

Litt. et Maths :

Qui est-ce ?

Découvrir l'identité du justicier masqué à l'aide de la notion d'ensembles

Par **Liane Desharnais** avec la collaboration de **Christiane Blaser** et de **Martin Lépine**

liane.desharnais@usherbrooke.ca

christiane.blaser@usherbrooke.ca

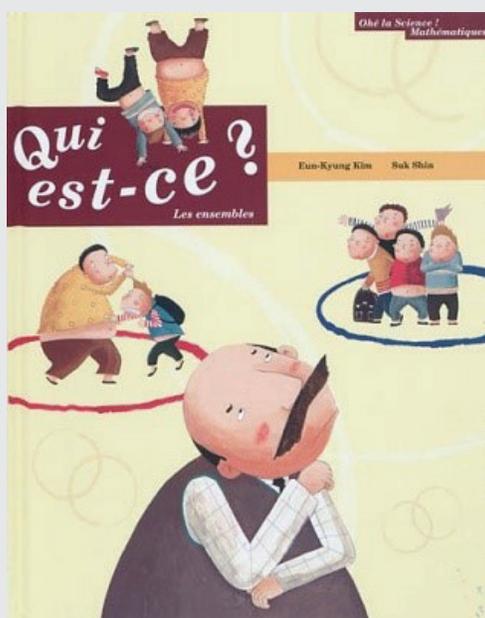
martin.lepine@usherbrooke.ca



Didacticiens
Faculté d'éducation
Université de Sherbrooke

Avant-propos

Cet article est le quatrième d'une série proposant des albums riches et féconds pour travailler des notions de français et de mathématiques, et ce, à tous les cycles du primaire. Pour mieux connaître l'approche interdisciplinaire développée par l'équipe de **Litt.et.Maths**, nous vous invitons à lire le premier [article](#) de la chronique, publié dans le *Pollen* (Desharnais et Lépine, 2015) ainsi que le texte fondateur tiré de *Vivre le primaire* (Lépine et al., 2015). Le but de notre chronique est d'offrir aux enseignants un outil didactique pour lier le français et les mathématiques par l'entremise d'ouvrages de littérature de jeunesse soigneusement sélectionnés. Ainsi, dans ce numéro, nous présentons diverses activités à réaliser en classe à partir de l'album *Qui est-ce?*, album écrit par Eun-Kyung Kim et illustré par Suk Shin.



Œuvre choisie : informations bibliographiques

| | | | |
|---------------------------|---|---------------|---------|
| Auteure | Eun-Kyung Kim | | |
| Illustrateur | Suk Shin | | |
| Adaptation française | Marguerite Tiberti (traduction du coréen) | | |
| Année de publication | 2010 (première parution 2008, <i>Greatbooks</i> , Séoul, Corée) | | |
| Titre de l'œuvre | <i>Qui est-ce ?</i> | | |
| Sous-titre | Les ensembles | | |
| Ville d'édition | Nice | | |
| Maison d'édition | Les Éditions Du Ricochet; L'École active | | |
| Collection | Ohé la science ! | | |
| Nombre de pages | 34 pages + les couvertures | | |
| ISBN | 978-2-35263-0340 | Prix de vente | 16,95\$ |
| Catégorie | Littérature de jeunesse | | |
| Forme ou genre | Album | | |
| Univers narratif | Récit humoristique mettant en scène des écoliers | | |
| Provenance | Corée | | |
| Époque de création | Contemporaine | | |
| Valeur/prix littéraire(s) | Album présent dans la sélection de <i>Livres ouverts</i> et de <i>Ricochet-jeunes</i> . | | |

Introduction

Dans cet article, après avoir présenté l'album, nous suggérons différentes activités visant notamment à travailler avec les élèves de tous les cycles du primaire certains éléments relevant du domaine de la statistique et de l'arithmétique (MELS, 2009/2011). Ces activités seront mises en œuvre avant, pendant et/ou après la lecture de l'album *Qui est-ce?* dans des tâches orales et écrites liées à une réflexion mathématique et langagière. Rapidement plongé dans un processus de résolution d'une situation-problème, le lecteur

est amené à structurer sa pensée, à collecter des données, les organiser, les représenter et les interpréter afin de résoudre le problème vécu par un personnage du récit. Au fil de sa lecture, le lecteur explore un mode de représentation des données (ici, qualitatives), le diagramme de Venn.

D'autres modes de représentation auraient sans doute pu être utilisés pour résoudre le problème (la recherche d'un mystérieux justicier) par exemple un diagramme en arbres (ou une clé

dichotomique) ou encore un tableau de dénombrement. Ici, le diagramme de Venn a l'avantage de représenter les justiciers potentiels possédant plus d'une caractéristique recherchée (être grand, être un garçon, avoir un grain de beauté au coin de la lèvre, porter des lunettes), en les plaçant dans divers ensembles tantôt s'incluant, tantôt se complétant.

Présentation de l'œuvre

L'album *Qui est-ce?* de Eun-Kyung Kim est une docu-fiction qui engage le lecteur à suivre un processus de résolution de problème. Un directeur d'école doit en effet mener une enquête dans le but de démasquer un mystérieux justicier parmi les élèves de son école; l'un d'eux aurait vraisemblablement sauvé un vieil homme agressé par des bandits. Au fur et à mesure de son enquête, le directeur collecte des données qualitatives (des signes distinctifs que possède le justicier), il crée des ensembles distincts d'élèves possédant ces caractéristiques et illustre sa démarche par des cercles tracés dans la cour de l'école. Ainsi, certains élèves se retrouvent exclus d'un cercle, alors que certains cercles se retrouvent inclus dans d'autres cercles. Le directeur réalise bien vite que la somme des élèves dans les différents ensembles ne correspond pas au nombre total d'élèves, ce qui l'amène à entrecroiser les ensembles de manière à créer une intersection où, finalement, se trouve le justicier!

AVANT LA LECTURE À VOIX HAUTE

Avant de faire la lecture à voix haute, par la technique du dévoilement progressif, donnez à vos élèves une intention d'écoute : « **Dans cet album, un personnage mène une enquête. Il est possible de s'intéresser à la façon dont celle-ci est menée et résolue. Soyez attentifs aux éléments propres aux mathématiques et à la langue, à des façons de représenter les éléments de l'enquête.** » Au cours de la lecture, vos élèves pourront relever le problème qui surgira, les éléments mathématiques et langagiers qui se présenteront et qui seraient susceptibles de contribuer à sa résolution.

Informez aussi vos élèves de la production finale attendue après une relecture attentive de l'album : «**En vous inspirant de la manière de faire de l'auteure et de l'illustrateur, ajoutez un épisode, un prolongement (avant, pendant ou après le récit) ou une variante à cette histoire en tenant compte de quelques éléments liés à la langue et à des notions mathématiques présents dans l'album**». Bien sûr, vous pourrez formuler vos propres consignes adaptées à vos élèves et à votre contexte d'enseignement.

PENDANT LA LECTURE À VOIX HAUTE

La lecture de l'album à vos élèves sera ponctuée de moments où vous leur présenterez les double-pages lues, leur donnant ainsi accès aux illustrations et à leur relation avec le texte. Nous

vous suggérons de dévoiler progressivement le texte en marquant des arrêts qui correspondent à des moments charnières du récit.

Temps 1 : Observation du titre et de la première de couverture

Qui est-ce? Le titre est en fait une question. Une question fermée qui aura vraisemblablement comme réponse la désignation d'un personnage dont on ne connaît pas l'identité. Dans un contexte où vous présenteriez en classe la couverture de cet album, qu'auraient compris vos élèves du titre en mode interrogatif? L'idée d'un questionnement est aussi traduite par l'attitude d'un personnage illustré sur la couverture de l'album, un homme, lequel semble réfléchir intensément. Son regard pointe d'ailleurs vers le ciel, d'où les solutions semblent attendues. Les autres éléments de l'illustration de la première de couverture paraissent suggérer des éléments de réflexion de l'homme, sous la forme de deux groupes de garçons, entourés respectivement d'un cercle rouge et d'un cercle bleu. Pourquoi regrouper ainsi ces enfants? Sous quels critères? Pourquoi ces ensembles ne regroupent-ils que des garçons? En quoi la formation de ces groupes contribuera-t-elle à répondre à la question «Qui est-ce?»?

Peut-être certains élèves de la classe auront-ils remarqué d'autres éléments présents sur la page

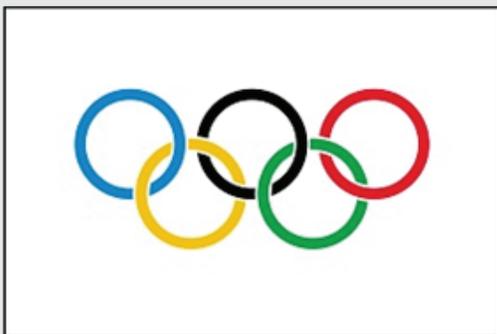
couverture de l'album, comme le nombre de garçons dans chacun des ensembles, les couleurs des cercles dont ils font partie, ou encore la présence d'un sous-titre.

Le sous-titre *Les ensembles* suggère d'entrée de jeu une référence à des regroupements, voire à une organisation de données au sein d'une démarche statistique pour qui établit un lien avec la notion des ensembles et qui, peut-être, a un regard mathématique plus aguerré. Quoi qu'il en soit, à quels groupes l'auteure fait-elle allusion? Des groupes formés de qui, et dans quel but les regrouper?

Permettons-nous une parenthèse. Il serait intéressant, d'ores et déjà, d'établir un parallèle entre cet album et les deux ayant fait l'objet des précédents articles proposés dans *Le Pollen* par l'équipe **Litt.et.Maths**. En effet, comme dans les albums *365 pingouins* (cf. [Le Pollen](#) 19_) et *8 petites ballerines* (cf. [Le Pollen](#) 20), les regroupements semblent revêtir une importance certaine dans *Qui est-ce?*. L'enjeu entourant les pingouins était d'ordre pratique, dans la mesure où il fallait les classer afin d'en gérer le nombre, lequel croissait sans cesse et changeait par conséquent de propriétés. L'enjeu de regroupement dans l'album des ballerines était d'ordre esthétique, justifié par le désir de créer une symétrie dans leur danse malgré l'ajout d'une danseuse qui venait briser l'harmonie des critères de divi-

sibilité du groupe initial. Dans *Qui est-ce?* aussi, il est question de regrouper des éléments, mais plutôt dans un objectif de les classer selon des caractéristiques spécifiques, et ce, pour éliminer des possibilités et enfin identifier un seul élément recherché : le justicier masqué. Dans l'un ou l'autre de ces albums, il apparaît que la résolution d'un problème (nœud) mathématique passe par une réflexion autour de la notion de regroupement. Voilà pour la parenthèse.

Poursuivons dans l'observation de la première de couverture. Des élèves plus observateurs à qui est présenté l'album *Qui est-ce?* auront peut-être remarqué des anneaux entrecroisés d'une teinte pâle, en arrière-plan de la première de couverture, tel un filigrane. Qu'en pensent-ils? Ont-ils déjà vu une représentation semblable ailleurs? Peut-être que l'un d'entre eux aura une culture sportive telle qu'il pourra établir un lien avec les anneaux symbolisant les Jeux olympiques.



Il sera intéressant de laisser vos élèves s'exprimer sur leurs connaissances de ce symbole créé par Pierre de Coubertin en 1913. Que représentent ces anneaux? Pourquoi sont-ils ainsi entrelacés, créant des espaces communs? Quel lien établir alors avec l'album? Il est peut-être temps d'ouvrir celui-ci et d'en commencer la lecture...

Temps 2 : Début du récit

Lisez les deux premières pages doubles. Les illustrations suggèrent une situation initiale dans un environnement lugubre, malfaisant, dangereux, dans des teintes sombres.

«Des voyous rôdent dans la ville... Les habitants ont peur... Lorsqu'une nuit... [...] C'est alors qu'une silhouette souple et alerte surgit de nulle part. [...] Le justicier masqué est donc l'un des 20 journalistes en herbe de l'école. Lequel?»

Vos élèves auront peut-être remarqué la fréquence des points de suspension. Pourquoi l'auteure a-t-elle choisi de terminer plusieurs phrases par cette ponctuation?

Vous pourriez aussi inviter vos élèves à identifier le vocabulaire varié que l'auteure a employé pour désigner différents personnages. Est-il possible de créer certaines catégories; plusieurs mots désignent-ils le même personnage?

Vous pourriez réaliser cet exercice en notant les suggestions que les élèves formulent oralement, ou encore demander à vos élèves de le faire

eux-mêmes en équipes. Ce travail sur le vocabulaire pourrait aussi avoir lieu à la suite de la lecture. Cela pourrait mener à la création d'un tableau simple comme le suivant :

Mots ou expressions désignant des catégories de personnages

| | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|---|----------------------------------|
| Voyous bandits agresseurs | vieil homme vieux monsieur | silhouette vengeur justicier masqué | enfants journalistes en herbe |
|---------------------------------|-------------------------------|---|----------------------------------|

Pourquoi ne pas en profiter pour parler de synonymie, de champ lexical? Pour leur demander de trouver d'autres mots ou expressions qui pourraient convenir pour chacune des catégories? N'hésitez pas à favoriser les échanges entre les élèves par la suite, afin de voir la richesse du vocabulaire qui peut ressortir de cet exercice. Encore ici, ce travail pourrait aussi avoir lieu à la suite de la lecture.

Toujours est-il que le problème est maintenant posé en ces termes : «Lequel?»

Vos élèves ont-ils des suggestions quant à la méthode à employer pour parvenir à identifier le justicier?

Voient-ils que les mathématiques peuvent contribuer à le démasquer?

Temps 3 : Milieu du récit

Dans les pages suivantes, le décor surprend, avec ses illustrations claires aux couleurs dynamiques et aux contours plus nets, transportant le lecteur dans un contexte différent de celui dans

lequel est campée la situation initiale. C'est pourquoi il serait intéressant de montrer la prochaine page double à vos élèves, avant de poursuivre la lecture.

«Le vieux monsieur s'adresse au directeur de l'école qui prend les choses en main.»

C'est là que l'enquête commence! S'ensuit un dialogue entre le directeur et le vieil homme, dans un va-et-vient entre l'ajout de nouveaux indices pour identifier le justicier et le traitement des informations par le directeur. Le processus s'apparente à la réalisation d'une étude statistique où une collecte de données s'enclenche, suivie de leur organisation, de leur représentation et de l'interprétation finale qui en découle.

La question d'enquête est ainsi formulée par le directeur :

- Comment était le justicier masqué?

Les données collectées, susceptibles d'identifier le justicier, sont les suivantes :

- Il était grand.
- C'était un garçon!

- Il avait un grain de beauté au coin de la lèvre... et il portait des lunettes!

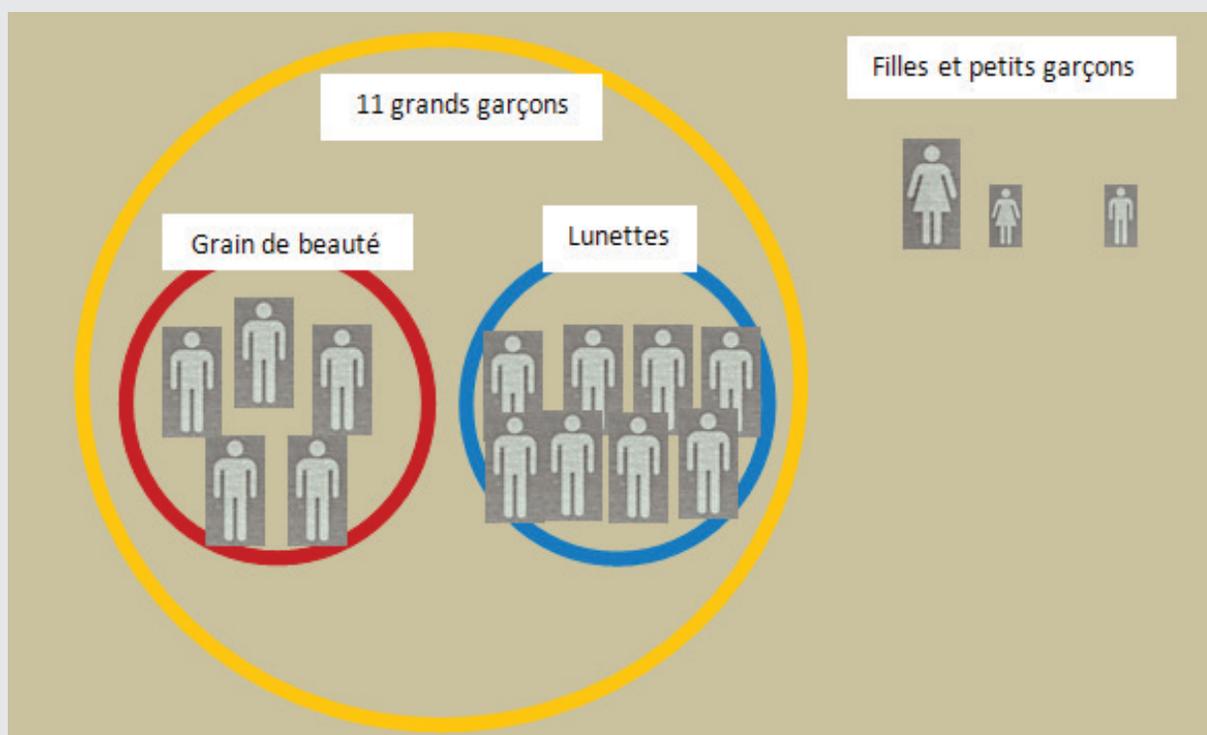
Pour organiser les données recueillies, le directeur regroupe les élèves au fur et à mesure selon les caractéristiques physiques recherchées. Il rassemble d'abord les grands dans la cour, sépare ensuite les filles des garçons. Afin de faciliter la manœuvre, il trace un cercle jaune dans lequel se placent les 11 garçons qui se considèrent grands. À l'intérieur de ce cercle, il trace un cercle rouge où il regroupe ceux qui ont un grain de beauté sur le coin de la lèvre, au nombre

de 5, et ensuite un cercle bleu où il regroupe ceux qui portent des lunettes. Il y en a 8.

À ce stade-ci, il serait pertinent d'inviter vos élèves à représenter la situation : sur papier, à l'aide de figures géométriques et de petits blocs, ou encore en mimant eux-mêmes la situation en se plaçant dans la classe de manière à former les groupes dont il est question dans l'histoire.

Le résultat de la démarche réalisée par le directeur pourrait ressembler à ceci :

La cour de l'école



Il serait possible de traduire la situation des 11 garçons à l'aide d'éléments de la théorie des ensembles.

A : Ensemble des garçons ayant un grain de beauté sur le coin de la lèvre

B : Ensemble des garçons portant des lunettes

A U B : Union de l'ensemble des garçons ayant un grain de beauté et de l'ensemble des garçons portant des lunettes

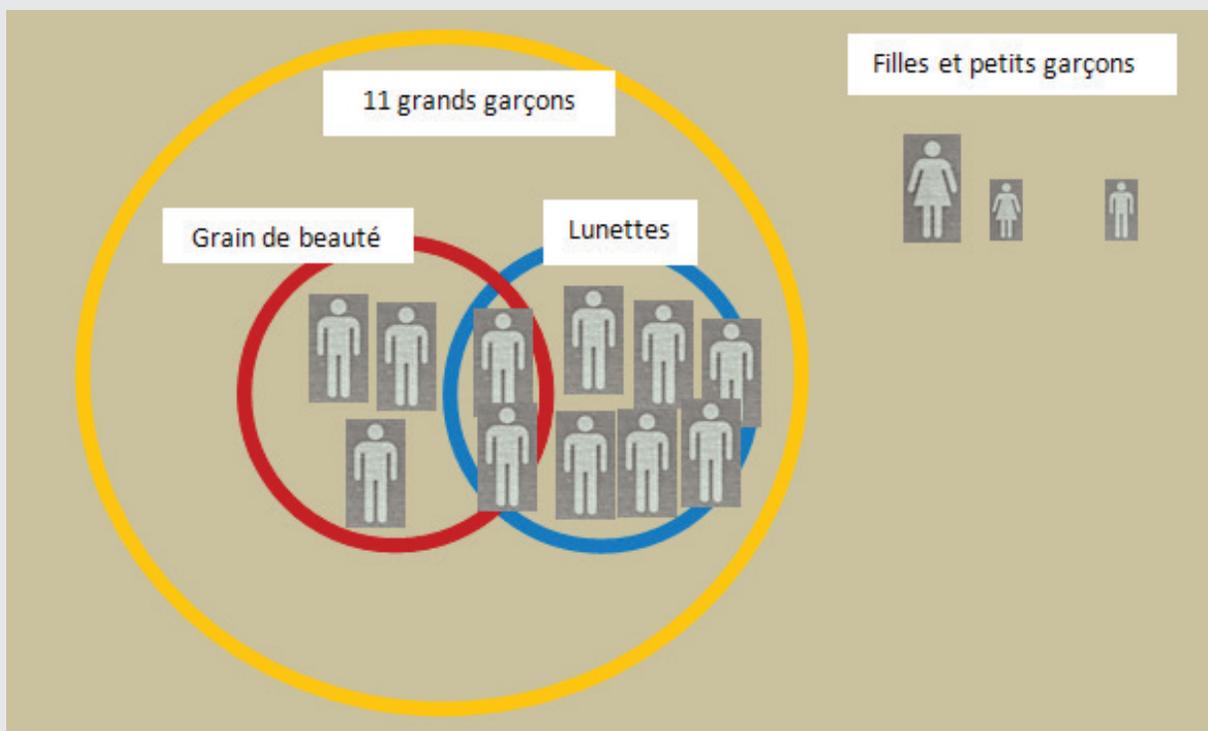
Tout cela semble bien logique. Le directeur fait la somme des garçons dans les cercles rouge et bleu et pose l'équation suivante : $5 + 8 = 13$. Or, il demande «D'où viennent les deux garçons supplémentaires?»

Ici, vos élèves pourraient souhaiter exprimer des hypothèses expliquant la situation. Certains bénéficieront peut-être d'un exercice supplémentaire de manipulation d'objets; un exercice à adapter selon leur âge ou leur niveau, afin de résoudre ce nouveau problème, d'ordre arithmétique.

Temps 4 : Dénouement du récit

Aux pages suivantes, «deux garçons ont du mal à trouver leur place». Où devraient-ils se placer? Dans le cercle rouge? Ou le bleu? Et pourquoi pas dans les deux à la fois?

La cour de l'école



Au terme de la réorganisation des ensembles, avec la création d'une intersection où se placent les garçons possédant les deux caractéristiques, on constate que deux personnes peuvent être le justicier recherché.

Comment faire pour identifier le véritable justicier? Un indice aurait-il été oublié? Au besoin, invitez vos élèves à relire l'album depuis le début. Ils découvriront bientôt que le sauveur du vieil homme se trahira lui-même ce qui permettra de l'identifier... à l'odeur!

PENDANT LA LECTURE PAR LES ÉLÈVES

La première lecture étant terminée, il serait pertinent de rappeler aux élèves l'intention d'écoute qui était d'être attentifs aux éléments de l'album propres aux mathématiques et à la langue. C'est maintenant le temps d'effectuer une relecture attentive du livre, individuellement ou en équipes de deux ou trois élèves, avec au moins un exemplaire par équipe. Les élèves pourront échanger et noter leurs observations.

Avant de commencer à relire l'album de façon plus analytique, rappelez aux élèves la production finale attendue : rédiger un nouvel épisode, un prolongement (avant, pendant ou après le récit) ou une variante à cette histoire, à la manière de l'auteure et de l'illustrateur et en tenant compte de quelques éléments langagiers et mathématiques présents dans l'album.

Vous pourriez laisser vos élèves explorer l'album librement ou encore, au besoin et selon leur niveau, leur donner quelques pistes de lecture. Rappelez-leur de prendre des notes au fur et à mesure de leur lecture attentive.

Pistes de lecture analytique (au besoin)

Piste 1 : Identifier le(s) problème(s)

Est-il possible d'identifier un problème qui surgit dans ce récit? Quel est-il précisément? N'y en a-t-il qu'un seul? Peut-être des élèves poseront-ils l'identité du justicier à démasquer comme étant le problème principal; d'autres identifieront la difficulté à déterminer qui est grand et qui ne l'est pas; d'autres encore concentreront le problème autour des deux garçons supplémentaires...

Piste 2 : Travailler le vocabulaire et les personnages

Vous pourriez inviter vos élèves à s'intéresser de nouveau aux mots et expressions servant à identifier certains personnages. Seraient-ils en mesure d'enrichir les catégories formées au Temps 2 de la lecture à voix haute, voire à en créer de nouvelles?

Cet exercice pourrait mener à enrichir leur tableau de la façon suivante :

| | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| voyous bandits agresseurs | vieil homme vieux monsieur | directeur de l'école directeur | silhouette vengeur justicier masqué sauveur garçonnet Lulu | enfants journalistes en herbe les garçons |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---|---|

Piste 3 : Répertorier les éléments mathématiques

Les élèves pourraient repérer les éléments mathématiques présents dans l'album. Par exemple, ils pourraient relever des nombres écrits en chiffres arabes (1, 5, 8, 11, 13, 30, 32), des symboles d'opération mathématique et d'équation (+, =), une unité de mesure (m), des mots de vocabulaire pouvant revêtir un sens mathématique («supplémentaires») ou en lien avec la notion d'ensembles («ensemble», «sous-ensemble», «appartenons à» et «à l'intérieur de» – c'est-à-

dire en référence à la notion d'inclusion), des illustrations et des mots représentant une forme géométrique («cercle»), etc.

Piste 4 : Observer l'emploi des verbes

Les élèves pourraient observer les différents temps de verbes employés dans l'écriture du récit et tenter d'en dégager un sens pour un choix de temps selon l'action qui se déroule. Cet exercice pourrait mener à la création d'un tableau ressemblant à celui-ci :

| Temps de verbe | Exemples tirés de l'album | Suggestions de sens qui pourraient se dégager de l'emploi de ce temps |
|--------------------------------|--|--|
| Participe présent | chevauchant, portant | Exprime une action qui se déroule en ce moment |
| Indicatif présent | est, rôdent, ont, heurtent, s'apprêtent, surgit, arrête, tombent, se tourne, va, voit, s'adresse, prend, rassemble, suis, rentre, mesure, dit, fait, souviens, veut, cherche, creuse, souvient, ont, trace, as, appartenons, veux, sautent, portent, fait, a, viennent, sont, avons, portons, vont, redessine, s'entrecroisent, se placent, pique, lâche | Exprime ce qui se passe au moment de la parole |
| Infinitif présent | remercier, disparaître, regrouper, voir, trouver, réunir, confirmer | Exprime une action |
| Participe passé | sont embêtés, délimité, masqué, données, identifié | Exprime une action qui est accomplie, prend le sens d'un adjectif |
| Indicatif imparfait | était, avait, portait, étaient, étiez, étais | Exprime un fait passé ou qui est en train de se produire |
| Impératif présent | allez, regroupez, reste, attendez, vérifions | Exprime un ordre, un conseil |
| Indicatif passé composé | a créé, ai commencé, ai rassemblé, ai regroupé, a compris, avons joué | Exprime un fait terminé |
| Indicatif futur proche | vais rassembler | Exprime un fait qui se produira dans l'avenir |
| Indicatif conditionnel présent | Voudrais | Exprime une éventualité, une condition, un souhait, une demande, une probabilité |

Piste 5 : Reconnaître différentes significations

Selon leur niveau, les élèves pourraient tenter d'identifier des mots ayant une double signification, selon qu'ils sont employés dans un langage naturel ou un contexte mathématique, comme «supplémentaire», «tout» et «intérieur».

Piste 6 : Analyser des types de phrase

Selon leur niveau, les élèves pourraient identifier des types de phrase et des phrases à construction particulière.

| Type de phrase | Exemples |
|-----------------------------|--|
| Interrogative | Qui est-ce? |
| Déclarative | Les habitants ont peur... |
| Impérative | Vérifions à nouveau. |
| à construction particulière | Voilà un ensemble bien délimité de garçons! Pourquoi ce cercle? (phrase sans verbe) |

Piste 7 : Relever des figures de style

Les élèves pourraient relever dans le texte des figures de style, comme une comparaison («les agresseurs qui tombent comme des mouches»), une répétition («Il était grand», «tous les grands», «vraiment grand», «Je suis grand», «C'est grand!»,...), une énumération («Des grands, des petits, des gros, des minces, des porteurs de lunettes»),...

Piste 8 : Remarquer des mots ou expressions particuliers

Certains remarqueront peut-être des onomatopées (hum, prout, euh), des expressions comme «pique un fard» ou encore «foot», le terme employé en Europe pour désigner ce qu'on appelle ici le soccer. D'ailleurs, que représente le foot, pour eux?

Piste 9 : Enrichir le vocabulaire

Il serait également pertinent d'amener les élèves à relever les éléments langagiers plus difficiles pour eux, c'est-à-dire les mots ou les expres-

sions dont le sens leur est inconnu. Peut-être certains élèves relèveront-ils *détrousser, détonante, déflagration, Gazette, en herbe, supplémentaires, se chevauchent, alibi*,... Notons par ailleurs le nom propre Cluedo. Ont-ils compris qu'il s'agissait du nom d'un jeu de société habituellement appelé *Clue* en Amérique du Nord? Quel est le but de ce jeu?

Le tableau suivant présente différents éléments langagiers ou littéraires et des éléments mathématiques qu'il est possible d'exploiter à partir de l'album *Qui est-ce?*. Les éléments suggérés ne le sont pas pour un niveau scolaire précis; certains contenus sont vus au second cycle du primaire, par exemple, alors que d'autres, particulièrement la théorie des ensembles, font partie de la progression des apprentissages du niveau secondaire. Cela étant dit, il demeure pertinent d'aborder des notions d'une manière accessible pour le niveau des élèves, en utilisant un vocabulaire précis.

Contenus d'enseignement et d'apprentissage potentiels

| FRANÇAIS | MATHÉMATIQUES |
|---|--|
| <p>Personnages principaux et secondaires (il est possible que certains confondent le vieux monsieur et le directeur)</p> <p>Temps du récit</p> <p>Types de phrase (interrogative, déclarative, exclamative)</p> <p>Phrase particulière (interrogative sans verbe : Pourquoi ce cercle?, interrogative sans inversion du pronom et du verbe : Il veut planter des fleurs?)</p> <p>Ponctuation (plusieurs points de suspension..., point, tiret, guillemet, deux points)</p> <p>Dialogue</p> <p>Nombreux temps de verbe (participe présent, indicatif présent, infinitif présent, participe passé, indicatif imparfait, impératif présent, passé composé)</p> <p>Confusion possible entre deux temps de verbe (présent de l'indicatif et passé simple de l'indicatif) pour le verbe surgit. Vérifier le sens de la phrase, le contexte.</p> <p>L'action est écrite au présent de l'indicatif</p> <p>Figures de style (comparaison, répétition,...)</p> <p>Expressions différentes pour désigner un même personnage (voyous, bandits, agresseurs; vengeur, justicier masqué, il, sauveur, garçonnet; journalistes (en herbe), enfants)</p> <p>Onomatopées (hum, prout, euh)</p> <p>Mots de vocabulaire ou expressions pouvant causer une difficulté de compréhension pour certains élèves selon leur niveau : heurtent, détrousser, détonante, déflagration, en herbe, supplémentaire, chevauchant, justicier, caractéristiques, alibi, prend les choses en main, pique un fard, soupçons, en tout et pour tout)</p> <p>Noms propres pouvant causer une difficulté de construction de sens : La Gazette, Cluedo</p> <p>Langage écrit provenant d'une langue étrangère avec un alphabet différent (symboles graphiques au lieu de l'alphabet latin - ou romain)</p> <p>Dualités : grand, petit; gros, mince; garçon, fille</p> <p>Mots interrogatifs : lequel, comment, qui, pourquoi, où (d'où), quel (à quel)</p> <p>Éléments de dialogue et de réflexion placés à l'intérieur de bulles, comme dans une bande dessinée</p> | <p>Théorie des ensembles</p> <p>Vocabulaire en lien avec la théorie des ensembles, présent dans le texte : ensemble, ensemble-solution, sous-ensemble, ensemble vide, ensemble fini, nombre cardinal, appartenir à (et n'appartient pas à), est élément de, intersection, univers des possibles ou ensemble des possibles (Ω); formes d'écriture spécifiques à ces ensembles pour lister les éléments (en extension, en compréhension,...) ou exprimer les liens entre ces ensembles ($A', U, \cap, \emptyset, \in$); complément de, compatible, incompatible,...</p> <p>Représentation des ensembles d'éléments; Diagramme de Venn</p> <p>Identification des ensembles et sous-ensembles à l'aide d'étiquettes dans les illustrations (ex. L'ensemble des garçons portant des lunettes)</p> <p>Écriture des nombres : avec des chiffres (1, 5, 8, 11, 13, 30, 32) et avec des mots (Unité de mesure (mètres) et ses symboles (m))</p> <p>Opération mathématique (addition)</p> <p>Symbole de l'addition (+)</p> <p>Équation</p> <p>Symbole employé dans l'équation (=)</p> <p>Forme géométrique : cercle</p> <p>Perspective spatiale du cercle (forme ovoïde)</p> <p>Mots à double signification (langage naturel et langage mathématique : ex. supplémentaire, intérieur, tout)</p> <p>Enquête, sondage, recensement, population, échantillon, caractère des variables (qualitatif, quantitatif discret ou continu), effectif</p> |

La seconde lecture, de type analytique, permettra aux élèves de voir dans le détail les particularités du texte. Parmi ces aspects, ils auront à en retenir quelques-uns afin de réaliser leur création personnelle. C'est cette création qui est au cœur de la démarche interdisciplinaire de Litt.et.Maths.

APRÈS LA LECTURE

Après avoir sélectionné, de façon individuelle, quelques éléments du français et des mathématiques relevés dans l'album, les élèves imaginent soit un épisode, un prolongement ou une variante au récit. Pour cette dernière option, il serait possible, par exemple, d'imaginer un scénario où des personnages illustrés par des polygones vivraient une aventure où l'un d'eux devrait être découvert. Ainsi, il serait pensable de former des ensembles (pentagones, quadrilatères, triangles),

des sous-ensembles (rectangles, carrés,...) Il n'est pas nécessaire que les élèves créent une histoire complète; l'essentiel serait d'insérer des éléments nouveaux à l'œuvre initiale, un nouveau contexte, une nouvelle péripétie ou une nouvelle fin, par exemple. Vous prendrez soin de préciser certaines contraintes, notamment d'inclure la notion d'ensembles et de réinvestir les éléments qu'ils auront choisis d'intégrer à leur texte, à la manière de l'auteure et de l'illustrateur. S'ensuit le travail d'écriture (et d'illustration, si désiré) et, pourquoi pas, une présentation des créations originales des élèves. Il sera intéressant de découvrir quels éléments du français et des mathématiques chacun a intégré à la manière de Eun-Kyung Kim et Suk Shin dans son épisode, son prolongement ou sa variante du récit.

Prochaine chronique...

En Dans le prochain numéro du *Pollen*, nous jetterons notre regard didactique sur l'album *Combien faut-il de terre à un homme* de Annelise Heurtier et Raphaël Urwiller.

L'équipe du Laboratoire interdisciplinaire **Litt.et.Maths** est formée de
Martin Lépine, Christiane Blaser, Diane Biron, Louis Côté
Liane Desharnais et Loïc Fauteux-Goulet

*Pour suivre les travaux du Laboratoire interdisciplinaire littérature et
mathématiques :*

www.usherbrooke.ca/litt-et-maths

Bibliographie

Desharnais, L. et Lépine, M. (2015). Dispositif didactique interdisciplinaire littérature et mathématiques. *Le Pollen*, 18, p. 134-139.

Lépine, M., Biron, D., Blaser, C., Côté, L., Desharnais, L. et Fautoux-Goulet, L. (2015). Litt.et.Maths : Explorer des albums de littérature dans une perspective interdisciplinaire français et mathématiques. *Vivre le primaire* (28), 2, p. 24-27.

MELS (2009/2011). *Progression des apprentissages au primaire. Français, langue d'enseignement*. Québec : Gouvernement du Québec.

