



ENSEIGNER LE CALCUL NUMÉRIQUE ET LITTÉRAL AU COLLÈGE

AUTEURS

A. AHUMADA
O. BELBIS
G. LABOUDIGUE
F. PAULOU
C. POIRSON
S. DOS SANTOS
I. ESSOUSSI
M. GASTOU GERVAIS
T. THELISSON
G. DIDIER
B. GRUGEON-ALLY
J. HOROKS
J. PILET
S. SIREJACOB

NIVEAU

Cycle 4

DISCIPLINES :

Mathématiques

LEA RESEAU DE COLLEGES MARTIN DU GARD

Le calcul numérique et littéral est un domaine clef pour la réussite en mathématiques au collège et dans les études scientifiques. Il est donc crucial pour les enseignants de savoir diagnostiquer les connaissances de leurs élèves, repérer précisément leurs difficultés, apprécier leurs évolutions et les soutenir de façon appropriée en vue de la réussite du plus grand nombre d'élèves. C'est dans cette dynamique que l'équipe du [LéA Réseau de collèges Roger-Martin-du Gard](#) développe depuis 2014 des pratiques d'enseignement innovantes, en particulier d'évaluation et de régulation, en s'appuyant sur des résultats de didactique des mathématiques, et plus spécifiquement de didactique de l'algèbre. Pour être au plus près des besoins du terrain, les ressources conçues prennent en compte les contraintes et les marges de manœuvre des enseignants et les connaissances et

compétences des élèves. Elles sont le résultat d'une démarche itérative de conception. Conçues collectivement par les enseignants et les chercheurs, elles ont été expérimentées dans plusieurs classes et analysées afin de produire des ressources utilisables.

L'équipe a ainsi créé des progressions pour chaque niveau scolaire du cycle 4 sur le calcul numérique et littéral. Chaque progression est découpée en plusieurs séquences et présente les objectifs et les principaux types d'exercices. Chaque séquence est composée d'exercices, appelés flash, à travailler en début de séance en amont de la situation d'introduction, d'une situation d'introduction et d'exercices d'entraînement et d'entretien. Les situations et les exercices sont accompagnés d'indications pour la mise en œuvre en classe à partir de déroulés et de productions d'élèves.

Cette ressource est disponible sur le [site de l'IREM](#) de Paris Diderot sous la forme d'un dossier téléchargeable.



**Accéder
au site**

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES SCIENTIFIQUES ASSOCIÉES À LA RESSOURCE :

- GRUGEON, B., PILET, J., CHENEVOTOT, F., & DELOZANNE, E. (2012). Diagnostic et parcours différenciés d'enseignement en algèbre élémentaire. *Recherches en didactique des mathématiques, Enseignement de l'algèbre, bilan et perspectives*, hors série, 137-162.
- HOROKS, J., KIWAN, M., PILET, J., RODITI, E., & HASPEKIAN, M. (à paraître). *Régulation des apprentissages et évaluation formative : quels regards didactiques ?* In S. Coppé & E. Roditi (Eds.), *Actes de la XIXème Ecole d'été de didactique des mathématiques*, Paris, août 2017. La Pensée Sauvage.
- HOROKS, J., & PILET, J. (2015). *Étudier et faire évoluer les pratiques d'évaluation des enseignants de mathématiques en algèbre au collège dans le cadre d'un Léa*. In L. Theis (Ed.), *Actes EMF2015, Pluralités culturelles et universalité des mathématiques : enjeux et perspectives pour leur enseignement et leur apprentissage*, Alger, GT9 (p. 791-804).