

Séquence 4
Biographie

Rachel Zimmerman

Mots de passe

déficience : incapacité**effleurement** : toucher très léger**allie** : unit

Une nuit sans nuages du mois d'août 1980. Rachel Zimmerman fixe le ciel, émerveillée. Ses parents, Linda et Walter, les ont emmenés, elle et son frère Gary, à la campagne, loin des lumières éblouissantes de leur maison de la rue St. James à London, en Ontario. Chaque été, ils vont observer les perséides, cette pluie d'étoiles filantes. L'événement est plus spécial que jamais pour Rachel. Elle a toujours aimé les sciences, mais, il y a à peine quelques mois, son professeure de deuxième année lui a fait découvrir les planètes du système solaire lors d'une sortie éducative à l'observatoire de l'université. C'est en regardant dans un télescope pour la première fois de sa vie que Rachel se découvre un intérêt particulier pour l'espace et pour l'invention.

Dès sa jeunesse, elle participe, chaque année, à l'expo-sciences de l'école St. George où elle présente des projets tels que *La constellation Orion*. Parfois, c'est une invention qui fait l'objet de son exposition. Rachel a inventé un machin qui permet de couper un gâteau en morceaux de dimensions égales. « De cette façon, mon frère et moi ne pouvons plus nous plaindre que l'un d'entre nous avait eu un plus gros morceau de gâteau au dessert. »

En 6^e année, âgée de onze ans, Rachel se met à lire des livres portant sur le travail de Charles Bliss. Le système nommé Blissymbolics permet aux gens qui ne peuvent ni parler ni contrôler les mouvements de leurs mains de communiquer en pointant des symboles. Ces lectures lui donnent l'idée de son prochain projet scientifique. Elle se met à travailler à une invention qui se révélera utile à toutes les personnes ayant ce genre de **déficience**.

En 7^e année, Rachel s'applique à créer un système commandé par ordinateur qui permettra aux personnes d'utiliser le système Blissymbolics pour écrire des messages de façon autonome. Sa mère, Linda, dirige une entreprise de conception de logiciels et lui enseigne à programmer son ordinateur. Ses parents, de même que son enseignant de 7^e année, Bill White, la soutiennent et l'encouragent vivement.

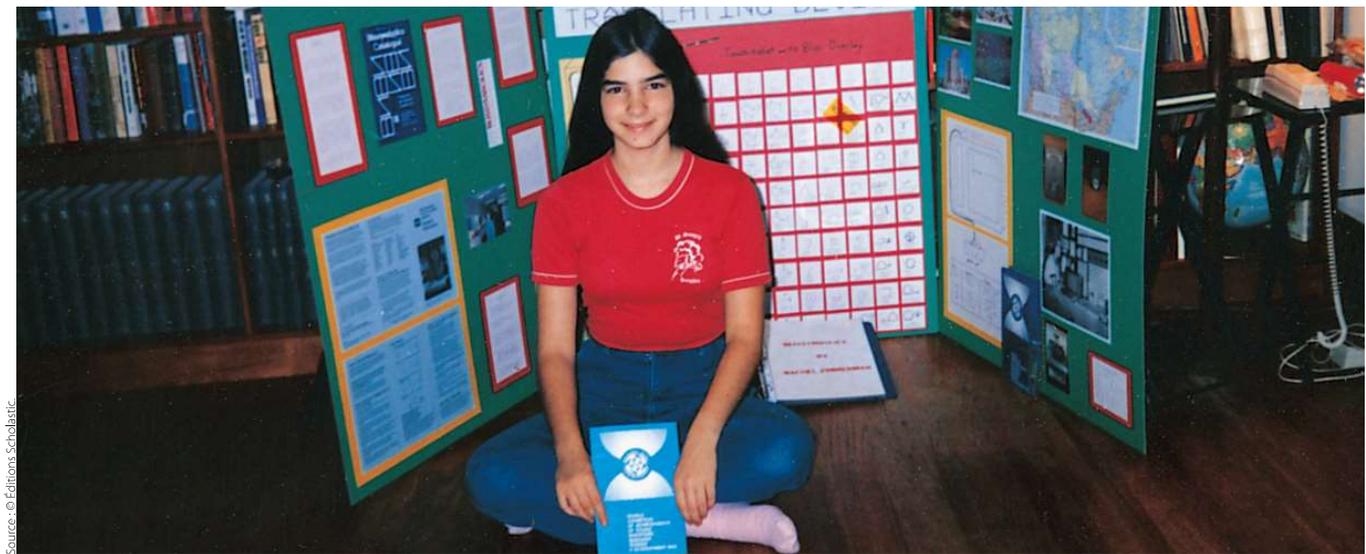
Rachel conçoit alors une grille pour clavier comprenant 100 symboles Bliss et quatre touches de commande : **Nouveau message**, **Retour arrière**, **Anglais/Français** et **Imprimer**. La grille est fixée sur un clavier à **effleurement** qui se branche à l'ordinateur. Ensuite, elle crée un programme pour que l'ordinateur « reconnaisse » les symboles de la grille. Quand l'utilisateur touche un symbole, l'ordinateur le traduit en un mot. Les phrases peuvent être vues sur le moniteur, puis imprimées.



Source : © Éditions Scholastic.

Rachel a pu constater les avantages de son système informatisé. Lorsqu'elle est entrée en contact avec une utilisatrice du système Bliss, Kari Harrington, Kari lui a montré un poème qu'elle a écrit et dans lequel elle exprime son désir d'être perçue pour ce qu'elle est à l'intérieur, et non jugée en fonction de son handicap. Aujourd'hui, Kari édite un site Web pour les utilisateurs de Bliss.

Ce projet a valu plusieurs prix à Rachel. Lorsqu'elle obtient la première place à l'expo-sciences de son école, toute la famille se rend à son restaurant préféré pour célébrer l'événement. Son projet gagne ensuite le premier prix au *London and Technology Fair*. Le mois suivant, Rachel remporte une médaille d'argent et un prix IBM dans le cadre de l'Expo-sciences pancanadienne. Rachel n'a que 13 ans lorsqu'elle est invitée à représenter le Canada à l'exposition universelle pour jeunes inventeurs à Plovdiv, en Bulgarie. Elle se rappelle encore d'avoir cherché avec son frère la Bulgarie sur un globe terrestre.



Rachel étudie ensuite à la London Central Secondary School, à l'université Brandeis, aux États-Unis, puis à l'International Space University, en France. Après ses études, elle travaille pour l'Agence spatiale canadienne, pour la NASA et d'autres organismes dans le domaine de l'espace. Aujourd'hui, elle travaille pour la NASA dans le domaine de l'éducation ainsi qu'au Jet Propulsion Laboratory, entreprise chargée de la construction et de la supervision des vols non habités de la NASA. Ce travail **allie** sa passion pour les sciences à son engagement envers les jeunes et l'apprentissage. « La science et l'ingénierie sont très importantes pour l'avenir du Canada, a-t-elle dit. Enfants, nous sommes tous des scientifiques, puisque nous posons des questions et explorons le monde autour de nous. Cette curiosité naturelle peut mener à de grandes découvertes et à de nouvelles inventions. Il ne faut jamais cesser de s'émerveiller. » Voyez où l'émerveillement a mené Rachel Zimmerman!

Source : Adapté de Maxine Trottier. *Inventeurs de chez nous*, Canada, Éditions Scholastic, 2004.

Psitt! Le savais-tu?

Le système Bliss est un langage universel utilisé dans plusieurs pays du monde. En pointant différents symboles, une personne peut former une phrase. La phrase ci-dessous veut dire « je veux aller au cinéma ». Peux-tu expliquer le choix des symboles?

