

L'évaluation : un levier d'apprentissage et d'enseignement en mathématiques

Lieu et horaires :

Mercredi 11 avril 9h-12h & 13h30-17h

Site ESPE Bonneuil sur Marne

Public visé :

Formateur·rice·s ESPE et formateur·rice·s académiques premier et second degré en mathématiques

Enseignant·e·s - Enseignant·e·s Fonctionnaires Stagiaires

Matin :

9h – 9h15 : accueil – café

9h15 – 10h15 : Présentation de Nathalie SAYAC

Un cadre didactique pour penser l'évaluation en mathématiques

10h15 – 11h : Présentation de Franck SALLES

Résultats aux évaluations TIMSS, PISA et CEDRE

11h – 11h15 : pause

11h15 – 12h : Présentation de Fabien SOMMIER & Gérard LAUTON

Une variante de l'évaluation par contrat de confiance au lycée et dans le supérieur »

Après-midi : outils d'évaluation et formation à l'évaluation

13h30 – 14h15 : Présentation de Christophe BLANC

Etude de la validité d'évaluations en mathématiques au CP

14h15 – 15h : Présentation du collectif LEA Pecanumeli

Former les enseignants de collège à l'évaluation en algèbre au cycle 4

15h- 15h15 : pause

15h15 – 16h : Présentation du collectif LEA EvalNumC2

Trois dispositifs pour se former à l'évaluation au cycle 2

16h - 16h45 : Présentation de Pierre LAGANIER

Sacoche, un outil numérique pour évaluer les connaissances des élèves en mathématiques

16h45 – 17h : Synthèse

Résumés des présentations

Un cadre didactique pour penser l'évaluation en mathématiques (N. Sayac)

L'évaluation est au cœur du système scolaire et des apprentissages, mais elle n'est pas toujours appréhendée d'un point de vue didactique. Je propose dans cette communication d'expliquer comment et pourquoi une approche didactique de l'évaluation permet de mieux comprendre les enjeux d'apprentissages et d'enseignement des mathématiques. Je préciserai également les concepts d'épisodes évaluatifs, de jugement professionnel et didactique en évaluation et de contrat didactique en évaluation qui structurent le cadre didactique de l'évaluation en mathématiques que j'ai développé dans mon habilitation.

Résultats aux évaluations TIMSS, PISA et CEDRE (F. Salles)

Dorénavant les évaluations internationales standardisées du niveau des acquis des élèves en mathématiques auxquelles la France participe (PISA, TIMSS) sont passées par les élèves sur support informatique. C'est aussi le cas des évaluations nationales, exhaustives, comme celle de 6^{ème}, ou sur échantillon (CEDRE). De nombreux arguments justifient les avantages de l'évaluation par et avec ces technologies, tant au niveau de l'organisation des évaluations qu'au niveau des potentialités en termes d'activité mathématique et d'analyse de cette activité a posteriori. Elle donne notamment lieu à des situations d'évaluation nouvelles, enrichies d'artefacts. L'analyse d'exemples de telles situations tentera de montrer les limites et les potentialités de l'utilisation d'outils numériques dans le contexte de l'évaluation externe des acquis des élèves.

Une variante de l'évaluation par contrat de confiance au lycée et dans le supérieur » (G. Lauton & F. Sommier)

Beaucoup d'enseignants, d'élèves et d'étudiants sont encore victimes en France de la « constante macabre », proportion de mauvaises notes que les enseignants se sentent obligés de mettre, même inconsciemment, pour que leur évaluation paraisse crédible. Ce phénomène a « découragé des générations d'élèves » dont le travail n'a pas été récompensé.

André Antibi a proposé un système d'évaluation conçu pour s'en affranchir. Son objectif est d'éviter que les élèves ne se sentent piégés, et de les inciter à travailler davantage en confiance. Après avoir exposé les ressorts du phénomène de constante macabre, nous présenterons l'EPCC (évaluation par contrat de confiance) et des variantes en lien avec des pédagogies participatives et avec le numérique, au lycée et dans l'enseignement supérieur.

Etude de la validité d'évaluations en mathématiques au CP (C. Blanc)

La présentation de C. Blanc, chercheur associé au laboratoire EDA de l'université Paris Descartes, aborde des questions qualitatives au sujet de l'évaluation centrées sur la validité de l'évaluation interne. Cette présentation prend appui sur les résultats d'une recherche conduite auprès d'enseignants de Cours Préparatoire problématisant l'usage de tâches pour évaluer la ou les compétences visées par les enseignants qui les choisissent. Quelques exemples permettront de fournir des éléments de réponses.

Former les enseignants de collège à l'évaluation en algèbre au cycle 4 (collectif LEA Pecanumeli)

Nous présentons le travail effectué dans le cadre du Léa Pécanumeli, qui rassemble depuis plus de 3 ans des enseignants et des chercheurs autour d'un objectif commun : la construction de ressources pour l'enseignement et l'évaluation en algèbre au collège. Nous discuterons des apports réciproques de la recherche en didactique de l'algèbre et de la mise en œuvre des ressources sur le terrain, et évaluerons les effets de ce travail collaboratif sur les pratiques enseignantes, à travers les contenus algébriques proposés aux élèves, et les dispositifs d'évaluation mis en place.

Trois dispositifs pour se former à l'évaluation au cycle 2 (collectif LEA EvalNumC2)

Le LEA EvalNumC2 du REP Lenain de Tillemont de Montreuil (93) comporte trois collectifs composés de chercheurs en didactique des mathématiques et Sciences de l'éducation et d'enseignants de cycle 2. L'évaluation des connaissances des élèves en mathématiques répond à différentes questions de recherche et préoccupations en classe. Elle apparaît cependant, pour tous, comme un levier pour la formation. Lors de cette présentation, enseignants et chercheurs décriront le fonctionnement de chacun des collectifs et la façon dont les collaborations ont permis leur développement professionnel. Nous donnerons des exemples d'utilisation des évaluations, qu'elles soient externes, conçues par les chercheurs, ou formelles conçues par les enseignants pour leur classe ou encore informelles lors des phases de mise en commun en classe.

Sacoche, un outil numérique pour évaluer les connaissances des élèves en mathématiques (P. Laganier)

Évaluer pour mieux faire apprendre : des pistes avec le logiciel SACoche (Suivi d'Acquisition de Compétences). Pourquoi, quand et comment évaluer les compétences et connaissances de nos élèves ?

Comment mettre en œuvre une évaluation lisible pour les acteurs de l'éducation des élèves et estimer les degrés de maîtrise des domaines du nouveau socle commun ?

Nous présenterons un logiciel libre, SACoche, qui permet aux équipes de suivre les élèves et aux élèves de s'emparer de leur évaluation. Ce logiciel, fait par des enseignants pour les enseignants permet une grande liberté pédagogique