

## Des blocs à mesurer

Mon garçon de quatre ans possède un jeu de blocs à mesurer qui s'appelle Inchimals®. La principale caractéristique de ces blocs est que leur longueur varie – il n'est donc pas nécessaire d'avoir exactement cet ensemble. En fait, Jesse ne s'intéressait même pas aux casse-têtes présentés dans le cahier d'exercices accompagnant le jeu, mais il a bien aimé placer les blocs en ordre de grandeur et trouver la façon de les remettre tous dans la boîte.



Image fournie par Fat Brain Toys (<http://www.fatbraintoy.com/>)

### Mes défis :

- Comment puis-je utiliser l'intérêt qu'a Jesse à bâtir un « escalier » en arrangeant les blocs du plus petit au plus grand afin d'approfondir des **concepts mathématiques** (p. ex., l'équivalence, la compensation, les différences, les multiples, etc.) suggérés par les propriétés des blocs?
- Comment puis-je favoriser le développement de ses habiletés en **raisonnement mathématique**, par exemple, à émettre des hypothèses sur les propriétés générales ou à trouver des exemples et des contre-exemples?
- Comment puis-je développer sa faculté à **résoudre des problèmes**, par exemple, puis-je l'encourager à faire des liens entre la construction de l'escalier et la remise des blocs dans la boîte? Puis-je l'inciter à découvrir pourquoi les blocs ne rentrent plus dans la boîte plutôt que de vider la boîte et recommencer à maintes reprises? Jusqu'à quel point puis-je l'encourager à rester concentré sur un problème précis au lieu de partir dans une digression ou de s'enliser dans un sous-problème?
- Quel est le rôle des autres jouets et des histoires imaginaires dans l'exploration? Pour moi, ils constituent des moyens de parvenir à un but : ils créent un contexte que Jesse pourrait **se représenter mathématiquement**. Pour lui, ils représentent une fin en soi.
- Dans chacune de ces situations, comment puis-je savoir quand mes interventions deviennent trop directives et, par conséquent, contreproductives? À quel moment est-ce que mes objectifs commencent à nuire aux siens plutôt que de les servir?

### Défis pour Jesse :

- « Est-ce que je peux les classer du plus grand au plus petit? Hé, regarde! je peux faire un escalier avec les blocs! » En voyant que Jesse avait dressé les blocs à la verticale, j'en ai pris le plus petit, qui affichait une coccinelle ne mesurant qu'un seul pouce de haut, et l'ai fait sauter d'une marche à l'autre pour s'asseoir finalement sur les épaules de l'éléphant de onze pouces de hauteur, de sorte que la coccinelle puisse converser à sa hauteur avec la girafe de douze pouces. Puis, l'un après l'autre, les petits blocs-animaux ont grimpé, se sont installés sur les épaules d'un autre et ont « parlé » aux animaux plus grands. (J'aurais pu aussi demander à Jesse avec quel animal la coccinelle aurait pu parler sur chaque « marche » de l'« escalier », poussant ainsi plus loin le **raisonnement**.)

Les éléments d'information de la présente page proviennent de <http://galileo.org/earlylearning/fr>, un site Web sur l'apprentissage précoce et une initiative conjointe du gouvernement de l'Alberta et du Galileo Educational Network. Pour tout renseignement sur les droits d'auteur, rendez-vous à l'adresse <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/> (en anglais).

- Jesse a également aimé faire grimper les marches à ses Little People®; ainsi, quand Buzz Lightyear® est arrivé, j'ai fait comme s'il essayait d'attraper les Little People® assis sur la marche du haut. Mais les Little People® au sommet des marches ont décidé de déplacer une marche sur deux, créant ainsi deux escaliers avec des marches de deux pouces de haut – l'un formé des marches restantes se comptant 1, 3, 5..., et l'autre composé des marches qui avaient été sorties de l'escalier original, et qui se comptaient 2, 4, 6...! (Malheureusement, ce plan défensif n'a pas bien fonctionné, car en allumant ses propulseurs à réaction, Buzz Lightyear® n'a pas eu de difficulté à gravir les marches de deux pouces et à capturer les Little People®! Mais peut-être que si les Little People® avaient augmenté la hauteur des marches jusqu'à trois pouces...!]
- Remettre les blocs dans la boîte rectangulaire de treize pouces sur sept représentait également un défi intéressant pour Jesse. On peut y parvenir de plusieurs façons, mais si on utilise inutilement tous les petits cubes (3 + 2 + 1 plutôt que 6), on se retrouve avec des blocs qui n'entrent pas dans l'espace restant. Nous avons un bloc de six pouces, mais aucun bloc plus court pour accompagner les blocs de dix, de onze et de douze pouces. Cet exercice ressemblait à celui où nous construisions les marches de l'escalier lors du premier défi relevé par Jesse. Toutefois, il ne s'en est pas encore rendu compte. Il s'agit néanmoins d'une occasion de développer la capacité de **résolution de problèmes** en faisant des liens entre les stratégies.

J'ai trouvé intéressant de regarder la stratégie utilisée par Jesse pour résoudre le problème. Au lieu de tenter de s'expliquer où il avait fait fausse route ou de chercher à savoir ce qu'il devait faire différemment, Jesse a préféré tout jeter par terre et recommencer (adoptant ainsi une stratégie de **dépannage** qui se limitait à la répétition, plutôt qu'une approche plus élaborée où il aurait examiné ce qui n'avait pas fonctionné et puis essayé d'y apporter des modifications).

12 11 10 9 8 7  
1 2 3 4 5 6

Les éléments d'information de la présente page proviennent de <http://galileo.org/earlylearning/fr>, un site Web sur l'apprentissage précoce et une initiative conjointe du gouvernement de l'Alberta et du Galileo Educational Network. Pour tout renseignement sur les droits d'auteur, rendez-vous à l'adresse <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/> (en anglais).