

Fiche d'accompagnement pédagogique Mathia

Jeu de l'heure



PRÉAMBULE

Mathia est un outil d'aide à l'enseignant et le **compagnon holographique de l'élève de cycle 2** dans l'apprentissage des mathématiques.

L'application Mathia fait usage de l'intelligence artificielle pour :

- proposer un mode de **dialogue vocal** à l'élève,
- le faire **découvrir, l'entraîner** ou **l'aider**,
- l'aider à se représenter des objets géométriques ou à dénombrer en 3D via une **pyramide holographique**

La plateforme Mathia permet à l'enseignant d'avoir une **vue d'ensemble de la progression** de ses élèves.

Ce document a vocation à proposer des pistes de séquences pédagogiques avec Mathia en rapport avec les programmes scolaires. Ces pistes pourront être prises en main et adaptées en fonction des besoins de l'enseignant et de son expertise pédagogique.

LIEN AVEC LES PROGRAMMES SCOLAIRES

Compétences

- Lire l'heure sur une horloge ou une montre à aiguilles.

Repères annuels de progression cycle 2 - Mathématiques¹

CP

- En lien avec le domaine « questionner le monde », les élèves apprennent à lire l'heure sur une horloge à aiguilles en heures entières.

CE1

- Les élèves lisent les heures entières. Ils lisent aussi les demi-heures sur une horloge à aiguilles.

CE2

- Les élèves consolident la lecture de l'heure sur une horloge à aiguilles (heure entière et demi-heure).

¹Extraits issus du document [Repères annuels de progression, cycle 2, mathématiques](#).

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

L'activité consiste à lire l'heure sur une horloge analogique (à aiguilles). Le ou les élèves (en cas de travail collectif) sont amenés à dicter l'heure à Mathia qui vérifiera les bonnes réponses et qui distribuera les tours de chacun le cas échéant. Le but du jeu est d'obtenir un maximum d'étoiles correspondant à des bonnes réponses de l'élève.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Proposer une approche innovante et ludique de la lecture de l'heure.
Proposer une utilisation pédagogique, pertinente et réfléchie des nouvelles technologies.
Proposer des parcours personnalisés permettant la différenciation pédagogique.

OBJECTIFS PAR NIVEAUX

CP :

- Lire l'heure sur une horloge analogique (heures entières).

CE1 :

- Lire l'heure sur une horloge analogique (heures entières, demi-heures).

CE2 :

- Lire l'heure sur une horloge analogique (heures entières, demi-heures, quarts d'heure).

OBJECTIF SPÉCIFIQUE

Comprendre le rôle de chaque aiguille d'une horloge analogique

MODES DE JEU

- **Découverte** : Ce mode de jeu permet aux élèves de découvrir l'activité. Ils sont récompensés par une étoile en cas de réussite et il n'y a pas de limite au nombre d'erreurs par élève. L'activité s'arrête au bout de 30 bonnes réponses par élève.

- **Entraînement** : Ce mode de jeu est proposé pour s'entraîner seul ou à plusieurs. En cas de bonne réponse du premier coup, l'élève est récompensé par une étoile filante. En cas d'erreur, l'élève a une seconde chance, il sera alors récompensé par une étoile en cas de réussite.. S'il se trompe, il est néanmoins valorisé dans son effort en obtenant une lune. L'activité s'arrête au bout de 10 étoiles ou 10 lunes ou 15 réponses par élève.

- **Défi** : Dans ce mode de jeu, l'objectif est pour l'élève de répondre aux questions posées sans faire d'erreur, afin d'aller le plus loin possible dans l'activité. Il obtient donc des étoiles filantes à chaque bonne réponse. A la première erreur de l'élève, l'activité s'arrête pour lui. Chaque élève peut atteindre au maximum 20 bonnes réponses.²

² Note : le pourcentage de réussite de l'élève dans une activité en mode défi est calculé en fonction du maximum de 20 bonnes réponses (s'il a réussi 10 opérations d'affilée sans erreurs et qu'il s'est trompé à la 11ème question, il a 50% de réussite dans ce mode défi)

Note : tous ces modes de jeu peuvent être pratiqués individuellement, en binôme ou en groupe jusqu'à 4 élèves. Même si les élèves n'ont pas terminé leur activité, les résultats sont visibles dans le tableau de bord pour chaque élève en fonction de ses réussites individuelles.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Tablettes connectées à Internet (pour les séances avec Mathia).
Ordinateur connecté à Internet pour la visualisation des résultats des élèves.

PRÉ-REQUIS

Avoir créé un compte enseignant et ses profils de classes et/ou d'élèves sur la plateforme Mathia.

Propositions d'activités pour chaque niveau (à transposer pour les autres niveaux)

Scénario pédagogique 1

DURÉE

Prévoir environ 6 ou 7 séances. Dans l'idéal, les séances sont à mener en transversalité avec le domaine Questionner le monde (se situer dans le temps).

COMPÉTENCE ASSOCIÉE

Lire l'heure sur une horloge analogique.

MODALITÉS

- 1 Partir du vécu des élèves : observer l'horloge de la classe, demander aux élèves qui ont des montres de les décrire... Puis proposer aux élèves de construire leur propre horloge "à manipuler" avec des assiettes rondes en carton ou à partir de [modèles tels que celui du blog du cancre](#).
- 2 Utiliser les différents paramètres du site [monappli.net](#) pour expliciter le fonctionnement d'une horloge analogique et éventuellement ses liens avec l'horloge digitale.
- 3 Montrer les [vidéos des fondamentaux de canopé](#) sur la lecture de l'heure.
- 4 Régulièrement et ponctuellement, alterner les activités où l'enseignant annonce un exemple d'heure que les élèves doivent afficher sur leur horloge analogique et celles où il interroge un élève qui doit verbaliser l'heure indiquée sur une horloge à manipuler. Penser à préciser et /ou à rappeler que la petite aiguille avance très lentement mais avance quand même, ainsi quand il est "30", la petite aiguille est à mi-chemin entre les deux nombres qui indiquent l'heure.
- 5 Demander aux élèves d'indiquer une heure sur l'horloge qu'ils ont fabriquée puis d'interroger à l'oral les autres élèves de la classe (travail en binômes ou en se déplaçant dans la classe).
- 6 Séance(s) d'entraînement individuel avec Mathia (H1 - L'heure sur l'horloge analogique, Niveau 1 à H5 - L'heure sur l'horloge analogique, Niveau 3).
- 7 Évaluation.

Scénario pédagogique 2

DURÉE

Des séances assez courtes de remédiation, de soutien ou de renforcement (APC par exemple) à quantifier selon les besoins.

COMPÉTENCES ASSOCIÉES

Lire l'heure sur une horloge analogique.

MODALITÉS

- 1 Identifier les élèves qui pourraient bénéficier d'un renforcement sur l'apprentissage de la lecture de l'heure.
- 2 Dans le tableau de bord du professeur Mathia, assigner à un groupe d'élèves l'activité du jeu de l'heure.
- 3 Réunir les élèves autour d'une tablette et les faire s'entraîner à lire l'heure à tour de rôle avec Mathia comme meneuse de jeu. (Exemple : H3 - L'heure sur l'horloge analogique, Niveau 2).



- 4 Vérifier à l'oral ou à l'écrit la bonne compréhension de la notion lors d'une séance ultérieure, sans l'appui de Mathia.