

Arbres de facteurs (cartes)

Cycle visé : 2^e et 3^e cycles

Concepts : Arithmétique (opérations sur des nombres)

But de l'activité : Décomposer un nombre en facteurs premiers

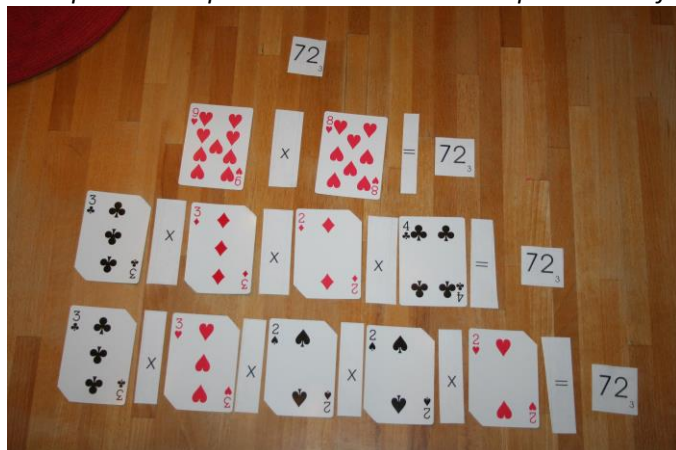
Matériel nécessaire :

- Cartes à jouer (2 paquets par équipe. Si vous le désirez, les coins des cartes pourraient être coupés lorsqu'il s'agit de nombres premiers, ou un trou peut être fait au poinçon)
- Symboles X et = imprimés et découpés
- Cartes de nombres à décomposer

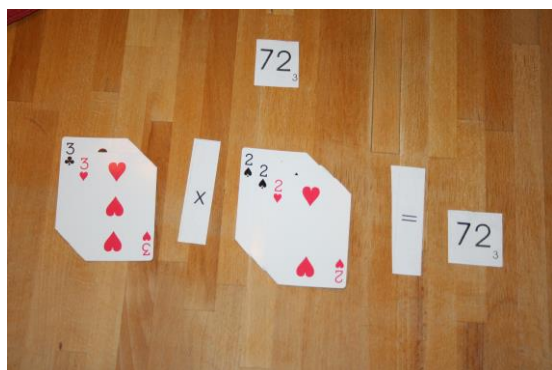
Description de l'activité :

- Remettre un nombre aux élèves qu'ils devront décomposer.
- Ils doivent réaliser leur arbre de facteurs avec les cartes.
- Si les coins des cartes ont été coupés, les élèves poursuivent la décomposition jusqu'à ce que toutes les cartes d'une ligne aient les coins coupés.

Exemple : décomposition du nombre 72 en produits de facteurs premiers



- Vous pouvez demander aux élèves de mettre un symbole X entre les cartes et de placer le symbole = puis de remettre le nombre à décomposer au bout de chaque ligne (ils voient ainsi que chaque ligne correspond à une multiplication dont le produit est le nombre qu'ils devaient décomposer.



- Lorsqu'ils sont rendus à la dernière ligne, les élèves peuvent superposer les cartes afin de voir facilement que $3^2 \times 2^3 = 72$

Remarques : Sur les cartes de nombres à décomposer (exemple 72₃) le petit nombre inscrit (ici le 3) correspond au nombre de lignes nécessaires pour décomposer le nombre.