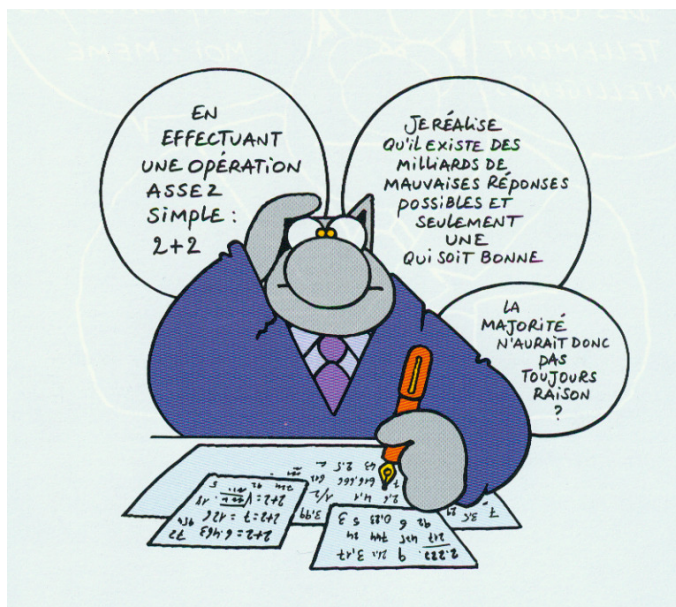


**« Les monologues du chat »
de Geluck**

**Une heure de plongée dans les fondements
des mathématiques**

Dossier pédagogique

« Les monologues du chat » Une heure de plongée dans les fondements des mathématiques



Avec Daniel Justens
Mise en scène et éclairages de Valéry Stasser
Musiques originales de Benoît Paradis
Textes de Daniel Justens

Public cible : élèves de 15 à 18 ans, de la quatrième à la sixième secondaire.

Une heure de spectacle suivi d'une demi-heure de vrais débats.



L'ouvrage « La mathématique du chat », à l'origine du spectacle.

Les monologues du chat ont déjà été représentés à la maison de la BD de Blois, au centre culturel de Mareau-aux-Prés près d'Orléans, au Lycée Lyautey de Casablanca, au Lycée Français de Rabat, à l'Hôtel d'Assézat à Toulouse, au Centre Culturel de Beauvais, à la médiathèque municipale Longchamp de Neuilly-sur-Seine et au salon des jeux mathématiques à l'Université Pierre et Marie Curie à Paris.

Dossier pédagogique des « Monologues du chat »

Les buts poursuivis par l'expérience

Qui l'aurait cru ? Les bandes dessinées du chat de Philippe Geluck contiennent en germe toutes les idées sous-jacentes à la construction rigoureuse de l'immeuble mathématique. Le livre à succès « La mathématique du chat » est à présent devenu un spectacle qui vous propose de plonger pendant une heure dans les fondements des mathématiques. Les « monologues du chat » se veulent un voyage rapide et impertinent dans les profondeurs de l'esprit scientifique et de l'âme humaine. La ritualisation du doute et de ses avatars, concrétisée dans les propos faussement naïfs de Philippe Geluck et de sa créature et double virtuel, apparaissent en pleine lumière et nous livrent un message fondamental en répondant enfin à cette question essentielle : que sont vraiment les mathématiques ? À quoi peuvent-elles bien servir ? De la théorie des ensembles au théorème de Gödel, en passant par les paradoxes de Richard et du menteur, la science mathématique se construit pour devenir profondément humaine. Et, paradoxalement, elle devient accessible à tous.

Les amateurs du Chat vont pouvoir découvrir qu'ils ont régulièrement fait des mathématiques sans le savoir, et que cette science, qui peut paraître susciter chez certains des angoisses existentielles et qui semble perturber le matou matheux, apporte des réponses non naïves à pas mal de nos questions philosophiques. Et puis surtout, ils pourront répondre enfin à la question qui les taraude depuis toujours :

« A quoi servent les mathématiques ? »

Mais à comprendre les bandes dessinées de Philippe Geluck bien sûr !

Le spectacle se termine par un appel aux questions auxquelles le comédien et le metteur en scène (qui sont aussi mathématiciens) se font un devoir et un plaisir de répondre.

Détails du spectacle

Scène 1

Sujet : « **Nombres naturels et opérations arithmétiques** »

Exploitation pédagogique : construction des nombres naturels à partir de la théorie des ensembles. Intérêt du système décimal. Propriétés des opérations arithmétiques. Introduction aux calculs dans les hyper-réels.

Scène 2

Sujet : « **Notion d'ordre de grandeur** »

Exploitation pédagogique : précision d'un calcul. Ordre de grandeur et chiffres significatifs.

Scène 3

Sujet : « **Théorie naïve des ensembles** »

Exploitation pédagogique : définition des ensembles en extension et en compréhension. Plusieurs définitions de l'ensemble vide. La représentation du néant devient différente du néant.

Scène 4

Sujet : « **Statistique descriptive** »

Exploitation pédagogique : présentation de données en tableaux et en graphiques. Paramètres de position. Définitions didactiques et pratiques de la médiane. Diagrammes en camembert.

Scène 5

Sujet : « **Théorie non naïve des ensembles** »

Exploitation pédagogique : passage de la collection à l'ensemble. Les ensembles peuvent-ils se contenir ? Paradoxe de Richard. Paradoxe du barbier. Quelques grands (et moins grands) mathématiciens : Bertrand Russell et Gotlob Frege.

Scène 6

Sujet : « **Incomplétude des théories mathématiques** »

Exploitation pédagogique : paradoxe du menteur. Formalisation du paradoxe. Théorème d'incomplétude de Gödel. Limites des modèles et théories mathématiques.

L'équipe didactique et dramatique



Aspects mathématiques et didactiques Daniel Justens

Docteur en gestion, agrégé en mathématiques et actuaire, ses recherches ont toujours comportées deux axes. L'un scientifique concerne les mathématiques de la finance. L'autre, didactique, œuvre à mettre les mathématiques en situation afin de les rendre nécessaires et compréhensibles. Il est l'auteur d'une quinzaine d'ouvrages couvrant ses deux pans de recherche et est l'un des rédacteurs réguliers de la revue « Tangente ». Son goût pour la culture et l'art l'ont conduit à organiser plusieurs colloques alliant ces disciplines aux mathématiques. Les bandes dessinées du chat lui ont offert un étonnant médium pour faire découvrir à tous les fondements des mathématiques de manière ludique et conviviale.

Mise en scène et éclairages : Valéry Stasser

Comédien, titulaire d'un master en art de la Parole du Conservatoire Royal de Bruxelles, Valéry a également été « prof de maths », diplômé de l'École Normale Catholique du Brabant Wallon. On a pu l'applaudir récemment au festival de Spa et au théâtre Jean Vilar dans « La famille du collectionneur » de Carlo Goldoni actuellement en tournée partout en Belgique, ou encore dans « Les femmes savantes » de Molière, sous la direction d'Armand Delcampe. Il est l'un des membres fondateurs de la compagnie Racks à Niak avec laquelle il vient de créer « En quête d'enquête » au Théâtre de la Flûte Enchantée.



Compositions originales : Benoît Paradis

Pianiste, Premier Prix du Conservatoire Royal de Mons où il a travaillé avec Rosella Clini et Thomas Paule, il a très vite étendu son répertoire à la variété, redonnant des lettres de noblesse au piano bar avant de se consacrer au répertoire de « Tango Nuevo », se spécialisant notamment dans le répertoire d'Astor Piazzola en intégrant le groupe Revirado avec lequel il donne de nombreux concerts partout en Belgique. Attiré par la composition, il assurera l'écriture de toutes les mélodies de deux tours de chant de Tristan Moreau et est également le compositeur des chansons du spectacle « C'est pas moi », joué par la comédienne Annyzabelle. Il est le compositeur des chansons du spectacle « Mathéâtralisons ! »

Conditions relatives aux représentations

Producteur :

Art and Science Projects SPRL

Rue du Jardinage, 39

1082 Bruxelles

TVA : BE 0849 210 155

Téléphone : 02 465 61 69

GSM : 0487 47 99 81

Courriels :

artandscienceprojects@hotmail.com

daniel.justens@scarlet.be

Site internet :

artandscienceprojects.be

Matériel à prévoir : accès à une prise de courant. Le spectacle est totalement autonome.

Calibrage des représentations : maximum de 150 élèves, idéalement 120.

Coût des représentations, TVA et déplacements compris pour toute la Belgique :

Une seule représentation : 650,00 €

Deux représentations le même jour : 950,00 €