des mathématiques.
- Découvrir les **différents systèmes de numération** utilisés au cours de l'histoire par différentes civilisations.

2. Trois espaces d'expositions

> La boîte à outils

Imaginez une boîte à outils de la pensée qui se remplit à travers nos multiples interactions avec l'environnement : ce sont les outils opératoires de l'intelligence, des outils pour bien raisonner. Autour de chaque bureau d'écolier, équipé d'un dispositif multimédia, le visiteur expérimente les concepts de manière ludique. Il va pouvoir donner du sens aux apprentissages mathématiques et ressentir le plaisir de comprendre !



> La récréation mathématique

Dans cette zone les manipulations et expériences récréatives offrent un accès ludique à des notions mathématiques fondamentales. Géométrie, logique, démonstrations de théorèmes, statistiques ou probabilités sont illustrées par des activités réparties en trois zones de couleur.

> Une histoire, des histoires...

Les visiteurs sont ici invités à participer à un voyage dans le temps et l'espace à la découverte des civilisations, des hommes et des inventions qui ont fait l'Histoire des mathématiques.



3. Ateliers

> Du rififi dans la prairie

Le joueur devient berger sumérien, égyptien ou encore romain et va devoir compter ses moutons ! Il se confronte au calcul de son époque et compare les systèmes des différentes civilisations à notre méthode de comptage moderne.



> La calculatrice chinoise

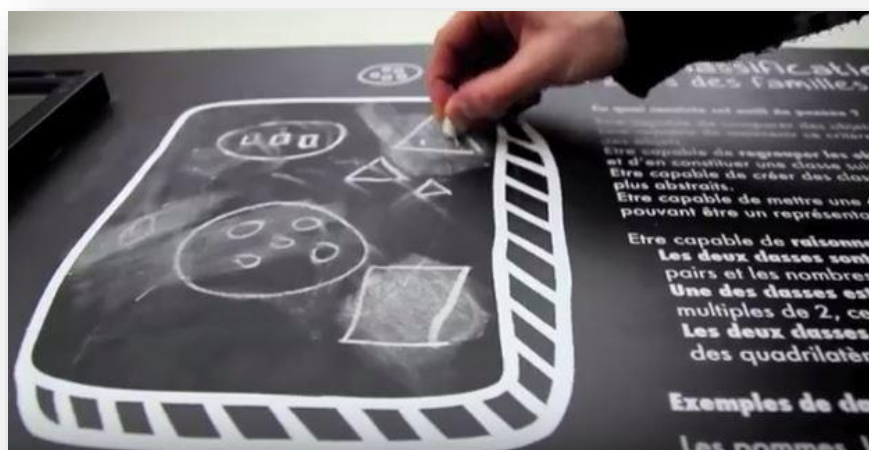
Ecrire un nombre, ajouter, soustraire, multiplier, diviser. Sur un boulier chinois, on peut tout faire ! Le visiteur va découvrir cette machine à calculer simple et à la fois puissante, et réaliser tous les défis lancés par l'animateur.

4. Teaser de l'exposition

www.youtube.com/watch?v=xSCoTYLogJs



II - Modalités de visite



1. Visite de l'exposition

Nous proposons une visite sur-mesure adaptée aux niveaux des élèves, aux besoins des enseignants et aux contraintes matérielles. Pour que la visite se déroule dans les meilleures conditions, il est nécessaire que l'enseignant connaisse les contenus d'expositions. Pour cela, il est vivement recommandé de prendre rendez-vous avec la médiatrice, préalablement à la visite.



> **Durée de la visite** : 1h30 sur réservation

> **Horaire** : 9h – 17h

> **Niveau scolaire** : du CE2 au lycée

Il est possible de proposer une visite pour les enfants de GS, CP et CE1 uniquement si l'enseignant a préalablement visité l'exposition avec la médiatrice.

Afin de découvrir l'exposition, nous proposons une **visite spécifiquement destinée aux enseignants le mercredi 20 septembre, à partir de 14h**

> Déroulement de la visite

Les visites sont adaptées aux classes selon le niveau des élèves et leurs effectifs.

Plusieurs modalités sont possibles :

1. Pour des classes entières

La classe est dédoublée et la visite se déroule selon l'organisation suivante :

- 10 minutes de présentation en classe entière
- en demi-classe : 40 minutes de visite des espaces d'exposition sous la responsabilité de l'enseignant
- en demi-classe : 40 minutes d'atelier avec la médiatrice

Puis les groupes sont intervertis.

Ou

La classe est divisée en 3 groupes et la visite se déroule selon l'organisation suivante :

- 10 minutes de présentation en classe entière
- en sous-groupe : 25 minutes d'activités dans chaque espace d'exposition, encadrées par la médiatrice et l'enseignant

Cette organisation ne propose pas d'atelier.

2. Pour les petits groupes et les GS, CP et CE1

La visite se déroule en classe entière selon l'organisation suivante :

- 1h d'activités encadrées par la médiatrice et l'enseignant
- 30 minutes d'atelier

Dans tous les cas, un entretien et une visite préalable de l'exposition avec la médiatrice scientifique sont fortement recommandés.



2. Modalités pratiques

> Contact réservation

Johanna Le Croller / Marie Noëlle Le Floc'h

Tél : 02 96 94 43 99

Mail : contact@esm22.fr

Suite à la réservation et afin de préparer la visite, un dossier pédagogique complet sera transmis à l'enseignant.

> Contact animation

Coralie Lebouvier

Tél : 06 62 10 36 66

Mail : coralie.lebouvier@gmail.com

> Lieu

Espace Sciences et Métiers - 6 rue Camille Guérin - 22440 Ploufragan

