



ICP

FACULTÉ
D'ÉDUCATION
ET DE FORMATION

L'esprit grand ouvert sur le monde

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ET CONTINUE

Proposition de formation pour les enseignants – 2025/2026

Titre précis et concis	Fractions et nombres décimaux aux cycles 2 et 3
Accroche	A l'issue de cette formation, des outils pédagogiques seront proposés pour une utilisation immédiate dans les classes. Formation basée sur la pratique professionnelle en appui des travaux de recherche.
Contexte succinct Réponse aux besoins du terrain	L'entrée dans l'univers des fractions et des décimaux constitue un tournant dans le rapport au nombre. L'élève quitte le cadre des entiers, où les quantités sont pleines, stables et ordonnées, pour s'engager dans un champ plus abstrait.
Objectif général de la formation	Les participants affineront leur compréhension des processus d'appropriation des fractions et des décimaux. Maîtriser les représentations mentales des fractions : partages, mesures, rapports
Objectifs pédagogiques de la formation	• Renforcer les connaissances mathématiques des enseignants sur les notions de fractions et de nombres décimaux. • Identifier les obstacles cognitifs fréquents chez les élèves et proposer des leviers pour les surmonter. • Concevoir des séquences d'enseignement progressives, cohérentes et adaptées aux niveaux des cycles 2 et 3. • Mettre en place des situations d'apprentissage concrètes, manipulatives et différenciées. • Favoriser la continuité pédagogique entre les deux cycles. • Construire des outils novateurs
Compétences acquises	A la fin de la formation, le stagiaire sera capable d'organiser son enseignement en y intégrant des activités de manipulations variées.
Prérequis pédagogiques (Si nécessaires)	Aucun



ICP

FACULTÉ
D'ÉDUCATION
ET DE FORMATION

L'esprit grand ouvert sur le monde

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ET CONTINUE

Proposition de formation pour les enseignants – 2025/2026

Contenu de la formation / programme	-Comment introduire les fractions simples par le partage puis par la fonction d'opérateur. - Présentation de la séquence d'apprentissage élaborée par le formateur « les nouveaux nombres ». Mise en place d'ateliers par groupe pour analyser et trouver des points d'amélioration. - Création de supports pédagogiques innovants pour définir une fraction. Que faire pour les équivalences d'écritures. - Introduire les fractions comme mesure, lien avec la contenance. - Modalité pédagogique pour positionner des fractions sur une droite graduée; amorce du lien avec les décimaux. -Mettre en place le calcul mental sur les fractions. - Analyse de séquences d'enseignement proposées par le formateur. -Comment introduire les nombres décimaux : Un rappel théorique sur les ensembles et sur la définition des nombres décimaux sera proposé, d'une heure environ sur les 12 heures de formation. -Dater l'apparition dans l'histoire des fractions, fractions décimales et nombres décimaux pour l'organisation des enseignements dans l'année. - Identifier les obstacles didactiques. -Comprendre les décimaux comme des quantités entre deux entiers ; estimer et comparer (Jeu du juste prix fractionné). -Travailler spécifiquement les équivalences d'écritures. Deux surfaces non superposables peuvent être égales d'un point de vue fractionnaire. Présenter une situation de découverte en lien avec l'enseignement de la géométrie euclidienne. -Comprendre la valeur positionnelle dans les nombres décimaux à partir des fractions (Tableau de numération fractionnaire). Une nouvelle modalité pédagogique sera présentée qui est d'ailleurs transférable aux nombres entiers et à la conversion. -Comparaison des décimaux. Comment procéder ? Mise en ateliers des stagiaires, par groupe. Des contenus d'enseignement seront proposés. -Règle de calcul des décimaux. Présentation d'une situation de manipulation pour construire la somme et le produit des décimaux (programme de 6^{ème}).
--	---



ICP

FACULTÉ
D'ÉDUCATION
ET DE FORMATION

L'esprit grand ouvert sur le monde

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ET CONTINUE

Proposition de formation pour les enseignants – 2025/2026

	La règle des zéros (pour les nombres entiers supprimé des programmes) génèrait des difficultés conceptuelles pour la multiplication d'un décimal par 10 ; 100 ; 1000 etc. Création d'un outil pour favoriser la compréhension des élèves. -Expliciter les différentes procédures de calculs pour ces nouveaux nombres. -Quel matériel utiliser lors de la résolution de problèmes qui contiennent des fractions et des décimaux. En fin de session, un point sur l'enseignement des fractions au collège pour comprendre l'articulation entre le cycle 3 et le cycle 4. Evaluation de la formation.
Moyens pédagogiques	• Apports théoriques en didactique des mathématiques. • Ateliers de mise en situation, manipulation d'outils concrets (figures, cubes, bandes numériques...).
Test de pré positionnement	Oui
Moyens mis en œuvre pour suivre les stagiaires et prévenir les abandons	Le chef d'établissement s'assurera de la disponibilité des collègues. Formation bienveillante où chacun est respecté. Expérimentation des outils proposés. Alternance des modalités de travail (collectives et individuelles).
Moyens d'évaluation mis en œuvre au cours de la formation	Temps de synthèse, expérimentations, questionnaires.
Activité/outil d'évaluation des acquis des stagiaires à la fin	Autodiagnostic des stagiaires en fin de journée
Public concerné : Cycles ou degrés	Enseignants des cycles 2 et 3.

**ICP**FACULTÉ
D'ÉDUCATION
ET DE FORMATION

L'esprit grand ouvert sur le monde

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ET CONTINUE

Proposition de formation pour les enseignants – 2025/2026

Références bibliographiques ou sitographies actualisées	https://eduscol.education.fr/177/mathematiques-cycle-2 https://eduscol.education.fr/251/mathematiques-cycle-3
Points forts	Formation pratique.
Référentiel des compétences des métiers du professorat et de l'éducation (J.O. du 18 juillet 2013)	Domaine du socle commun : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques.
Modalités organisationnelles	x Présentiel seul ☐ transférable en distanciel si nécessaire Distanciel seul : ☐ synchrone ☐ asynchrone Hybride : ☐ présentiel ☐ distanciel synchrone ☐ distanciel asynchrone
Durée	12h
Horaires-types	9h – 12h 13h - 16h
Dates éventuelles	Mercredi 3 décembre 2025 (9-16h) Mercredi 7 janvier 2026 (9h-16h)
Lieu	- ICP - Faculté d'Education, 74 rue de Vaugirard, 75006 Paris - Salle externe éventuellement, à préciser
Date limite d'inscription des stagiaires	J-7 avant le 1er jour de la formation
Nbre de stagiaires maximum souhaité	20
Intervenant, qualité et titres	Bruno Napoli. Formateurs mathématiques INSPE ISFEC depuis 20 ans.