



Les objets sont fragiles :
Manipulez avec précaution.

Classe :

Nom(s), Prénom(s) :

Pour profiter au mieux de votre visite :

- prenez le temps de bien lire les consignes avant de manipuler dans chaque atelier.
- complétez le document ci-dessous à l'aide du guide de l'atelier (qui n'est pas à compléter).
- réalisez les ateliers dans l'ordre de votre choix.

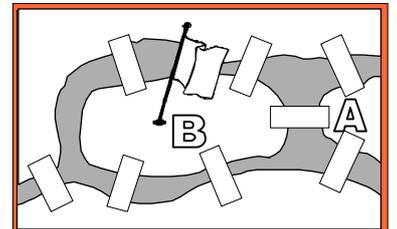
Atelier 1 : Königsberg

1- Mettez le pont blanc en service et partez du point A.

En ne passant qu'une et une seule fois par chaque pont : arrivez au point B.

2- Mettez le pont blanc hors service et partez du point A et répétez la consigne précédente.

Expliquez à quelle condition il est possible de faire le tour du village en ne passant qu'une et une seule fois par chaque pont :



3- Dessinez votre réponse.

Atelier 2 : La balance mathématique

Que devez-vous vérifier avant d'utiliser la balance ?

Que pouvez-vous dire des sommes des positions lorsque la balance est en équilibre ?

On peut soulever plus lourd que son poids si on est plus près de l'axe : vrai faux

Placez « 12 » d'un côté de la balance. Indiquez combien de jetons devront-êtré posés sur chacun de taquets suivant ?

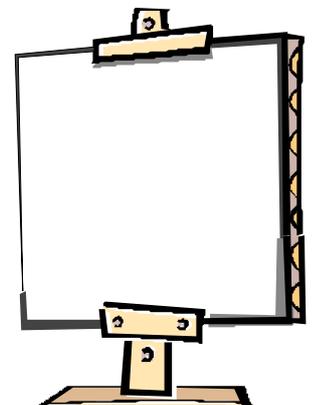
- _____ jetons sur le taquet ② ; $12 = 2 + \underline{\hspace{2cm}}$; $12 = 2 \times \underline{\hspace{2cm}}$
- _____ jetons sur le taquet ③ ; $12 = 3 + \underline{\hspace{2cm}}$; $12 = 3 \times \underline{\hspace{2cm}}$
- _____ jetons sur le taquet ④ ; $12 = 4 + \underline{\hspace{2cm}}$; $12 = 4 \times \underline{\hspace{2cm}}$

Atelier 3 : La pyramide des boutons

Triez les boutons en utilisant la consigne inscrite sur la pyramide en commençant par la réglette du bas puis continuez en remontant et en tenant compte de la nouvelle consigne.

Dessinez le bouton de la plus haute réglette.

De quel(s) sous-ensemble(s) ce bouton est-il représentatif ?



Atelier 4 : Les allumettes



Ouvrez le porte document de l'atelier et dessinez un de vos résultats :

Atelier 5 : Les « camemberts »

Complétez la phrase : Plus il y a de monde, plus la part du "camembert" est :

A quoi correspond :

⇒ le dénominateur de la fraction ? _____

⇒ le numérateur de la fraction ? _____

Quelle relation faites-vous entre le dénominateur et la taille des parts ?

Quelles sont les solutions pour remplacer $\frac{1}{2}$?

Comparez les fractions suivantes en employant les signes : $<$; $>$; $=$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ | $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$ | 1 $\frac{4}{4}$ | $\frac{2}{4}$ $\frac{2}{2}$ | $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$

Quelles sont les fractions du disque : en gris ; en noir ; en blanc



Indiquez le résultat de : $\frac{4}{6} - \frac{1}{3} =$ $\frac{2}{6} + \frac{2}{3} =$

Atelier 6 : Le loto des parts

Quelles sont les fractions qui ne peuvent pas être placées sur les grilles ? _____

Atelier 7 : Les multiplications ancestrales

Quel est le résultat de l'opération 18×362 ? _____

Atelier 8 : Les poissons

Quand les poissons sont en place, que remarquez-vous sur leur position ?

Quelle transformation géométrique permet de passer d'un poisson d'une couleur à un poisson d'une autre couleur ?

Atelier 9 : Les Polydrons

Quel sont les polygones proposés dans l'atelier ?

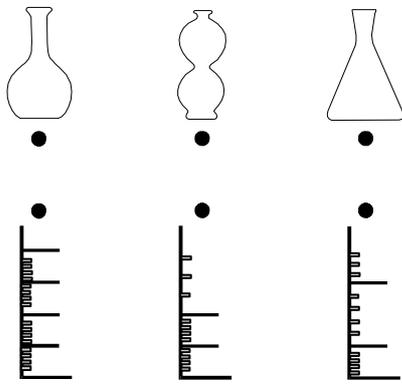
Proposez une méthode pour vérifier qu'une figure permet de construire un cube :

Complétez le tableau :

<p>_____ est constitué de ___ faces carrées et <u>possède</u> : ___ sommets et 12 arêtes</p>	<p>Une pyramide à base carrée, constituée de 1 face _____ et ___ faces en triangle équilatéral, <u>possède</u> : ___ sommets et 8 arêtes</p>	<p>Une pyramide à base triangulaire constituée de 4 faces en triangle équilatéral, <u>possède</u> : 4 sommets et ___ arêtes</p>
--	--	---

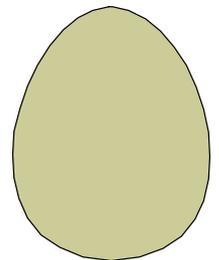
Atelier 10 : Les volumes

Faites correspondre les volumes et les jauges :



Atelier 11 : L'œuf magique

Pouvez-vous noter l'emplacement des pièces de l'œuf ? (et retrouver l'axe de symétrie ?)



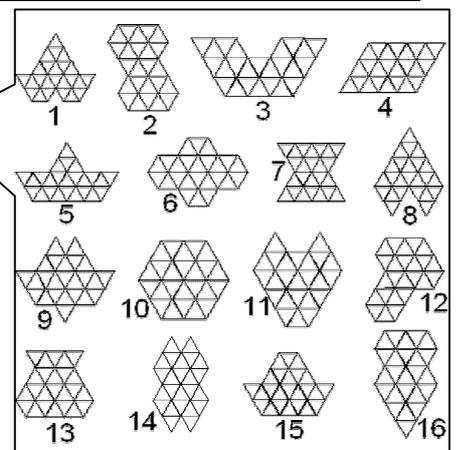
Atelier 12 : Le théorème de Pythagore

Quelle est la particularité du triangle dans le théorème de Pythagore ?

Que montrez-vous avec ce théorème ?

Atelier 13 : Les Triominos

Quelle(s) figure(s) avez-vous construit en utilisant le jeu ?



Atelier 14 : Les pavages

Quels sont les polygones de la famille des quadrilatères de l'atelier :

Si un carreleur ne veut utiliser qu'une seule sorte de carreaux, combien de sortes de carrelage peut-il fabriquer ?
