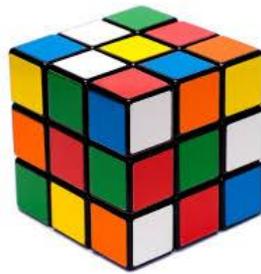


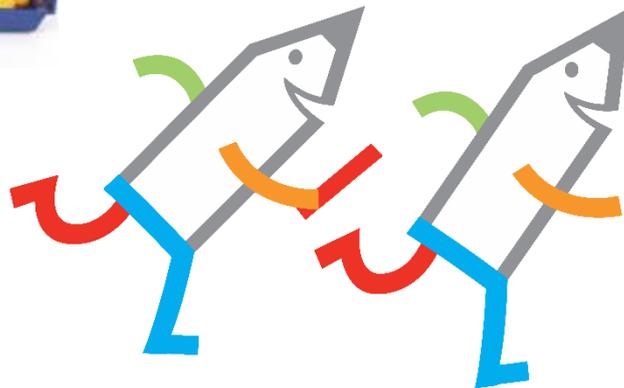


Relai-méninges



6		1	8	2	3
2		4		9	
8	3		5	4	
5	4	6	7		9
3				5	
7		8	3	1	2
	1	7		9	6
8		3		2	
3	2	9	4		5

2	7	6	→15
9	5	1	→15
4	3	8	→15
15	↓	↓	↓
15	15	15	15



PREAMBULE

Les situations présentées dans ce document sont inspirées de De Spelles, site néerlandais qui propose des situations d'EPS motivantes favorisant l'activité motrice de l'élève :

<https://despelles.nl/>

Parmi les nombreuses situations proposées, nous avons choisi de réfléchir à des situations de course de vitesse relai au cours desquelles les élèves seront en outre confrontés à une situation de réflexion le plus souvent inspirée de jeu de société ou de logique mathématique.

Utilisées en EPS comme entrée dans l'activité ou au cœur de la séance, en autonomie lors des temps de récréation ou bien en ateliers lors d'une rencontre USEP, ces situations ludiques permettent de travailler le développement moteur tout en revoyant des notions de mathématiques et/ou de logique élémentaire. Elles contribuent en outre à développer des interactions fortes entre les élèves et favorisent ainsi la socialisation.

Adaptables aux différents niveaux de classe, les relais méninges vont dans le sens de l'« apprendre en jouant » du programme de l'école maternelle et entrent dans le cadre de l'interdisciplinarité prônée par celui de l'école élémentaire.

SOMMAIRE

<u>Mémory</u>	p4
<u>Sudoku</u>	p5
<u>Sudoku CP</u>	p6
<u>Carré magique</u>	p7
<u>Puissance 4</u>	p7
<u>Mastermind</u>	p8
<u>Morpion</u>	p9
<u>Rubik's cube</u>	p10

Relais méninges

Mémoire

Objectif(s)

Reconstituer la file numérique dans l'ordre croissant

But pour l'élève : Reconstituer avant l'équipe adverse une bande numérique dans l'ordre croissant en situation de course de relais

Matériel:

- coupelles ou cônes sous lesquels sont cachés des papiers indiquant les chiffres
- une bande numérique positionnée au départ sur laquelle les chiffres doivent être repositionnés.

Dispositif : Deux équipes s'opposent en parallèle sur des espaces de course identiques. Chaque espace est composé d'une ligne de départ et d'une ligne d'arrivée sur laquelle sont disposées des coupelles.

Règle du jeu : Les joueurs partent un à un soulever une coupelle pour lire le numéro inscrit. S'il correspond à celui recherché, l'élève le ramène pour le déposer sur sa bande numérique. Si ce n'est pas le cas, le papier est redéposé sous la coupelle après avoir indiqué le chiffre au reste de l'équipe.

A chaque passage, l'élève ne peut soulever qu'une seule coupelle.

Critère(s) de réussite :

Reconstituer la bande numérique avant l'équipe adverse

Variante(s)

Plus facile

- Faire varier le nombre de chiffres à reconstituer (de 1 à 6, de 1 à 10)
- Reconstituer une bande d'images d'animaux, une bande de constellations

Plus difficile

- Reconstituer la bande numérique avec les résultats d'additions ($1 + 0$; $1 + 1, \dots$) ou de multiplications
- Complexifier la bande numérique (multiples, nombres premiers,...)

Adaptations et variantes possibles pour CP

Des équipes de 4 élèves, 2 couleurs de cartes dans la même case (1 couleur pour chaque équipe).

Progression :

1. Nombres de 1 à 9
2. Nombres de 1 à 9 (doigts)
3. Nombres de 1 à 9 (constellations)
4. Boîtes à compter

Supports :

1. Grille papier pour chaque équipe avec les mêmes couleurs de cases que la grille
2. Grille papier sans couleur
3. Feuille blanche
4. Aucun support

Relai méninges

Sudoku

Objectif(s)

Reconstituer le plus rapidement possible une grille de type sudoku, en course de relais

But pour l'élève : Remplir des cases avec des coupelles ou foulards de couleur en veillant toujours à ce qu'une même couleur ne figure qu'une seule fois par colonne, une seule fois par ligne, et une seule fois par carré de quatre cases.

Matériel:

- 16 coupelles ou foulards (4 rouges, 4 bleus, 4 verts, 4 jaunes) par équipe
- une grille de 16 cases par équipe tracée au sol sur la ligne d'arrivée (à la craie, avec de la rubalise,..)

Dispositif : Deux équipes s'opposent sur deux espaces de course identiques. Chaque espace est composé d'une ligne de départ et une ligne d'arrivée sur laquelle se trouve une grille de 16 cases.

Règle du jeu : Sous forme de relais, les joueurs partent 1 à 1 pour poser une coupelle ou un foulard dans l'une des cases de la grille. Un joueur ne peut déplacer une coupelle ou un foulard que pour y mettre le / la sien (ne) ou lorsque les 16 coupelles sont mises.

Critère(s) de réussite :

Reconstituer une grille de sudoku avant l'équipe adverse

Variante(s)

- Nombre de cases de la grille
- Utiliser des nombres
- Disposer le matériel sur la ligne d'arrivée ou sur la ligne d'arrivée du jeu
- Carré latin ou gréco latin

0	1	2
1	2	0
2	0	1



Ressources vidéos :

https://youtu.be/PFXyY_a7E3s

Relai méninges

Sudoku CP

Objectif(s)

Reconstituer le plus rapidement possible une grille de type sudoku, en course de relais

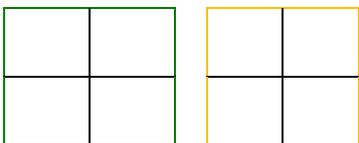
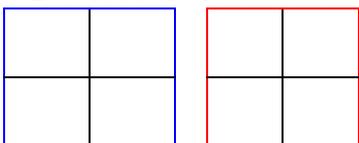
But pour l'élève : Placer les coupelles en respectant la logique du sudoku avant l'équipe adverse.

Matériel:

- 5 craies de couleurs différentes
- 16 coupelles de 4 couleurs (4 de chaque) par équipe
- Plots de départ

Dispositif : 2 équipes de 4 s'opposent sur deux espaces de course identiques composés d'une ligne de départ et d'une ligne d'arrivée sur laquelle se trouve une grille :

- De 9 cases pour travailler en lignes et colonnes
- De 16 cases pour travailler en lignes et colonnes
- De 16 cases dont 4 carrés de couleurs différentes



Règle du jeu :

-Sous forme de relai, les joueurs partent 1 à 1 pour poser une coupelle dans une des cases de la grille. Un joueur ne peut déplacer une coupelle que pour y mettre sa coupelle ou quand les 16 coupelles sont placées inverser deux coupelles)

-Un élève « joker » est positionné près du quadrillage et aide son camarade à la réflexion pour placer la coupelle.

Simplification

Niveau 1 : grille de 9 avec 3 plots déjà placés et scotchés par le PE.

Niveau 2 : Grille de 9 cases vierges

Niveau 3 : Grille de 16 cases avec 4 plots (1 par carré) déjà placés et scotchés par le PE. + introduction de l'élève joker

Niveau 4 : Grille de 16 cases vierges + élève joker

Complexification

Jeu sans joker et quadrillage vierge.

Relai méninges

Carré magique

Objectif(s)

Reconstituer le plus rapidement possible un carré magique, en course de relais

But pour l'élève : Remplir sa grille 9 cases (3x3) avec des plaques numérotées de 1 à 9 de façon à reconstituer un carré magique

Matériel:

- 9 plaques numérotées de 1 à 9 pour chaque équipe
- 2 grilles de 9 cases (3x3)

Dispositif : Deux équipes

Règle du jeu : Sous forme de relai, les joueurs partent 1 à 1 pour poser un plaque numérotée dans une des cases de la grille (un joueur ne peut déplacer une plaque que pour y mettre sa plaque ou, quand les 9 plaques sont placées, inverser deux plaques).

Relai méninges

Puissance 4

Objectif(s)

Aligner 4 « perles » de sa couleur horizontalement ou verticalement avant l'autre équipe.

But pour l'élève : Placer les perles de son équipe pour réaliser un alignement de 4 perles.

Matériel:

- 6 constrifoot,
- perles composées de deux coupelles jointes de deux couleurs différentes en nombre suffisant

Dispositif : 2 équipes s'opposent sur le même espace composé d'une ligne de départ et d'une ligne d'arrivée composée de 6 constrifoot.

Règle du jeu : Sous forme de relai, les joueurs partent 1 à 1 pour enfiler une perle sur l'un des constrifoots.

Critère(s) de réussite :

Aligner 4 « perles » de sa couleur avant l'autre équipe.

Variante(s)

- Aligner 3 « perles »
- Aligner 5 « perles »



Ressources vidéos :

<https://youtu.be/zGG6jKJLN54>

<https://youtu.be/4TvoaAH6xNE>

<https://youtu.be/zQHKI4JbrkY>

Relai méninges

Mastermind

Objectif(s)

Retrouver le plus rapidement possible une combinaison de coupelles de couleur en course de relais.

But pour l'élève : Trouver le bon emplacement des 5 coupelles avant l'autre équipe

Matériel:

- 4 x 5 coupelles de couleurs différentes
- 2 caches (meubles bas, cartons, agrès de gym...) permettant de cacher les 5 plots
- 5 quilles de validation

Dispositif : 2 équipes s'opposent sur deux espaces de course identiques composés d'une ligne de départ et d'une ligne d'arrivée sur laquelle ils devront placer les coupelles. 2 juges sont placés derrière un cache où se trouve la solution pour validation.

Règle du jeu : Sous forme de relai, les joueurs partent 1 à 1 pour poser une coupelle sur l'un des 5 emplacements. Le juge valide ou non l'emplacement en plaçant une quille. Les 5 premiers relayeurs emportent une coupelle qu'ils placent sur un emplacement disponible ou déplacent une coupelle pour mettre la leur.

Critère(s) de réussite :

Trouver le bon emplacement des 5 coupelles avant l'autre équipe

Variante(s)

- Limiter à 4 coupelles.
- Augmenter le nombre de coupelles.
- Possibilité de mettre plusieurs coupelles de la même couleur.

Adaptations et variantes possibles pour CP

Nombre de couleurs :

- Emporter 3 couleurs à chaque relai, indiquer les bonnes réponses puis les retirer de façon à obliger l'équipe à mémoriser
- Avoir plus de couleurs à disposition que dans la combinaison
4 couleurs à trouver, 6 couleurs à disposition
3 couleurs à trouver, 4 couleurs à disposition
- Jouer par 2 au vrai jeu sur feuille

Indication des bonnes réponses :

- Code 3 couleurs noir (non), blanc (oui), gris (mal placé)

Remplacer les couleurs par des nombres

- Trouver la bonne combinaison



Ressources vidéos :

<https://youtu.be/jZa0A3bSJZU>

<https://youtu.be/iDo0CIR0EFg>

Relai méninges

Morpion

Objectif(s)

Placer ses plots pour réaliser un alignement de 4 plots.

But pour l'élève : Aligner 4 plots horizontalement, verticalement, en diagonale avant l'équipe adverse.

Matériel:

- Grille de 25 cases tracée au sol (craie, rubalise...)
- 4 coupelles par équipe, 1 couleur de coupelle par équipe.

Dispositif : 2 équipes s'opposent sur le même espace composé de deux lignes de départ opposés et d'une ligne d'arrivée composée d'une grille de 25 cases.

Règle du jeu : Sous forme de relai, les joueurs partent 1 à 1 pour poser une coupelle dans une des cases de la grille. Une fois, toutes les coupelles posées, les joueurs continuent en déplaçant les coupelles dans la grille (un joueur ne peut déplacer une coupelle que vers une case vide).

Adaptations et variantes possibles pour CP

Dispositif : 2 équipes s'opposent

1. Autour d'une grille de 25 cases
2. A distance, en relai : sur une grille visible par toute l'équipe (grille verticale et jetons scratch) pour permettre la concertation au sein de l'équipe.

Matériel : grilles et jetons scratch

Déroulement :

- Utilisation du codage quadrillage (A3, B4...) pour faciliter la concertation
- Passage des élèves par 2 pour qu'il y ait concertation sur place

Gain du jeu :

1. Aligner 4 plots horizontalement ou verticalement
2. Ajouter la possibilité de disposer en diagonale



Ressources vidéos :

<https://youtu.be/soYK6yJMbso>

<https://youtu.be/yKi8fq7ed50>

<https://youtu.be/6l4XM0dIvCE>

[Avec des élèves de cycle 2](#)

[Avec des élèves de cycle 2](#)

Relai méninges

Rubik's cube

Objectif(s)

Placer les coupelles au bon endroit pour reconstituer la face du rubik's cube.

But pour l'élève : Reconstituer la face du rubik's cube avant l'équipe adverse.

Matériel:

- 2 rubik's cube
- 2 grilles de 16 cases (4x4)
- Coupelles de couleurs en nombre suffisant pour chaque équipe

Dispositif : 2 équipes s'opposent sur deux espaces de course identiques composés d'une ligne de départ et d'une ligne d'arrivée sur laquelle se trouve une grille de 16 cases (4x4)

Règle du jeu : Sous forme de relai, les joueurs partent 1 à 1 pour poser une coupelle dans une des cases de la grille (un joueur ne peut déplacer une coupelle que pour y mettre sa coupelle ou, quand les 16 plaques sont placés, inverser 2 coupelles).

Critère(s) de réussite :

Reconstituer la face du rubik's cube avant l'équipe adverse.

Variante(s)

Plus facile :

- Diminuer le nombre de cases de la grille (3x3), le nombre de couleurs.

Plus difficile :

- Augmenter le nombre de cases de la grille (5x5), le nombre de couleurs.
- Modifier l'orientation du rubik's cube.