



FICHE PROFESSEUR

UTILISER LE LABYRINTHE PERPLEXUS POUR :

- **APPRENDRE A SE REPERER DANS L'ESPACE**
- **APPRENDRE A ANTICIPER DES ACTIONS**

THEME : A LA DECOUVERTE D'UN LABYRINTHE 3D

Proposez à vos élèves de [découvrir la notion de labyrinthe en 3 dimensions](#), de [résoudre des problèmes sur le thème des labyrinthes](#) et de [relever des défis Perplexus](#) !

Objectifs :

- S'entraîner à se repérer et se déplacer dans un espace en 3 dimensions
- S'entraîner à anticiper des actions et événements
- S'entraîner à raisonner logiquement
- Travailler sa patience, sa concentration, sa motricité et ses réflexes

Compétences

- Bâtir un processus de recherches logiques pour se sortir de situations difficiles
- Intégrer des notions de départ, arrivée, avec une seule possibilité
- S'orienter et se repérer dans un espace fermé

Niveaux de classe

Cycle 2 et Cycle 3

Nous vous proposons [d'organiser plusieurs courtes séances autour de ce thème](#), construites comme suggéré ci-dessous

Séance 1 – Découvrir le labyrinthe 3D avec Perplexus (20-30 mn)

Objectifs :

- leur faire vivre un déplacement en manipulant les labyrinthes 3D.**
- leur démontrer que l'exercice requiert concentration, patience, persévérance et observation**

Proposition de déroulé :

Partie 1 : rappel notion de labyrinthe et des 3 dimensions de base en géométrie

1. Redéfinir la notion de labyrinthe
2. Rappeler le concept des trois dimensions (dimension des lignes, des surfaces, et des volumes)
3. Mimer ces directions/dimensions de façon dynamique pour que les élèves se rendent compte qu'elles ne sont pas unidimensionnelles

Partie 2 : découverte du fonctionnement de la sphère

1. Aider les élèves à identifier la ou les zones de départ et la zone d'arrivée
2. Leur faire décrire et nommer les différents types d'obstacles (spirales, rampes, escaliers, tubes etc)
3. Leur montrer que les numéros des étapes sont gravés sur le parcours : 70 pour le Rookie – 100 pour l'Original

Partie 3 : Mise en application, essai de déplacement dans le labyrinthe

1. Laisser chaque élève manipuler les Perplexus et tenter de faire avancer la bille
2. Leur faire mettre en commun leurs expériences : quelles difficultés ont-ils rencontrées ? Quel chiffre ont-ils atteint avant de tomber ? Quelles techniques ont-ils utilisées pour ne pas tomber ?...

Séance 2 - Apprendre à se déplacer dans un labyrinthe en 2D (20-30 mn)

Objectif : Apprendre à compter, à se repérer et à anticiper ses actions

Proposition de déroulé :

1. Proposer aux élèves de résoudre des problèmes de mathématiques via les fiches d'activités « laby nombres »
2. Les aider à affiner leur sens de l'observation et leur esprit logique via les fiches d'activités « labyrinthes »

NB : Nous vous proposons des fiches d'activités élèves à photocopier. Une version pour le cycle 2, une pour le cycle 3. L'enseignant peut également agrémente ces exercices en ajoutant une notion de temps.



FICHE PROFESSEUR
UTILISER LE LABYRINTHE PERPLEXUS POUR :
- **APPRENDRE A SE REPERER DANS L'ESPACE**
- **APPRENDRE A ANTICIPER DES ACTIONS**

Séance 3 – Relever des défis avec les boules Perplexus (30-40 mn)

Objectif :

- **Bâtir un processus de recherches logiques pour atteindre un objectif**
- **Travailler la concentration, la réflexion, l'autonomie et la persévérance, via 2 types de défis différents**

Proposition de déroulé :

Défi #1 : jeu en temps restreint

1. L'enseignant se procure un chronomètre et annonce aux enfants la durée du défi (nous suggérons 2 minutes/élève)
2. Il invite les enfants à choisir l'un des modèles de Perplexus, et à essayer d'aller le plus loin possible dans ce temps. Si l'enfant fait tomber la bille pendant le défi, il peut recommencer du départ s'il lui reste du temps.

NB : pour le Perplexus Original, 3 parcours chronométrés sont possibles car il existe 3 chemins de départ

Défi #2 : jeu de l'addition des étapes

1. Concept : l'enseignant invite les enfants à cumuler le nombre d'étapes réalisées avec le Perplexus Rookie, puis Original.
2. L'élève participant au défi commence à jouer au Perplexus Rookie. Dès que la bille tombe, il s'arrête et relève le numéro de l'étape le plus proche de la chute. Il passe ensuite au Perplexus Original et procède de même. Pour finir, il fait seul l'addition des deux scores et vient communiquer le résultat à son enseignant.

NB : pour créer une émulation, l'enseignant peut reporter les résultats sur une affiche avec les prénoms des participants et leurs scores obtenus au fur et à mesure des essais. Cela leur permet de suivre leurs progrès au fil du temps et d'ajouter le cas échéant un petit aspect compétition.

Séance 4 – Créer un challenge inter-classes ou un stand Perplexus pour la kermesse de votre école

Objectif : mettre en place un projet collaboratif dans l'école

Vous organisez une kermesse et pensez à créer un stand "challenge Perplexus" ? Vous souhaitez créer une rencontre interclasses ou une animation sur le thème du jeu ?

Nous vous proposons de vous aider dans la réalisation de ce projet en vous mettant à votre disposition une affiche intitulé « Prêts à relever les défis perplexus »




Plus d'information sur : kidsandfamily.fr



LE LABYNUMBRES

La consigne : faire rouler la bille pour arriver jusqu'à 200

Traverse le labyrinthe en suivant le chemin des nombres de 10 à 200 en comptant **de 10 en 10**. Mets d'abord des croix au crayon à papier dans les bonnes cases, puis colorie-les.

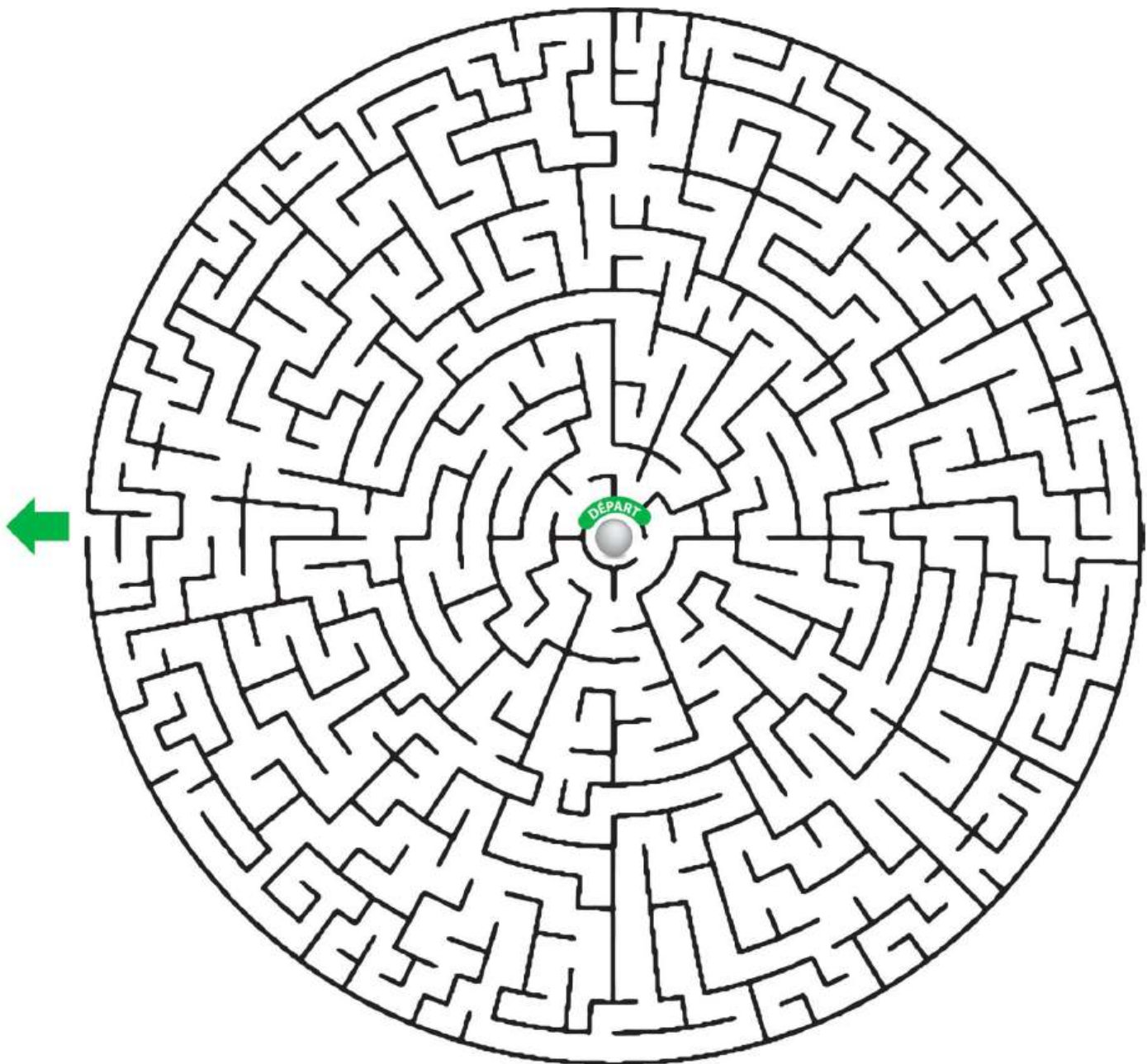
98	8	 Départ	28	44	56	95	100	102	103
110	17	10	20	30	40	60	109	97	100
92	110	18	28	49	50	68	106	99	109
104	103	96	107	70	60	73	110	106	100
95	91	109	90	80	77	105	107	102	90
100	104	106	100	111	150	95	106	99	92
100	103	110	110	120	130	131	99	99	104
97	96	107	111	123	140	150	175	197	195
103	92	103	106	99	164	160	170	180	190
101	93	92	101	105	102	168	184	197	200



LE LABYRINTHE EN 2 DIMENSIONS

La consigne : faire sortir la bille du labyrinthe

Cherche le parcours avec le doigt, puis trace-le au crayon de papier puis au feutre.





LE LABYNOMBRES

La consigne : faire progresser la bille pour la faire sortir

Mets d'abord des croix au crayon à papier dans les bonnes cases, puis colorie-les.
Tu peux te déplacer en ligne droite ou en diagonale.

Exercice 1 – Recule de 2 en 2

Départ

114	153	120	124	136	118	115	128
113	151	149	147	145	132	172	143
134	153	120	125	143	161	134	142
128	122	144	141	108	187	136	106
139	124	126	139	137	135	138	164
116	142	123	109	142	140	133	132
105	153	146	127	129	131	107	136
173	121	148	150	125	123	121	116

Arrivée

Exercice 2 – Avance de 5 en 5

Départ

14	16	15	20	25	18	15	28
13	15	18	15	45	30	72	43
34	27	20	25	30	61	35	42
28	22	44	60	08	87	36	40
39	24	65	50	55	50	45	50
16	42	70	75	42	80	78	32
05	53	46	100	80	85	95	36
73	110	105	50	95	90	28	16

Arrivée



LE LABYRINTHE EN 2 DIMENSIONS

La consigne : faire sortir la bille du labyrinthe

Cherche le parcours avec le doigt, puis trace-le au crayon de papier puis au feutre.

