# DOSSIER THÉMATIQUE

## LE PLAISIR DE LA NUMÉRATIE POUR PRÉVENIR LA GLISSADE DE L'ÉTÉ!

1 2 3

Lire, ça se vit!

REGROUPEMENT LAVALLOIS POUR LA RÉUSSITE ÉDUCATIVE

# LE CONCEPT DE GLISSADE DE L'ÉTÉ

Pour avoir un résumé du dossier thématique, visionnez la capsule vidéo au: https://youtu.be/8tcq-A_TUxw

Mise en garde : Cette fiche n'est pas une recension approfondie et scientifique des écrits sur la question, elle se veut un document pouvant soutenir la mise en place d'activités estivales en numératie pour les intervenants et les animateurs de camps de jour. Une version simplifiée existe également.

La glissade de l'été est un concept récent qui met en lumière la perte d'acquis scolaires des jeunes lors de la période estivale. La littérature scientifique est assez révélatrice à ce sujet. Les vacances estivales et les autres périodes de longues interruptions scolaires ont un impact significatif sur le cheminement scolaire des jeunes à plus ou moins long terme.

On estime que les enfants de niveau primaire peuvent perdre de 10 à 20% des acquis scolaires durant l'été et jusqu'à 40% pour ceux et celles qui sont plus à risque, particulièrement les enfants issus de milieux défavorisés, allophones ou en difficulté d'apprentissage. Cette différence ne fait que creuser l'écart pour les jeunes qui sont déjà en situation précaire.

Quoi qu'il en soit, les études révèlent que pour tous les élèves « le recul est plus important en mathématiques qu'en lecture. Cela s'explique généralement par le fait, d'une part, que les occasions de pratiquer les mathématiques sont moins fréquentes pour tous pendant l'été et, d'autre part, que les apprentissages dans cette matière sont plus factuels ou procéduraux et ainsi plus propices à s'éroder sans pratique. » [1]

# LA NUMÉRATIE

## 1. Qu'est-ce que la numératie?

Le PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) définit la numératie comme la « capacité à utiliser, à appliquer, à interpréter et à communiquer des informations et des idées mathématiques, afin de mener et gérer les problèmes mathématiques de diverses situations de la vie quotidienne » (ibid., p. 4).[2]

Par exemple, lorsque nous devons :

- Gérer notre temps;
- payer des factures, se faire un budget ou lors d'un achat;
- calculer les quantités de nourriture à acheter, faire une recette ou diviser celle-ci en plusieurs parts;
- monter un meuble d'après un plan;
- classer les bas qui sortent de la sécheuse
- utiliser des technologies;
- prendre une décision ou régler une quelconque problématique;
- etc.

[1]https://www.reseaureussitemontreal.ca/dossiers-thematiques/_glissade-de-l-ete/

[2]https://gaml.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/2/2019/05/GAML6-WD-4-D%C3%A9finitions-de-l%E2%80%99alphab%C3%A9tisme-et-de-la-num%C3%A9ratie-fonctionnelles-des-adultes.pdf

## 2. Offrir du soutien pour une meilleure compréhension de la numératie

Vous souhaitez mettre en place des actions pour soutenir les acquis des jeunes du préscolaire ou du primaire dans vos milieux? Pensez également à offrir du soutien aux gens qui gravitent autour de l'enfant, comme les parents!

En effet, les actions seront encore plus porteuses si elles se déploient dans votre milieu et que les parents s'engagent également à y participer. Il est alors essentiel de leur communiquer une meilleure compréhension de ce qui peut être fait à la maison, de façon toute simple dans leur quotidien. Et ce, en enlevant totalement le sentiment d'anxiété souvent présent chez eux quand on leur parle de mathématiques! De fait, « l'influence des parents et des éducateurs sur la perception des mathématiques de l'enfant et le développement de l'anxiété mathématique est prouvée. »[3]

La numératie est donc une responsabilité partagée par tous : élèves, éducateurs, intervenants, enseignants, parents et communautés.

## 3. L'importance des mots utilisés dès la petite enfance

« Bien avant d'arriver à l'école, l'enfant a acquis des notions mathématiques intuitives ou informelles. »[4] Les parents qui utilisent des mots en lien avec les chiffres, la numérotation, les formes, les relations spatiales et autres avec leurs jeunes enfants font en sorte que ceux-ci arrivent au préscolaire avec plus de bagages en mathématiques et ceci est un des facteurs de prédiction de la réussite éducative.

Par exemple, nommer à voix haute « J'ai acheté 4 pommes au supermarché» en les pointant, sont de simples paroles qui permettent à l'enfant de s'initier au concept du nombre et ce, même si l'enfant ne comprend pas encore la signification de ces paroles. « Les enfants qui entendent ces mots dans les discussions tous les jours ont plus de facilité à faire le lien entre ces mots et la quantité de choses qu'ils représentent. »[5]

L'importance de l'agir tôt n'est plus à défendre puisque, selon la recherche, « ce sont les habiletés logicomathématiques relevées à l'âge de 4 ans qui permettraient le mieux de prédire la maîtrise de la lecture et des mathématiques lorsque le jeune arrive en 4e année. »[6]

[1] ÉLDEQ 1998-2010. http://www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca/pdf/publications/feuillet/fascicule_ecole_bon_pied.pdf

[3] https://grandirensemble.ca/wp-content/uploads/2015/05/EnvolPrintemps2016-WEB.pdf

[4] https://grandirensemble.ca/wp-content/uploads/2015/05/EnvolPrintemps2016-WEB.pdf

[5] Levine, Susan C.; Suriyakham, Linda Whealton; Rowe, Meredith L.; Huttenlocher, Janellen; Gunderson, Elizabeth A (2010). Developmental Psychology, vol. 46, numéro 5 (septembre 2010), p. 1309-1319

### 4. Quels sont les liens entre la lecture et la résolution de problèmes mathématiques?

On répète souvent que la lecture est la base de toutes les matières, par exemple pour la résolution de problèmes en mathématiques, mais aussi pour l'étude en sciences, en histoire, etc.
En ce qui concerne davantage la résolution de problèmes mathématiques, certains aspects de la compréhension en lecture semblent particulièrement aider :

- Savoir faire du repérage dans le texte, c'est-à-dire trouver la réponse écrite à une information recherchée. Cette stratégie, utilisée lors de la résolution d'un problème mathématiques, permettra à l'élève de bien repérer les informations de l'énoncé.
    - Ex. : Louis mange 2 pommes par jour. À la question : Combien Louis mange-t-il de pommes? La réponse serait : 2 par jour, exactement comme il est écrit dans le texte.
- Trouver les inférences dans un texte. Les inférences sont les liens que le lecteur fait entre les différentes idées et phrases du texte (text-connecting) ou avec ses propres connaissances générales (gap filling) pour déduire l'information qui n'est pas explicite dans le texte. Bien que ce soit plus difficile que le repérage, il semble que c'est surtout en transposant cette stratégie que l'élève arrive à comprendre les liens entre les différentes informations, sélectionner celles qui sont pertinentes et choisir la bonne opération mathématique à mettre en place dans un problème mathématique.
    - Ex. : Léo enfile ses mitaines, sa tuque et son foulard. À la question : À quelle saison se déroule l'histoire? La réponse serait l'hiver, bien que le mot « hiver » n'apparaisse nulle part dans le texte.
- Utiliser les stratégies de compréhension et la capacité de faire des inférences autant dans un texte informatif que narratif. La façon de traiter les informations et les habiletés nécessaires pour bien les comprendre ne sont pas les mêmes dans ces deux formes de textes. Dans un texte narratif, il y a un récit où l'élève peut anticiper la suite de l'histoire. Par contre, pour le texte informatif, chaque information nouvelle doit être mise en relation avec celles déjà lues. Plus un élève est habile avec la compréhension de texte informatif, plus il serait bon pour résoudre les problèmes écrits en mathématiques puisque ces derniers demandent un traitement qui ressemble davantage à sa structure où « les informations sont organisées et présentées à l'aide de liens logiques, permettant d'informer ou de convaincre le lecteur » (Brewer & Lichtenstein, 1982).

► Donc, offrir aux jeunes plusieurs types de lectures quotidiennes durant la saison estivale, en incluant des textes informatifs comme des documentaires, certains magazines ou journaux, s'intéresser à leurs lectures et leur poser des questions sur celles-ci reste assurément une des façons de stimuler leur compréhension et leur raisonnement.

Assurément, il ne faut pas oublier que si vous souhaitez soutenir un jeune lorsqu'il fait un raisonnement mathématique, demandez-lui de vous montrer la démarche qu'il a suivie pour y arriver. Il peut le faire à l'aide de dessins, d'objets ou tenter de vous l'expliquer dans ses propres mots. Le processus étant ici plus important que la réponse elle-même.

# Idées d'activités

## 5. Compter, mesurer, estimer, classer et comparer, jouer avec les formes et les régularités (suites), faire des statistiques, etc.

Voilà autant d'actions qui permettent de travailler plusieurs aspects de la numératie chez l'enfant! Plus concrètement, nous vous suggérons des activités ludiques qui peuvent être faites dans les familles et les milieux pour soutenir l'apprentissage et le maintien des acquis. Ces activités doivent être adaptées selon l'âge et le développement de chaque enfant.

### Pour jouer avec les relations spatiales

→ **Langage à utiliser :** en bas, en haut, sur, en-dessous, devant, à côté, par-dessus, etc.

→ **Idées d'activités :** utiliser des livres imagés et poser des questions d'après les images, utiliser les jeux de labyrinthes, faire des casse-têtes, organiser des jeux de cachettes avec indices ou de chasses aux trésors, etc.

### Pour jouer à mesurer

→ **Langage à utiliser :** plein, vide, chaud, froid, longueur, largeur, hauteur, lourd, léger, unités de mesure telles que centimètre, kilomètre, gramme, kilogramme) et unités de temps telles que secondes, minutes, heures, jours, semaines, mois, etc.

→ **Idées d'activités :** cuisiner avec les jeunes en utilisant une balance, une tasse à mesurer et autres; avoir une échelle de croissance où l'on prend la mesure de chacun des enfants de son groupe, s'amuser à peser divers objets et à les comparer (ex. : cet objet est plus long, mais moins lourd), laisser jouer les plus jeunes avec des contenants de différentes tailles (les bacs à sable et à eau durant l'été s'y prêtent bien), etc.

### Pour jouer à estimer

→ **Langage à utiliser :** plus, moins, plus grand que, plus petit que, égal, même que, etc.

→ **Idées d'activités :** organiser un concours pour deviner combien de billes contient un pot ou quels objets ont le même poids, estimer la température qu'il fait à l'extérieur, etc.

### Pour jouer à classer et comparer

→ **Langage à utiliser :** plus grand, supérieur, croissant, décroissant, couleurs, formes, tous, enlever, séparer, diviser, premier, deuxième, dernier, etc.

→ **Idées d'activités :** ordonner une série d'objets du plus petit au plus grand ou du plus lourd au plus léger, utiliser les formes à encastrer pour les petits, faire des jeux d'association (ex. : différents objets d'une même couleur ou d'un même métier), jeux de mémorisation où on doit associer les paires, mettre à la vue divers objets sur une table puis les cacher et deviner ce qu'il manque lorsqu'on les montre à nouveau, etc.

### Pour jouer avec les formes

→ **Langage à utiliser :** cercle, carré, triangle, hexagone, pyramide, cylindre, cône, cube, etc.

→ **Idées d'activités :** créer un collage à partir de formes géométriques, jouer à « devine ce que je vois » à partir de formes géométriques seulement (ex. : Je vois deux sphères rouges pour 2 ballons de cette couleur), jouer en équipe à rapporter le plus rapidement possible un objet qui a la forme d'un cône, d'une sphère, d'un cube, d'un cylindre, etc. (Avec les plus petits : un cercle, un carré, un triangle, … ), etc.

### Pour jouer avec les régularités (suite de choses qui se répètent de façon logique)

→ **Langage à utiliser :** motifs, rayures, carreaux, double, triple, répétitions, pareil, différent, groupes, ensembles, etc.

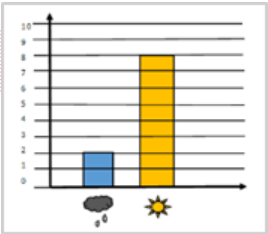
→ **Idées d'activités :** observer les différentes régularités dans les motifs des vêtements, les couplets d'une chanson, les jours de la semaine sur un calendrier ou autres, créer un rythme avec ses mains que les autres doivent reproduire en y ajoutant un nouveau mouvement à tour de rôle, enfiler des perles selon une séquence de couleurs, apprenez des mouvements de danse simples qui incluent une séquence de pas et de mouvements, etc.

CES ACTIVITÉS AIDENT L'ENFANT À UTILISER SES HABILETÉS DE RAISONNEMENT ET LE PRÉPARE AUX NOTIONS D'ALGÈBRE QU'IL APPRENDRA À L'ÉCOLE.

### Pour jouer avec les statistiques

→ **Langage à utiliser :** probabilités, graphique, tableau, souvent, parfois, possible, impossible, etc.

→ **Idées d'activités :** faire des sondages avec les enfants pour découvrir quelle est la couleur préférée du groupe, quel jeu il préfère ou autre et noter les résultats dans un tableau; utiliser un graphique simple pour noter la température à tous les jours durant la semaine et découvrir à la fin quelle journée a été la plus froide, la plus chaude, on peut aussi faire la moyenne ou tenter de faire des prédictions en début de semaine et annoncer le roi ou la reine de la météo à la fin de la semaine ou compléter un diagramme à bande avec les avant-midi et les après-midi de soleil ou de pluie en colorant chaque fois ce qu'il fait dehors.



### Encore plus d'idées d'activités :

- Jouer aux échecs : un jeu formidable, entre autres pour développer des stratégies et aider à la résolution de problèmes
- Jouer à des jeux de cartes, de dés ou à divers jeux de société : plusieurs de ces jeux offrent une occasion de développer sa stratégie, de faire des additions et soustractions, de simuler les achats, ventes, investissements et autres à partir de monnaie ludique, etc.
- Cuisiner ou faire une expérience scientifique : en plus d'inclure des mesures, le vocabulaire tel que plus, égal, ajouter, enlever, diviser est aussi utiliser et même le concept des fractions!
- Jardiner c'est compter les grains, mesurer les espacements nécessaires et les quantités d'eau pour l'arrosage mais aussi, une belle occasion de tenir un tableau de statistiques sur les plants qui ont poussés, le nombre de fleurs ou de légumes obtenus, etc.
- Organiser un bingo : une façon de travailler la reconnaissance des nombres, de s'initier au concept du tableau, etc. On peut même inventer un bingo géant où les cases sont remplies d'additions, multiplications ou autres. (Ex. : Je pige le numéro 14 et sur la carte des jeunes se retrouvent plusieurs multiplications, dont 7x2. Les jeunes doivent alors colorer cette case)
- Donner un chiffre différent à chacun des jeunes, puis faire un jeu collectif où les chiffres pairs doivent faire une action, puis les chiffres impairs, puis ceux qui se divisent par 3, etc. (Adapter le jeu à l'âge et au niveau des enfants, comme pour toutes les activités nommées)
- Lancer des défis ou un concours : par exemple, la plus haute tour de pierres empilées ou faire le saut le plus loin. Les participants doivent mesurer les résultats obtenus et peuvent même en faire un suivi dans un diagramme à bandes.
- Construire à partir d'un plan, que ce soit une cabane d'oiseau, un jeu de blocs à imbriquer, un petit robot, etc.

## 6. Conclusion

Il est plus facile d'intégrer des actions en lien avec la numératie dans nos activités estivales que ce qu'on pourrait croire. Plus on offre de variété dans les activités proposées, tout en s'adaptant au niveau des enfants et en faisant sens avec leur quotidien, plus on agit sur leur réussite en mathématiques. Par contre, pour ce faire, il ne faut pas oublier de rester dans un contexte ludique et agréable qui pourra contribuer à développer une attitude positive et moins anxieuse face à cette matière scolaire essentielle.

Aussi, nul besoin d'acheter du matériel neuf pour ces activités. Il faut seulement réfléchir à ce qu'il est possible de réutiliser (cartons, pots et autres matériaux recyclés) ou de trouver dans la nature (pierres, branches, etc.)!

Finalement, puisque plusieurs milieux familiaux, pour diverses raisons, ne peuvent offrir cette stimulation dans le quotidien de leur enfant, le rôle de l'intervenant prend tout son sens pour offrir une égalité des chances à l'ensemble des jeunes. Et si on a la possibilité d'informer, d'outiller ou d'inclure les parents, c'est encore plus porteur!

## Webographie :


- https://www.reseaureussitemontreal.ca/dossiers-thematiques/glissade-de-l-ete/
- https://gaml.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/2/2019/05/GAML6-WD-4-D%C3%A9finitions-de-l%E2%80%99alphab%C3%A9tisme-et-de-la-num%C3%A9ratie-fonctionnelles-des-adultes.pdf
- https://grandirensemble.ca/wp-content/uploads/2015/05/EnvolPrintemps2016-WEB.pdf
- http://www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca/pdf/publications/feuillet/fascicule_ecole_bon_pied.pdf
- http://rire.ctreq.qc.ca/2020/11/parents-anxiete-mathematiques/
- https://formation-profession.org/files/numeros/21/v26_n03_440.pdf
- https://arpdcresources.ca/wp-content/uploads/2017/09/erlc-k-12-numeracy-framework-french.pdf
- http://rire.ctreq.qc.ca/2017/02/mathematique_dt/
- https://naitreetgrandir.com/fr/etape/1_3_ans/jeux/fiche.aspx?doc=fcsge-naitre-grandir-developpement-numeratie-mathematique
- http://seduc.csdecou.qc.ca/prescolaire/files/2016/04/00.Guide-Trousses-num%C3%A9ratie1.pdf
- ·http://www.edu.gov.on.ca/fre/literacynumeracy/publications/MinEd_MathematicsK-6_FRE.pdf


## Bibliographie :


- Levine, Susan C.; Suriyakham, Linda Whealton; Rowe, Meredith L.; Huttenlocher, Janellen; Gunderson, Elizabeth A (2010). Developmental Psychology, vol. 46, numéro 5 (septembre 2010), p. 1309-1319
- D. VOYER, I. BEAUDOIN, & M.-P. GOULET, De la lecture à la résolution de problèmes: des habiletés spécifiques à développer, Université du Québec à Rimouski-Campus Lévis



La recherche et la rédaction de ce dossier thématique ont été faites par Geneviève Duval, chargée de projet au Regroupement lavallois pour la réussite éducative sous le regard des conseillers pédagogiques et agents de développement du Centre de services scolaire de Laval.