

L'Escouade des Monstres-Maths



L'Escouade des monstres-maths
GUIDE PÉDAGOGIQUE

À PROPOS DE CE GUIDE PÉDAGOGIQUE

Édition : Courtney White et Min-ji Nam

Conception graphique : Min-ji Nam et Courtney White

Rédaction : Min-ji Nam, Courtney White, Kathleen Robson, Artemis Manoukas et Doug Folks

© 2014 Société Radio-Canada. Tous droits réservés.

Ce guide pédagogique a été élaboré par la Société Radio-Canada en association avec la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Queen's.

Les droits de reproduction pour cette œuvre ne relèvent d'aucune licence octroyée par CANCOPY ni d'aucune autre société de gestion collective de reprographie.

Publié par :

Curio.ca

Société Radio-Canada

1400, boulevard René-Lévesque Est

Montréal (Québec) H2L 2M2

Site Web : www.curio.ca

Table des matières

Présentation du guide.....	4
Épisode 1 La promenade de Ouafie	5
Épisode 2 Le Monstre Gobe-chiffres	11
Épisode 3 Le mystère de la Maison-Monstre	13
Épisode 4 Une pagaille monstre	15
Épisode 5 Le problème du Monstre-Poubelle.....	16
Épisode 6 Problèmes monstres au jardin d'enfants	18
Épisode 7 L'étourderie d'oncle Gloup.....	19
Épisode 8 Le Monstre Roteur à la bibliothèque.....	21
Épisode 9 Jeu de Monstre	23
Épisode 10 Les monstres jumeaux.....	25
Épisode 11 Le pique-nique super chic	28
Épisode 12 Le mystère des monstrochocos	31
Épisode 13 Qui est le premier	32
Épisode 14 La photo de classe effroyable.....	34
Épisode 15 À la rescousse de Mademoiselle Chapeau-Monstre	36
Épisode 16 Une coupe de bave glacée	37
Épisode 17 L'incroyable puanteur	39
Épisode 18 Monstrochocos dans le désordre	41
Épisode 19 Roulé-Boulé le petit monstre	43
Épisode 20 La monstro-marelle	44
Épisode 21 Congélo-rhume.....	46
Épisode 22 Les ordures de Monstre-Poubelle	47
Épisode 23 Maths à la pelle	49
Épisode 24 Prendre le Monstre-thé.....	50
Épisode 25 Le nez de Monstre-en-mille-morceaux	52
Épisode 26 Monstre Rodéo fait des siennes	53
Épisode 27 Le festival des Monstrocrocs	54
Épisode 28 La partie de hockey-monstre.....	55
Épisode 29 Suivez bien la route.....	57
Épisode 30 Un désordre monstre chez Monsieur le Monstre Tout-Grognon	58

Présentation du guide

Bienvenue dans l'Escouade des monstres-maths! Joignez-vous à Goo, Max et Lily tandis qu'ils font équipe pour résoudre les problèmes de Monstrovica grâce au pouvoir des maths.

Visionnement avec les élèves

Avant le visionnement – Regardez l'épisode avant de le montrer à vos élèves. Préparez des fiches cartonnées pour votre coin de mur réservé aux mots mathématiques et rassemblez le nécessaire pour les activités. Le temps d'écoute varie entre 10 et 12 minutes, ce qui est idéal pour une classe de primaire. Prévoyez commencer la leçon juste après le visionnement.

Pendant le visionnement – Encouragez vos élèves à participer tandis qu'ils regardent l'épisode. L'Escouade des monstres-maths cherchera à motiver les jeunes apprenants en leur posant des questions : expliquez aux enfants qu'ils ont le droit de dire tout haut leurs réponses durant le visionnement.

Organisation des modules

Dans chaque module, vous trouverez des informations qui vous guideront afin d'exploiter au mieux les activités de l'Escouade des monstres-maths avec vos élèves. Chaque module comprend :

Un synopsis – Un bref synopsis de l'épisode est présenté pour vous aider à préparer votre leçon.

Des mots clés – Invitez vos élèves à tendre l'oreille pour relever le monstre-mot mathématique et le crier avec l'Escouade. Dans votre salle de classe, aménagez un coin réservé à l'affichage des mots : ajoutez les mots de chaque épisode, et n'oubliez pas d'y joindre les vôtres à mesure que vous couvrez le programme de maths.

Des activités – Chaque épisode donne lieu à deux activités. En général, la première s'accompagne de consignes et d'exemples fournis par l'enseignant, tandis que la seconde s'oriente davantage sur l'apprentissage autonome des élèves.

L'activité 1 est conçue spécialement pour le jeune apprenant. Elle présente le concept et encourage les élèves à mettre en commun leurs nouvelles connaissances.

L'activité 2 pousse plus loin l'exploration du concept. Les élèves approfondissent leur compréhension par des activités pratiques qui mobilisent leurs apprentissages préalables.

Liens avec le programme

Le matériel contenu dans ce guide a été conçu par des enseignants du primaire, conformément au programme canadien d'enseignement des mathématiques au primaire. Les épisodes de l'Escouade des monstres-maths combinés aux activités des modules aideront les élèves à :

- Acquérir une compréhension mathématique du sens des nombres, de la géométrie, de la gestion des données et de la modélisation.
- Explorer les concepts mathématiques selon divers styles d'apprentissage, et appliquer ces nouvelles connaissances à la vie de tous les jours par la résolution de problèmes.
- Faire le lien entre les maths et d'autres disciplines.
- Trouver plaisir et intérêt dans les processus mathématiques.



Épisode 1 La promenade de Ouafie

Concept clé : Reconnaître les formes dans l'environnement et s'en servir pour faire des images

Termes mathématiques : Forme, Triangle, Rond, Carré, Étoile

Synopsis

Monsieur le Monstre Tout-Grognon demande à l'Escouade des monstres-maths de promener son chien Ouafie pendant qu'il assiste à la fête de son neveu au parc. L'Escouade n'a jamais rencontré Ouafie. Goo, Max et Lily vont faire appel à leur connaissance des FORMES pour trouver la porte derrière laquelle se trouve Ouafie.

Matériel requis

Activité 1 : Papier affiche, formes découpées ou blocs de formes, modèles de formes

Activité 2 : Formes découpées ou autocollantes, colle

Activité 1

Mise en forme

À chaque table, constituez un centre d'activité avec des formes découpées (ou des blocs de formes) et un modèle pour chacune des formes (modèles fournis aux pages suivantes). Avec l'ensemble de la classe, revoyez toutes les formes présentées dans l'épisode. À chaque centre, invitez les élèves à trier les formes et à les placer sur les bons modèles. Les élèves sélectionneront d'abord les formes carrées pour les placer sur le modèle correspondant. Ils répéteront la démarche avec les autres formes.

Activité 2

À chacun son monstre

À chaque table, disposez des formes découpées ou autocollantes que les élèves utiliseront pour confectionner chacun leur propre « face de monstre ». Invitez-les à placer des formes (triangle, rond, carré et étoile) sur un gabarit de monstre (fourni p. 10), en leur suggérant d'y ajouter des détails intéressants, comme une corne ou une queue, et non simplement des yeux, un nez et une bouche. Encouragez-les à présenter leur face de monstre à leurs camarades. Dans une discussion dirigée, encouragez-les à employer le langage des formes géométriques pour nommer les parties de leur monstre.

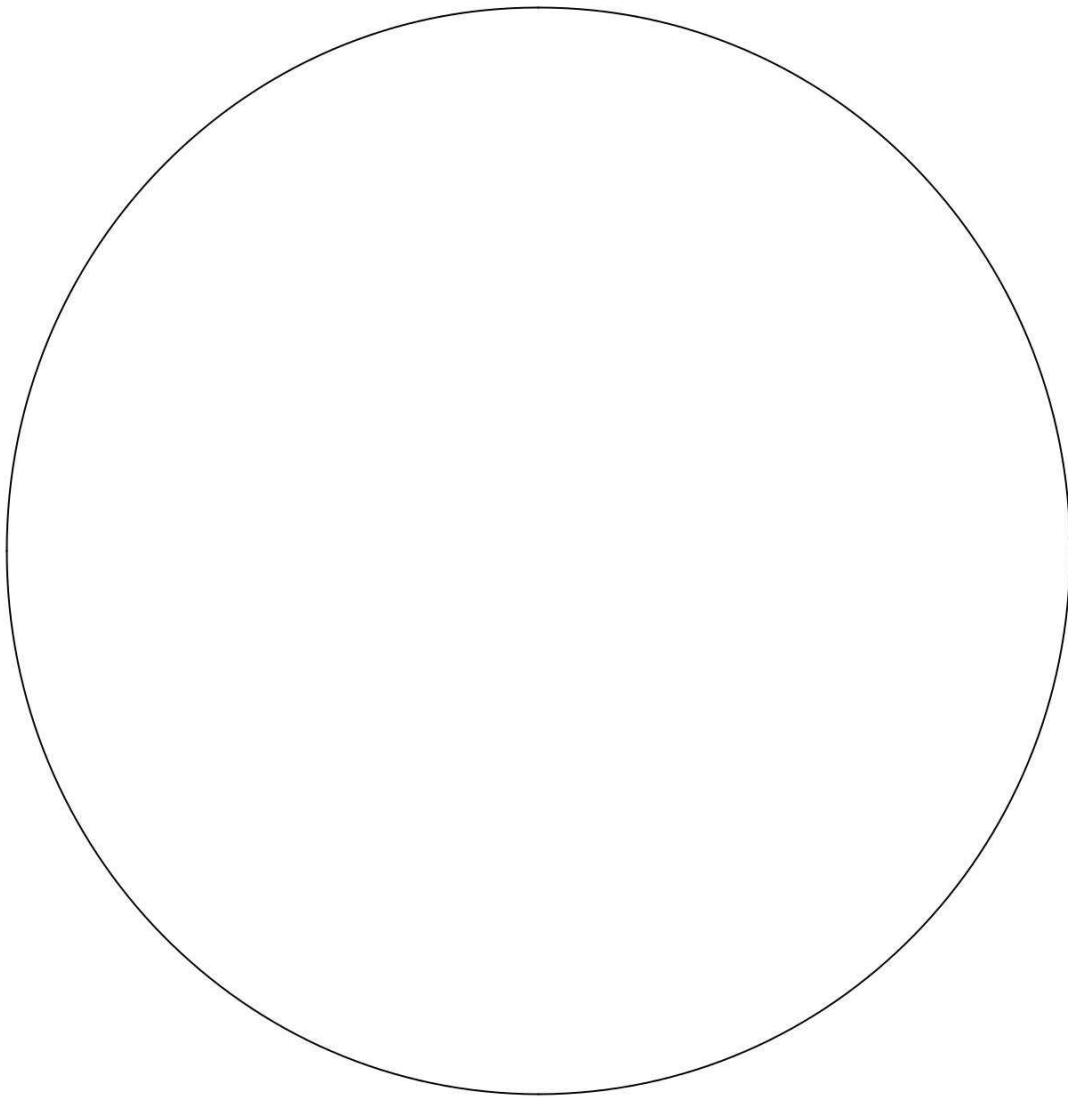
Pour aller plus loin : Invitez les élèves à se servir d'un nombre défini de formes imposées pour créer leur face de monstre (par ex., un monstre avec deux ronds, un carré, un triangle et deux étoiles).

Ouverture sur des apprentissages connexes

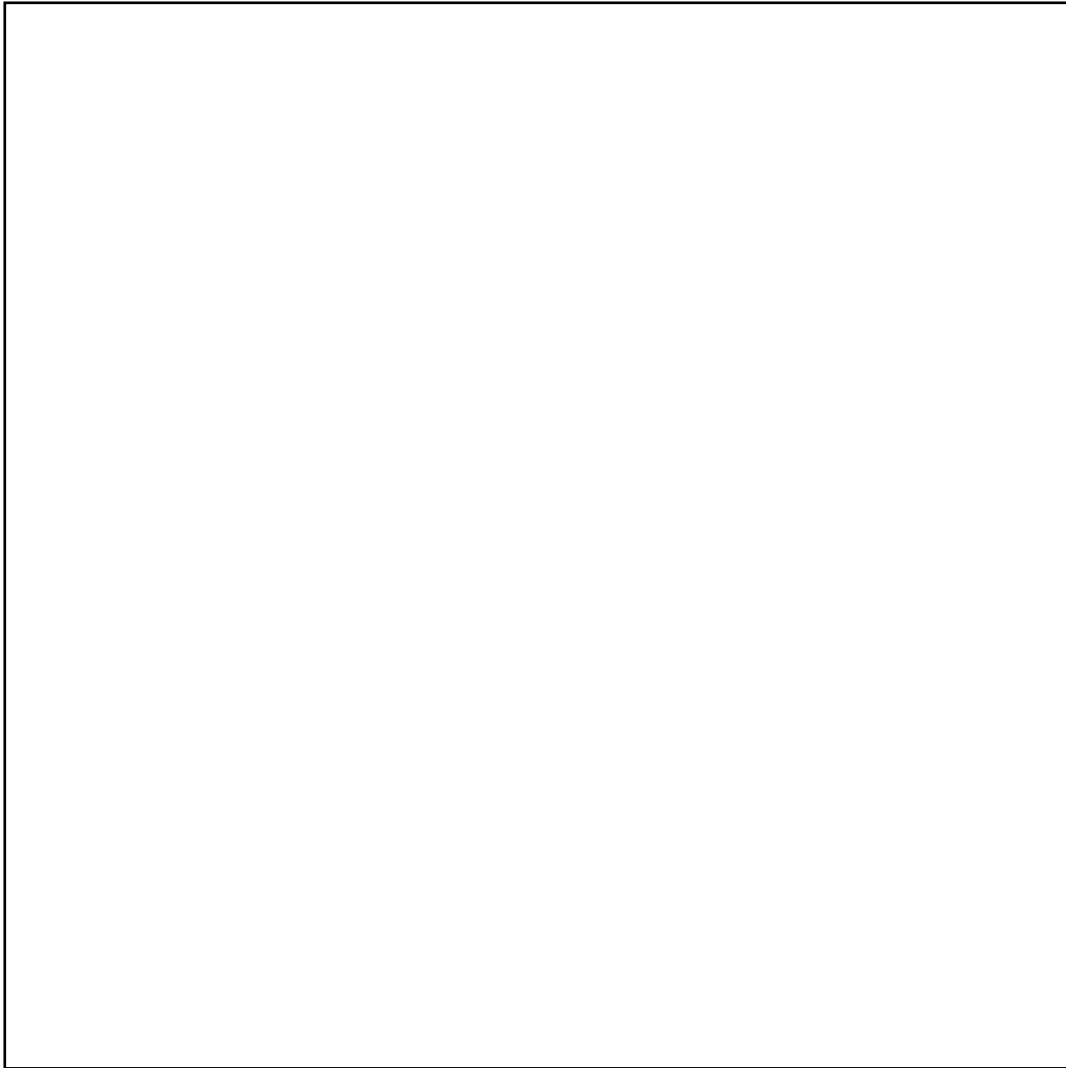
- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome
- ✓ Apprentissage jumelé (art)

Modèles de formes

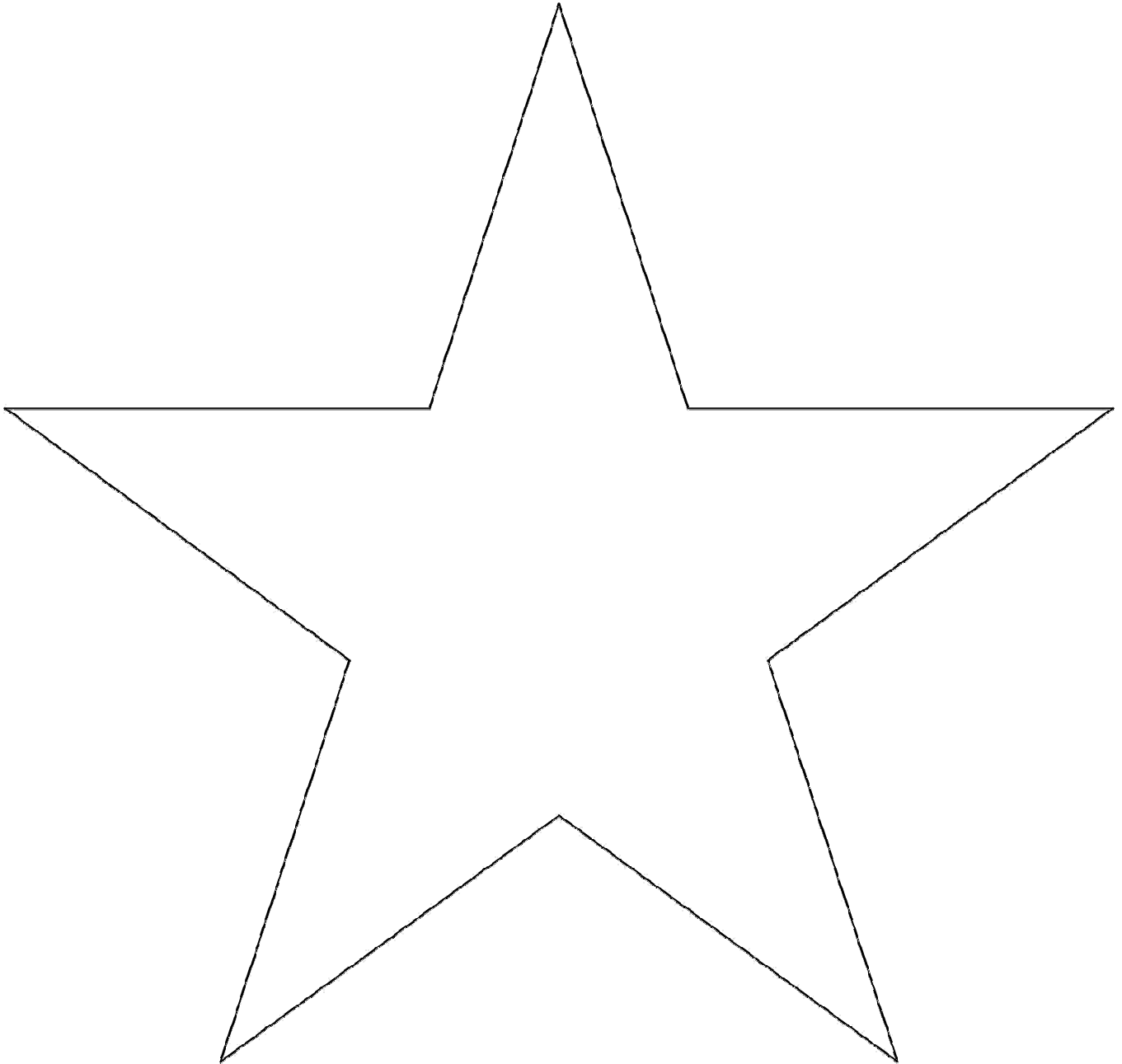
Rond



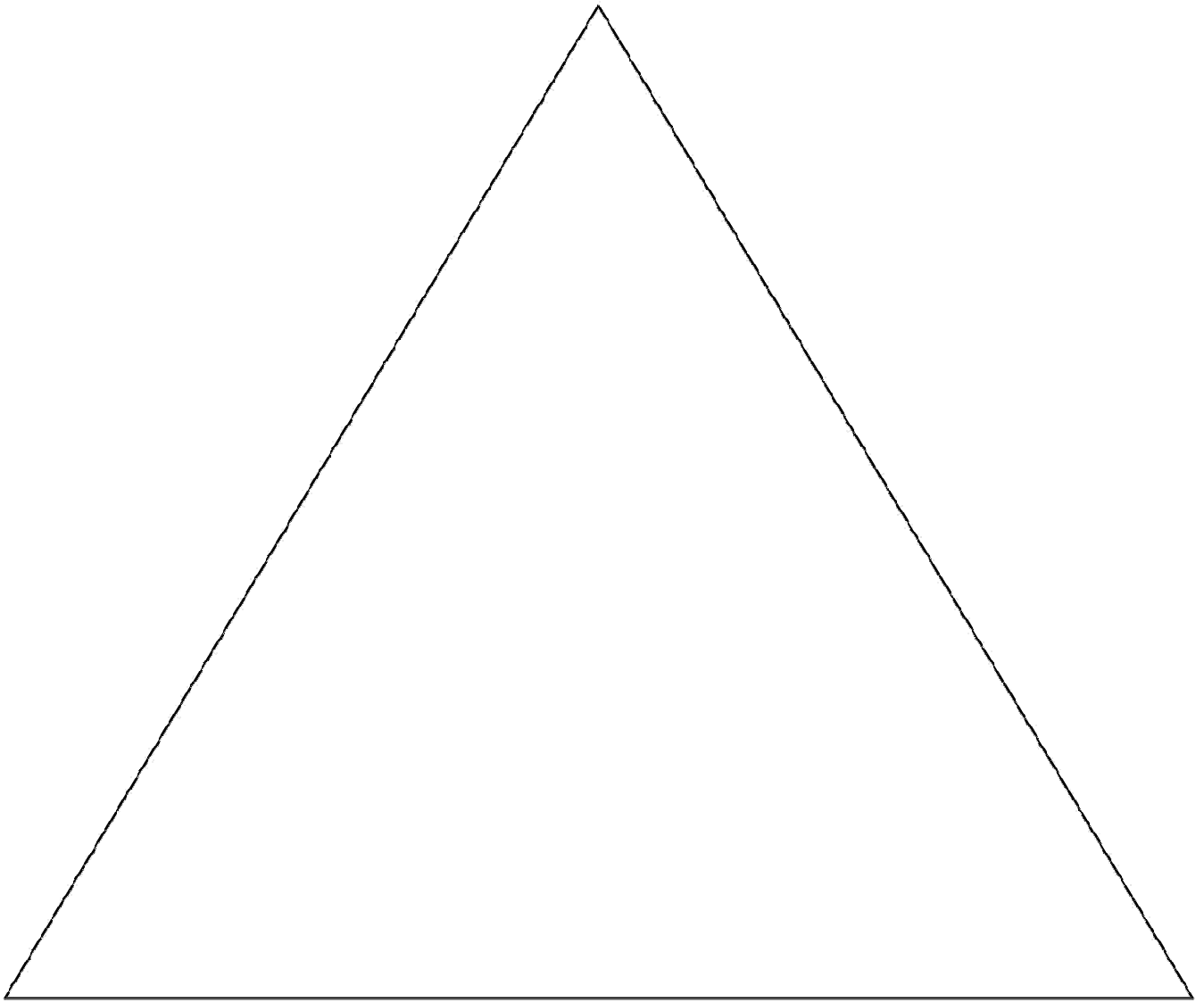
Carré



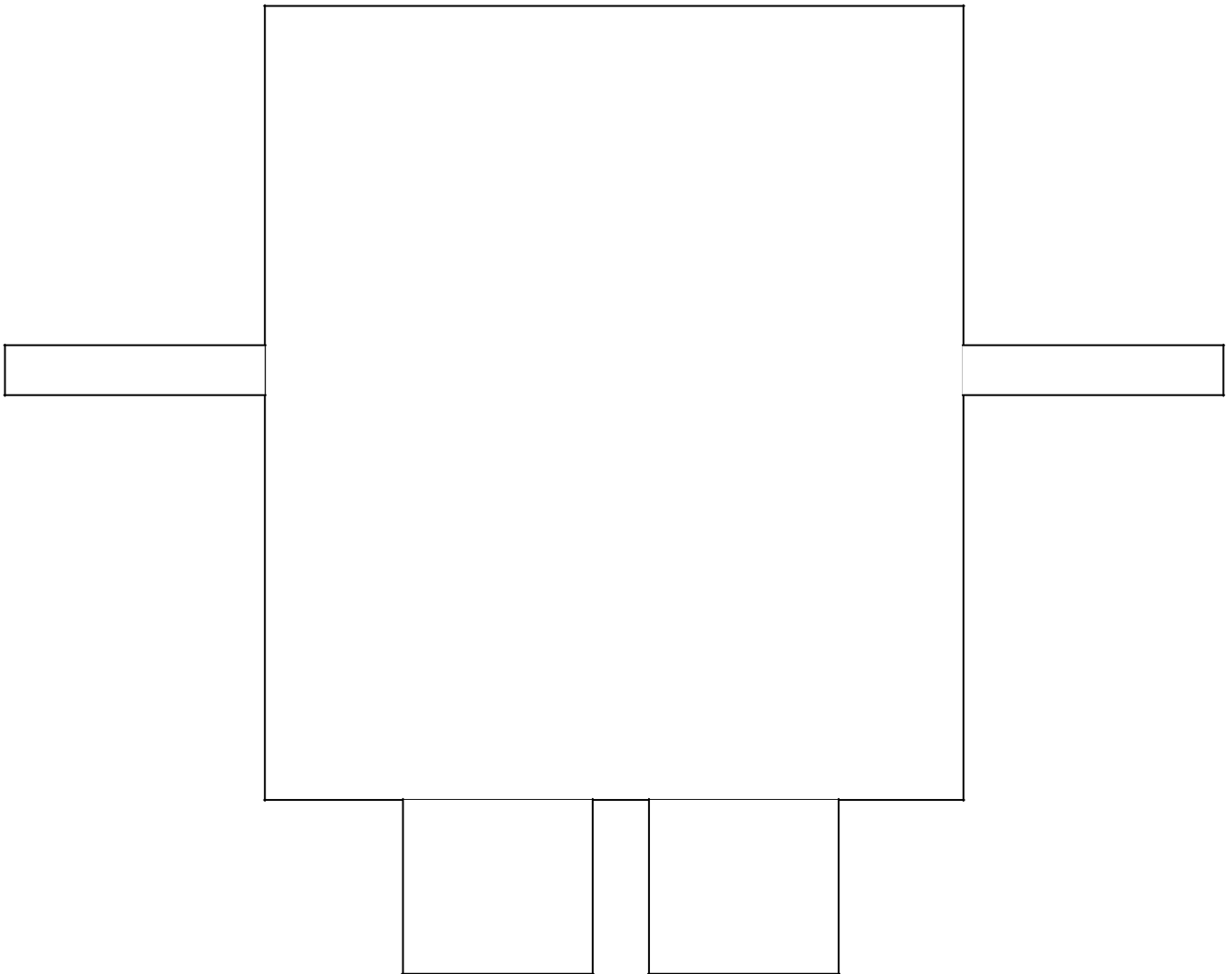
Étoile



Triangle



Gabarit de monstre



Épisode 2 Le Monstre Gobe-chiffres

Concept clé : Reconnaître les chiffres dans l'ordre et replacer les chiffres manquants dans une suite

Terme mathématique : Compter (1–10)

Synopsis

Mademoiselle Patapain ne peut pas préparer ses monstrochocos! Impossible pour elle de peser les ingrédients, car quelqu'un a volé les chiffres inscrits sur sa balance. Tous les indices convergent vers un coupable : le Monstre Gobe-chiffres. L'Escouade des monstres-maths devra COMPTER les chiffres sur la balance de Mademoiselle Patapain pour retrouver ceux qui manquent.

Matériel requis

Activité 1 : Grilles à dix cases, boutons ou fèves (ou toute autre chose que les élèves peuvent compter)

Activité 2 : Grilles à dix cases découpées, feuilles blanches

Activité 1

Compte en ordre croissant et décroissant

Faites une démonstration en plaçant des boutons ou des fèves sur une grille à dix cases (à la page suivante). Distribuez une grille et 55 boutons ou fèves à chacun des élèves et invitez-les à compter à voix haute en même temps qu'ils placent le bon nombre de boutons ou de fèves sur la grille. Voyez à ce qu'ils disent aussi le nom de l'objet tandis qu'ils comptent : « un bouton, deux boutons, trois boutons », etc. Demandez aux élèves de disposer un nombre précis de boutons ou de fèves sur la grille (par ex., « Montrez-moi trois fèves » ou « Montrez-moi cinq fèves »). Invitez-les à désigner le nombre en question avec les doigts. Répétez l'activité en suivant un ordre décroissant.

Activité 2

Une suite de nombres

Découpez les grilles à dix cases de façon à obtenir dix cartons numérotés. Distribuez une série à chacun, mais en prélevant l'un des dix cartons au préalable. Demandez aux élèves de placer les neuf cartons dans l'ordre et de déterminer le nombre manquant. Une fois qu'ils auront apprivoisé le concept, aidez-les à coller la suite de nombres sur une feuille de papier et à inscrire le nombre manquant au crayon.

Pour aller plus loin : Prélevez plusieurs nombres dans la série de dix et demandez aux élèves de trouver les nombres manquants.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Grilles à dix cases

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Épisode 3 Le mystère de la Maison-Monstre

Concept clé : Évaluer la taille de quelque chose et ordonner différents éléments selon leur taille

Termes mathématiques : Taille, Petit, Moyen, Grand, Ordre, Tri

Synopsis

La maison de Mademoiselle Cornemonstre a disparu, et l'Escouade des monstres-maths se donne pour mission de l'aider à la retrouver. L'Escouade découvre le concept de TAILLE et fait la différence entre petit, moyen et grand pour suivre la bonne piste jusqu'au parc, où se cache la maison de Mademoiselle Cornemonstre.

Matériel requis

Activité 1 : Blocs de construction

Activité 2 : Feuille d'activité, ciseaux, colle

Activité 1

Construis une tour

Faites la démonstration de l'activité avec un élève volontaire. À l'aide de blocs de construction, montrez comment construire l'une après l'autre une tour plus petite, de la même taille, et plus grande que l'élève. Avec les élèves, étiquetez chacune des tours respectivement comme petite, moyenne et grande. Formez des groupes et invitez chacun à construire une petite, une moyenne et une grande tour. Demandez à chaque équipe de choisir un élève volontaire dont la taille déterminera celle de la tour moyenne, puis de construire une tour de cette taille, une tour plus petite et une tour plus grande.

Activité 2

La chasse aux bonbons

Demandez aux élèves de découper les bonbons sourires sur la feuille d'activité (à la page suivante). Cela fait, ils pourront coller les bonbons dans la colonne adéquate qui correspond à l'un des trois amis monstres. Autrement dit, les élèves devront coller les bonbons de petite taille dans la colonne de Goo, les bonbons de taille moyenne dans celle de Lily et les bonbons de grande taille dans celle de Max.

Pour aller plus loin : Demandez aux élèves d'expliquer comment ils savaient que tels bonbons allaient dans telle colonne. Demandez-leur de dessiner des objets de différentes tailles qui pourraient appartenir à Max, à Lily ou à Goo. Observez-les pour voir s'ils comprennent le concept des tailles (petit, moyen, grand) à partir de leurs dessins.

Ouverture sur des apprentissages connexes

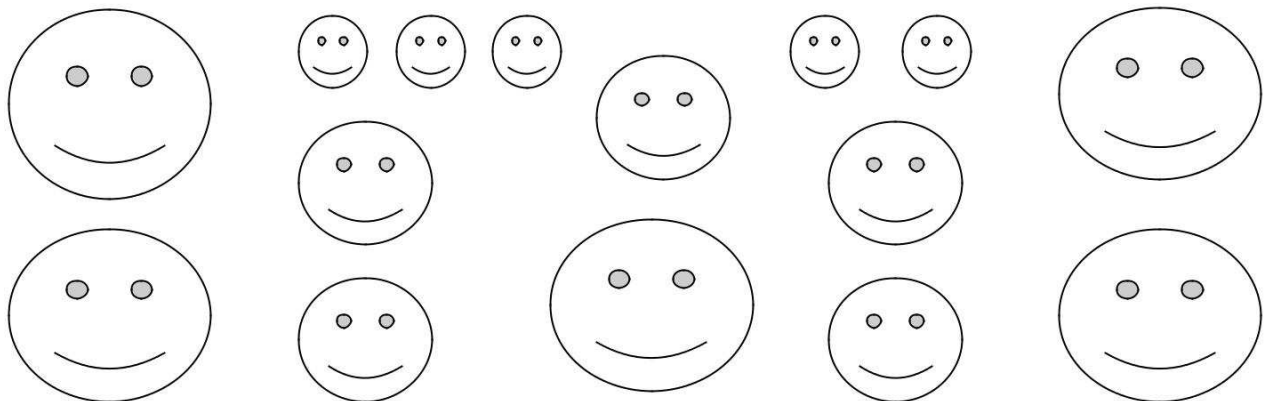
- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Feuille d'activité

L'Escouade des monstres-maths fait le tour de la ville de Monstrovia pour collecter des bonbons sourires. Max, qui est un GRAND monstre, ne peut collecter que des bonbons de GRANDE taille. Lily est une monstre de taille MOYENNE, donc elle ne peut collecter que des bonbons MOYENS. Goo, le plus PETIT des trois, ne peut collecter que de PETITS bonbons. Peux-tu aider l'Escouade des monstres-maths à collecter les bonbons adéquats?

Max	Goo	Lily

Découper ici _____



Épisode 4 Une pagaille monstre

Concept clé : Former des paires

Termes mathématiques : Paires, Forme, Motif, Tri

Synopsis

Monsieur le Monstre Tout-Grognon est de très mauvaise humeur, car le Monstre-Pagaille a semé le désordre chez lui. Il appelle l'Escouade des monstres-maths en renfort pour l'aider à ranger ses chaussettes par PAIRES et à remettre les hurlucornus dans leur enclos par PAIRES également, tandis qu'il s'élançe à la poursuite du Monstre-Pagaille.

Matériel requis

Activité 1 : Papier couleur cartonné, épingles à linge, marqueurs

Activité 2 : Feuilletts adhésifs, marqueurs

Activité 1

Le jeu des épingles

Préparez des centres mathématiques constitués chacun de six cartons dans les couleurs primaires (c'est-à-dire deux cartons bleus, deux rouges et deux jaunes). Colorez le bout des épingles à linge à l'aide de marqueurs, de sorte à obtenir un nombre égal de pinces et de cartons de même couleur pour chaque centre (c'est-à-dire deux cartons bleus et deux épingles bleues, deux cartons rouges et deux épingles rouges, etc.). Montrez aux élèves que la couleur des épingles correspond à celle des cartons, puis invitez-les à fixer les épingles sur les cartons de la même couleur. Ajoutez d'autres attributs comme des formes et des nombres : dessinez-les sur les cartons et sur les épingles à linge, puis invitez les élèves à fixer de nouveau les épingles sur les cartons.

Activité 2

Où est ma paire de chaussettes?

Préparez des feuilletts adhésifs en dessinant sur chacun une chaussette qui aura deux attributs (par ex., elle sera bleue et à quatre orteils), de façon à faire autant de paires de feuilletts qu'il y a de paires d'élèves dans la classe (par ex., deux feuilletts adhésifs avec chacun une chaussette bleue à quatre orteils pour une paire d'élèves). Distribuez un feuillet à chacun des élèves et invitez-les à circuler dans la classe pour trouver l'autre élément de la paire. Une fois les élèves rassemblés par paires, aidez-les à expliquer comment ils savent qu'ils forment une paire.

Pour aller plus loin : Rehaussez la difficulté en collant les feuilletts adhésifs au dos des élèves. Ceux-ci auront le droit de décrire les chaussettes des autres pour que tous trouvent celle qui fait la paire. Pour un défi supplémentaire, dessinez des chaussettes qui ont plus de deux attributs (par ex., des chaussettes bleues à pois et à quatre orteils).

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Épisode 5 Le problème du Monstre-Poubelle

Concept clé : Trier des objets pour comprendre les relations et les attributs

Terme mathématique : Trier

Synopsis

À Monstrovía, le Monstre-Poubelle ne peut plus livrer les ordures parce qu'un nouveau règlement l'oblige à les déposer dans les poubelles appropriées. Le problème, c'est qu'il ne sait pas quelles ordures vont dans quelles poubelles. Pour aider le Monstre-Poubelle à mettre les ordures dans les poubelles appropriées, l'Escouade des monstres-maths va apprendre à TRIER en fonction des formes et des couleurs.

Matériel requis

Activité 1 : Bacs ou feuilles de tri, différents objets représentant certains attributs

Activité 2 : Diagrammes de Venn, lettres découpées

Activité 1

Semblable ou différent?

En vous servant de bacs ou de feuilles de tri, montrez aux élèves comment trier des objets en fonction de critères établis (par ex., rond ou carré, rouge ou bleu). Posez-leur des questions qui stimuleront leur réflexion sur les relations qu'il peut y avoir entre les objets et sur ce qui les rend semblables ou différents. Disposez plusieurs objets sur le tapis et invitez les élèves à les trier en les plaçant dans les bacs appropriés. Ensuite, triezy plusieurs objets dans deux bacs et invitez les élèves à deviner selon quels critères vous les avez regroupés ou non.

Activité 2

Mon prénom, ton prénom

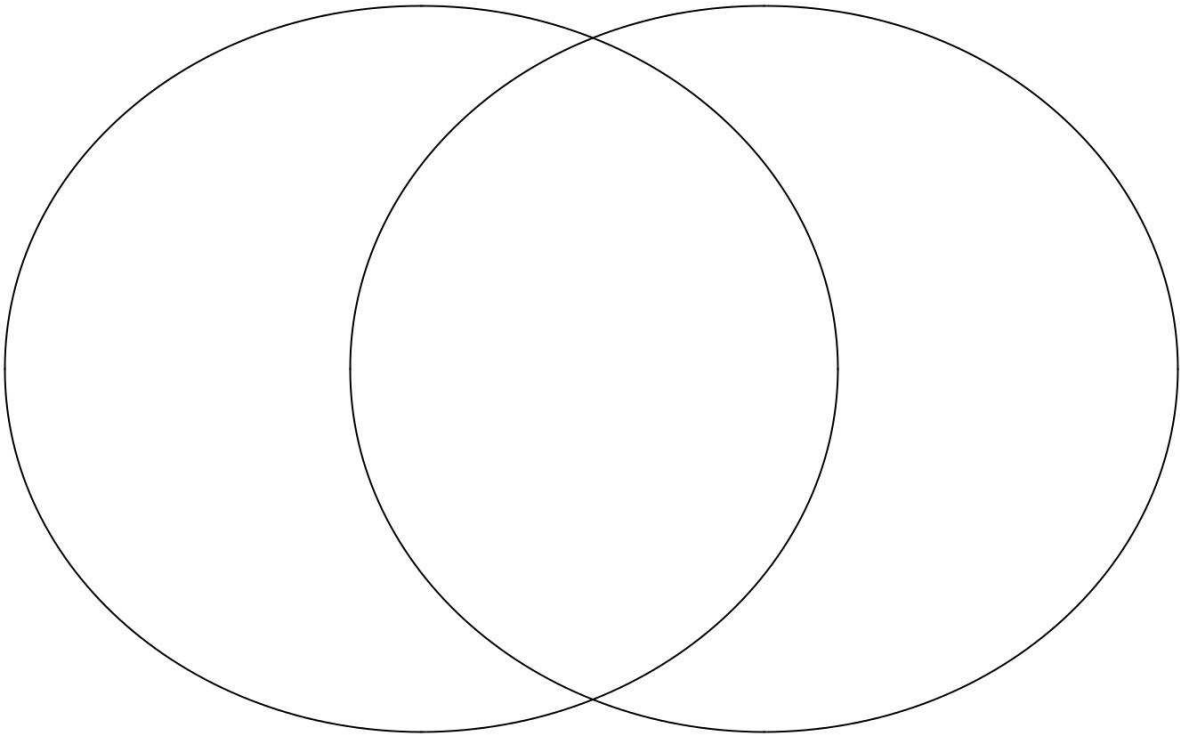
Donnez à chaque élève les lettres découpées (page suivante) qui forment son prénom. Par exemple, THOMAS aura les lettres T, H, O, M, A et S. Deux par deux, les élèves compareront les lettres de leurs prénoms et les trieront en les plaçant dans un diagramme de Venn (page suivante). Par exemple, Thomas et Nathalie placeront les trois lettres, A, H et T au milieu de leur diagramme.

Pour aller plus loin : Invitez les élèves à circuler dans la classe pour comparer entre eux les lettres de leur prénom. Ils pourront chercher la personne avec laquelle ils ont le plus de lettres en commun.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Mon prénom, ton prénom



A	B	C	D	E	F	G	H
I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X
Y	Z						

Épisode 6 Problèmes monstres au jardin d'enfants

Concept clé : Présenter le concept de poids et comparer des objets lourds et légers

Termes mathématiques : Léger, plus léger, plus lourd, poids

Synopsis

Mademoiselle Bout-de-Chou, l'enseignante du jardin d'enfants, fait appel à l'Escouade des monstres-maths pour aider ses mini-monstres à empêcher leurs ballons-épouvantails de s'envoler. L'Escouade vole à la rescousse en apprenant ce qu'il faut savoir sur tout ce qui est LÉGER.

Matériel requis

Activité 1 : Balance à plateaux, divers objets lourds et légers

Activité 2 : Balance à plateaux, pâte à modeler

Activité 1

Quel objet est le plus lourd?

Placez un objet lourd et un objet léger sur une balance. Demandez aux élèves lequel est lourd et lequel est léger. Les élèves devinent combien d'exemplaires de l'objet léger il faut ajouter sur la balance pour que les plateaux s'équilibrent. Deux par deux, les élèves circulent dans la classe pour rassembler des objets qu'ils pourront peser au moyen d'une balance. Ils estiment lesquels seront légers et lesquels seront lourds. Invitez les élèves, de retour à leur table, à comparer le poids des différents objets.

Activité 2

Le défi du monstre lourdaud

Faites circuler une boule de pâte à modeler que les élèves manipuleront. Lancez-leur le défi de créer un monstre en pâte à modeler qu'ils estimeront plus lourd que la boule initiale. Une fois qu'ils ont fini, faites-les venir à l'avant pour vérifier si leur monstre est plus lourd que la boule sur la balance.

Pour aller plus loin : Invitez les élèves à retravailler leur monstre pour lui donner le poids idéal. Les premiers qui auront terminé se mettront deux par deux et estimeront lequel des deux monstres est le plus lourd.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome
- ✓ Apprentissage jumelé (art)

Épisode 7 L'étourderie d'oncle Gloup

Concept clé : Identifier, créer et prolonger différentes suites A-B

Termes mathématiques : Suite, Répéter, Triangle, Rond

Synopsis

Le dernier client de Monsieur le Monstre Tout-Grognon, oncle Gloup, est parti avec la mauvaise monstrottinette. Pour retrouver sa trace, l'Escouade des monstres-maths va tout apprendre des SUITES.

Matériel requis

Activité 1 : Cubes, fèves ou autocollants de couleur, bandes pour faire des suites

Activité 2 : Instruments simples (si possible)

Activité 1

Des combinaisons monstres

Au moyen de cubes, de fèves ou d'autocollants de couleur, montrez aux élèves comment créer une suite A-B. Dans une séance collective de questions-réponses, proposez-leur de prolonger cette même suite. À mesure que le concept prend forme, invitez les élèves à créer leurs propres combinaisons de suites A-B-A et A-B-B sur une bande prévue à cet effet (page suivante). Par exemple, la succession cube rouge – cube bleu – cube rouge pourra constituer une suite A-B-A. Invitez les élèves à échanger leurs combinaisons monstres et à prolonger les suites les uns des autres.

Activité 2

Des suites en musique

1^{re} partie

Divisez les élèves en trois groupes : les rouges, les bleus et les verts. Inscrivez sur papier une suite répétitive rouge – bleu – vert. Invitez les élèves à crier le nom de la couleur de leur groupe et à se lever dans l'ordre de la suite. Par exemple, les rouges crieront « rouge », puis les bleus crieront « bleu » et les verts crieront « vert ».

2^e partie

En reprenant la suite rouge – bleu – vert, associez le son d'une percussion corporelle à chacune des couleurs (ou utilisez des instruments simples si vous en avez).

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome
- ✓ Apprentissage jumelé (musique)

Bandes pour faire des suites

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Épisode 8 Le Monstre Roteur à la bibliothèque

Concept clé : Représenter des objets par des numéros

Termes mathématiques : Numéros, Compter, Groupe, Organiser

Synopsis

Tandis qu'il cherche un livre, le Monstre Roteur fait trembler les murs de la bibliothèque de Monstrovía! L'Escouade des monstres-maths doit tout apprendre des NUMÉROS pour aider Mademoiselle Monstre-Chuuut, la bibliothécaire, à trouver le livre en question. Il leur faudra débrouiller la situation pour que le Monstre Roteur mette enfin la main sur son livre, *Comment roter vraiment, vraiment très fort.*

Matériel requis

Activité 1 : Feuille pour la chasse aux numéros, crayons de cire

Activité 2 : Musique

Activité 1

La chasse aux numéros

Montrez des exemples de numéros aux élèves (par ex., sur une horloge). Distribuez à chacun une feuille pour la chasse aux numéros (page suivante), puis invitez-les à circuler dans la classe à la recherche des numéros sur la feuille. Chaque fois qu'ils en trouvent un, ils peuvent colorier la case numérotée correspondante (par ex., si un élève découvre l'inscription « 1^{re} année » sur la porte de la classe, il pourra colorier le numéro 1 sur la feuille). L'élève qui a colorié le plus de cases numérotées est le gagnant. Encouragez les élèves à écrire où ils ont trouvé le numéro dans l'encadré en bas de la feuille.

Activité 2

Trouve ton groupe

Conviez tous les élèves à se rassembler au milieu de la salle de classe, puis faites jouer un court morceau de musique en les invitant à se déplacer dans une zone définie de la salle. Lorsque la musique s'arrête, annoncez un numéro (ou écrivez-le sur un carton), et les élèves devront former des groupes qui correspondent à ce numéro. Poursuivez l'activité jusqu'à ce qu'on ne puisse plus former de groupe. Les élèves restants aideront en annonçant ou en écrivant les numéros.

Pour aller plus loin : Annoncez un numéro et un attribut particulier lié à la tenue des élèves. Par exemple, si vous annoncez « Groupes de trois et t-shirt rouge », les élèves qui portent un t-shirt rouge formeront des groupes de trois. Faites en sorte de choisir des attributs qui n'éliminent pas du jeu un trop grand nombre d'élèves du même coup.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Chasse aux numéros

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	31	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Où as-tu trouvé ces numéros?

--

Épisode 9 Jeu de Monstre

Concept clé : Découvrir et appliquer les concepts « plus que » et « moins que »

Termes mathématiques : Plus, Moins, Un pour un

Synopsis

Un groupe de mini-monstres joue à la chaise musicale, mais ils ont le même nombre de chaises que de monstres : personne ne gagne! L'Escouade des monstres-maths se rend sur place pour les aider à comprendre comment jouer au jeu, en apprenant tout ce que veut dire PLUS.

Matériel requis

Activité 1 : Assiettes en carton ou papier cartonné, marqueur ou autocollants de bingo

Activité 2 : Chaises, musique

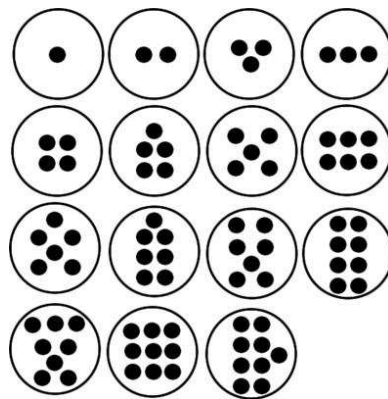
Activité 1

Des assiettes à pois pour estimer les nombres

1^{re} partie : Créer des assiettes à pois

En utilisant des assiettes en carton ou du papier cartonné rigide, reprenez le modèle ci-dessous pour confectionner une série d'assiettes ou de cartons à pois. Servez-vous d'un marqueur ou d'autocollants de bingo pour faire les points ou les pois sur les assiettes. Essayez de les disposer de diverses manières, comme dans l'illustration (par ex., pour un trois, faites une rangée de trois pois sur une assiette et sur une autre, disposez les trois pois en triangle).

Vous devriez obtenir environ 15 assiettes ou cartons à pois, comme ci-dessous.



2^e partie : Utiliser les assiettes à pois

Invitez les élèves à estimer les nombres représentés sur les assiettes (en reconnaissant les suites de pois plutôt qu'en établissant des correspondances directes).

Activité 2

La chaise musicale

Jouez au jeu de la chaise musicale en expliquant les règles et le concept du jeu aux élèves : tous les joueurs auront une chaise sur laquelle s'asseoir, sauf un. On fait jouer un court morceau de musique et lorsque celle-ci s'arrête, les joueurs rivalisent pour s'asseoir. L'élève qui se retrouve sans chaise est éliminé. Poursuivez le jeu, en ôtant une chaise à chaque tour, jusqu'à ce que les joueurs restants en viennent à rivaliser pour une seule et dernière chaise.

Pour aller plus loin : Faites asseoir tous les élèves sur des chaises en formant un grand cercle. Au lieu de faire jouer de la musique, l'enseignant dit : « Change de chaise si... » Par exemple, « Change de chaise si tu portes un t-shirt bleu, si tu portes des lunettes, si ta couleur préférée est le bleu », etc. Lorsque les élèves se lèvent pour changer de chaise, ôtez-en une du cercle. L'un des élèves se retrouvera debout sans chaise. Alors, à son tour, il lancera le prochain défi « Change de chaise si... ».

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Épisode 10 Les monstres jumeaux

Concept clé : Reconnaître et constituer des quantités égales

Termes mathématiques : Égal, Pas égal

Synopsis

Même Gaël Égal et Gaspard Égal requièrent l'aide de l'Escouade des monstres-maths. Ces jumeaux aiment que tout soit ÉGAL. L'Escouade passe faire un tour et leur montre comment jouer aux monstro-quilles tout en maintenant debout un nombre égal de quilles! Grâce aux mathématiques, l'Escouade trouve une solution pour que les jumeaux restent à égalité. Tout se jouera au dernier tour, alors qu'ils devront chacun faire tomber une quille au même moment exactement!

Matériel requis

Activité 1 : Feuille d'activité 1, tuiles carrées (ou autre matériel de manipulation mathématique)

Activité 2 : Feuille d'activité 2, dé (un pour chaque paire d'élèves), dominos

Activité 1

En nombre pair?

Sur la feuille d'activité 1 (page suivante), les élèves entourent les images qui représentent un nombre pair de symboles. Ils peuvent inscrire le nombre à côté de l'image. Ils pourront vérifier leur travail à l'aide de tuiles ou d'autres outils de manipulation (par exemple, pour vérifier la première réponse, ils devront disposer trois tuiles carrées suivant la disposition des bonbons sourires sur la feuille).

Activité 2

Pair ou impair

Répartissez les élèves deux par deux en fournissant à chaque paire un dé et la feuille d'activité 2 (p. 27). Au lancer du dé, le joueur 1 cherchera à obtenir un nombre pair et le joueur 2, un nombre impair. S'ils réussissent, ils avancent d'une case sur la feuille d'activité. Par exemple, si le joueur 1 obtient un deux en lançant le dé, il avance d'une case. Le premier qui atteint la case d'arrivée a gagné.

Pour aller plus loin : Invitez les élèves à intervertir leur rôle (le joueur 1 sera désormais le joueur 2 et vice versa) et reprenez l'activité. Les élèves peuvent aussi utiliser des dominos qu'ils trieront selon qu'ils représentent des nombres pairs, impairs ou les deux à la fois (les dominos dont les deux côtés représentent des nombres pairs iront dans la catégorie « pair », les dominos dont les deux côtés représentent des nombres impairs iront dans la catégorie « impair », et les dominos dont un côté représente un nombre pair et l'autre impair iront dans la catégorie « pair et impair »).

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Prénom : _____



En nombre pair?

Encerle les images en nombre pair

Pair ou impair

ARRIVÉE



JOUEUR 1 (PAIR)

JOUEUR 2 (IMPAIR)

Épisode 11 Le pique-nique super chic

Concept clé : Appliquer le concept d'addition pour les nombres de 1 à 10

Termes mathématiques : Addition, Plus, 10, 5, Combien

Synopsis

Le Monstre Fine Bouche est à l'épicerie de Monsieur le Monstre Tout-Grognon, où il cherche à comprendre combien de choses il doit acheter pour le pique-nique qu'il organise pour son frère, le Monstre Snobinard! L'Escouade des monstres-maths arrive à sa rescousse et fait en sorte d'avoir le nombre exact d'articles sur la liste, en apprenant tout sur l'ADDITION!

Matériel requis

Activité 1 : Grilles à dix cases, autocollants de bingo ou fèves

Activité 2 : Enveloppes, modèles de papier-monnaie

Activité 1

Tous à dix

Montrez comment faire une combinaison totalisant dix en disposant des autocollants de bingo ou des fèves de différentes couleurs sur une grille à dix cases (par ex., cinq autocollants bleus et cinq rouges, ou six fèves rouges et quatre vertes). Invitez les élèves à faire quatre combinaisons différentes totalisant dix. Ils noteront leurs combinaisons à l'aide de deux marqueurs de couleurs différentes sur les grilles à dix cases vierges (page suivante).

Activité 2

Un marché dans la salle de classe

Invitez les parents à participer! Ils pourront aider leur enfant à choisir des objets que celui-ci sera prêt à apporter en classe pour les « vendre » à ses camarades dans le cadre de l'activité. Les élèves présenteront leurs articles sur leur table de travail, articles pour chacun desquels l'enseignant les aidera à fixer un prix de un, cinq ou dix dollars. Distribuez une enveloppe remplie de papier-monnaie (des « pièces » et des « billets » de un, cinq et dix dollars) à chaque élève, pour un total de vingt dollars environ. Divisez la classe en deux, la moitié des élèves jouant le rôle de vendeur et l'autre, de client. Encouragez les uns comme les autres à poser des questions sur le nombre et le prix des articles qu'ils veulent vendre ou acheter, par exemple : « Combien coûte cet article? Est-ce que je peux en avoir deux pareils? » Puis inversez les rôles pour que tous aient la chance de jouer successivement au vendeur et au client.

Pour aller plus loin : Invitez les élèves à noter sur une feuille le nombre d'articles qu'ils ont achetés et le prix de chacun. Demandez-leur de compter combien d'argent ils ont dépensé au total et combien il leur en reste.

Ouverture sur des apprentissages connexes

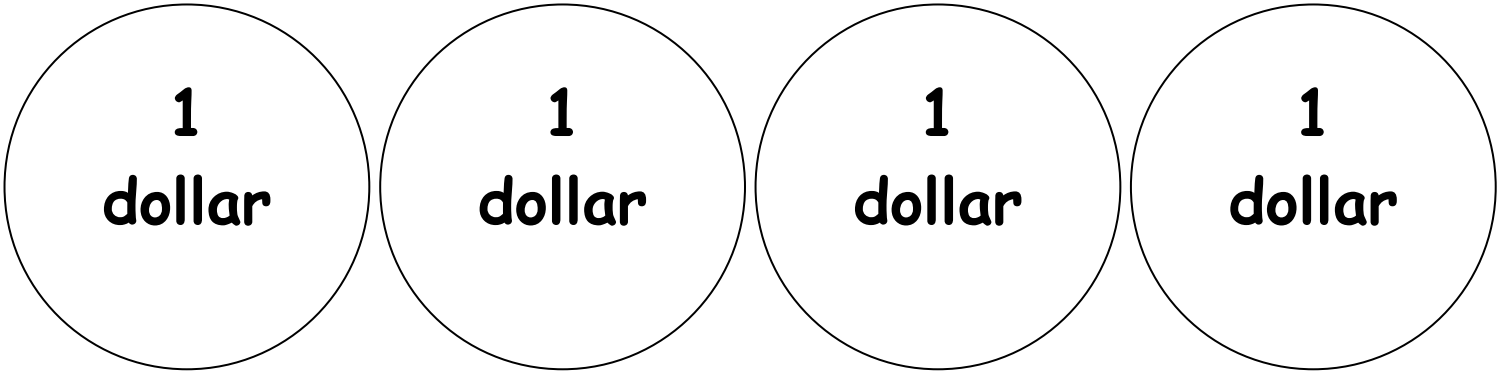
- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Secoue la grille à dix cases!

Peux-tu aider l'Escouade des monstres-maths à faire différentes combinaisons de 10?



Papier-monnaie



Épisode 12 Le mystère des monstrochocos

Concept clé : Découvrir et appliquer le concept de moitié

Termes mathématiques : Moitié, Entier

Synopsis

Mademoiselle Patapain déclare qu'elle ne fera plus jamais de gâteaux, car une cliente, Mademoiselle Moitié de Monstre, veut lui retourner l'un de ses fameux monstrochocos « Célestes Moitiés ». Mademoiselle Moitié de Monstre affirme que rien ne va dans sa commande. En apprenant ce que veut dire le mot MOITIÉ, l'Escouade des monstres-maths va éclaircir le mystère et comprendre pourquoi Mademoiselle Moitié de Monstre ne veut pas du fameux monstrochoco.

Matériel requis

Activité 1 : Assiettes en papier, papier de bricolage, colle

Activité 2 : Mira ou miroirs, objets symétriques (qu'on peut plier ou couper en deux)

Activité 1

Pizza pour toi et moi

Préparez des assiettes en papier et des formes découpées avec lesquelles les élèves décoreront leur pizza. Invitez-les à coller un type de garniture sur un côté de l'assiette. Sur l'autre, encouragez-les à utiliser plusieurs types de garniture pour décorer la pizza. Lorsqu'ils ont terminé, aidez-les à la couper en deux moitiés égales, puis invitez-les à en échanger une moitié avec un camarade, tout en employant les termes « moitié » et « entier/entière ».

Activité 2

Deux moitiés = un entier

Rassemblez des objets symétriques (par ex., des feuilles, des formes découpées en feutre, etc.). Coupez-les ou pliez-les en deux moitiés égales. Aménagez des stations où les élèves peuvent examiner l'autre moitié des objets à l'aide d'un Mira ou d'un miroir. Montrez-leur comment dessiner l'autre moitié d'un objet avec l'un ou l'autre de ces outils, et invitez-les à dessiner la moitié d'un objet de leur choix.

Pour aller plus loin : Organisez une séance de remue-méninges avec les élèves pour établir une liste d'objets symétriques. Encouragez-les à jeter un coup d'œil autour d'eux dans la classe pour en trouver. Attirez leur attention sur la symétrie du corps humain.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome
- ✓ Apprentissage jumelé (art, symétrie)

Épisode 13 Qui est le premier

Concept clé : Appliquer le concept de position pour comprendre ce qui vient en premier et ce qui vient en dernier

Termes mathématiques : Position, Premier, Dernier, Devant, Suivant, Derrière

Synopsis

Le Monstre Fouetteur essaie de mener le défilé des monstres qui puent, mais chaque fois qu'il commence à marcher, les autres monstres disparaissent tout à coup! En apprenant ce qu'est la POSITION, l'Escouade des monstres-maths met de l'ordre parmi les monstres pour qu'ils puissent faire leur défilé qui pue sans se faire balayer par la longue queue du Monstre Fouetteur!

Matériel requis

Activité 1 : Grand espace (gymnase ou terrain de sport)

Activité 2 : Cubes, marqueurs ou crayons de cire

Activité 1

Petit train va loin

Trouvez un lieu suffisamment grand, comme le gymnase ou le terrain de sport de l'établissement. Divisez la classe en « équipes » de nombre égal (plus ou moins quatre élèves par équipe). Les membres de chaque équipe forment une file, chacun se tenant à la personne devant lui (en posant les mains à sa taille ou sur ses épaules). Le but du jeu est que le premier membre d'une équipe rattrape le dernier d'une autre équipe, les deux files fusionnant alors pour former une file plus longue (l'équipe qui a rattrapé l'autre gagne le droit de se placer devant). Le jeu se poursuit jusqu'à ce que les équipes aient toutes été rattrapées et ne forment plus qu'une seule file.

Activité 2

En position!

Préparez des centres avec quatre cartes présentant chacune un problème lié au concept de position (page suivante). Faites lire les cartes par les élèves et invitez-les à résoudre les problèmes au moyen d'outils divers, comme des cubes, des crayons de cire ou des marqueurs et du papier brouillon. Laissez le temps aux élèves de discuter de leurs solutions avec leurs voisins. Avec l'ensemble de la classe, passez en revue chaque problème en demandant aux élèves de présenter leurs solutions.

Pour aller plus loin : Invitez les élèves à concevoir leurs propres problèmes de position. Deux par deux, les élèves chercheront à résoudre les problèmes l'un de l'autre.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome
- ✓ Apprentissage jumelé (langage)

Cartes : problèmes de position

1.

Dessine trois fleurs. La première fleur est rouge. La dernière fleur est jaune.

3.

Dessine quatre papillons. Le premier papillon est jaune. Le dernier papillon est vert. Le papillon suivant le papillon jaune est rouge.

2.

Construis une tour avec cinq cubes. Le premier cube en haut est jaune. Le dernier cube en bas est vert.

4.

Il y a une colonne de quatre cubes. Le premier cube est jaune. Le dernier cube est bleu. Le cube devant le cube bleu est rouge. Le cube derrière le cube jaune est noir.

Épisode 14 La photo de classe effroyable

Concept clé : Mesurer les objets et les trier par ordre de grandeur

Termes mathématiques : Mesurer, Tri(er), Taille (Petit, Grand)

Synopsis

Mademoiselle Bout-de-chou a un mal fou à faire le tri dans les masques les plus terrifiants qui soient qu'ont fabriqués les mini-monstres, en ce jour où ils posent pour la photo de classe effroyable. Il y en a de toutes les tailles! À l'aide du mot mathématique secret MESURER, l'Escouade des monstres-maths fait le tri dans les masques et aide les mini-monstres à se mettre en rangs pour leur photo effroyable!

Matériel requis

Activité 1 : Objets divers de grande et de petite taille (blocs, autos, etc.), cubes à imbriquer

Activité 2 : Laine, feuille d'observation

Activité 1

Grand ou petit?

Aménagez des centres thématiques en y disposant des objets (comme des blocs ou des autos) que les élèves pourront classer comme petits ou grands (vous pouvez ajouter la catégorie « moyen » si elle s'applique). Par exemple, aménagez un centre de construction en y plaçant pêle-mêle de petits et de grands blocs que les élèves trieront en deux tas (petits ou grands blocs).

Invitez ensuite les élèves à mesurer un objet de chacune des deux piles au moyen des cubes à imbriquer, à leur disposition au centre. Remarquent-ils qu'un objet requiert plus de cubes que l'autre? Une fois l'exercice terminé, les élèves mélangeront les deux tas constitués pour le groupe suivant. Aménagez plusieurs centres dans la salle et divisez les élèves par groupes, qui passeront d'un centre à l'autre à intervalles réguliers (par ex., cinq minutes).

Activité 2

Mesurons-nous

Mesurez chaque élève avec un fil de laine, puis donnez-leur ce bout de fil et invitez-les à circuler dans la classe pour trouver quelqu'un qui est plus grand qu'eux et quelqu'un qui est plus petit qu'eux. Les élèves inscriront les résultats de leurs observations sur la feuille prévue à cet effet (page suivante). Sur un support que vous afficherez dans la classe, fixez tous les fils de laine en indiquant pour chacun le nom de l'élève ou en y apposant sa photo.

Pour aller plus loin : Invitez les élèves à circuler dans la classe avec leur fil de laine pour mesurer divers objets plus grands ou plus petits qu'eux. Ils pourront noter leurs résultats sur la feuille d'observation.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Feuille d'observation

Je suis plus grand que



Je suis plus petit que



Épisode 15 À la rescousse de Mademoiselle Chapeau-Monstre

Concept clé : Reconnaître et assembler des objets par deux ou par trois

Termes mathématiques : Assembler, Pareil, Ensembles

Synopsis

Mademoiselle Chapeau-Monstre a beaucoup de difficulté à terminer la confection de trois chapeaux qu'un client doit venir chercher. Pour une raison inconnue, les monstro-clochettes et les monstro-pompons se décrochent des monstro-chapeaux et se sauvent! L'Escouade des monstres-maths lui vient en aide en mettant sur chaque monstro-chapeau un nombre PAREIL de monstro-clochettes et de monstro-pompons.

Matériel requis

Activité 1 : Images de trois objets thématiques (par ex., ustensiles : fourchette, couteau, cuillère), papier cartonné ou cartes mots

Activité 1

Jamais deux sans trois

Préparez des ensembles d'images représentant trois objets thématiques (par ex., ustensiles : voir ci-dessus; sport : balle de baseball, gant, gant du receveur; couleurs primaires : jaune, rouge, bleu). Vous pouvez découper des images et les coller sur un support, en papier cartonné de préférence, ou encore vous pouvez utiliser des cartes mots. Préparez un nombre suffisant d'ensembles pour que les élèves puissent travailler deux par deux ou en groupes. Invitez-les à assembler les images assorties (par ex., ils devraient comprendre que les cartes de la fourchette, du couteau et de la cuillère vont ensemble, contrairement aux cartes de la fourchette, de la balle de baseball et de la couleur jaune).

Activité 2

Qui se ressemble s'assemble

Préparez des ensembles de trois cartes identiques (au moins 12 ensembles par paire ou groupe d'élèves) ou de cartes qui peuvent aller ensemble (par ex., un chien, un os et une empreinte de patte). Cette activité, qui se fait seul, à deux ou en groupe, est très semblable au jeu de mémoire. Mieux vaut avoir trois cartes assorties plutôt que deux seulement. Placez les cartes face cachée sur une table ou sur un tapis. Les élèves doivent trouver toutes les cartes d'un même ensemble pour continuer à jouer. S'ils y réussissent, ils placent l'ensemble de cartes sur le côté (qui leur vaudra un point) et cherchent ensuite un nouvel assortiment. Pour simplifier le jeu, limitez-vous à 12 cartes au total (soit quatre ensembles).

Pour aller plus loin : Ajoutez des ensembles au jeu. Par exemple, au lieu de faire jouer les élèves avec quatre ensembles, préparez-en cinq. Organisez une séance de remue-méninges pour trouver des séries de trois objets qui vont ensemble. Les élèves pourront créer leurs propres cartes et les inclure au jeu.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome



Épisode 16 Une coupe de bave glacée

Concept clé : Comprendre et appliquer le concept de TOUT

Termes mathématiques : Tout, Total, Additionner

Synopsis

L'Escouade des monstres-maths aide Monsieur le Monstre bave glacée à comprendre ce que veut dire le mot TOUT. L'épisode montre comment additionner pour obtenir la somme d'un nombre (par ex., $1 + 1 + 1 = 3$).

Matériel requis

Activité 1 : Cartes de monstres, tableau noir ou papier affiche

Activité 2 : Tableau noir ou papier affiche

Activité 1

Cache-cache monstre

1^{re} partie

Découpez les cartes de monstres (page suivante) et comptez-les avec les élèves (il y en a huit). Mettez toutes les cartes dans votre dos sauf une, et demandez aux élèves si elles sont bien toutes dans votre dos. Ensuite, mettez-les toutes dans votre dos.

2^e partie

Cachez les cartes de monstres à divers endroits dans la salle de classe. Les élèves devront les chercher et vous les rapporter. Invitez-les à les compter avec vous et demandez-leur s'ils ont retrouvé toutes les cartes.

Activité 2

Tout le monde est là?

1^{re} partie

Discutez du nombre d'élèves qu'il y a dans la classe. Tous les élèves sont-ils à l'école aujourd'hui? Comptez le nombre d'élèves présents dans la classe. À quel nombre correspond TOUTE la classe?

2^e partie

Comme dans la 1^{re} partie, demandez aux élèves si tous les objets d'un ensemble donné sont présents. Par exemple, montrez-leur les couleurs de l'arc-en-ciel et demandez-leur si elles toutes là, ou montrez-leur l'alphabet auquel vous aurez soustrait une ou deux lettres. Demandez-leur de trouver les éléments manquants.

Pour aller plus loin : Prenez des mots bien connus des élèves, comme ceux qui sont affichés dans votre salle de classe, et montrez-les-leur en prenant soin au préalable d'en omettre une ou deux lettres. Demandez-leur si toutes les lettres sont présentes dans le mot, puis d'y insérer la ou les deux lettres manquantes.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome
- ✓ Apprentissage jumelé (langage)



Épisode 17 L'incroyable puanteur

Concept clé : Mots positionnels

Termes mathématiques : Haut, Bas, Devant, Derrière, À côté

Synopsis

L'Escouade des monstres-maths aide le Monstre Pieds-puants à trouver les ingrédients nécessaires à son bain de pieds annuel. Au moyen de mots positionnels, comme HAUT et BAS, nos amis monstres décrivent où se trouvent les ingrédients, dans un épisode qui explique les mouvements et les relations spatiales.

Matériel requis

Activité 1 : Cartes éclair positionnelles, souliers

Activité 2 : Cartes éclair positionnelles, salle de classe

Activité 1

Ton soulier qui pue

Invitez les élèves à ôter un de leurs souliers, puis à le positionner selon la carte éclair que vous leur montrez. Par exemple : « Place ton soulier qui pue DEVANT ton pied ».

Activité 2

Devine ce que je vois

Invitez les élèves à jouer au jeu « Devine ce que je vois » en utilisant les mots positionnels pour décrire les objets présents dans la salle de classe. Choisissez un objet en ajoutant un mot positionnel à la description que vous en faites aux élèves pour les inviter à le trouver. Par exemple : « Je vois du coin de l'œil quelque chose au HAUT de l'étagère. » Invitez les élèves à regarder autour d'eux et à deviner l'objet décrit. Poursuivez le jeu avec un nouvel objet et un autre mot positionnel.







Pour aller plus loin : Les élèves jouent au jeu deux par deux. Rappelez-leur d'intégrer des mots positionnels à leurs descriptions.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome



Cartes positionnelles

<p>Haut</p> 	<p>Bas</p> 
<p>Devant</p> 	<p>Derrière</p> 
<p>À côté</p> 	<hr/> 

Épisode 18 Monstrochocos dans le désordre

Concept clé : Suivre des instructions étape par étape

Termes mathématiques : Ordre, Suivre (D'abord, Ensuite, Puis, Enfin)

Synopsis

Mademoiselle Patapain confie sa pâtisserie à son neveu Monstre Confus, mais celui-ci y sème un désordre incroyable. Elle espère voir l'Escouade prendre la relève et préparer une tournée de monstrochocos! En se servant du mot ORDRE, les monstres apprennent à suivre des instructions étape par étape et dans le bon ordre pour parvenir à leurs fins.

Matériel requis

Activité 1 : Tasses, chocolat en poudre, eau, guimauves, table

Activité 2 : Lettres découpées du mot MONSTRE, feuille d'instructions

Activité 1

Un monstro-chocolat

Expliquez l'importance de suivre les instructions étape par étape. Dites aux élèves que vous allez préparer ensemble un monstro-chocolat, mais que pour y arriver, vous devez suivre les instructions. Suivez ensuite les instructions, en omettant toutefois une des étapes (par ex., « oubliez » de verser le chocolat en poudre) et discutez avec les élèves de la raison pour laquelle la préparation est ratée. Ensuite, suivez les instructions étape par étape, en montrant la marche à suivre aux élèves. Invitez-les à s'approcher de la table sur laquelle sont disposés les ingrédients et à suivre les étapes avec vous pour qu'ils préparent eux-mêmes leur chocolat.

Instructions pour un monstro-chocolat (exemple)

- D'abord, faire bouillir de l'eau dans une bouilloire (laisser l'eau reposer quelques minutes avant de la servir tiède aux enfants)
- Ensuite, verser 2 cuillérées à soupe de chocolat en poudre dans une tasse
- Puis, remplir la tasse d'eau
- Enfin, garnir de guimauves
- Dégustez!

N'oubliez jamais de vérifier les allergies et les sensibilités alimentaires des élèves, et consultez les procédures de l'école relatives à la nourriture.

Activité 2

À la chasse aux lettres

Collez chaque lettre du mot MONSTRE à divers endroits dans la salle de classe. Distribuez à chacun des élèves une feuille d'instructions à suivre dans l'ordre, étape par étape, qu'ils pourront tenir à la main tout en se déplaçant dans la classe (par ex., « Étape 1 : Marcher jusqu'à la porte de la salle de classe. Trouver la lettre près de la poignée de porte. Noter la lettre par écrit). Si les élèves suivent les instructions dans l'ordre, ils épèleront le mot Monstre. Demandez-leur s'ils auraient épèlé le mot correctement s'ils n'avaient pas suivi les instructions dans le bon ordre. Pourquoi l'ordre est-il important quand on épèle des mots?

Pour aller plus loin : Utilisez les mots mathématiques ou les mots de français affichés dans votre salle de classe.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome
- ✓ Apprentissage jumelé (langage)

Épisode 19 Roulé-Boulé le petit monstre

Concept clé : Apprendre ce qu'est une pente et comprendre l'effet de son inclinaison

Termes mathématiques : Pente, Plat, Raide

Synopsis

L'Escouade des monstres-maths vient à la rescousse de Monsieur le Monstre Monocle pour aider son monstre Roulé-Boulé à rouler de nouveau. À l'aide du mot mathématique PENTE, l'Escouade découvre que l'inclinaison modifie la façon dont une balle roule, et qu'un objet doit être placé en haut de la pente pour rouler en bas de celle-ci.

Matériel requis

Activité 1 : Aire de jeu avec glissades

Activité 2 : Petite rampe, rampe plus grande, balle de ping-pong

Activité 1

Tous aux glissades

Dans une séance de remue-méninges, invitez les élèves à trouver différentes façons de descendre d'une hauteur donnée (par ex., d'un toit). Dès lors que l'idée de « descendre en glissant » aura été abordée, faites-les réfléchir aux concepts de pente et d'angle (au moyen de dessins ou d'objets concrets). Ensuite, emmenez la classe dans une aire de jeu extérieure pour examiner la ou les glissades qui s'y trouvent ainsi que leur(s) pente(s). Suscitez la discussion en demandant aux élèves pourquoi une pente les fera glisser plus ou moins doucement jusqu'au bas de la glissade.

Activité 2

Quelle pente pour quelle vitesse?

Pour cette leçon de prédiction-observation, placez les élèves devant une rampe à pente douce (incliné à 25° environ), au pied de laquelle un espace suffisant permettra à la balle de ping-pong que vous y ferez rouler de s'immobiliser d'elle-même. Demandez aux élèves de prédire ce qui se passera lorsque vous lâcherez la balle en haut de la rampe. Faites l'essai et notez jusqu'où roule la balle avant de s'immobiliser. Ensuite, présentez aux élèves une rampe plus faiblement inclinée et demandez-leur de prédire si la balle roulera plus lentement ou plus vite que la première fois, et si elle couvrira une distance plus ou moins grande avant de s'immobiliser. Invitez-les à expliquer leurs hypothèses. Faites glisser la balle et discutez avec les élèves de leurs prédictions. Ensuite, inclinez la pente à un angle de 45° environ et, encore une fois, recueillez les prédictions des élèves avant de faire rouler la balle et d'observer sa trajectoire.

Pour aller plus loin : Faites un rapprochement entre cette démonstration et des situations de la vie courante par une série de questions, en incitant les élèves à expliquer *comment ils savent*. Par exemple, demandez-leur : « Si vous êtes sur votre bicyclette, allez-vous avancer plus vite dans le corridor d'un bâtiment ou en descendant un chemin en pente? Comment le savez-vous? »

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome
- ✓ Apprentissage jumelé (science)

Épisode 20 La monstro-marelle

Concept clé : Reconnaître et compter les nombres qui viennent après 10

Termes mathématiques : Compter dans un ordre croissant, Après 10, nombres 1–15

Synopsis

À l'aide du concept mathématique APRÈS 10, l'Escouade des monstres-maths aide son ami le Monstre-sauterelle à ajouter les nombres de 11 à 15 à sa monstro-marelle. Les monstres apprennent aux élèves à compter et à écrire les nombres 11, 12, 13, 14 et 15.

Matériel requis

Activité 1 : Grilles à dix cases, jetons, dés

Activité 2 : Trottoir, craies, pierres ou petits objets, carrés de marelle

Activité 1

Des grilles à dix cases... ou plus!

À l'aide de deux grilles à dix cases, amenez les élèves à compter au-delà de 10.

Placez d'abord des jetons sur la première grille, un par case en allant de 1 à 10. Ensuite, placez des jetons sur la deuxième grille en annonçant qu'il s'agit maintenant de compter à partir de 10 (par ex., expliquez que 10 et 1 font 11). Utilisez un dé pour aider les élèves à choisir des nombres. Les élèves lancent le dé et ajoutent le nombre obtenu à une grille à dix cases sur laquelle les nombres 1 à 10 sont inscrits, en couvrant les cases correspondantes.

Pour aller plus loin : Invitez les élèves à écrire leurs premières additions (par exemple : $10 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$).

Activité 2

Dessignons une marelle

1^{re} partie

Tracez une marelle dehors en demandant aux élèves d'y inscrire les nombres de 1 à 15. À tour de rôle, ils lancent une pierre et sautent sur les cases jusqu'à atteindre la pierre. Voyez à ce qu'ils récitent les nombres à mesure qu'ils avancent sur la marelle.

2^e partie

Les élèves découpent les carrés de marelle sur la feuille d'activité (page suivante) et les collent sur une feuille blanche en reprenant le modèle d'une marelle allant de 1 à 15.

Pour aller plus loin : Faites une marelle plus grande, allant par exemple jusqu'à 20, ou dessinez une marelle qui implique de compter par 2 ou par 5, ceci permettant aux élèves de s'entraîner à compter par bonds.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Épisode 20 Activité 1

Grille à dix cases

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Épisode 20 Activité 2

Carrés de marelle

1 	2 	3 	4 	5 
6 	7 	8 	9 	10 
11 	12 	13 	14 	15 

Épisode 21 Congélo-rhume

Concept clé : Présenter aux élèves le concept de vide et de plein, et celui de volume.

Termes mathématiques : Plein, Vide

Synopsis

L'Escouade des monstres-maths aide l'Abominable Monstre-Frigo à se remplir l'intérieur. Ils discutent de ce que cela veut dire quand quelque chose est vide ou PLEIN.

Matériel requis

Activité 1 : Contenant, eau

Activité 2 : Petits gobelets, beaucoup de petits objets (jetons, blocs, pompons, etc.) ou eau, contenants d'une grande variété de taille et de forme

Activité 1

Plein ou vide?

1^{re} partie

Discutez du concept de « plein » ou de « remplir ». En prenant des exemples dans la salle de classe, demandez aux élèves à quoi ressemble quelque chose de *plein*. Prenez par exemple le bac de recyclage : on le vide lorsqu'il est plein; une boîte de crayons de couleur : elle est pleine lorsqu'elle contient 12 crayons; notre estomac : nous avons l'impression d'avoir le ventre vide et nous mangeons pour avoir le ventre plein.

2^e partie

Montrez un contenant vide aux élèves. Remplissez-le d'eau partiellement et demandez-leur s'il est plein. Demandez ce qu'il faut faire pour qu'il soit plein. Continuez de remplir le contenant et demandez s'il est désormais plein. Lorsqu'il est sur le point d'être plein, discutez de ce qu'il faudrait faire pour qu'il le soit complètement (c'est-à-dire rempli d'eau à ras bords).

Activité 2

Remplis ton gobelet Distribuez de petits gobelets aux élèves. Invitez chacun à remplir son gobelet d'eau ou de petits objets. Lorsqu'ils estiment leur gobelet plein, les élèves peuvent retourner à la table où le matériel est disposé pour y prendre un autre contenant d'une taille ou d'une forme différente, afin de le remplir à son tour. Prenez en exemple quelques contenants *pleins* et discutez-en tous ensemble.

Pour aller plus loin : Demandez aux élèves de remplir le gobelet de façon à ce qu'il soit à moitié ou au quart plein.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage encadré et en commun Apprentissage dirigé et autonome
- ✓ Apprentissage jumelé

Épisode 22 Les ordures de Monstre-Poubelle

Concept clé : Reconnaître une quantité supérieure et utiliser le langage mathématique pour comparer des quantités

Termes mathématiques : Supérieur, Supérieur à, Plus que

Synopsis

L'Escouade des monstres-maths aide le Monstre-Poubelle à monter au sommet de son tas d'ordures. Grâce au concept SUPÉRIEUR, nos amis découvrent qu'ils doivent empiler plus d'une caisse pour permettre au Monstre-Poubelle d'arriver en haut. Mais voilà que la pile est trop haute pour qu'il puisse y monter! Cette fois-ci, nos amis monstres reprennent le concept de ce qui est SUPÉRIEUR pour faire un *escalier* avec les caisses.

Matériel requis

Activité 1 : Blocs de Lego ou blocs de construction de différentes tailles

Activité 2 : Feuille d'activité

Activité 1

Construis un escalier

Prenez des blocs de Lego ou des blocs de construction et discutez avec la classe de leurs différentes tailles (il y a des blocs plus grands et des blocs plus petits). Invitez ensuite les élèves à construire un escalier comme celui qu'ils ont vu dans l'épisode, en prenant soin de leur expliquer que chaque pile ajoutée doit être supérieure d'un bloc à la précédente (en hauteur). Une fois le concept apprivoisé, poursuivez le raisonnement avec des intervalles de deux.

Activité 2

Supérieur à : la course

Présentez le symbole $>$ pour « supérieur à ». Vous pouvez décrire le concept aux élèves en mentionnant que le signe ressemble à une gueule d'alligator, celui-ci cherchant toujours à « manger » le nombre supérieur. Distribuez des cartes chiffrées (page suivante) à chacun des élèves et invitez-les, à votre signal, à faire le plus de combinaisons possible au moyen du symbole « supérieur à ». Consignez les bonnes réponses sur un tableau didactique pour toute la classe.

Pour aller plus loin : Invitez les élèves à utiliser les nombres qu'ils repèrent dans la salle de classe pour former d'autres équations. Par exemple, ils pourront utiliser les nombres du calendrier, en écrivant entre autres : $30 > 1$.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Supérieur à : la course

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

>	>	>	>	>
---	---	---	---	---

Épisode 23 Maths à la pelle

Concept clé : Présenter le concept de capacité

Termes mathématiques : Capacité, Différent, Même

Synopsis

L'Escouade des monstres-maths vient à la rescousse de Monsieur le Monstre Fine-Bouche et l'aide à préparer des sacs-surprises pour la fête d'anniversaire de son frère. Les monstres découvrent que les pelles pour prendre les friandises sont toutes de la même taille, alors que Monsieur le Monstre Fine-Bouche veut différentes quantités de chaque sorte de friandises dans ses sacs-surprises. Grâce au mot mathématique CAPACITÉ, les monstres comprennent que des pelles de taille différente contiennent différentes quantités de friandises.

Matériel requis

Activité 1 : Contenants, eau

Activité 2 : Contenants, eau, riz, fèves

Activité 1

Même capacité

À titre d'unités de mesure non standard, rassemblez des contenants de différentes formes qui contiennent la même quantité de liquide pour faire des comparaisons. Remplissez-les d'eau et invitez les élèves à estimer lequel en contient le plus. Démontrez qu'ils contiennent la même quantité d'eau malgré leurs formes différentes en transvasant l'eau d'un contenant à un autre de même taille.

Activité 2

Plein les mains

Estimez et mesurez la capacité de divers contenants, qui serviront d'unités de mesure non standard, à contenir différentes matières comme de l'eau, des fèves ou du riz. Installez les élèves à des tables en petits groupes, et demandez-leur combien de tasses sont nécessaires pour remplir le contenant placé au centre de leur table. Les élèves le rempliront successivement de différentes matières et consigneront leurs résultats (par ex., il faut dix tasses d'eau pour remplir le contenant; il faut neuf tasses de fèves pour remplir le contenant). Notez leurs résultats et comparez avec les autres groupes.

Pour aller plus loin : Énoncez des problèmes à résoudre sur ce concept de capacité. Par exemple : « Le seau de Nathan contient cinq tasses de fèves et celui d'Alexia contient dix tasses de fèves. Quelle quantité de ce qu'a Nathan dans son seau peut-on verser dans le seau d'Alexia? »

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome
- ✓ Apprentissage jumelé (science)

Épisode 24 Prendre le Monstre-thé

Concept clé : Il est plus facile de compter des objets lorsqu'ils sont en rangées, car une rangée a un début et une fin

Termes mathématiques : Rangée, Groupes égaux, Compter

Synopsis

L'Escouade des monstres-maths aide Sissi Monstre-calmar à compter ses guimauves ultra-crasseuses. Les guimauves sont disposées en cercle, si bien que Sissi finit toujours par en compter certaines plusieurs fois. Grâce au concept de RANGÉE, les monstres-maths comprennent qu'il faut commencer à compter au début de la rangée et arrêter de compter à la fin de celle-ci. Ils comprennent aussi que ce principe s'applique tout autant quand il y a plus d'une rangée.

Matériel requis

Activité 1 : Formes découpées, cahiers, crayons

Activité 2 : Grilles à dix cases, Cheerios, Fruit Loops

Activité 1

Des rangées égales

La séance commence par une activité dirigée au tableau, sur lequel vous mélangerez des formes semblables, dessinées ou magnétiques. Par exemple, regroupez douze carrés et six ronds dans une portion du tableau, et expliquez aux élèves que vous devez les disposer en rangées égales. Faites une démonstration en constituant trois rangées de quatre carrés, puis invitez la classe à la discussion. Lorsque les élèves auront compris le concept de base, invitez-les à constituer des rangées de formes dans leur cahier. Donnez-leur pour consigne de constituer des rangées égales de six carrés : ils devraient alors faire deux rangées de trois. Une fois qu'ils auront apprivoisé le concept et gagné en assurance, renouvelez le défi avec des nombres plus grands.

Activité 2

Des rangées de dix

Demandez aux élèves de placer un objet sur chaque case d'une grille à dix cases. Par exemple, distribuez-leur dix anneaux de céréales pour commencer (cinq Cheerios et cinq Fruit Loops) et invitez-les à faire une rangée de cinq Cheerios (sur la première rangée de la grille), puis à remplir la deuxième rangée de Fruit Loops. Demandez combien il y a de Cheerios et de Fruit Loops au total, et comptez-les ensemble. Suscitez la discussion en demandant aux élèves pourquoi il était plus facile de compter les céréales en rangées plutôt qu'en tas. Invitez-les à poursuivre l'exercice avec l'ajout d'une autre grille à dix cases, afin qu'ils constituent une troisième puis une quatrième rangée de cinq. Ils peuvent aussi faire pivoter la grille à la verticale pour compter par rangées de deux.

Pour aller plus loin : Les élèves s'exercent à compter par bonds en comptant les anneaux par rangées, c'est-à-dire cinq par cinq.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Grille à dix cases

Épisode 25 Le nez de Monstre-en-mille-morceaux

Concept clé : Faire la différence entre l'avant, l'arrière et les côtés grâce aux mots positionnels

Termes mathématiques : Avant, Arrière, Côté

Synopsis

En apprenant tout sur les mots AVANT, ARRIÈRE et CÔTÉ, l'Escouade des monstres-maths aide Monstre-en-mille-morceaux à identifier et à retrouver celui qui lui a pris son nez.

Matériel requis

Activité 1 : Affiches présentant les mots positionnels

Activité 1

Déplace-toi si...

Placez une affiche à l'avant de la salle de classe sur laquelle est écrit AVANT, une à l'arrière sur laquelle est écrit ARRIÈRE et une sur chaque mur de côté sur lesquelles est écrit CÔTÉ DROIT pour l'une et CÔTÉ GAUCHE pour l'autre. Rassemblez tous les élèves debout au milieu de la salle, face à l'avant (c'est le port d'attache), et donnez-leur pour consigne de se déplacer à différentes positions dans la salle en fonction de vos instructions. Par exemple : « Déplace-toi à l'AVANT de la salle *si* tu portes du bleu » ou « Déplace-toi sur le CÔTÉ DROIT de la salle *si* tu prends l'autobus pour venir à l'école. Poursuivez jusqu'à ce que les élèves semblent gagner les différentes positions dans la salle sans chercher les affiches des yeux.

Activité 2

L'enseignant dit

Dans une version remaniée du classique « Jean dit », faites une partie de « L'enseignant dit » en invitant les élèves à faire un mouvement ou une action en fonction des mots positionnels que vous prononcerez. Par exemple, si vous dites « L'enseignant dit de lever le bras droit », tous les élèves devront lever le bras droit. Si vous omettez de dire « L'enseignant dit » avant de décrire le mouvement, ceux qui le feront devront s'asseoir. Pensez à diversifier les mots positionnels que vous employez.

Pour aller plus loin : Confiez le rôle de l'enseignant aux élèves pour une partie de « L'élève dit ».

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Épisode 26 Monstre Rodéo fait des siennes

Concept clé : Faire la différence entre trop et pas assez, et estimer la bonne quantité

Termes mathématiques : Bien trop, Pas assez, Assez, Estimer

Synopsis

L'Escouade des montres-maths aide trois petits monstres à faire fonctionner et à monter comme il faut le Monstre Rodéo, en leur expliquant la différence entre BIEN TROP et PAS ASSEZ.

Matériel requis

Activité 1 : Bocaux, pièces d'un cent, étiquettes

Activité 2 : Table d'eau ou bac rempli d'eau, pièces d'un cent

Pour construire les bateaux : papier, pâte à modeler, pellicule de plastique, papier d'aluminium, ruban adhésif

Activité 1

Un cent pour chacun

Remplissez trois bocaux de pièces d'un cent et étiquetez-les A, B et C. Faites en sorte qu'il n'y ait pas assez de pièces dans le premier (moins que le nombre d'élèves dans la classe), qu'il y en ait trop dans le deuxième (plus que le nombre d'élèves) et juste assez dans le troisième (autant qu'il y a d'élèves). Demandez aux élèves d'estimer quel bocal contient la bonne quantité de pièces. Distribuez une pièce à chacun, et demandez aux élèves de jeter un coup d'œil à toutes ces pièces réparties dans la classe afin d'estimer le bocal qui en contient trop, ou pas assez. Apposez de nouvelles étiquettes sur les bocaux en reprenant les mots appris.

Activité 2

Bien trop, qu'est-ce que ça veut dire?

Invitez les élèves à construire chacun un bateau avec le matériel fourni. À une table d'eau ou dans un grand bac en plastique rempli d'eau, les élèves déposent des pièces une à une dans leur bateau, pour voir à partir de quand il y en a trop (c'est-à-dire quand leur bateau coule). Les élèves devront estimer au préalable combien de pièces leur sembleront de trop et consigner leurs résultats.

Pour aller plus loin : Invitez les élèves à noter combien de pièces leur bateau pouvait contenir dans un tableau en T collectif, ou faites-les travailler ensemble pour construire des bateaux plus solides.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome
- ✓ Apprentissage jumelé (science)

Épisode 27 Le festival des Monstrocrocs

Concept clé : Un objet est le plus long lorsqu'il est plus long que tous les autres objets

Termes mathématiques : Le plus long (plus long, long), Le plus court (plus court, court), Longueur, Mesure, Temps, Secondes

Synopsis

L'Escouade des monstres-maths est appelée à former le jury du célèbre Festival des crocs. Nos amis nous montrent comment mesurer les crocs les PLUS LONGS, et désignent le monstre qui reste le PLUS LONG moment accroché à une branche avec ses crocs, en comptant les secondes.

Matériel requis

Activité 1 : Chronomètres, papier affiche, marqueur

Activité 2 : Cubes Unifix (ou blocs de même taille), souliers

Activité 1

Juste une seconde

1^{re} partie

Montrez aux élèves le temps que dure une seconde en les invitant à observer la petite aiguille d'une horloge. Discutez du fait qu'une seconde est très vite passée. Ensuite, préparez une carte mentale sur le thème « Qu'est-ce qui prend une seconde? », puis invitez les élèves à une séance de remue-méninges pour trouver des choses qui ne prennent qu'une seconde à faire et les intégrer à la carte mentale.

2^e partie

Les élèves estiment le nombre de secondes qu'il leur faut pour accomplir certaines tâches dans la classe (par ex., ranger leur livre), puis ils l'accomplissent effectivement tandis qu'un camarade les chronomètre.

Activité 2

Un pied de long?

Montrez aux élèves comment mesurer un objet (par ex., le soulier de l'enseignant) à l'aide d'une unité de mesure non standard, en leur montrant à combien de cubes Unifix correspond sa longueur. Soulignez bien l'importance de bien aligner les cubes d'un bout à l'autre de l'objet à mesurer, sans laisser d'espace entre les cubes. Ensuite, invitez les élèves à ôter un de leurs souliers et à le poser sur leur table. À l'aide des cubes Unifix, ils mesureront la longueur de leur soulier en nombre de cubes.

Pour aller plus loin : Consignez les résultats sur un tableau en T à l'avant de la classe. Discutez ensemble de qui a le pied le plus long et qui a le pied le plus court.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Épisode 28 La partie de hockey-monstre

Concept clé : Reconnaître et constituer des groupes égaux au moyen de la division

Termes mathématiques : Diviser, Moitié, Égal

Synopsis

Le Monstre-Poubelle fait appel à l'Escouade des monstres-maths afin de l'aider à former des équipes pour une partie de hockey-monstre. L'Escouade se sert du mot DIVISER pour constituer deux équipes, en plaçant deux des quatre joueurs présents dans chacune. Lorsqu'un nouveau joueur se joint à eux, Gou se divise en deux pour que les équipes demeurent égales.

Matériel requis

Activité 1 : Quatre cerceaux

Activité 2 : Grilles à dix cases, jetons (de deux couleurs), projecteur/tableau blanc interactif

Activité 1

On fait équipe

Placez quatre cerceaux aux quatre coins de la salle de classe ou d'un gymnase. Un par un, les élèves choisissent un cerceau auquel se rattacher, en se répartissant de façon égale aux quatre coins et en imitant la façon dont les monstres se divisent dans l'épisode. Adaptez le nombre de cerceaux au nombre d'élèves dans la classe. Ensemble, faites le compte des différentes façons possibles de diviser la classe. Évoquez le concept de reste s'il reste des élèves sans équipe une fois les divisions faites.

Activité 2

Place tes jetons











Distribuez à chaque élève une grille à dix cases et dix jetons. Cinq de ces jetons seront d'une première couleur et les cinq autres d'une deuxième couleur (par ex., bleu et rouge). Mettez les élèves au défi de faire des regroupements différents, en leur demandant par exemple : « Si j'ai un groupe de dix personnes et que je veux faire des équipes égales, combien de joueurs y aura-t-il dans chaque équipe? » Invitez les élèves à se servir de leurs jetons et de leur grille à dix cases pour trouver les réponses. Montrez-leur les possibilités sur un tableau blanc interactif ou au moyen d'un projecteur, de façon à ce qu'ils puissent suivre tout en faisant l'exercice à leur table.

Pour aller plus loin : Invitez les élèves à formuler leurs réponses sous forme d'équations mathématiques (par ex., s'il y a dix joueurs et deux équipes, alors $5 + 5 = 10$).

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage encadré et en commun
- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

Grille à dix cases

1 	2 	3 	4 	5 
6 	7 	8 	9 	10 

Épisode 29 Suivez bien la route

Concept clé : Présenter le concept de ligne droite en géométrie

Termes mathématiques : Ligne, Droite, Courbe

Synopsis

Dans cette introduction à la géométrie, l'Escouade des monstres-maths nous présente le mot LIGNE. Nos amis viennent en aide à Monsieur le Monstre Tout-Grognon, dont la trottinette est coincée contre le trottoir. Ils comprennent que la rue est courbe, mais que les lignes sur la chaussée sont droites. Appliquant le concept de lignes droites et courbes, ils vont repeindre les lignes dans la rue.

Matériel requis

Activité 1 : Colle, laine, papier, marqueurs

Activité 2 : Appareil photo ou magazines, tableau d'affichage

Activité 1

De belles lignes

Invitez les élèves à créer une illustration sur papier à l'aide de fils de laine qu'ils tremperont dans la colle. Faites en sorte qu'ils intègrent à la fois des lignes droites et courbes à leur motif. Les élèves pourront ensuite colorer leur œuvre et son contour au moyen de marqueurs. Dans une discussion de classe, revenez sur les lignes qu'ils ont intégrées à leur création, en incitant les élèves à reprendre les mots ligne, droite et courbe.

Activité 2

Le tableau d'affichage

Faites un tour de l'école et de la classe à la recherche d'objets qui comportent des lignes droites et courbes. Au moyen d'un appareil numérique, prenez des photos et imprimez-les pour confectionner un tableau d'affichage collectif. Invitez les élèves à y encercler les lignes droites et courbes. À défaut d'un appareil photo numérique, invitez les élèves à découper des images dans des magazines et des brochures publicitaires.

Pour aller plus loin : Encouragez la participation des parents en demandant aux élèves de prendre des photos d'objets qui comportent des lignes droites ou courbes à la maison, et que vous ajouterez au tableau.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Activité physique
- ✓ Apprentissage encadré et en commun Apprentissage dirigé et autonome
- ✓ Apprentissage jumelé (art)

Épisode 30 Un désordre monstre chez Monsieur le Monstre Tout-Grognon

Concept clé : Il faut mettre les choses à une certaine place et dans un certain ordre pour que tout soit bien rangé

Termes mathématiques : Place, Bon Ordre

Synopsis

L'Escouade des monstres-maths veut aider Monsieur le Monstre Tout-Grognon à ranger ses jouets, mais nos amis découvrent que les jouets-monstres et les billes-monstres tiennent à ce qu'on les range à un endroit précis. Grâce au concept de PLACE et de bon ordre, les monstres-maths vont résoudre le problème.

Matériel requis

Activité 1 : Boîtes à œufs dont les coupelles sont numérotées de un à six, dés, billes

Activité 2 : Boîtes à œufs dont les coupelles sont numérotées de un à douze, paire de dés, billes de deux couleurs

Activité 1

Le jeu de la boîte à œufs I Chaque joueur a une boîte à œufs numérotée de un à six. Les joueurs lancent le dé à tour de rôle et placent une bille dans la coupelle qui correspond au chiffre obtenu. Le premier joueur qui remplit les six coupelles de sa boîte a gagné.

Activité 2

Le jeu de la boîte à œufs II Chaque joueur a une boîte à œufs numérotée de un à douze. Les joueurs lancent la paire de dés à tour de rôle. Ils doivent additionner les chiffres des deux dés pour placer leur bille dans la coupelle correspondante. Le premier joueur qui remplit les douze coupelles de sa boîte a gagné. Comptez jusqu'à six joueurs pour ce jeu.

Pour aller plus loin : Les élèves ont chacun des billes de couleurs différentes. Invitez-les à partager une boîte à œufs numérotée et à lancer la paire de dés à tour de rôle. Lorsqu'ils obtiennent un chiffre qui correspond à une coupelle vide dans la boîte, ils y placent leur bille; s'il s'y trouve déjà la bille de leur adversaire, ils l'enlèvent pour mettre la leur. Le premier joueur qui remplit une rangée de trois coupelles a gagné.

Ouverture sur des apprentissages connexes

- ✓ Apprentissage dirigé et autonome

