



SCIENCES ET MATHÉMATIQUES EN ACTION

présente

Compte
sur moi !



ACTIVITÉS DE RÉINVESTISSEMENT

Co-écriture JULIE-ANNE LEBLANC Mise en scène et co-écriture VÉRONIKA MAKDISSI-WARREN
Décor CHRISTIAN FONTAINE Costume JULIE MOREL



www.smac.ulaval.ca



Transforme ta classe – Laisser ses traces

Cette activité permet aux élèves de se rappeler l'importance de laisser des traces lors de la résolution de problèmes.

1. Demander aux élèves de prendre un carton de construction, de tracer le contour de leur pied puis de le découper.
2. Afficher les traces de pieds de chaque élève dans la classe.



Variantes :

- A. Demander aux élèves de peindre leur trace.
- B. Demander aux élèves de mettre leur pied dans la peinture pour créer des traces de pas sur un carton.
- C. Demander aux élèves d'écrire un ou des mots en lien avec les mathématiques sur les traces de pieds.



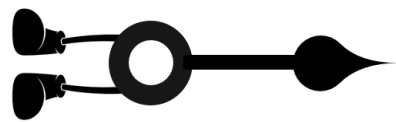
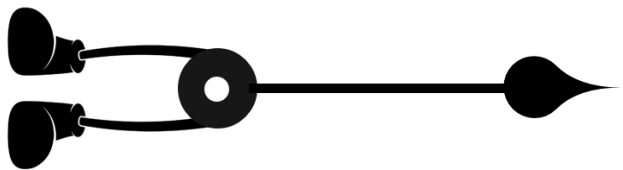
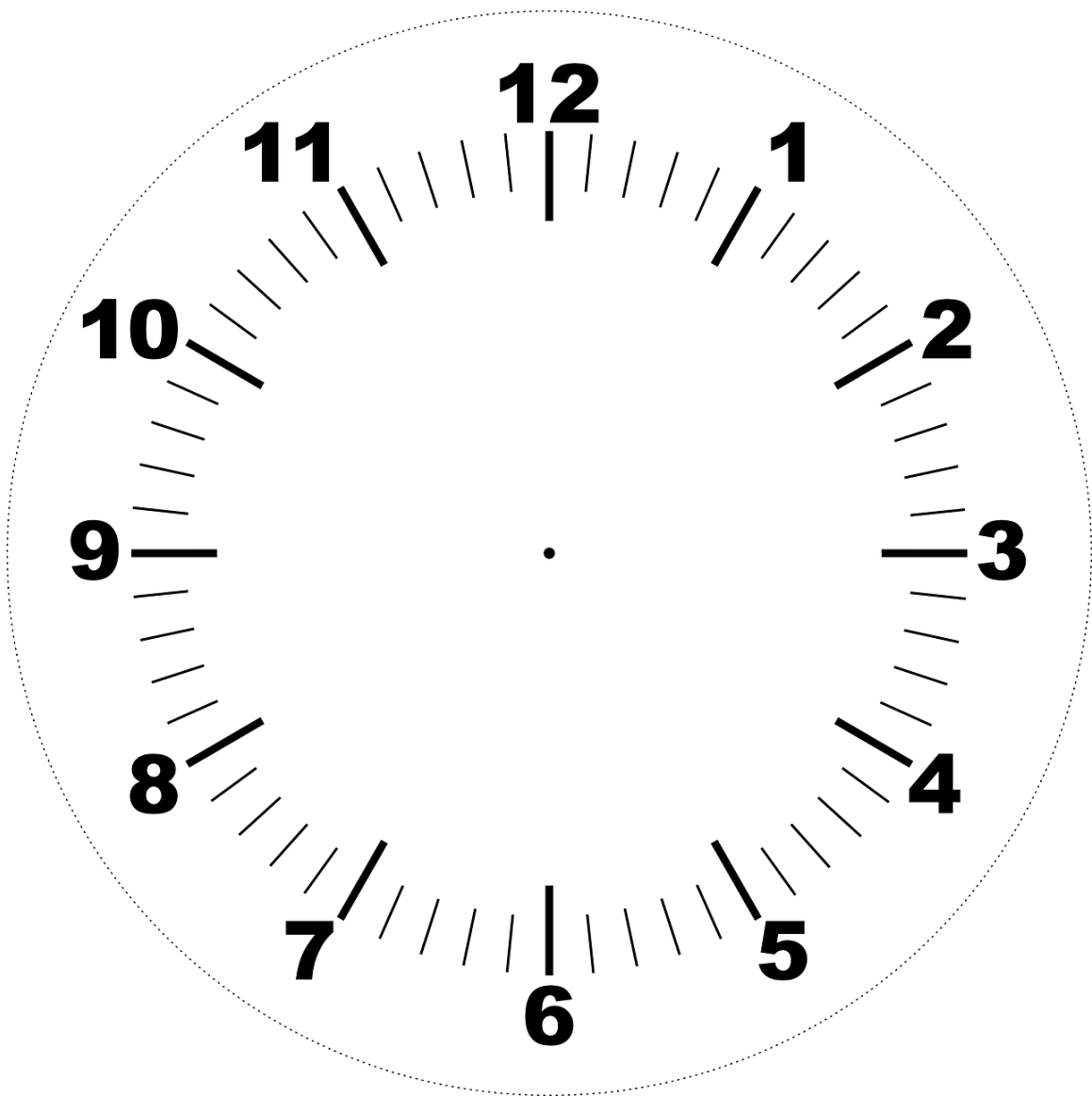


Transforme ta classe – Mon horloge

Avec cette activité, les élèves pourront créer leur horloge. Ainsi, ils pourront l'utiliser comme outil lors d'exercices faits en classe.

1. Rappeler aux élèves l'astuce qui permet de savoir quelle aiguille indique les heures et laquelle indique les minutes :
« La petite aiguille possède de petites jambes, elle marche lentement donc ça lui prend une heure pour avancer d'un seul chiffre. Elle indique donc les heures. La grande aiguille a de grandes jambes. Elle court d'une minute à l'autre et fait le tour de l'horloge en une heure. C'est pourquoi elle indique les minutes. »
2. Imprimer le document *Création de l'horloge*. (Ce document contient une horloge et deux aiguilles : la petite a de petites jambes avec de petits pieds et la grande a de grandes jambes avec de grands pieds).
3. Faire découper l'horloge et les aiguilles par les élèves. Leur demander ensuite d'assembler les aiguilles sur l'horloge à l'aide d'une attache parisienne.







Allez, on bouge – 1, 2, 3, je peux compter sur moi

Course à réaliser à l'extérieur ou dans le gymnase.

Étapes :

1. Lire la mise en situation suivante aux élèves :
« Charli a besoin de votre aide! L'apprentissage des propriétés des nombres est difficile. Tous ces nombres et toutes ces informations peuvent être paniquants. Pouvez-vous l'aider à se retrouver en étant chacun responsable de votre nombre? Quand votre nombre est concerné par l'information, courez jusqu'à la ligne pour le dire à Charli! On compte sur vous! »
2. Séparer la classe en 2 équipes
3. Donner un numéro à chaque membre de l'équipe, et ce, pour chaque équipe. Ainsi, il y aura un numéro 1 dans chaque équipe, un numéro 2 dans chaque équipe, etc.
4. Créer une ligne de départ et une ligne d'arrivée (ligne dans le gymnase ou corde à danser allongée par terre).


Déroulement :

Tous les élèves sont placés sur la ligne de départ. Nommer une consigne. Les élèves dont le numéro correspond à la réponse doivent courir le plus rapidement possible jusqu'à la ligne d'arrivée. La première personne arrivée fait gagner un point pour son équipe, puis chacun retourne sur la ligne de départ. Attention : Si un élève dépasse la ligne de départ (les deux pieds de l'autre côté de la ligne) et qu'il ne devait pas courir, il fait perdre un point à son équipe.

Variantes :

Les élèves peuvent se déplacer à 4 pattes, en rampant, à reculons ou les pieds attachés.





Exemples de consignes :

1. Les chiffres pairs (ou impair)
2. Les chiffres plus grands que 7 (ou autre chiffre)
3. Les chiffres plus grands que $2 + 5$ (ou autre opération)
4. Les chiffres plus grands que $10 - 6$ (ou autre opération)
5. Les chiffres plus petits que 5 (ou autre chiffre)
6. Les chiffres plus petits que $8 + 3$ (ou autre opération)
7. Les chiffres plus petits que $6 - 3$ (ou autre opération)
8. Les chiffres utilisés pour écrire $\frac{1}{4}$
9. Les chiffres utilisés pour écrire $\frac{1}{2}$
10. Les chiffres utilisés pour écrire $\frac{1}{3}$
11. Le chiffre qui représente la somme de $6+3$ (ou autre opération)
12. Le chiffre qui correspond au résultat de $9 - 4$ (ou autre opération)
13. Le chiffre qui correspond au nombre de côtés d'un triangle (ou autre forme géométrique)
14. Sur mon horloge, il est 6h15. La grande aiguille est sur quel chiffre?
15. La moitié (ou le tiers ou le quart (selon le nombre d'élèves)) de l'équipe doit courir.
16. Le nombre de chiffres sur une horloge
17. Le chiffre qui vient tout de suite après 4.
18. Le chiffre qui vient tout de suite avant 4
19. Si je dis « 5, 10, 15, ... » je compte par bonds de combien?
20. Le nombre après 8 lorsque je compte en ordre décroissant.
21. Le nombre avant 8 lorsque je compte en ordre croissant.
22. Le nombre qui a un 1 à la position des dizaines et un 8 à la position des unités.
23. Tous les nombres qui ont un 1 à la position des dizaines.
24. Le terme manquant dans cette équation: $5 + ? = 8$
25. Le nombre qui correspond au nombre de garçons (ou de filles) dans la classe.
26. Le nombre qui correspond au nombre d'élèves avec un chandail vert.
27. Le nombre de morceaux lorsqu'une tarte est divisée en quart.
28. Le nombre de clown dans la pièce *Compte sur moi*.
29. Le nombre de respirations à prendre lorsqu'on est paniqué.





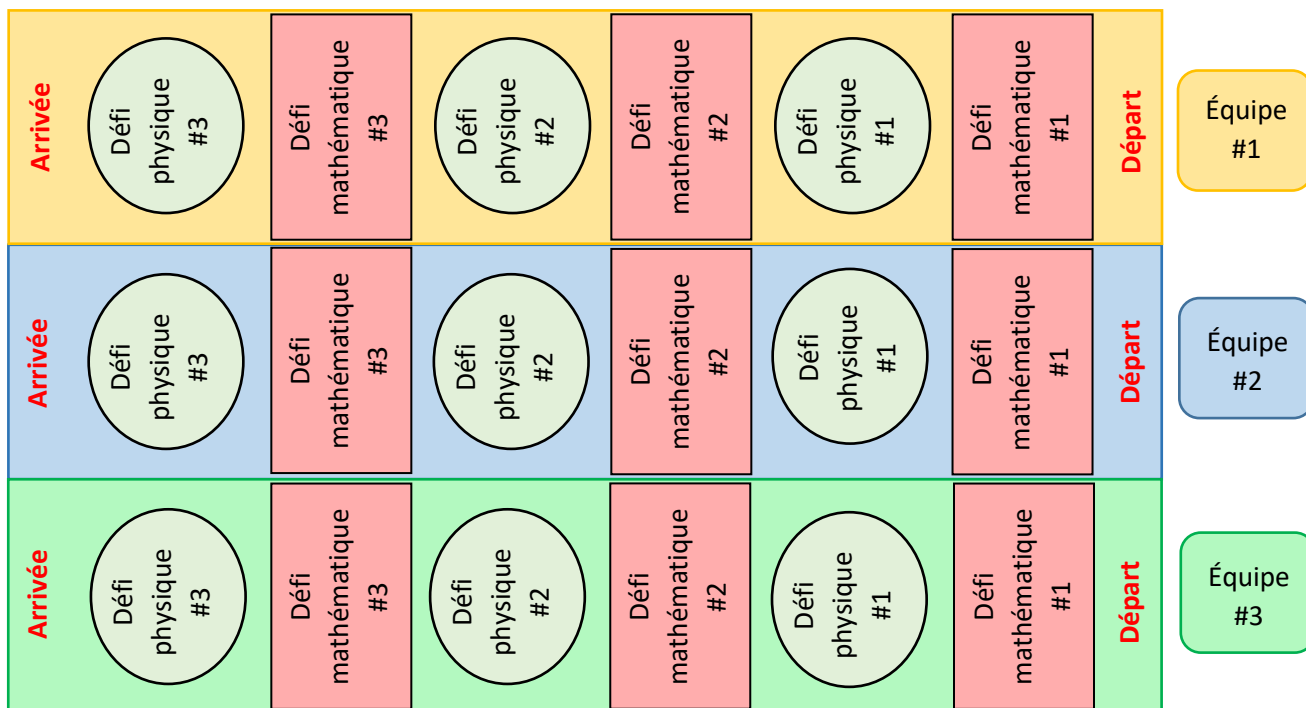
Allez, on bouge – Le défi est dans la course

Parcours à réaliser à l'extérieur ou dans le gymnase.

Étapes :

1. Diviser le gymnase ou la cour extérieure en 3 zones identiques, de sorte que chaque équipe ait les mêmes défis mathématiques et les mêmes défis physiques.
2. Disposer les défis mathématiques et les défis physiques en alternance.
3. Diviser la classe en trois équipes ou plus (prendre en compte le niveau des élèves en mathématique pour équilibrer les équipes)

Voici un exemple de disposition :





Déroulement :

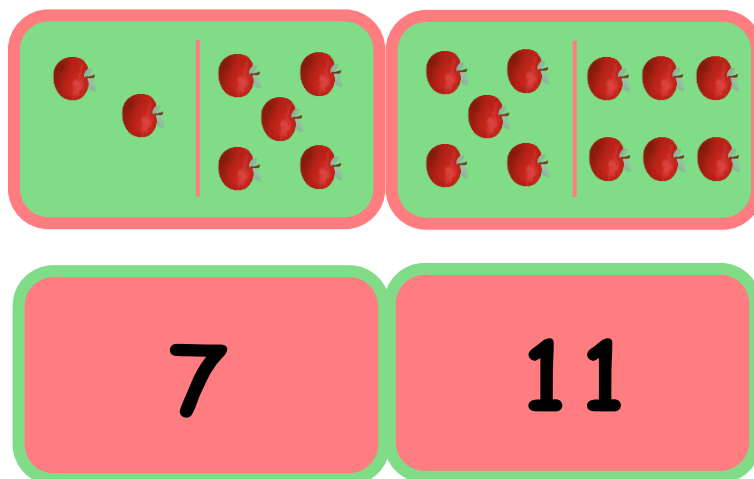
Chaque équipe est placée à la ligne de départ. Lorsque l'enseignant(e) donne le signal, chaque équipe va résoudre le défi mathématique #1. Lorsqu'elle a terminé, elle montre la solution à l'enseignant(e). Si l'enseignant(e) approuve la solution de l'équipe, elle peut aller faire le défi physique #1. Si le défi mathématique est incorrect, l'équipe doit continuer de travailler sur celui-ci jusqu'à ce qu'il soit correct. Une fois le défi physique accompli, l'équipe va au défi mathématique #2. Le reste du parcours fonctionne de la même façon. La première équipe qui complète le défi physique #3 gagne.

Exemples de défis mathématiques :

1. Les dominos

Les élèves doivent mettre les dominos sur les rectangles pour que la somme donne le nombre indiqué dans le rectangle (voir les exemples de « Plan »). De plus, les cases des dominos qui se touchent doivent avoir le même nombre.

Par exemple :

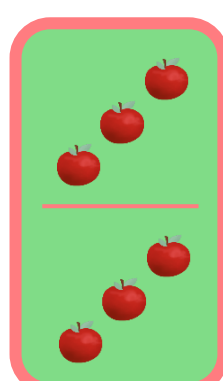
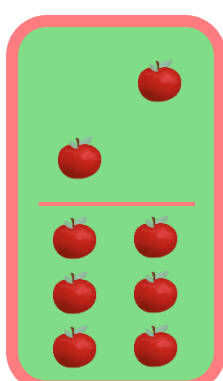
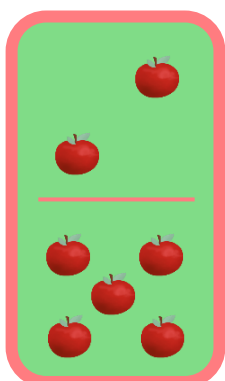
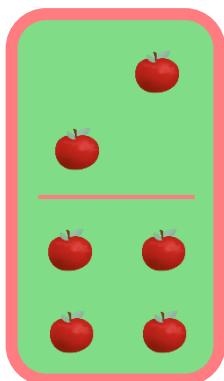
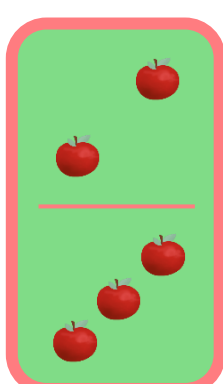
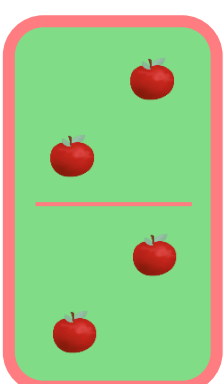
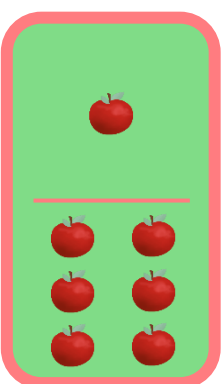
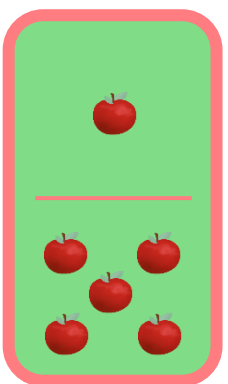
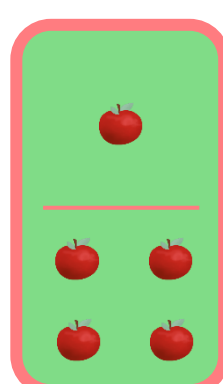
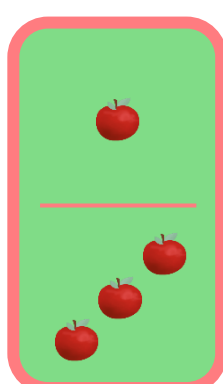
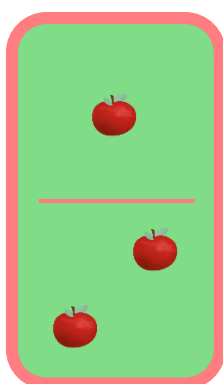
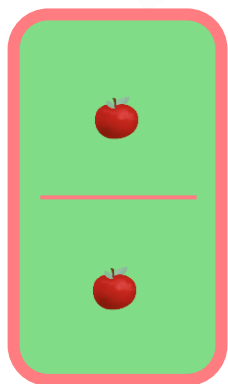


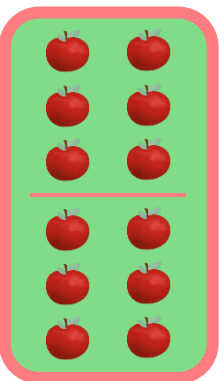
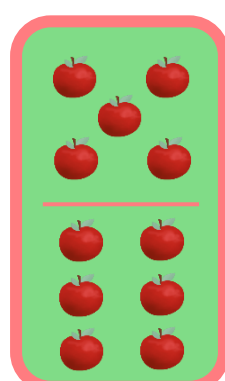
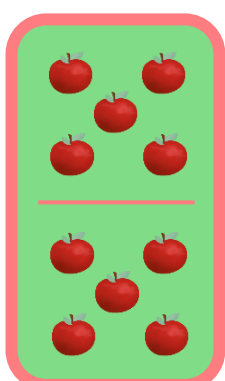
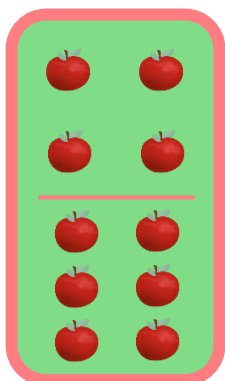
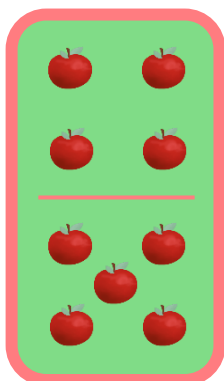
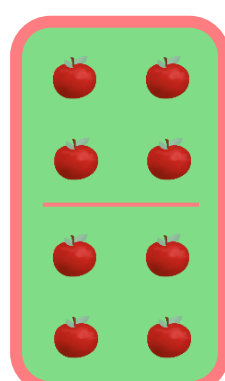
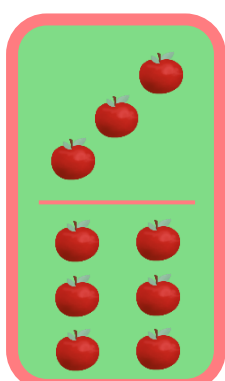
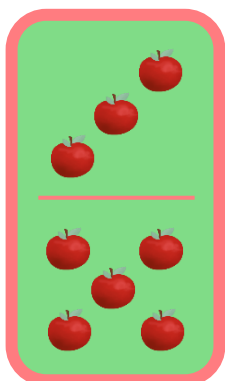
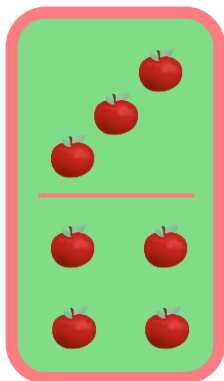


L'enseignant(e) doit donc découper les dominos préalablement afin que les élèves aient uniquement les dominos et les feuilles « Plan ». Elle devra également vérifier chaque solution avant que l'équipe fasse un autre plan. L'enseignant(e) peut décider de mettre les trois plans dans un même défi mathématique ou d'en mettre uniquement un par défi mathématique.



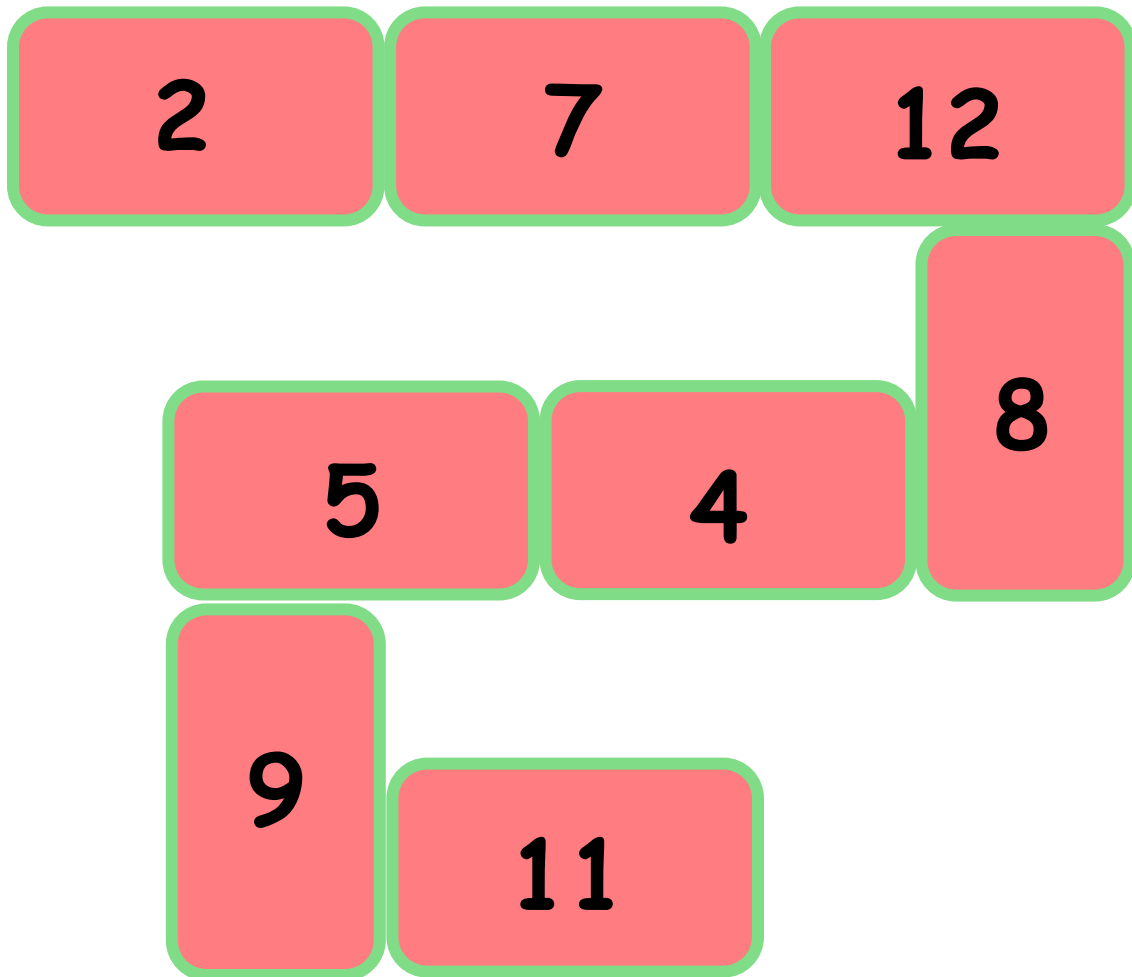
Découpez les dominos





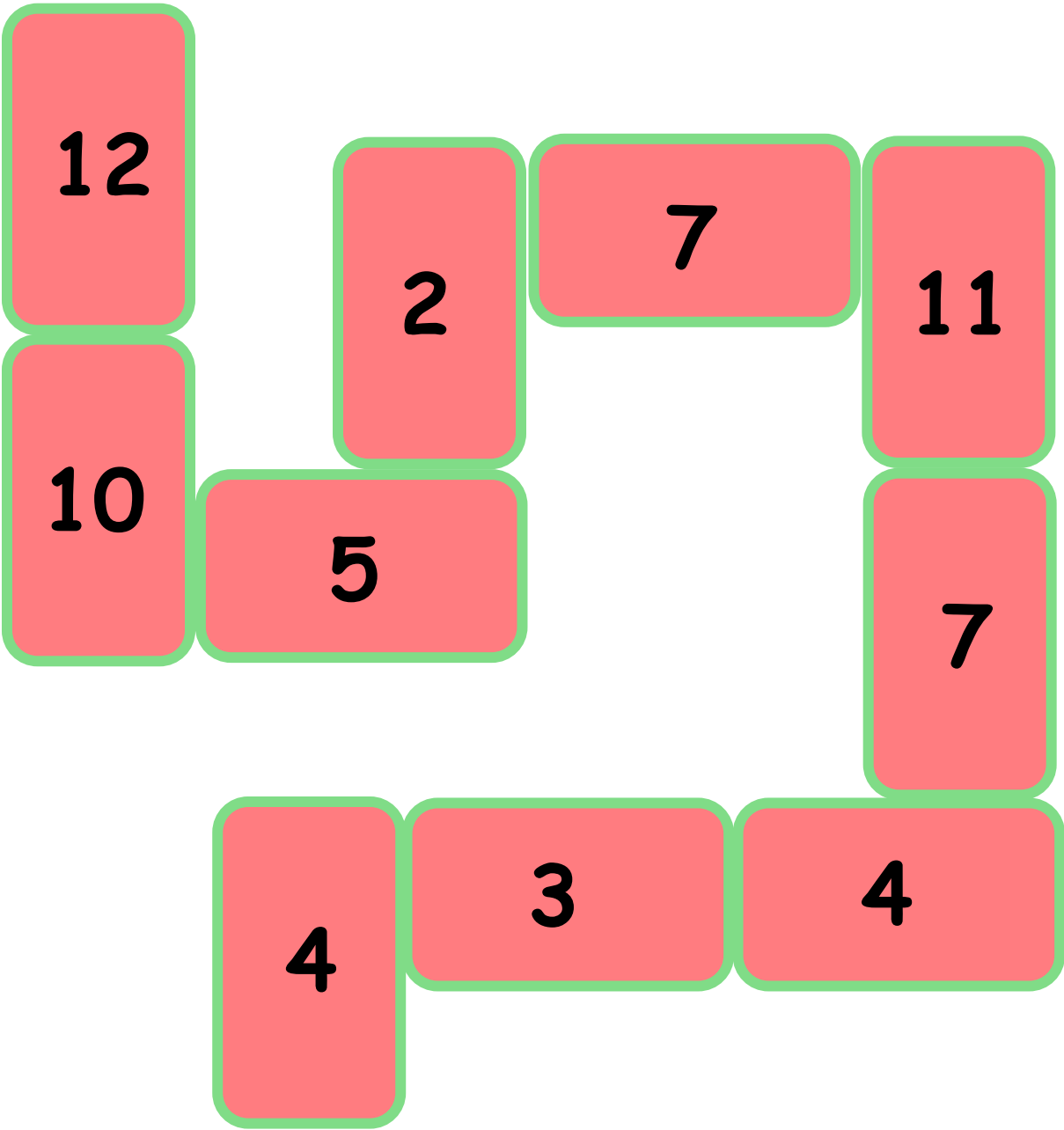


Plan #1



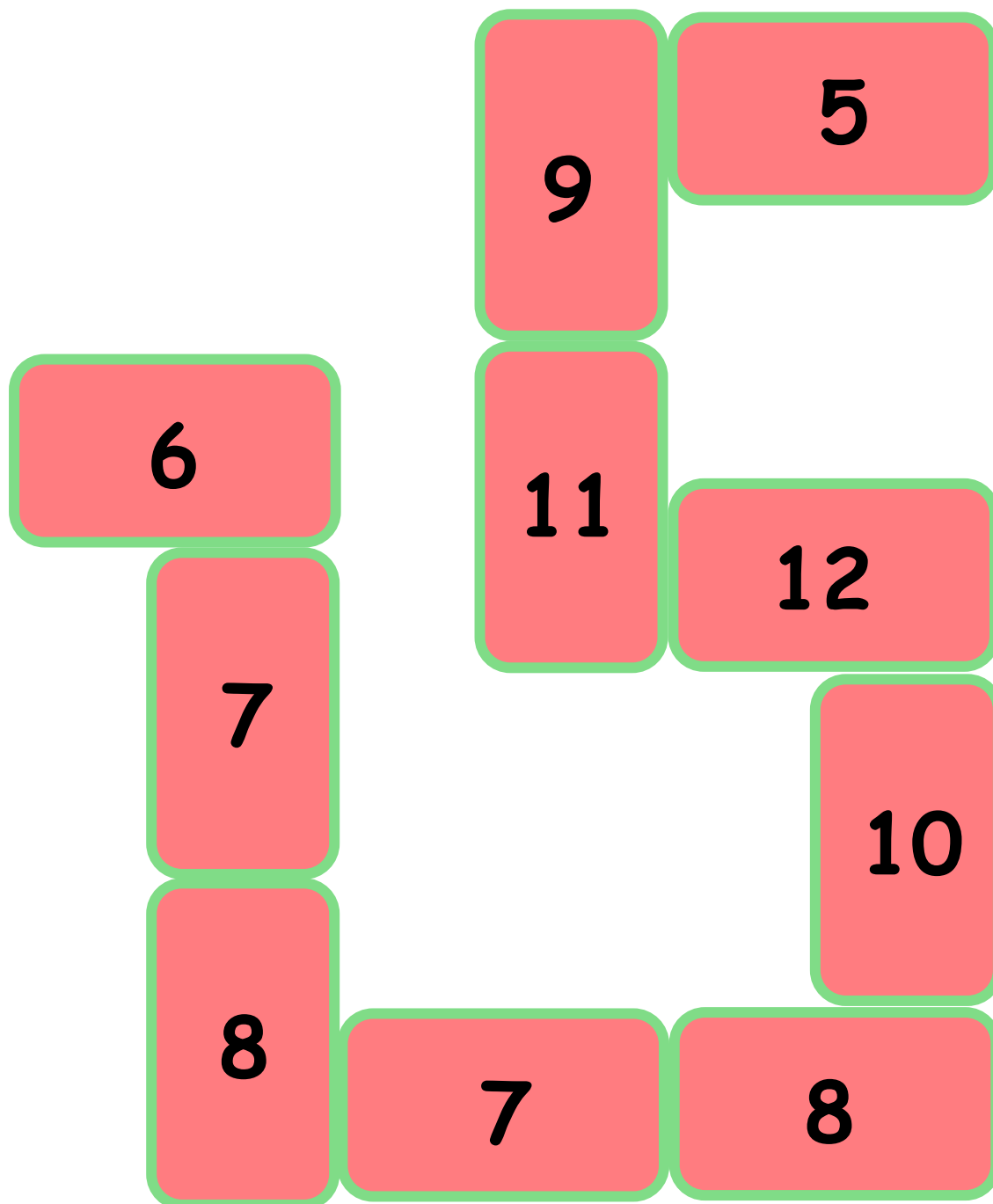


Plan #2





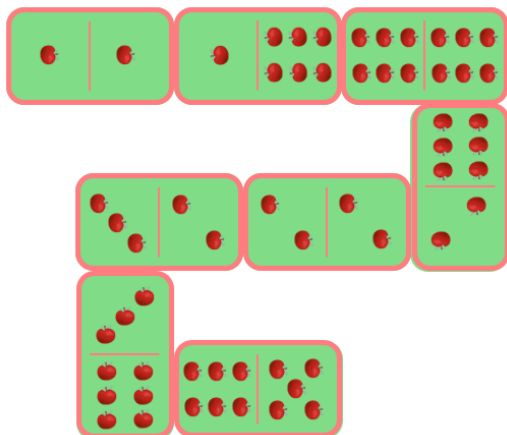
Plan #3



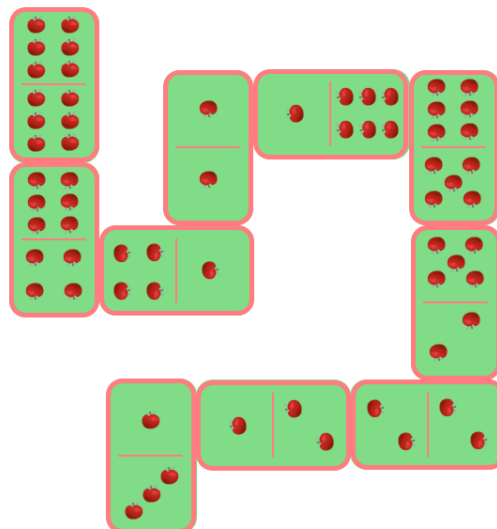


Solutions

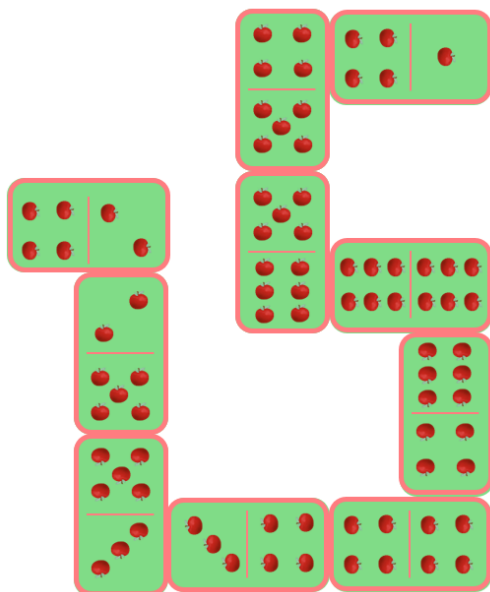
Plan #1



Plan #2



Plan #3

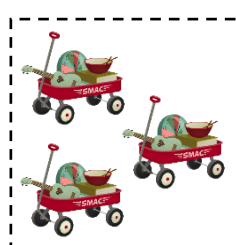
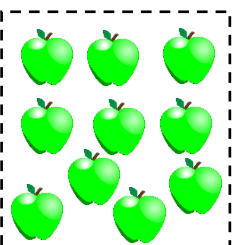
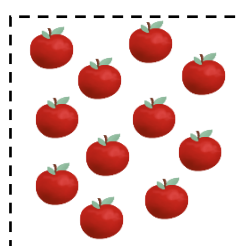
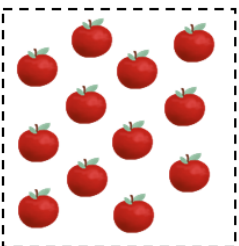
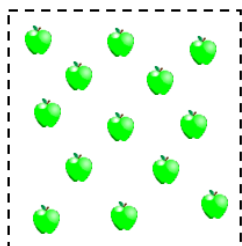


2. Le plan cartésien

Les élèves devront placer les images ci-dessous dans le plan cartésien vierge de sorte que le nombre de dessins sur les images corresponde au nombre écrit sur les cases des plans cartésiens. Par exemple, sur le plan cartésien #1, il y a le nombre 13 sur la case (1,D). Les élèves devront donc trouver l'image qui comprend 13 dessins et la mettre sur la case. Ils devront également faire de même sur chacune des cases numérotées. Il y aura 4 plans cartésiens à faire. Ceux-ci sont représentés à la page suivante. Une fois que le plan cartésien #1 est complété et validé par l'enseignant(e), ils devront enlever les images et faire le plan cartésien #2. Les élèves devront donc se faire valider chaque plan avant de faire le suivant.

L'enseignant(e) devra découper les 12 images préalablement. Elle ou il devra également vérifier chaque solution avant que l'équipe fasse une autre représentation. Selon le niveau des élèves, l'enseignant(e) peut demander une représentation par défi mathématique.

 Découpez les 12 images





Plan cartésien #1

A			5		12
B					
C				9	
D	13				
E			8		6
	1	2	3	4	5

Plan cartésien #2

A				11	
B		10			
C					3
D			2		
E	7				4
	1	2	3	4	5

Plan cartésien #3

A		$6+3$		$4+4$	
B					
C	$2+2$		$9+4$		
D					$6+5$
E		$10+2$			
	1	2	3	4	5

Plan cartésien #4

A	$8-3$		$6-4$		
B					$9-5$
C			$10-7$		
D					
E	$10-3$			$7-1$	
	1	2	3	4	5





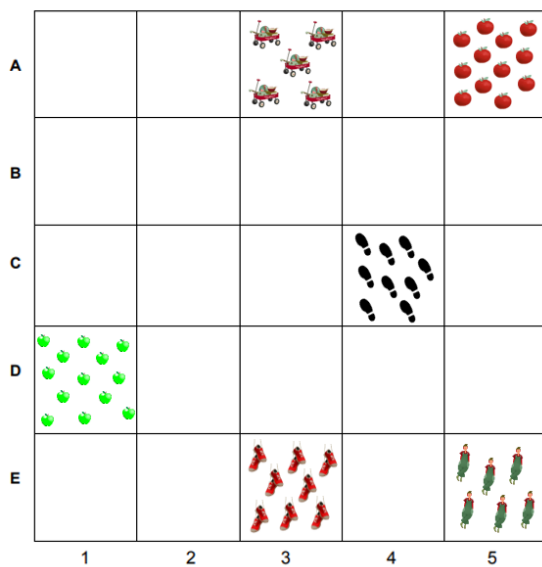
A					
B					
C					
D					
E					
	1	2	3	4	5



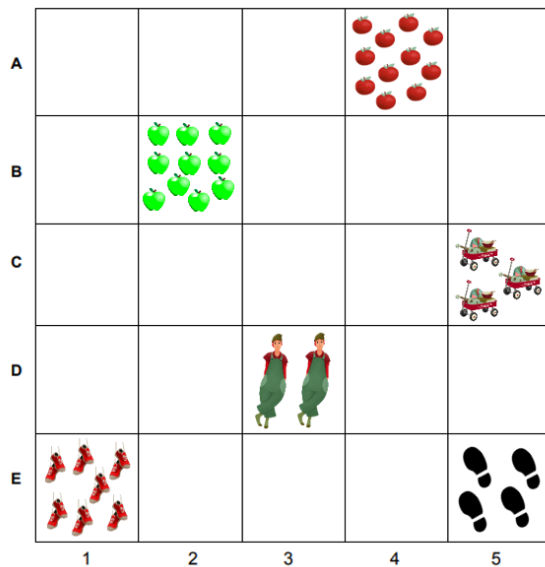


Solutions

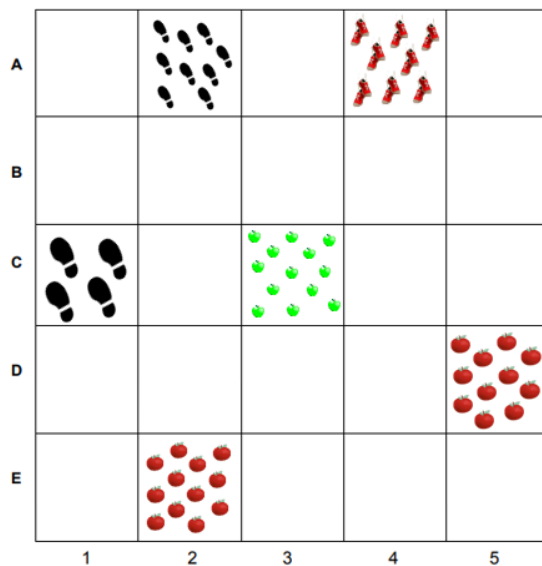
Plan cartésien #1



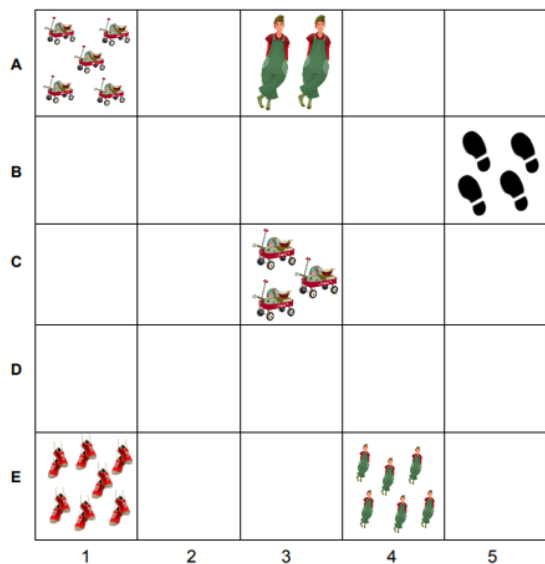
Plan cartésien #2



Plan cartésien #3



Plan cartésien #4





3. Les pommes

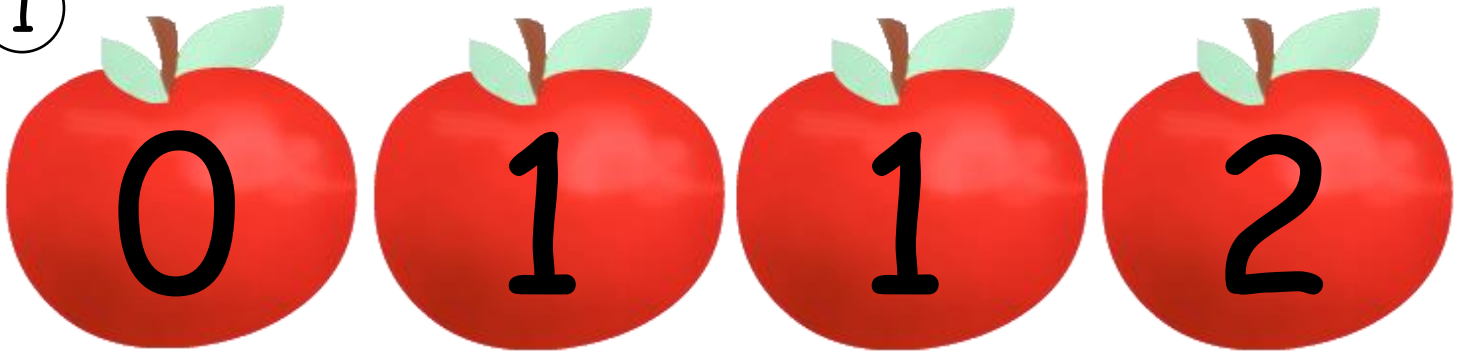
Les élèves devront déplacer les quatre pommes dans les espaces disponibles de sorte que les opérations qui s'y trouvent soient respectées.

L'enseignant(e) devra donc découper les pommes préalablement. Elle devra également vérifier les deux problèmes mathématiques lorsque les élèves auront terminé. Selon le niveau des élèves, l'enseignant(e) peut demander un problème mathématique par défi mathématique.



Découpez les pommes

①

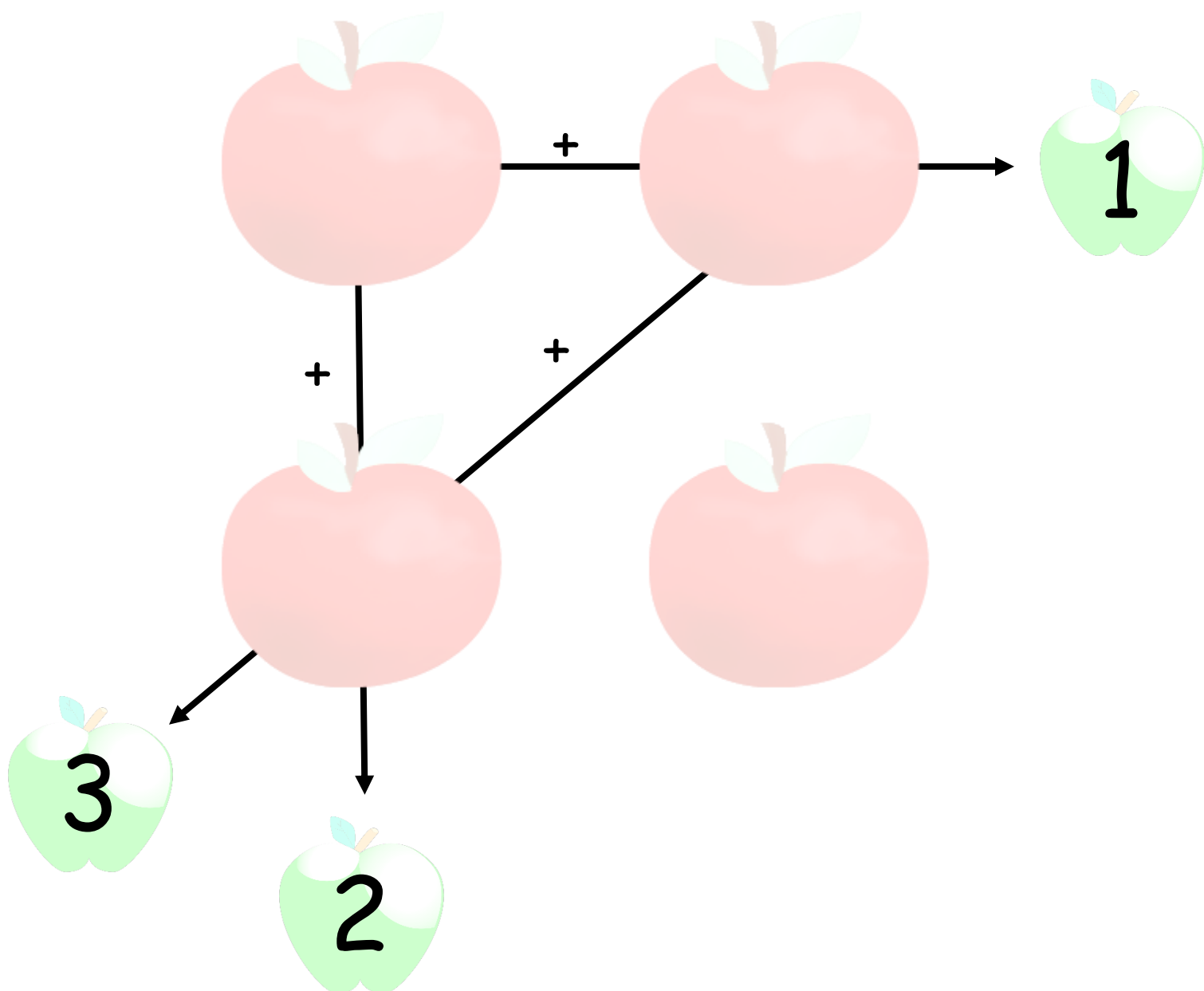


②



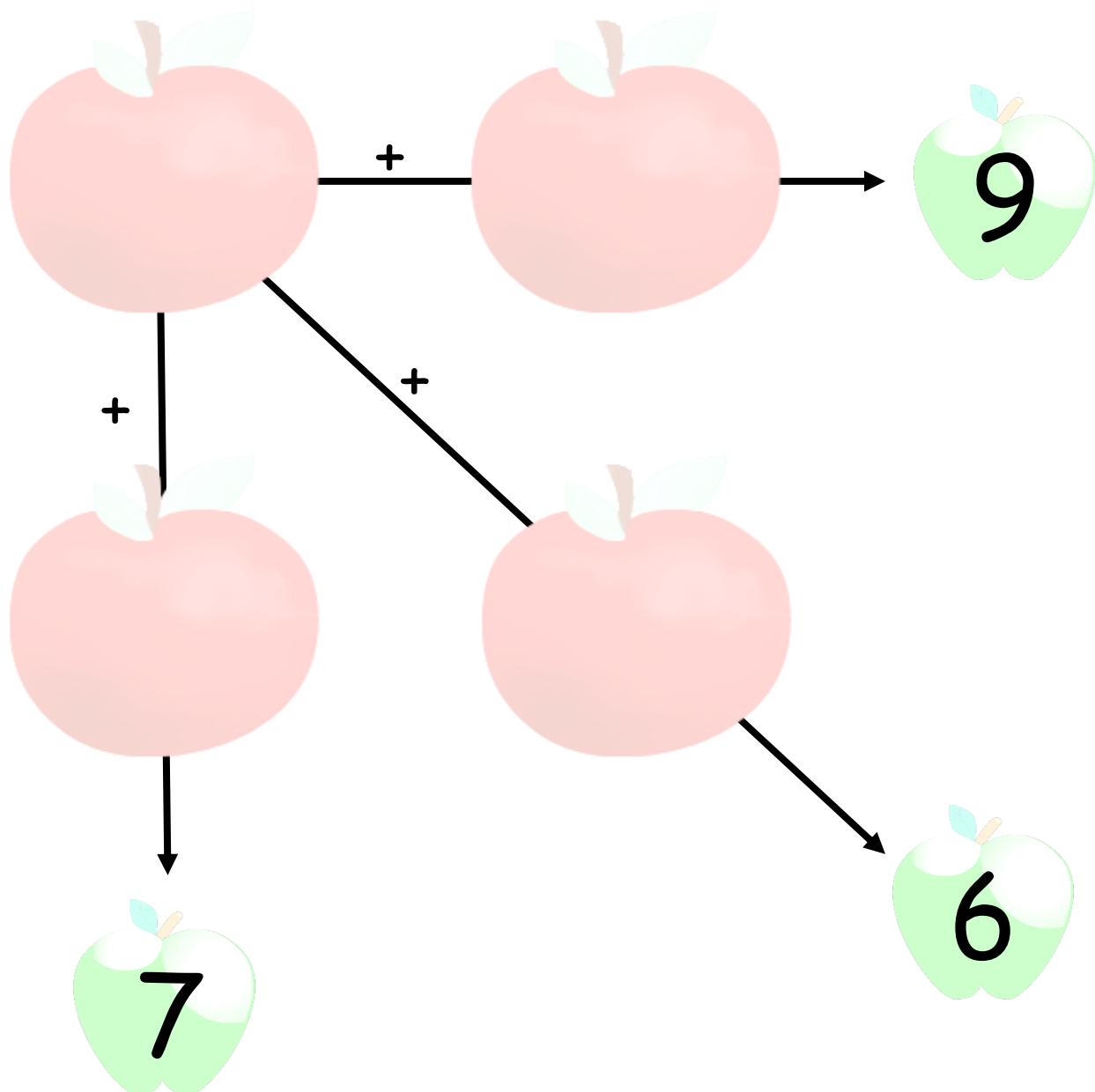


①



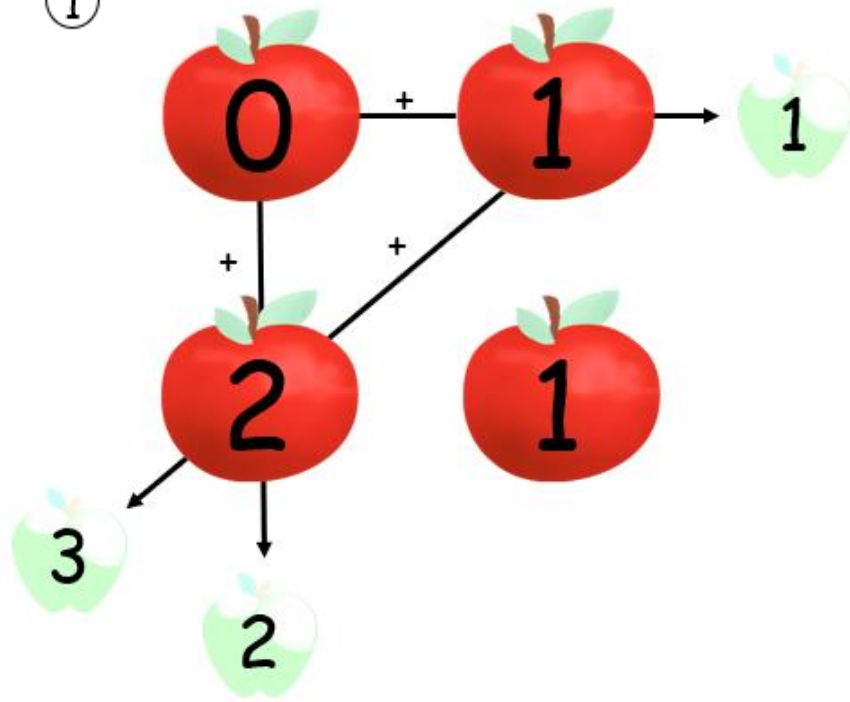


2

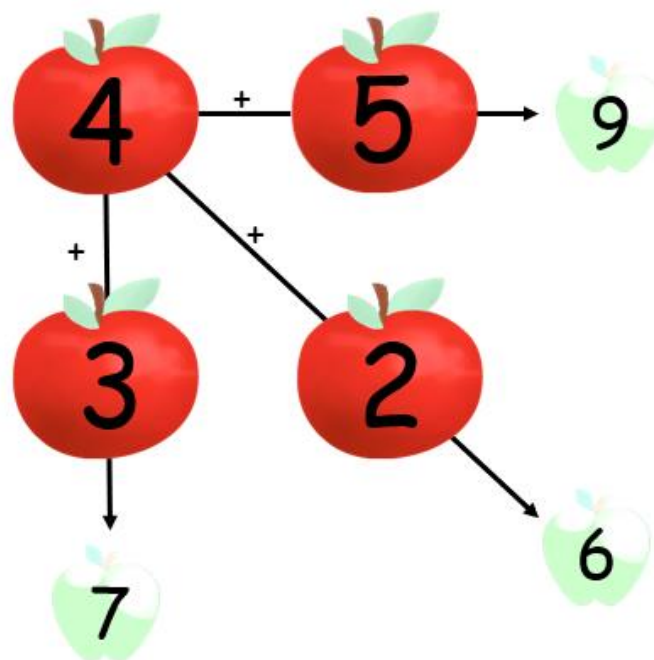


Solutions

①



②





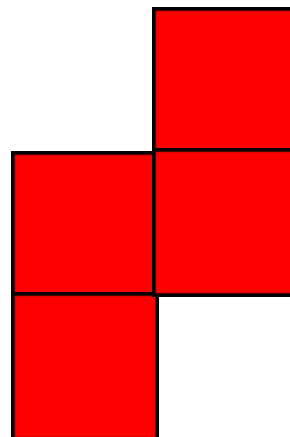
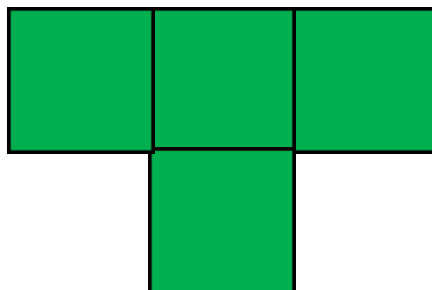
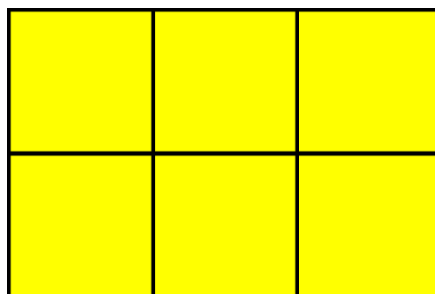
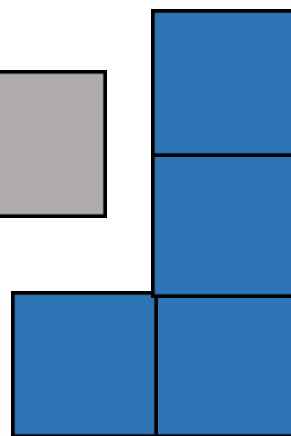
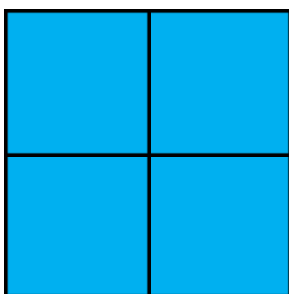
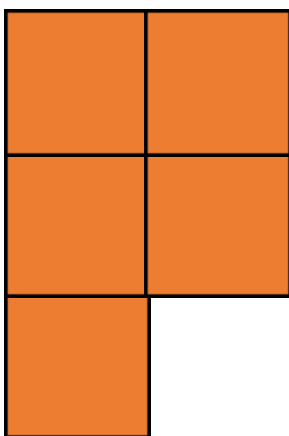
4. Les casse-têtes

Les élèves devront placer les morceaux de casse-tête dans chaque tableau.

L'enseignant(e) devra donc découper les morceaux de casse-tête préalablement. Elle ou il devra également vérifier chaque solution avant que l'équipe fasse un autre tableau. Selon le niveau des élèves, l'enseignant(e) peut demander un tableau par défi mathématique.



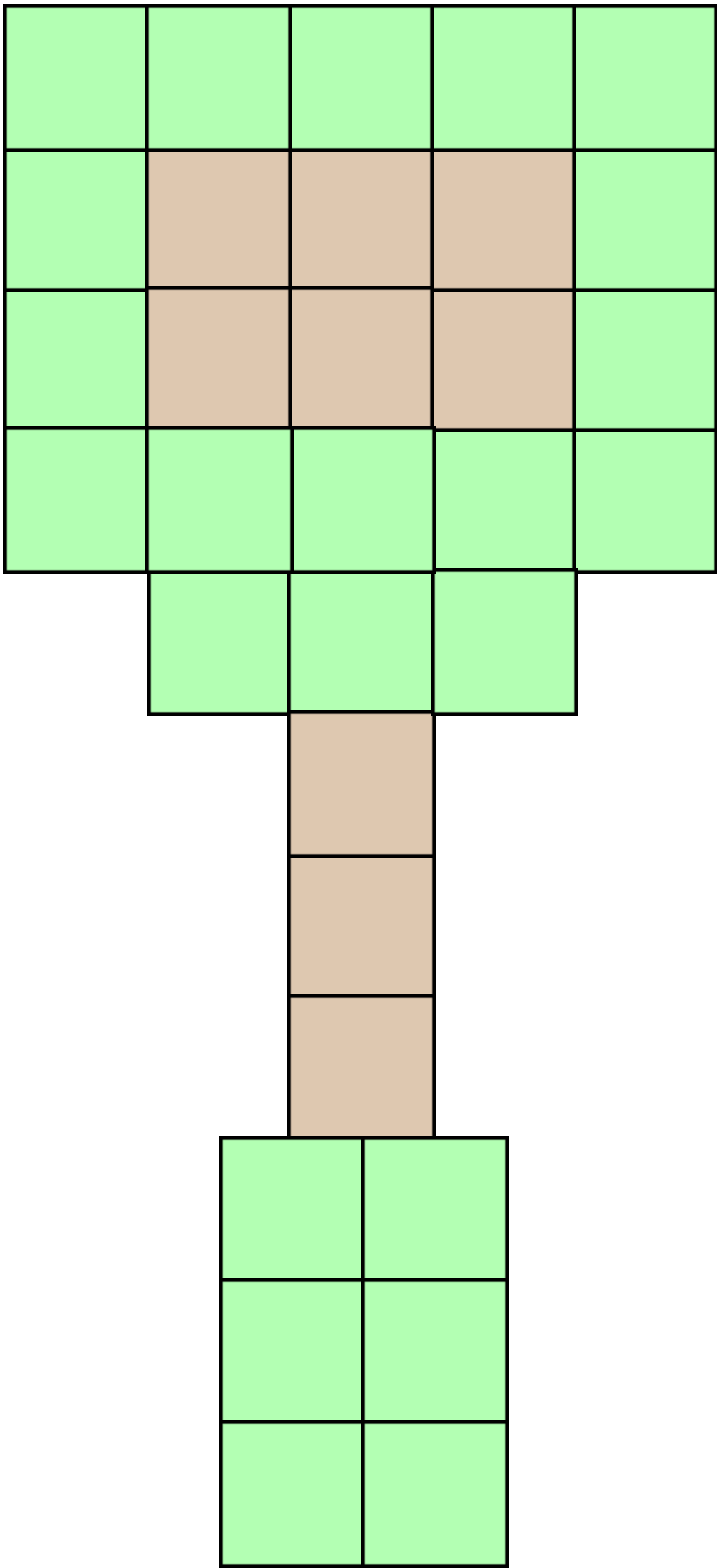
Découpez les morceaux de casse-tête





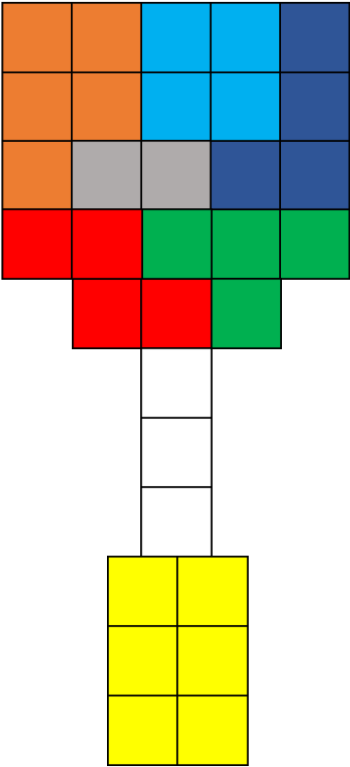
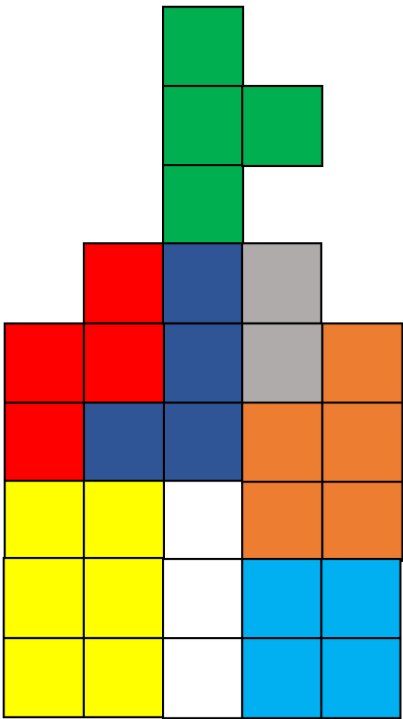


Le ukulélé





Solutions





Exemples de défis physiques :

- Chaque équipe doit se lancer le ballon 20 fois sans qu'il tombe par terre. S'il tombe, l'équipe doit recommencer.
- Toute l'équipe doit se tenir la main. Elle doit traverser l'espace pour aller au prochain défi en marchant sur un banc de gymnase. Si un membre de l'équipe lâche la main d'un autre ou tombe du banc, l'équipe doit recommencer l'épreuve physique.
- Chaque membre de l'équipe doit réussir à lancer le ballon dans le panier de basket.
- Chaque membre de l'équipe doit réussir à botter le ballon de soccer dans le but (ou entre 2 cônes).
- Chaque membre de l'équipe doit faire 30 sauts à la corde à danser.
- Chaque membre de l'équipe doit faire le tour du gymnase en courant.
- Chaque membre de l'équipe doit faire 15 « jumpings jack ».
- Chaque membre de l'équipe doit toucher le sol puis tenter de toucher le ciel 10 fois.
- Chaque membre de l'équipe doit mettre un cerceau autour de sa taille et le faire tourner pendant 2 minutes. Un élève de l'équipe peut être désigné pour chronométrer. On peut aussi demander aux élèves de faire tourner un cerceau imaginaire s'il n'y a pas suffisamment de cerceaux pour tout le monde (prévoir un chronomètre dans le matériel).
- Chaque membre de l'équipe doit faire 5 culbutes sur un tapis.
- Chaque membre de l'équipe doit sauter 20 fois en se tenant en équilibre sur un pied.
- Chaque membre de l'équipe doit courir sur place le plus rapidement possible pendant 30 secondes.
- Chaque membre de l'équipe doit se placer en petit bonhomme et sauter le plus haut possible avec les bras dans les airs à 10 reprises.





- Chaque membre de l'équipe doit lever son genou droit et le toucher avec son coude gauche puis faire la même chose avec l'autre genou. Ils doivent faire cet exercice à vingt reprises.

