



# 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 – 2026/2027

<b>Titre précis et concis</b>	<b>Fractions et nombres décimaux aux cycles 2 et 3</b>
<b>Accroche</b>	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.
<b>Contexte succinct</b> 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.
<b>Objectif général de la formation</b>	Les participants affineront leur compréhension des <b>processus d'appropriation</b> des fractions et des décimaux. Maitriser les représentations mentales des fractions : partages, mesures, rapports
<b>Objectifs pédagogiques de la formation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Renforcer les connaissances mathématiques des enseignants sur les notions de fractions et de nombres décimaux.</li><li>• Identifier les obstacles cognitifs fréquents chez les élèves et proposer des leviers pour les surmonter.</li><li>• Concevoir des séquences d'enseignement progressives, cohérentes et adaptées aux niveaux des cycles 2 et 3.</li><li>• Mettre en place des situations d'apprentissage concrètes, manipulatives et différenciées.</li><li>• Favoriser la continuité pédagogique entre les deux cycles.</li><li>• Construire des outils novateurs</li></ul>
<b>Compétences acquises</b>	A la fin de la formation, le stagiaire sera capable d'organiser son enseignement en y intégrant des activités de manipulations variées.
<b>Prérequis pédagogiques</b> (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 – 2026/2027

<p><b>Contenu de la formation / programme</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comment introduire les fractions simples par le partage puis par la fonction d'opérateur.</li><li>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.</li><li>Création de supports pédagogiques innovants pour définir une fraction. Que faire pour les équivalences d'écritures.</li><li>Introduire les fractions comme mesure, lien avec la contenance.</li><li>Modalité pédagogique pour positionner des fractions sur une droite graduée; amorce du lien avec les décimaux.</li><li>-Mettre en place le calcul mental sur les fractions.</li><li>Analyse de séquences d'enseignement proposées par le formateur.</li><li>-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.</li><li>-Dater l'apparition dans l'histoire des fractions, fractions décimales et nombres décimaux pour l'organisation des enseignements dans l'année.</li><li>- Identifier les obstacles didactiques.</li><li>-Comprendre les décimaux comme des quantités entre deux entiers ; estimer et comparer (Jeu du juste prix fractionné).</li><li>-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.</li><li>-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.</li><li>-Comparaison des décimaux. Comment procéder ? Mise en ateliers des stagiaires, par groupe. Des contenus d'enseignement seront proposés.</li><li>-Règle de calcul des décimaux. Présentation d'une situation de manipulation pour construire la somme et le produit des décimaux (programme de 6<sup>ème</sup>).</li></ul>
---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



# 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 – 2026/2027

	<p>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.</p> <p>-Expliciter les différentes procédures de calculs pour ces nouveaux nombres.</p> <p>-Quel matériel utiliser lors de la résolution de problèmes qui contiennent des fractions et des décimaux.</p> <p>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.</p> <p>Evaluation de la formation.</p>
<b>Moyens pédagogiques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apports théoriques en didactique des mathématiques.</li><li>• Ateliers de mise en situation, manipulation d'outils concrets (figures, cubes, bandes numériques...).</li></ul>
<b>Test de pré positionnement</b>	Oui
<b>Moyens mis en œuvre pour suivre les stagiaires et prévenir les abandons</b>	<p>Le chef d'établissement s'assurera de la disponibilité des collègues.</p> <p>Formation bienveillante où chacun est respecté.</p> <p>Expérimentation des outils proposés.</p> <p>Alternance des modalités de travail (collectives et individuelles).</p>
<b>Moyens d'évaluation mis en œuvre au cours de la formation</b>	Temps de synthèse, expérimentations, questionnaires.
<b>Activité/outil d'évaluation des acquis des stagiaires à la fin</b>	Autodiagnostic des stagiaires en fin de journée
<b>Public concerné : Cycles ou degrés</b>	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 – 2026/2027

<b>Références bibliographiques ou sitographies actualisées</b>	<a href="https://eduscol.education.fr/177/mathematiques-cycle-2">https://eduscol.education.fr/177/mathematiques-cycle-2</a> <a href="https://eduscol.education.fr/251/mathematiques-cycle-3">https://eduscol.education.fr/251/mathematiques-cycle-3</a>
<b>Points forts</b>	Formation pratique.
<b>Référentiel des compétences des métiers du professorat et de l'éducation (J.O. du 18 juillet 2013)</b>	Domaine du socle commun : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques.
<b>Modalités organisationnelles</b>	x Présentiel seul <input type="checkbox"/> transférable en distanciel si nécessaire Distanciel seul : <input type="checkbox"/> synchrone <input type="checkbox"/> asynchrone Hybride : <input type="checkbox"/> présentiel <input type="checkbox"/> distanciel synchrone <input type="checkbox"/> distanciel asynchrone
<b>Durée</b>	12h
<b>Horaires-types</b>	9h – 12h 13h - 16h
<b>Dates éventuelles</b>	Mercredi 23 septembre 2026 (9-16h) Jeudi 15 octobre 2026 (9h-16h)
<b>Lieu</b>	ICP - Faculté d'Education, 74 rue de Vaugirard, 75006 Paris
<b>Date limite d'inscription des stagiaires</b>	J-7 avant le 1er jour de la formation
<b>Nbre de stagiaires maximum souhaité</b>	20
<b>Intervenant, qualité et titres</b> (Auteur, formateur, enseignant)	Bruno Napoli. Formateurs mathématiques INSPE ISFEC depuis 20 ans.