
SOMMAIRE

Editorial	3
<i>La proportionnalité : du puzzle de Brousseau aux ressources numériques actuelles,</i> Caroline POISARD, Gwenaëlle RIOU-AZOU, Irem de Brest	5
<i>Coloriage de graphes. Jeux de coloriages à partir du cycle 2 voire avant,</i> Alain BUSSER	23
<i>Rubrique Multimedia :</i>	
ChingAtome : un site ? un outil ? Pour quels utilisateurs et pour quels usages ? Thomas CASTANET	41
<i>Rubrique Agenda</i>	49
<i>Rubrique Parutions</i>	50
<i>Rubrique Vie des Irem</i>	52
Abonnements, réabonnements	54
Liste des Irem	55
Sommaire du prochain numéro	56

EDITORIAL

Chère lectrice, cher lecteur,

Ce nouveau numéro de Repères IREM vous propose de découvrir des situations d'enseignement qui offrent une belle place au jeu, à la manipulation et aux outils numériques. Elles ouvrent des perspectives qui pourront vous inspirer, pour vos classes de la maternelle au collège.

Dans le premier article « *Coloriage de graphes - Jeux de coloriage à partir du cycle 2 voire avant* », Alain Busser présente, pour les jeunes élèves, des jeux de coloriage, qui se ramènent à la coloration de graphes : les jeux de Hex, de Snort et de Col. Simples à mettre en œuvre en classe — il suffit de crayons de couleurs et d'un plateau sur lequel figurent des disques et des traits (qui constituent un graphe) à colorier — ces jeux suivent également des règles faciles à appréhender. Ainsi, en jouant, avec un crayon rouge ou bleu en main pour déterminer un chemin gagnant, l'élève

s'engage dans la mise en place d'une stratégie, repère des situations favorables, construit une démarche : le jeu constitue un moyen d'apprentissage du raisonnement.

Même si l'analyse mathématique de ces jeux dépasse le cadre de l'école et du lycée, l'auteur, en s'appuyant sur les travaux de John Conway, montre comment ces jeux pourraient permettre d'approcher la construction du nombre, en particulier en cycles 1 et 2. Il décrit également plusieurs autres atouts de ces jeux pour les apprentissages de connaissances mathématiques, notamment en géométrie, pour des élèves du premier degré.

La lecture de cet article pourra ainsi donner l'envie d'expérimenter en classe des jeux de coloriage de graphes !

Dans l'article suivant, « *La proportionnalité : la situation du puzzle de Brousseau et l'usage des ressources numériques* », Caroline

EDITORIAL

Poisard et Gwenaëlle Riou-Azou ont choisi de réinvestir et d'expérimenter une situation didactique de référence, celle du puzzle de Brousseau, en introduisant des outils numériques (calculatrice, tableur et logiciel de géométrie dynamique).

L'enjeu de ce travail est multiple. Il s'agit, en effet, de favoriser la consolidation des connaissances sur la notion de proportionnalité, mises en place lors des séances de manipulation avec « papier et crayon » et d'en renforcer la compréhension ; mais il vise aussi à permettre aux élèves de s'approprier certaines fonctionnalités des outils numériques proposés et d'en mesurer la pertinence.

Les expérimentations ont donné lieu à des analyses riches qui étudient l'équilibre entre la

manipulation et l'usage du numérique ainsi que les rôles complémentaires de ces deux approches. Le texte détaille la mise en œuvre des séances, ce qui peut permettre à la lectrice ou au lecteur d'élaborer une séquence pour la classe ou pour la formation des enseignants.

Dans la rubrique *multimédia* qui termine ce numéro, Thomas Castanet relate la création du site *ChingAtome*, son développement et ses évolutions. Fruit d'un imposant travail, depuis une vingtaine d'années, ce site propose plus de dix-mille exercices corrigés et offre de multiples usages pour les professeurs de collège et de lycée.

Nous vous souhaitons une belle lecture !

Michèle Gandit et Anne Joriz