

Titre : Enseigner efficacement les mathématiques à l'école primaire par Nicolas Pinel

**Sous-titre : Quels principes et démarches pédagogiques et didactiques
exploiter dans le cadre des nouveaux programmes pour améliorer la réussite
scolaire ?**

Mots-clés : didactique - mathématiques – progression et programmation –
manipuler-représenter-abstraire– enseignement explicite

Accroche :

Comment faire aimer les mathématiques à tous les élèves, y compris ceux qui doutent de leurs capacités ? Comment enseigner avec rigueur tout en stimulant la curiosité, la réflexion, l'autonomie ? Cette formation s'adresse aux enseignants du 1er degré désireux de renforcer leur pratique à la lumière des **nouveaux programmes** et des **recherches récentes en didactique des mathématiques**.

Il s'agit d'explorer les **principes pédagogiques concrets** et les **démarches efficaces** pour répondre aux besoins d'élèves aux profils variés. Cette formation pose les bases pour mettre en œuvre un enseignement plus **différencié, motivant et structurant**. Alternant **apports théoriques, analyses de pratiques** et **mise en situation**, cette formation vise à outiller chaque enseignant pour **favoriser la réussite de tous les élèves** et améliorer la réussite des élèves.

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

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, assistante de formation : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation

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

1. *Maîtriser les fondements didactiques et pédagogiques d'un enseignement structuré des mathématiques. (du cycle 1 au cycle 3).*
2. *Développer des pratiques pédagogiques favorisant la compréhension, l'autonomie et la réussite de tous les élèves.*
3. *S'approprier les repères institutionnels (programmes, ressources Eduscol, etc.) et les éclairages de la recherche.*

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

1. *Comprendre la démarche manipuler-représenter-abstraire et savoir la mettre en œuvre.*
2. *Comprendre et savoir mettre en œuvre une démarche d'enseignement explicite.*
3. *Concevoir une activité différenciée en fonction de profils d'élèves variés.*
4. *Utiliser des stratégies d'accompagnement, questionnement, d'évaluation formative*
5. *Avoir une cohérence dans les outils, gestes professionnels, démarche au sein d'un cycle, d'une école*
6. *Connaitre les nouveaux programmes, les repères de progression*

Contenu et déroulement :

Programme de la formation – 12 heures (2 jours)

Jour 1 :

☞ **Matin (3h) : Les fondements d'un enseignement structuré et progressif des mathématiques**

Objectifs : Comprendre les enjeux actuels et poser les bases théoriques.

- Présentation des nouveaux programmes (cycles 1 à 3) : attendus de fin de cycle, compétences clés, continuités et ruptures.
- Les constats nationaux (Évaluations nationales, DEPP, etc.) et internationaux (PISA, TIMSS).
- Apports de la recherche : effets des pratiques explicites, rôle du langage, importance des automatismes.
- Activité : analyse de supports divers, proposés par le formateur ou apportés par les stagiaires

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, assistante de formation : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation

Modalités : présentation et échanges en grand groupe, puis travail en petits groupes par niveaux ou par cycles

➡ **Après-midi (3h) : Numération, calcul, résolution de problèmes – principes clés pour construire le sens**

Objectifs : Explorer des démarches didactiques et pédagogiques efficaces.

- La démarche manipuler-représenter-abstraire : quel usage de la manipulation ?
- Rôle de la verbalisation dans la conceptualisation.
- L'enseignement explicite : démarche, mise en œuvre

Modalités : apports théoriques en grand groupe, discussions

- Activité : Analyse de la démarche en résolution de problèmes / Calcul mental - création d'une séance différenciée à partir d'une compétence du programme.

Modalités : travail en petits groupes, par cycles ou par niveau de classe

➡ **Conclusion de la première journée** : évaluation orale à chaud, perspectives de réinvestissement à court ou moyen terme (engagement actif), rappel des modalités de suivi et d'accompagnement durant l'intersession

Jour 2 :

➡ **Matin (3h) : Différencier pour faire réussir tous les élèves – outils et postures**

- Retours sur les expérimentations conduites durant l'intersession, clarification éventuelles

Objectifs : Adapter son enseignement à l'hétérogénéité des élèves.

- Gestion de l'hétérogénéité : stratégies d'étayage, évaluation formative.
- Apports de la psychologie cognitive (mémoire de travail, surcharge cognitive, rétroaction).

Modalités : apports théoriques en grand groupe, échanges de pratiques

- Activité : étude de cas d'élèves en difficulté / conception d'un plan d'aide mathématique.

Modalités : travail en petits groupes, par cycles ou par niveau de classe

➡ **Après-midi (3h) : Vers une pratique réflexive et collaborative**

Objectifs : Co-construire des outils réutilisables et renforcer le travail d'équipe.

- Analyse de pratiques filmées / discussion autour de séquences d'enseignement.
- Co-construction de séquences ou présentation de projets interdisciplinaires intégrant les maths.
- L'importance des stéréotypes de genre et leurs effets sur l'enseignement des mathématiques

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, assistante de formation : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation

Modalités : temps d'apports et d'échanges dialogués, puis travail en petits groupes, par cycles ou par niveau de classe

➔ **Conclusion de la formation** :

- Tour de table, ressentis à chaud
- Perspectives de réinvestissement
- Rappel des modalités de suivi et d'accompagnement à l'issue de la formation
- Évaluation à chaud (questionnaire en ligne) et remise des attestations de formation

Modalités pédagogiques :

La formation alterne des temps de type conférence dialoguée, explicitation avec photos et ou vidéos, et des temps de travail individuels et collectifs avec restitution des enseignants (« ateliers pratiques ») Les enseignants échangeront au sein de leur cycle mais aussi en allant voir ce que les autres cycles pratiques pour la construction d'une culture commune.

Supports utilisés :

Diaporamas, supports papier, matériel pédagogique lié au contenu .

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

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, assistante de formation : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation

	☐ 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 ☐ 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 un media défini à l'issue de la 1^{re} journée (liste de diffusion, padlet ou autre) 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) : à définir avec les enseignants à la fin de chaque jour de formation

Modalités d'organisation :

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, assistante de formation : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation

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

Durée en heures : En fonction de la demande

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

Formateur : Nicolas Pinel – Conférencier et auteur. 24 ans de carrière dans l'éducation nationale en tant que professeur des écoles, directeur, conseiller pédagogique et IEN. Une expérience de plusieurs années dans des missions départementales (mathématiques, français, évaluation, numérique) ou nationales (DEPP – Ministère ; Formateur pour l'AEFE) – Auteur d'ouvrages pédagogiques en mathématiques et français (méthodes heuristiques de mathématiques et de français)- Master CADEF : conception et animation de dispositifs d'enseignement de formation.

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

> **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 évaluables 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 Didascol 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 ;

Sarl Didascol 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 - didascol@didascol-formation.fr

Lucie Roumégoux, assistante de formation : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation

- 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 :

Didascol 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 Didascol Formation qui prendront en charge le suivi de leur accompagnement et prendront les contacts nécessaires.

Sarl Didascol 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 - didascol@didascol-formation.fr

Lucie Roumégoux, assistante de formation : 06.42.11.41.83

Mélanie Delgado, assistante administrative : 06.07.26.55.21

Organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation