



Titre : MHM : comprendre, mettre en œuvre et ajuster la Méthode Heuristique de Mathématiques

Accroche :

Comprendre la logique de MHM pour ne pas seulement « suivre un guide » :
expérimenter une organisation concrète, analyser ses effets en classe et repartir avec
des ajustements directement transférables aux cycles 2 et 3.

Prérequis pour entrer en formation (préciser le niveau d'entrée indispensable
pour suivre la formation) :

☒ Sans pré requis

☐ Pré requis réglementaires (1) → précisez :

☐ Pré requis pédagogiques (2) → précisez :

(1) Niveau d'études, diplômes, certifications, expérience professionnelle, fonctions exercées
obligatoires pour suivre la formation

(2) Niveau de connaissances, de savoir-faire, nécessaires pour suivre la formation

Public concerné / ciblé : Enseignant.es du 1er degré

Effectif :

Min : 10

Max : 25

Objectifs pédagogiques (à l'issue de la formation, les stagiaires auront appris
comment...) :

1. Connaître la philosophie et les principes structurants de la MHM aux cycles 2 et 3.
2. Comprendre la démarche « manipuler, verbaliser, abstraire » et la place de l'activité de l'élève dans les apprentissages mathématiques.
3. Connaître l'architecture d'une séance MHM et l'articulation entre rituels, calcul mental, résolution de problèmes et apprentissages.
4. Comprendre la logique de programmation, de réactivation et de régulation proposée par la méthode.
5. Identifier les ressources, matériels et modalités d'organisation mobilisés dans une mise en œuvre MHM aux cycles 2 et 3.
6. Connaître les principes MHM mobilisables pour prendre en compte l'hétérogénéité et les besoins des élèves.
7. Identifier les fonctions de l'observation, de l'erreur, de l'évaluation formative et de la régulation dans la méthode.

Sarl Didascal Formation

N° de déclaration d'activité de formateur (ne vaut pas agrément de l'État) : 76300426130 – SIRET N°838 107 290 00010 - APE 8559A
2 impasse de la Montagnette - 30190 SAUZET

Jean-Luc Dacheux, directeur et responsable pédagogique : 06.13.03.45.78 – didascal@didascal-formation.fr

Lucie Roumégoux, responsable administrative : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative/formation : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation



8. Comprendre les principaux points de vigilance liés à la gestion du temps, du matériel, des groupes et de l'autonomie.
9. Connaître une démarche d'analyse de pratiques permettant de relier les difficultés rencontrées aux principes de la méthode.
10. Connaître les leviers permettant d'ajuster progressivement sa mise en œuvre de MHM dans son contexte de classe.

Objectifs opérationnels (à l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de...) :

1. Repérer, dans une séance ou une ressource MHM, les principes didactiques et pédagogiques qui la structurent.
2. Concevoir un passage explicite de la manipulation à la verbalisation puis à l'abstraction dans une situation mathématique.
3. Organiser une séance MHM en articulant les quatre temps prévus par la méthode.
4. Planifier une semaine de mathématiques en tenant compte de la progression, des réactivations et des temps de régulation.
5. Préparer l'espace, le matériel et les ressources nécessaires à une mise en œuvre fluide et progressive de MHM.
6. Adapter une situation MHM en jouant sur l'étayage, le matériel, la consigne, le temps ou les variables didactiques.
7. Observer les réussites et les erreurs des élèves afin de décider d'une action de consolidation ou de régulation.
8. Analyser une difficulté d'organisation de classe et proposer un ajustement compatible avec les principes de MHM.
9. Présenter une expérimentation menée en classe, en distinguer les réussites, les obstacles et les besoins d'ajustement.
10. Formaliser un plan d'action réaliste pour poursuivre et ajuster l'utilisation de MHM après la formation.

Contenu et déroulement :

Introduction – Présentation de la formation

Recueil des représentations et des besoins ; présentation du fil conducteur des deux journées, de l'intersession et des modalités d'accompagnement.

JOUR 1

Matinée – Comprendre la philosophie et les grands principes de MHM

Étape 1. Entrer dans la logique de la méthode. Contenus : finalités de MHM, mathématiques vivantes et actives, place de l'élève, rôle de l'enseignant, place du jeu, de l'erreur et de la verbalisation. Modalités : échanges à partir des

Sarl Didascal Formation

N° de déclaration d'activité de formateur (ne vaut pas agrément de l'État) : 76300426130 – SIRET N°838 107 290 00010 - APE 8559A

2 impasse de la Montagnette - 30190 SAUZET

Jean-Luc Dacheux, directeur et responsable pédagogique : 06.13.03.45.78 – didascal@didascal-formation.fr

Lucie Roumégoux, responsable administrative : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative/formation : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation



représentations, apports structurés, lecture guidée de ressources du site MHM.
Objectifs visés : 1 et 2.

Étape 2. Manipuler, verbaliser, abstraire. Contenus : rôle de la manipulation, nécessité de la verbalisation, passage aux représentations et à la symbolisation, vigilance sur une manipulation sans intention didactique. Modalités : mise en situation, analyse d'une situation mathématique cycle 2/cycle 3, échanges entre pairs. Objectifs visés : 2 et 6.

Étape 3. Comprendre l'architecture d'une séance. Contenus : rituels, calcul mental, résolution de problèmes, apprentissages ; articulation entre entraînement, découverte, explicitation et reprise. Modalités : analyse guidée d'extraits de guides de séances disponibles sur le site MHM. Objectifs visés : 3 et 4.

Après-midi – Organiser, planifier et anticiper la mise en œuvre

Étape 4. De la séance à la semaine. Contenus : logique de programmation, réactivations, répartition des temps, préparation progressive du matériel, place des temps de régulation. Modalités : atelier de planification à partir d'une semaine MHM cycle 2 ou cycle 3. Objectifs visés : 3, 4 et 5.

Étape 5. Organiser la classe. Contenus : matériel accessible, coin mathématiques, travail individuel/en binômes/en groupes, installation de l'autonomie, gestion des transitions et du temps. Modalités : analyse de l'organisation réelle des classes des participants et conception d'ajustements réalistes. Objectifs visés : 5 et 8.

Étape 6. Études de cas MHM. Contenus : séance qui déborde, élèves dépendants du matériel, écarts importants entre élèves, difficultés d'autonomie, besoin de régulation. Modalités : résolution de cas en sous-groupes, restitution argumentée à partir des principes MHM. Objectifs visés : 6, 7 et 8.

Retours sur les contenus de la journée : ce qui m'a marqué, interrogé, surpris... ce que je compte expérimenter ou mettre en œuvre d'ici la prochaine session (engagement actif) / Rappel des modalités d'accompagnement et de suivi durant l'intersession (utilisation du Padlet, liste de diffusion...).

Attendus de l'intersession

Chaque participant expérimente dans sa classe un élément ciblé de MHM (organisation d'un des quatre temps de séance, manipulation-verbalisation-abstraction, autonomie, différenciation ou régulation) et renseigne une courte fiche d'observation : intention initiale, déroulement réel, réussites observées, difficulté rencontrée, question à apporter au groupe. Les échanges et dépôts peuvent se faire

Sarl Didascal Formation

N° de déclaration d'activité de formateur (ne vaut pas agrément de l'État) : 76300426130 – SIRET N°838 107 290 00010 - APE 8559A
2 impasse de la Montagnette - 30190 SAUZET

Jean-Luc Dacheux, directeur et responsable pédagogique : 06.13.03.45.78 – didascal@didascal-formation.fr

Lucie Roumégoux, responsable administrative : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative/formation : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation



sur le Padlet ou par la liste de diffusion ; le formateur peut apporter un retour ciblé avant la seconde journée.

JOUR 2

Matinée – Retour sur les pratiques et analyse des difficultés

Étape 7. Retour d'expériences. Contenus : présentation synthétique des expérimentations, réussites, écarts entre le prévu et le réalisé, questions. Modalités : tour de table structuré, mise en commun sur tableau collaboratif. Objectifs visés : 9 et 10.

Étape 8. Clinique de situations MHM. Contenus : mise en relation d'une difficulté observée avec les principes de la méthode ; distinction entre problème de contenu, d'étayage, de consigne, de matériel, de temps ou d'organisation. Modalités : analyse collective de situations apportées par les participants. Objectifs visés : 6, 8 et 9.

Étape 9. Hétérogénéité, observation et régulation. Contenus : variables didactiques, aides, simplification ou complexification, retour au matériel, observation des procédures, consolidation et régulation. Modalités : étude de cas et construction de réponses graduées. Objectifs visés : 6 et 7.

Après-midi – Ajuster son organisation et pérenniser la démarche

Étape 10. Mieux organiser le temps, le matériel et l'autonomie. Contenus : points de blocage repérés lors de l'intersession ; préparation, circulation des élèves, accès au matériel, autonomie progressive et priorisation des objectifs. Modalités : ateliers de résolution de problèmes professionnels. Objectifs visés : 5, 8 et 10.

Étape 11. Adapter sans perdre la cohérence de la méthode. Contenus : marges d'ajustement possibles, articulation entre fidélité aux principes et adaptation au contexte, notamment en classe hétérogène ou à plusieurs niveaux. Modalités : comparaison de scénarios et argumentation. Objectifs visés : 4, 6 et 10.

Étape 12. Formaliser la suite. Contenus : choix d'un ou deux ajustements prioritaires, critères d'observation, modalités de suivi. Modalités : rédaction individuelle d'un plan d'action puis partage entre pairs. Objectifs visés : 9 et 10.

Tour de table : « avec quoi repartez-vous ? » Perspectives de réinvestissement à court ou moyen terme (engagement actif) / Rappel des modalités de suivi et d'accompagnement à l'issue de la formation / Évaluation à chaud : questionnaire en ligne envoyé par Didascal Formation → ce sont les objectifs opérationnels qui sont repris pour l'évaluation.

Sarl Didascal Formation

N° de déclaration d'activité de formateur (ne vaut pas agrément de l'État) : 76300426130 – SIRET N°838 107 290 00010 - APE 8559A
2 impasse de la Montagnette - 30190 SAUZET

Jean-Luc Dacheux, directeur et responsable pédagogique : 06.13.03.45.78 – didascal@didascal-formation.fr

Lucie Roumégoux, responsable administrative : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative/formation : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation



Modalités pédagogiques :

Alternance d'apports structurés, de lecture guidée de ressources du site officiel MHM, de mises en situation, d'analyses de séances, d'ateliers de planification, d'études de cas, de travaux en sous-groupes, de mutualisation entre pairs et d'analyse de pratiques. La seconde journée s'appuie explicitement sur les expérimentations menées pendant l'intersession.

Supports utilisés : Diaporama de formation ; extraits et liens vers les ressources du site officiel de la Méthode Heuristique de Mathématiques (methodeheuristique.com) ; guides de séances MHM cycles 2 et 3 disponibles sur ce site ; grilles d'analyse de séance ; fiche d'observation d'intersession ; études de cas ; support collaboratif ; plan d'action individuel remis aux stagiaires.

Compétences professionnelles visées (par référence à l'A. du 1er juillet 2013) :

Compétence(s) du référentiel métier concernée(s) : <i>une (ou plusieurs) des 19 compétence(s) métier inscrites dans le référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation</i>	
Intégration dans le système éducatif de l'Enseignement catholique	☐ CC1. faire partager les valeurs de la République ☐ CC2. Inscrire son action dans le cadre des principes fondamentaux du système éducatif et dans le cadre réglementaire de l'école ☐ CC6. Agir en éducateur responsable selon des principes éthiques ☐ CC10. Coopérer au sein d'une équipe ☐ CC11. Contribuer à l'action de la communauté éducative ☐ CC12. Coopérer avec les parents d'élève ☐ CC13. Coopérer avec les partenaires de l'école
Maîtrise et Intégration des savoirs	☐ CC7. Maîtriser la langue française à des fins de communication ☐ P2. Maîtriser la langue française dans le cadre de son enseignement ☐ CC8. Utiliser une langue vivante étrangère dans les situations exigées par son métier ☐ CC9. Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de son métier ☒ P1. Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique
Expertise dans les apprentissages	☐ CC3. Connaître les élèves et les processus d'apprentissage ☒ P3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves ☐ CC4. Prendre en compte la diversité des élèves

Sarl Didascal Formation

N° de déclaration d'activité de formateur (ne vaut pas agrément de l'État) : 76300426130 – SIRET N°838 107 290 00010 - APE 8559A

2 impasse de la Montagnette - 30190 SAUZET

Jean-Luc Dacheux, directeur et responsable pédagogique : 06.13.03.45.78 – didascal@didascal-formation.fr

Lucie Roumégoux, responsable administrative : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative/formation : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation



	☒ P4. Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves ☒ P5 Evaluer les progrès et les acquisitions des élèves ☐ CC5. Accompagner les élèves dans leur parcours de formation
Développement Professionnel	☒ CC14. S'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel

Moyens mis en œuvre pour éviter les abandons :

Envoi d'un questionnaire en ligne en amont pour recueillir les besoins et les attentes individuelles. Accompagnement durant les intersessions et après la formation par liste de diffusion ou autre (padlet) permettant des échanges entre les stagiaires et le formateur. Préoccupation de la qualité des conditions d'accueil et de travail en présentiel. Information des stagiaires sur les possibilités d'accès, de stationnement, de restauration et d'hébergement si besoin. Proposition de temps de convivialité durant la formation.

Modalités d'accompagnement durant l'intersession et l'après-formation :

- ☒ Création d'une liste de diffusion pour échanger, mutualiser, questionner le formateur
- ☒ Envoi par le formateur de documents et outils
- ☒ Utilisation interactive d'un mur collaboratif (Padlet)
- ☒ Rendez-vous en visioconférence (synchrone)
- ☐ Distanciel asynchrone
- ☐ Autre (préciser) :

Modalités d'organisation :

Nombre de journée(s) : En fonction de la demande

Durée en heures : En fonction de la demande

Date(s) :

Horaires : 09h00-12h00 / 13h30-16h30 (adaptables)

Formatrice: Annick Heine Merle, formatrice Didascal Formation – psychopédagogue, orthopédagogue et formatrice. Professeure des écoles pendant 21 ans, elle a exercé auprès de publics variés, notamment en dispositifs spécialisés, et possède une expérience directe de la différenciation et de l'adaptation pédagogique. Elle est titulaire d'un DU de Neuroéducation (Université Paris Cité) et formée aux approches d'orthopédagogie (RNCP 41890) et de psychopédagogie. Ses interventions articulent apports didactiques, analyse des processus d'apprentissage et accompagnement des gestes professionnels des enseignants.

Évaluation du dispositif (précisez les attendus au regard des objectifs d'évaluation) :

Sarl Didascal Formation

N° de déclaration d'activité de formateur (ne vaut pas agrément de l'État) : 76300426130 – SIRET N°838 107 290 00010 - APE 8559A

2 impasse de la Montagnette - 30190 SAUZET

Jean-Luc Dacheux, directeur et responsable pédagogique : 06.13.03.45.78 – didascal@didascal-formation.fr

Lucie Roumégoux, responsable administrative : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative/formation : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation



> **en cours de formation** : En fin de chaque session, reformulation de ce qui a été appris et compris, et des projets de réinvestissement ; autositionnement (4 niveaux) sur les objectifs évaluable de la session.

> **à chaud** : Par le formateur à la fin de chaque session de formation (oral ou écrit), pour régulation du dispositif et à la fin de la dernière session (écrit) pour évaluation du dispositif et des acquis. L'évaluation est individuelle à partir d'un document fourni par l'OF incluant un questionnaire de satisfaction des attentes et besoins et des modalités d'auto-positionnement par rapport aux objectifs annoncés sur le programme de formation et en début de formation (diapositive spécifique).

> **à froid** : Sous forme d'un questionnaire en ligne adressé à l'établissement ou aux stagiaires 3 à 6 mois après la fin de la formation, pour évaluer la mise en œuvre des compétences acquises au cours de la formation.

> **En différé par écrit** : Une synthèse des évaluations est réalisée par le formateur et transmise à Didascal Formation qui la communiquera à l'établissement.

Obligations de l'établissement d'accueil (formations intra ou inter établissements) :

L'établissement d'accueil s'engage à mettre à disposition du formateur :

- Une salle de dimensions suffisantes, aux normes ERP type R ;
- Si précisé à l'avance, une ou plusieurs salles annexes pouvant accueillir les travaux de groupes (même norme) ;
- Un vidéoprojecteur ou tableau numérique ;
- Un tableau ou paperboard ;
- La possibilité d'effectuer des photocopies si besoin ;
- La possibilité de se connecter à internet (wifi de préférence) ; en cas d'impossibilité, le préciser à l'avance au formateur ;
- Le matériel pédagogique spécifique nécessaire à la formation, si précisé dans le programme ;
- La restauration pour le repas de midi le jour de la session. En cas d'impossibilité, en informer le formateur une semaine avant l'échéance.

Accueil des personnes en situation de handicap :

Didascal Formation a à cœur de proposer un accueil adapté à toutes les personnes porteuses de handicap, quel que soit celui-ci. Nous disposons pour cela d'un réseau de conseil en lien avec l'AGEFIPH. Les personnes porteuses de handicap souhaitant participer à une formation doivent prendre contact avec les assistantes de formation de Didascal Formation qui prendront en charge le suivi de leur accompagnement et prendront les contacts nécessaires.

Sarl Didascal Formation

N° de déclaration d'activité de formateur (ne vaut pas agrément de l'État) : 76300426130 – SIRET N°838 107 290 00010 - APE 8559A

2 impasse de la Montagnette - 30190 SAUZET

Jean-Luc Dacheux, directeur et responsable pédagogique : 06.13.03.45.78 – didascal@didascal-formation.fr

Lucie Roumégoux, responsable administrative : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative/formation : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation