

Parc STIAM

Introduction au Guide de l'enseignant

À qui s'adresse ce document ?

Le Guide de l'enseignant « Parc STIAM » est destiné aux enseignants de maternelle. Conçu pour aider les enseignants à stimuler les compétences STIAM (sciences, technologie, ingénierie, arts plastiques et mathématiques) de leurs élèves, il inclut des activités de compréhension des relations de cause à effet, de prévision et d'observation, de résolution de problèmes et de création de représentations.

Dans quel but ?

Au fil des différents cours, les enfants explorent le monde qui les entoure en utilisant des éléments fonctionnels pour construire des modèles interactifs.

Le Guide de l'enseignant permet de préparer des cours captivants pour apprendre aux enfants à adopter un raisonnement scientifique par le biais de la construction de modèles, d'expériences et de tests, afin de répondre à des questions telles que :

- Quels objets vont couler ? Quels objets vont flotter ?
- Que se passera-t-il si je fais rouler la voiture jusqu'en bas de la rampe ?
- Comment puis-je créer une réaction en chaîne ?

Comment atteindre les objectifs d'apprentissage ?

Au travers de questions stratégiques qui rythment les cours, les enfants apprennent à exploiter leurs compétences scientifiques, techniques, technologiques, artistiques et mathématiques. Les activités de construction LEGO® DUPLO® renforcent également leur créativité.

Le Guide de l'enseignant comprend deux cours de mise en route pour initier les enfants à l'utilisation de l'ensemble « Parc STIAM ». Ces premières activités permettent de préparer une base solide pour les six autres cours, qui peuvent être sélectionnés en fonction de ce qui est le plus pertinent et approprié pour les élèves.

Annexe avec images

L'annexe inclut trois types de fiches imprimables : des modèles, des graphiques et des photos d'inspiration illustrant des modèles en lien avec le cours. Les photos d'inspiration peuvent être utilisées pour éveiller la curiosité des enfants ou comme source d'inspiration lorsqu'ils sont invités à construire leurs propres modèles.

Personnalisation selon les besoins de votre classe

Les cours « Parc STIAM » peuvent être adaptés en fonction de vos besoins et de ceux de vos élèves. Notez que chaque ensemble « Parc STIAM » peut être utilisé par 6 enfants (3 binômes) maximum. Les enfants ayant besoin de beaucoup de pratique avant de maîtriser la construction en binôme, c'est un excellent moyen d'encourager la collaboration. Les activités peuvent quant à elles s'effectuer au sein d'espaces dédiés dans la classe ou en petits groupes.

Structure des cours

Chaque cours est structuré selon un processus d'apprentissage naturel, appelé le *Processus des 4 C LEGO*, afin de favoriser la réussite des apprentissages. Les phases Éveiller et Construire, qui sont les deux premières phases de chaque cours, peuvent être réalisées en une seule séance de 20 minutes. Pour s'assurer que les jeunes enfants participent activement, les phases Comprendre et Approfondir peuvent être réalisées au cours d'une autre séance.

Éveiller

Des histoires courtes et des discussions permettent de susciter la curiosité des enfants et de faire appel à leurs connaissances tout en les préparant à une nouvelle expérience d'apprentissage.

Construire

Dans cette phase, les enfants participent à une activité de construction pratique. Pendant que leurs mains sont occupées à créer des personnages, des lieux, des objets et des idées, leur esprit organise et mémorise les nouvelles informations liées à ces structures.

Comprendre

Cette phase permet aux enfants de réfléchir à ce qu'ils ont fait, d'en discuter et de partager les connaissances acquises au cours de la phase Construire.

Approfondir

Cette phase propose de nouveaux défis reposant sur les concepts appris plus tôt. Ces activités d'approfondissement permettent de mettre en application et de renforcer les nouvelles connaissances.

Avez-vous remarqué ?

Les cours « Parc STIAM » ont été élaborés en s'appuyant sur les directives de la National Association for the Education of Young Children (NAEYC, association américaine pour l'éducation des jeunes enfants) en matière d'apprentissage des sciences, des mathématiques et des technologies. Veuillez consulter la grille pédagogique du Guide de l'enseignant « Parc STIAM » pour un aperçu de ces directives. Les objectifs d'apprentissage répertoriés à la fin de chaque cours permettent quant à eux de déterminer si chaque enfant a acquis les compétences requises. Les compétences et informations appliquées ou présentées lors de chaque cours sont signalées à l'aide de points.

