PISTES PÉDAGOGIQUES
DÉFI MATHS 2024-2025

NIVEAU 1

Mozabriques

Vocabulaire : lexique spécifique propre au tableau à double entrée (case, ligne, colonne)

Tâche : il s'agit d'un carré latin proposé sous la forme d'un imagier : l'élève doit compléter la grille en respectant les contraintes énoncées (aucune couleur identique par ligne et par colonne)

Matériel : briques de construction ou images à découper et à manipuler mises à disposition dans l'espace « Enseignant »

Difficultés : la construction de la notion de tableau à double entrée est en cours : il s'agit de l'accompagner en permettant aux élèves d'indiquer quel est le fonctionnement de celui-ci

Activités préparatoires : mises en situations avec du matériel type Lego© ou Duplo©

Prolongement : activités portant sur la lecture de tableaux à double entrée

Mimi la souris

Vocabulaire : animaux (vache, poisson, renne, cochon), chemin, pont, carrefour, voie sans issue, règles du défi

→ nécessité d'expliciter la signification des règles du défi (obligation/interdiction de la présence d'un chemin reliant les deux animaux impliqués)

Tâche : agencer un réseau de communication en tenant compte de plusieurs contraintes

Stratégie gagnante : isoler l'éléphant et le pingouin

Matériel : plateau et pièces prédécoupées ; utilisation de l'application Puzz'n Road (Monde 1, défi n°24)

Difficultés : éviter d'obtenir une ou plusieurs voies sans issue ; comprendre la différence entre la pièce pont et la pièce carrefour

Activités préparatoires : proposer des défis avec une seule règle et autoriser les voies sans issue

Prolongement : dans l'application Puzz'n Road, résoudre d'autres défis avec trois règles ou plus ; découvrir les trois autres mondes avec leurs nouvelles règles spécifiques

- https://numerique53.ac-nantes.fr/ressources/applications/puzznroad.html

Le plein de vitamines

Vocabulaire : lexique relatif aux fruits et au repérage dans l'espace (droite, gauche, haut, au milieu, au-dessous, sous, à côté, coin)

Tâche : placer sur la grille les cartes « fruit » en respectant les indications spatiales

Stratégie gagnante : la lecture du texte permet de placer rapidement trois éléments (la banane, la fraise et la pomme)

Matériel : images à découper et à manipuler mises à disposition dans l'espace « Enseignant »

Difficultés : une latéralisation non maîtrisée chez les plus jeunes élèves peut rendre ce problème difficile à résoudre

Prolongement : activités portant sur l'utilisation du vocabulaire spatial

Le bon compte

Vocabulaire : cube, empilé, vue de devant, vue de derrière, visible, invisible

Tâche : dénombrer les cubes nécessaires pour réaliser la construction proposée

Matériel : des briques de construction type DUPLO

Difficultés : la construction de la maquette est absolument indispensable : la phase de manipulation pour la construction peut être suivie de la prise de photos numériques permettant de les confronter aux différentes vues de la maquette

Activités préparatoires : réaliser des constructions libres en DUPLO

Prolongement : étudier une notice de construction DUPLO (vue en perspective à 45° / plusieurs étapes) ; réaliser une notice pour la construction du défi

T’as le look Coco

Vocabulaire : mathoeuf, costume, compère

Tâche : dénombrer tous les costumes possibles, en tenant compte de la contrainte : tenues (nœud papillon + pantalon) différentes de celles des trois autres mathoeufs

Matériel : jeu « Mathoeufs » ou étiquettes de nœuds papillon et de pantalons de différentes couleurs à découper disponibles dans l'espace « Enseignant »

Difficultés : de nombreuses associations sont possibles : il est donc essentiel que les élèves procèdent à des manipulations pour trouver le maximum de solutions et vérifier qu’il n’y ait pas d’oublis ou de doublons

Activités préparatoires : construire des mathoeufs selon les indications données (ex : nœud d’une couleur et pantalon d’une autre couleur, …)

Prolongement : ajouter un critère supplémentaire (couleur des chaussures)

Pour tous les problèmes du niveau 1, l'envoi de la réponse peut se faire directement en cliquant sur l'image d’enveloppe située en bas de chaque énoncé en ligne. Un logiciel de messagerie doit avoir été préalablement paramétré sur l'ordinateur.

Le recours à l'image, photographie prise à l'aide d'un appareil photo numérique ou production d'élève scannée, peut étayer la réponse apportée par la classe.

*Un **dossier spécialement conçu pour une utilisation avec un TNI/VPI** est disponible dans la partie « Ressources » de l’espace à destination des enseignants.*