

Titre : La compréhension au service de la résolution de problèmes par Nicolas Pinel

Accroche :

La première étape de toute résolution de problème est la compréhension de l'énoncé. Cette formation vise à améliorer les compétences des enseignants dans l'enseignement de la résolution de problèmes en apprenant des stratégies de compréhension des énoncés mathématiques. Cette formation vise à mettre en place aussi des pratiques concrètes pour différencier en fonction des besoins 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

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

1. Améliorer les compétences des enseignants dans l'enseignement de la résolution de problèmes.
2. Apprendre à enseigner les stratégies de compréhension des énoncés mathématiques.
3. Mettre en place des pratiques concrètes pour différencier l'enseignement en fonction des besoins des élèves.
4. Développer des outils pour évaluer les réussites des élèves.

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

1. Identifier les différentes compétences utilisées lors de la résolution de problème.
2. Appliquer une démarche d'enseignement pour la compréhension des énoncés.
3. Accompagner les élèves dans la démarche de résolution de problèmes.

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

4. Différencier leurs approches en fonction des profils des élèves.
5. Évaluer et analyser les réussites et difficultés en résolution de problèmes.

Contenu et déroulement :

JOUR 1 : 6 heures

Les parties intitulées « Théorie » correspondent à un exposé dialogué en appui d'un diaporama avec exemples en photos ou vidéos

9h00 - 9h30 : Accueil et introduction

- Présentation des objectifs de la formation. Tour de table.
- Recueil des attentes des participants (post-its / tableau interactif).

9h30 - 10h30 : Identifier les causes des difficultés en résolution de problèmes

- **Théorie** : Les différentes compétences nécessaires (langagières, logiques, représentationnelles).
- **Atelier pratique** : Analyse d'erreurs types d'élèves (exemples concrets).
- **Objectif** : Comprendre où se situent les blocages.

10h30 - 10h45 : Pause

10h45 - 12h00 : Comprendre un énoncé : stratégies d'accès au sens

- **Théorie** : les différentes compétences liées à la compréhension dans le contexte mathématique. Importance de la verbalisation, l'accès à la schématisation.
- **Pratique** : Exercices avec des énoncés :
 - Reformulation collective.
 - Schématisation (dessin, tableau, schéma en barres).
- **Objectif** : Enseigner aux élèves à décoder un problème étape par étape.

12h00 - 13h30 : Pause déjeuner

13h30 - 15h00 : Élaborer des stratégies de résolution adaptées

- **Théorie** : La démarche en 4 étapes pour résoudre un problème. Focus sur la 1^{re} étape : comment construire la compréhension.
- **Atelier pratique** : Travail en binômes pour analyser, concevoir des énoncés.
- **Objectif** : Créer des séances structurées pour accompagner les élèves dans la démarche.

15h00 - 15h15 : Pause

15h15 - 16h30 : Différencier l'approche selon les besoins 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, 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

- **Théorie** : Différenciation pédagogique en résolution de problèmes : supports, aides, adaptation selon les élèves.
- **Objectif** : Adapter les séances pour les élèves en difficulté comme pour les plus avancés.

Conclusion de la 1^{re} journée avec fixation d'un plan d'actions pour la journée suivante.

JOUR 2 : 6 heures

9h00 - 9h30 : Retour sur le jour 1

- Échanges et partage des réflexions des enseignants sur ce qui a été mis en œuvre depuis le jour 1.
- Réponses aux questions éventuelles.

9h30 - 10h30 : Mettre en place des outils visuels et concrets

- **Théorie** : Retour sur l'utilisation des outils comme :
 - Schémas en barres, schémas en ligne temporelle
 - Manipulation (matériel concret pour accéder au sens).
- **Atelier pratique** : Comparaison d'outils selon des énoncés des niveaux concernés.
- **Objectif** : Donner des outils aux élèves pour mieux comprendre les problèmes.

10h30 - 10h45 : Pause

10h45 - 12h00 : La verbalisation pour ancrer la compréhension

- **Théorie** : L'importance de savoir verbaliser (enseignement expliciter) et de savoir faire verbaliser les élèves à chaque étape.
- **Atelier pratique** : Jeux de rôles entre enseignants :
 - Questions guidées pour aider à la verbalisation.
 - Création de supports pour les élèves (phrases types).
- **Objectif** : Habituer les élèves à expliquer leurs démarches et à réfléchir à haute voix.

12h00 - 13h30 : Pause déjeuner

13h30 - 15h00 : Évaluation et analyse des réussites

- **Théorie** : Types d'évaluation : formative et sommative.
- **Atelier pratique** : Création d'une grille d'évaluation des compétences en résolution de problèmes.
- **Objectif** : Mesurer les progrès et identifier les points à retravailler.

15h00 - 15h15 : Pause

15h15 - 16h30 : Élaboration d'un plan d'action personnel

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

- Chaque enseignant construit un plan de séquence de 3 séances en résolution de problèmes.
- Partage des productions et feedback collectif.
- **Objectif** : Assurer la mise en œuvre des acquis de la formation.

Conclusion de la formation :

- Tour de table : « avez 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 (fiche OF ou 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 »).

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 | <input type="checkbox"/> CC1. faire partager les valeurs de la République <input type="checkbox"/> CC2. Inscrire son action dans le cadre des principes fondamentaux du système éducatif et dans le cadre réglementaire de l'école <input type="checkbox"/> CC6. Agir en éducateur responsable selon des principes éthiques <input type="checkbox"/> CC10. Coopérer au sein d'une équipe <input type="checkbox"/> CC11. Contribuer à l'action de la communauté éducative <input type="checkbox"/> CC12. Coopérer avec les parents d'élève <input type="checkbox"/> CC13. Coopérer avec les partenaires de l'école |
| Maîtrise et Intégration des savoirs | <input type="checkbox"/> CC7. Maîtriser la langue française à des fins de communication <input checked="" type="checkbox"/> P2. Maîtriser la langue française dans le cadre de son enseignement <input type="checkbox"/> CC8. Utiliser une langue vivante étrangère dans les situations exigées par son métier <input type="checkbox"/> CC9. Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de 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

| | |
|--|---|
| | <input type="checkbox"/> P1. Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique |
| Expertise dans les apprentissages | <input checked="" type="checkbox"/> CC3. Connaître les élèves et les processus d'apprentissage <input checked="" type="checkbox"/> P3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves <input checked="" type="checkbox"/> CC4. Prendre en compte la diversité des élèves <input type="checkbox"/> P4. Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves <input type="checkbox"/> P5 Evaluer les progrès et les acquisitions des élèves <input type="checkbox"/> CC5. Accompagner les élèves dans leur parcours de formation |
| Développement Professionnel | <input checked="" type="checkbox"/> 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) : défini avec les enseignants en fin de formation.

Modalités d'organisation :

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

Durée en heures : En fonction de la demande

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

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

Formateur: Nicolas Pinel est formateur Didascal Formation. Il a été enseignant et formateur dans l'Éducation nationale, puis inspecteur (IEN). Il est auteur d'ouvrages pédagogiques, notamment la Méthode Heuristique de Mathématiques (MHM) et directeur de publication (MHM, MHF...). Il est également aujourd'hui thérapeute et praticien en hypnose ericksonienne.

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 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.

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

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.

DIDASCOL FORMATION

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