

# L'ENSEIGNEMENT des MATHÉMATIQUES

ÉVEIL | DIFFICULTÉS | APPROCHES

## SUR LE RIRE

ARTICLES

RESSOURCES

ACTUALITÉS

### L'éveil aux mathématiques



L'apprentissage des mathématiques ne se fait pas uniquement à l'école, c'est aussi à la maison, en compagnie des adultes et d'autres enfants que l'apprenant se familiarise pour la première fois aux mathématiques. C'est ainsi que des situations toutes simples tirées du quotidien des enfants peuvent être porteuses d'opportunités d'apprentissage.

La recherche encourage les parents à aller plus loin que de compter avec leurs enfants, on peut les sensibiliser à des concepts tel que le classement, l'ordre, les notions de grandeur, leur apprendre le nom de certaines formes géométriques, les initier à la résolution de problème à l'aide de casse-tête ou à la logique à l'aide de petits jeux. Plusieurs comptines et activités ludiques peuvent être le prétexte à une initiation aux mathématiques. L'implication des parents facilite l'accès à l'univers des mathématiques et des sciences.

#### NOS ARTICLES

- Comment préparer les enfants à l'apprentissage formel des mathématiques?
- Promouvoir les sciences et les mathématiques auprès des élèves grâce aux parents
- Les parents peuvent favoriser l'apprentissage des mathématiques en employant des chiffres quand ils parlent à leur enfant
- Découvrir les mathématiques en lisant des histoires
- Les jeux de logique peuvent préparer les enfants à comprendre les mathématiques

#### QUELQUES SUGGESTIONS

- Les numéra-Sacs
- Découvrir les mathématiques grâce à son frère ou sa soeur
- Les mathématiques avec votre enfant - De la maternelle à la 6e année
- L'éveil aux mathématiques chez les enfants de 4 et 5 ans
- Pour aider votre enfant avec les mathématiques

### Les difficultés liées à l'apprentissage des mathématiques

Comme dans tous les domaines d'étude, des difficultés d'apprentissage en mathématique peuvent survenir. La peur des mathématiques, pouvant dégénérer en anxiété des mathématiques est un bon exemple où l'apprenant se trouve tellement angoissé par les situations mathématiques que son cerveau se met à émettre les même signaux que ceux associé à la douleur physique.

Certains stéréotypes perdurent encore de nos jours, faisant croire à certains apprenants qu'ils ne peuvent pas performer en mathématique. La réussite dans ce domaine d'étude peut aussi être compliquée par certains troubles d'apprentissage ou troubles du langage.

Par chance, il existe des pistes de solutions, certaines issues de la didactique, d'autre se basant sur des outils diagnostiques, la visualisation et l'étude du concret vers l'abstrait.

#### NOS ARTICLES

- L'anxiété des mathématiques : quand les maths font mal
- Visualiser les mathématiques
- La peur des mathématiques rend les élèves de première année anxieux
- Difficultés des élèves : les apports de la didactique
- Les mots et l'univers des mathématiques

#### QUELQUES SUGGESTIONS

Quelles sont les stratégies d'enseignement efficaces favorisant les apprentissages fondamentaux auprès des élèves en difficulté de niveau élémentaire? Résultats d'une méga-analyse

- Interventions orthopédagogiques sous l'angle du contrat didactique
- Les enseignantes du primaire pourraient transmettre leur angoisse des mathématiques

### Approches



Résolution de problème



Programmation



Jeu

#### Comment soutenir l'apprentissage dans le domaine des mathématiques?

Plusieurs approches permettant d'encourager l'éveil intellectuel des apprenants existent. Nous listerons ici celles qui ont fait l'objet d'une étude récente et qui ont retenu notre attention.

#### NOS ARTICLES

- La «lecture active» favorise la résolution de problèmes
- Apprendre à réfléchir tout en s'amusant : c'est possible !
- Intégrer les compétences du 21e siècle dans l'enseignement des sciences et de la technologie
- Apprendre à programmer à l'école?
- La création de jeux vidéo : un nouvel outil pédagogique

#### QUELQUES SUGGESTIONS

- Apprendre à programmer?
- Semaine des maths [Site Web]
- L'usage de la robotique à l'école

### L'orientation des jeunes vers des métiers associés aux mathématiques (STEM)

L'acronyme STEM désigne, en anglais, les carrières de sciences, technologies, ingénierie et mathématiques. Plusieurs études soulèvent l'idée que ces métiers sont délaissés par les jeunes. Plusieurs facteurs sont montrés du doigt, entre autres le manque d'intérêt scientifique des jeunes, le manque de confiance en leurs habiletés et l'aspect aride de ces carrières. Certains stéréotypes ont aussi découragé les jeunes femmes à poursuivre dans la voie scientifique, plusieurs études et programmes se sont penchés sur ce phénomène.

**Par chance, avec des activités de sensibilisation, il est possible de contrer ces facteurs négatifs.**

#### En anglais

- Les femmes ont 1.5 fois plus de chance d'abandonner les carrières scientifiques
- La perception des capacités des étudiants en math et en sciences
- Les filles éprouveraient plus d'anxiété que les garçons à l'égard des mathématiques
- Un programme qui met l'accent sur les sciences incite les jeunes à poursuivre leurs études en sciences

#### SOURCES

Le contenu de ce dossier a été répertorié dans la bibliothèque virtuelle (Diigo) du RIRE. Pour effectuer une recherche, utilisez les mots-clés

#mathématiques #numératie #résolution\_de\_problème