



Fabien Emprin est **professeur des universités en didactique des mathématiques, enseignant chercheur à l'université de Reims**. Il œuvre au sein de plusieurs **laboratoires de recherche**, directeur du laboratoire de l'**IREM**, membre du **laboratoire CEREP** (Centre d'Etudes et de Recherches sur l'Emploi et les Professionnalisations), il est aussi responsable du **parcours Ingénierie des e-formation et des usages du numériques** (Master PIF - IEFUN). Il appartient également **au conseil scientifique de l'AGEEM**, Il a rédigé plusieurs thèses et a notamment participé à la rédaction de plusieurs ouvrages dont « **Des jeux à l'école maternelle** » **CANOPE**

- « **Un plan d'action pour l'école maternelle** » **annoncé par Monsieur Pap Ndaye, ministre de l'Éducation nationale de MEN lors du séminaire de rentrée du 12 septembre 2023 des corps d'inspection et publié dans la circulaire du 10-01-23.** <https://www.education.gouv.fr/bo/23/Hebdo2/MENE2300949N.htm>
- Ce plan d'action pour l'école maternelle a pour objectif **de donner à tous les élèves les bases de leur réussite et garantir leur épanouissement**. Il rappelle que l'école maternelle, première étape du parcours scolaire des enfants, est une étape déterminante **pour l'épanouissement des élèves, la réduction des inégalités, notamment en matière de développement du langage, et la réussite ultérieure des élèves**. L'école maternelle permet en effet de poser les soubassements nécessaires à l'acquisition des savoirs fondamentaux et d'instituer **une expérience de l'école fondée sur la confiance en soi et le développement du goût pour apprendre et vivre ensemble**.
- Le programme d'enseignement de l'école maternelle, modifié de 2021, précise que : « Sa mission est de donner envie d'aller à l'école pour apprendre, pour affirmer et épanouir leur personnalité, pour exercer leur curiosité sur le monde qui les entoure, tout en respectant le rythme de développement de chacun. « En montrant à chaque enfant qu'il est capable d'apprendre avec succès dans toutes sortes de situations, l'école maternelle l'engage à avoir confiance dans son propre pouvoir d'agir et de penser, dans sa capacité à apprendre et réussir sa scolarité et au-delà ». « En lui apprenant à collaborer avec les autres, notamment par le jeu, elle place la socialisation comme l'une des compétences fondamentales à acquérir. »
- La pratique régulière d'activités physiques et artistiques est également au cœur des missions de l'école maternelle et « contribue au développement moteur, sensoriel, affectif, intellectuel et relationnel des enfants ».
- Le **premier enjeu de l'école maternelle consiste ainsi à créer les conditions de sécurisation de l'enfant dans son environnement scolaire comme dans ses apprentissages**. L'attention portée à chacun et à l'éveil de sa personnalité lui permet de trouver dans l'école un lieu d'épanouissement individuel et collectif.
- Le **second enjeu est, parmi les cinq domaines d'apprentissage, d'installer les premiers apprentissages fondamentaux, autour de deux priorités : le langage et les premières notions de mathématiques**.
- S'agissant des mathématiques, **le cycle 1 permet d'acquérir les premiers outils mathématiques, c'est-à-dire prioritairement de construire et de stabiliser la notion de quantité**, indispensable aux réussites arithmétiques ultérieures et de connaître l'ordre des nombres, les chiffres et leur suite. Plus généralement, il s'agit de développer, tout au long du cycle lors de temps d'enseignement structurés mais aussi à chaque moment où la situation le permet, **le plaisir et l'envie de résoudre des problèmes adaptés à l'âge et au développement cognitif** de chaque élève.

La thématique de cette 4^{ème} journée départementale maternelle organisée en partenariat avec les services de la DSDEN 21, Canopé et l'AGEEM (Association Générale des Enseignants d'École Maternelle) s'inscrit dans ce cadre.

Jouer en maternelle

Fabien EMPRIN
Professeur des Universités



Conférence de Fabien Emprin
Mercredi 1^{er} février 2023
Lycée Carnot – Dijon

(à retrouver sur le site maternelle)

« *Jouer à l'école maternelle pour apprendre* », tel était l'objet de la conférence de Monsieur Fabien Emprin. Au cours de son intervention, Fabien Emprin a présenté un ensemble de situations d'apprentissage prenant appui sur les résultats de recherche éprouvés et conciliant les différentes modalités d'apprentissage en fonction de la nature des compétences visées.

• **Le plan de son intervention s'est articulé comme suit :**

- d'un jeu **du commerce à une compétence mathématique** : les variables (**apprendre en jouant**) ; le jeu du YUMMI
- un **jeu de société dans un projet** : rôle des jeux arrêtés (**apprendre en s'entraînant**) ; l'AWALE, compter dans un jeu
- jouer **pour développer des compétences transversales** : **apprendre à se décentrer**, le jeu du bonhomme
- jouer **pour apprendre (en résolvant des problèmes)** : les règles comme variables, la situation des pinceaux (G. Brousseau)
- bien cerner **les compétences travaillées** dans les jeux que l'on propose en classe (**apprendre en s'exerçant**)
- **enseigner la comptine** et difficultés d'apprentissage ; la question des gestes
- les **jeux du commerce** : le SET, le QUARTO, le MOULIN, les DAMES CHINOISES, le JIPTO

Sa conclusion :

« *Oserais-je exposer ici la plus grande, la plus importante, la plus utile règle de toute l'éducation ? Ce n'est pas de gagner du temps, c'est d'en perdre. Jean-Jacques Rousseau, Emile ou de l'éducation*

Laisser le temps de faire, d'essayer...

Mettre en place des mises en commun pour dépasser « le faire » (donc conserver les informations, photos, productions)

S'adapter sans pour autant annihiler tout obstacle



<https://eduscol.education.fr/2819/acquerir-les-premiers-outils-mathematiques-cycle-1>

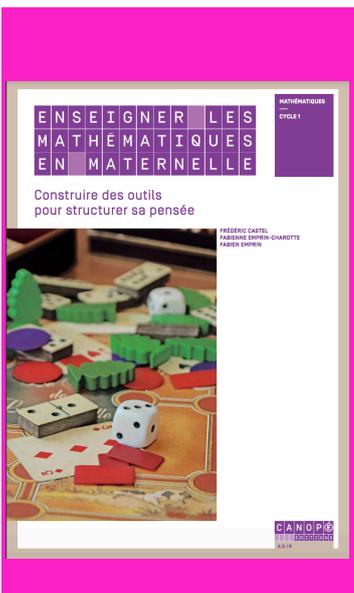
- **Le domaine « Acquérir les premiers outils mathématiques »** comme d'autres domaines, contribue à la structuration de la pensée.
À travers le jeu, la manipulation d'objets et la résolution de problèmes, il permet aux élèves « de comprendre et d'utiliser les nombres, de reconnaître des formes et d'organiser des collections d'objets en fonction de différents critères, catégories, propriétés (forme, grandeur : longueur, masse, contenance – couleur, usage, fonction) ».
- **Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes**
« Dès la petite section et tout au long du cycle 1, l'enseignant propose très fréquemment des situations problèmes concrètes dans lesquelles la réponse n'est pas immédiatement disponible pour les élèves. Les situations proposées sont construites de manière à faire apparaître le nombre comme utile pour anticiper le résultat d'une action sur des quantités (augmentation, diminution, réunion, distribution, partage) ou sur des positions (déplacements en avant ou en arrière). »

- **« Enseigner les mathématiques en maternelle »**

Que doit savoir un enseignant pour enseigner les mathématiques à l'école maternelle ? Des connaissances de haut niveau sur des concepts mathématiques ? Une bonne culture des mathématiques, au même titre qu'une culture littéraire ou artistique ? Comment faire les meilleurs choix pour organiser les apprentissages ? Comment recueillir, analyser et comprendre les difficultés des élèves dans le but d'y remédier ?

Outil pratique, cet ouvrage accompagne l'enseignant dans l'élaboration de son enseignement tout au long de l'année et lui apporte :

- Un **socle théorique** synthétisant des résultats de recherche bien stabilisés, en didactique, en psychologie, en sociologie ou encore en neurosciences
- Des **situations d'apprentissage** testées en classe, mises en perspective sur l'ensemble du cycle 1
- Le détail des **grands champs des mathématiques** travaillés à l'école maternelle : « Construire les premiers outils pour structurer sa pensée » (intitulé 2015), « Découvrir les nombres et leurs utilisations, explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées », « Explorer le monde » et « Se repérer dans le temps et l'espace »
- Une déclinaison des mises en oeuvre **selon les quatre modalités d'apprentissage** : en jouant, en réfléchissant et en résolvant des problèmes, en s'exerçant, en se remémorant et en mémorisant
- Un lien avec l'usage des outils numériques ou des aspects transdisciplinaires comme l'utilisation des albums, l'EPS, les projets



<https://www.reseau-canope.fr/notice/enseigner-les-mathematiques-en-maternelle.html>

<https://cdn.reseau-canope.fr/archivage/valid/590092/590092-29258-37680.pdf>



- **Pour aller plus loin...**

Le réseau CANOPE propose des parcours d'auto-formation sur la plateforme m@gistère
 « Donner du sens « à compter » en maternelle »
 « Enseigner le nombre comme mémoire de position au cycle 1 »



- **La construction du nombre : Rémi Brissiaud**

<https://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/mathematiques-en-education-prioritaire/compte-rendus-formations-de-formateurs-mathematiques/session-2019-2020/la-construction-du-nombre-au-cycle-1>

- **Premières années de Matern'helle**

<http://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/mathematiques-en-education-prioritaire/premieres-annees-de-maternelle-1>



Les lapins dans le jardin : situation de classe

<http://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/mathematiques-en-education-prioritaire/premieres-annees-de-maternelle-1/situations-de-classe-et-entretien/les-lapins-emilie-et-elisabeth>

Les monstres : situation de classe

<https://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/mathematiques-en-education-prioritaire/premieres-annees-de-maternelle-1/situations-de-classe-et-entretien/les-monstres-elisabeth>

- **Mallette maternelle**

<https://www.arpeme.fr/m2ep/>

https://www.arpeme.fr/m2ep/documents/Pourquoi_enseigner_le_nombre_a_l_ecole_maternelle.pdf



Direction des services départementaux de l'éducation nationale de Côte-d'Or

SEMAINE DES MATHS EN MATERNELLE

Mars 2023

« Changer de peau à la carte » PS/MS



Mission maternelle 21



- La Mission maternelle vous propose des situations d'apprentissage dans le cadre de **la semaine des maths 2023**.
 Vous retrouverez sur **le site maternelle** :
 - 1 **fiche descriptive** du projet
 - 1 **situations initiale** et 4 **situations indépendantes** les unes des autres, avec des éléments de progressivités.
 Une version numérique est aussi à votre disposition.