



Level 3

# “ Pourquoi ne luisons-nous pas comme les lucioles ? ”

**Author:** Nabanita Deshmukh

**Illustrator:** Samidha Gunjal

**Translator:** Sak Untala



Les lucioles sont des insectes munis de petites ailes qui luisent dans le noir.

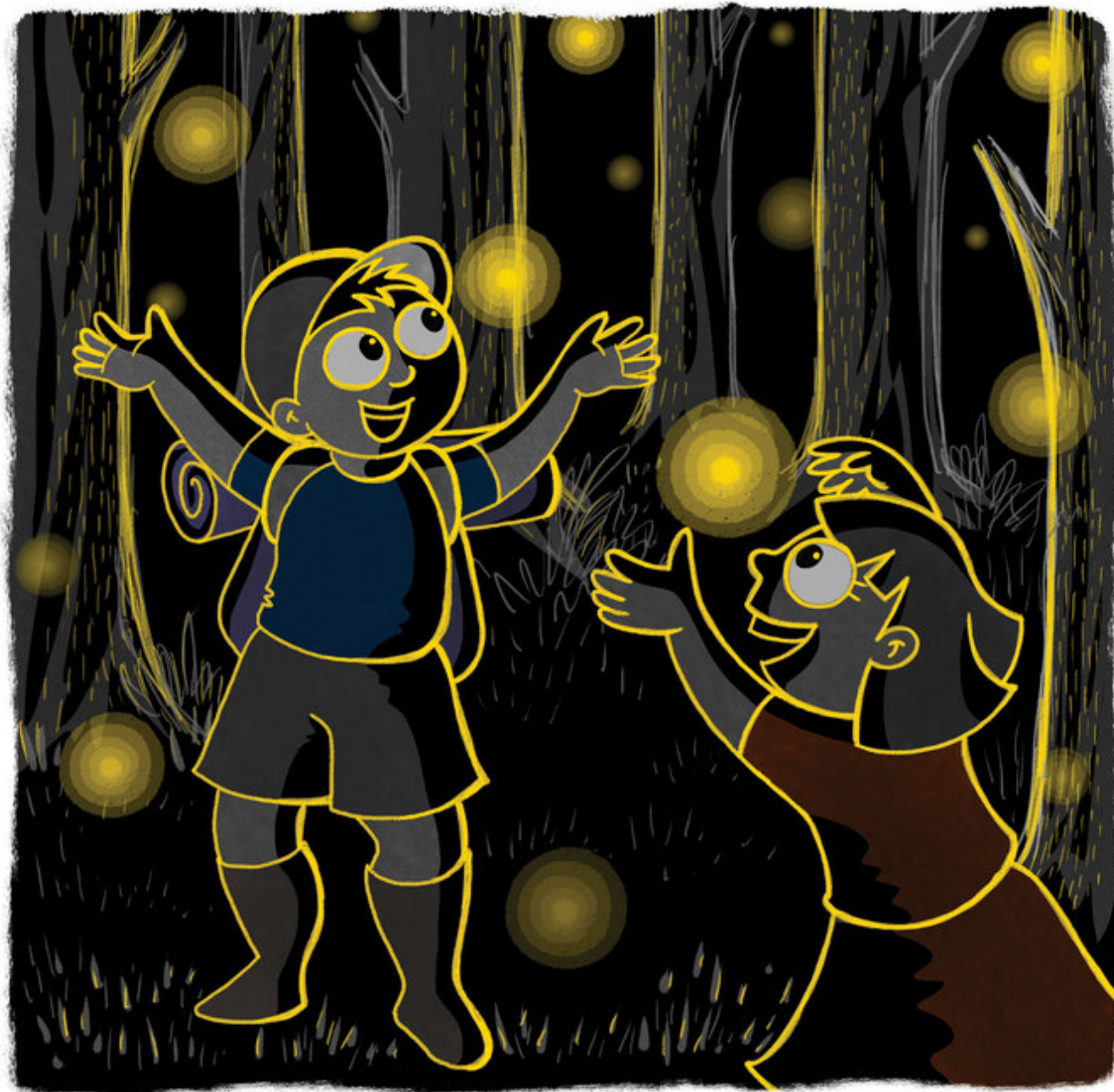
Mais pourquoi brillent-elles et qu'est-ce qui crée cette lumière ?

Elles sont lumineuses et scintillantes comme des petites étoiles. J'aimerais luire comme elles, mais je ne peux pas. Quelqu'un peut m'expliquer pourquoi ?



Imagine une nuit noire, sans lune, au cours de laquelle tu serais parti faire du camping avec tes camarades de classe et que tu te serais perdu.

Que ferais-tu ? N'essaierais-tu pas de communiquer avec tes amis en faisant des signaux lumineux avec ta lampe torche ?



Eh bien, les lucioles, également appelées « vers luisants », font la même chose, à la différence près qu'elles possèdent leur propre source lumineuse en elles. Les ampoules grillées ou les tarifs de l'électricité sont donc le cadet de leurs soucis. Elles semblent être très heureuses de voler et de scintiller, ce qui est leur façon de dire : « Eh, regardez, je suis là ! »



La lueur émise par la luciole est produite par une protéine appelée la luciférase et par un pigment appelé la luciférine.

Les protéines sont des nutriments utilisés par notre corps pour créer les muscles, les os et la peau. Les pigments, quant à eux, sont des substances colorantes naturelles que l'on trouve dans les plantes et les animaux.

Lorsque cette protéine et ce pigment se rencontrent dans le ventre de la luciole, ils provoquent une réaction chimique avec l'oxygène qui s'y trouve déjà.



C'est alors la fête, un petit feu d'artifice se produit, si l'on peut dire, et cela engendre de la lumière qui correspond à la lueur de la luciole.

Les lucioles sont donc bioluminescentes mais ce ne sont pas les seules espèces à l'être. Plusieurs espèces de poissons et de créatures marines sont également capables de produire leur propre lumière.



La lumière de la luciole fonctionne comme un interrupteur et est régulièrement allumée ou éteinte par l'insecte. C'est le cerveau de la luciole qui commande cela en envoyant un message à l'organe bioluminescent situé dans l'abdomen de la luciole. La réaction chimique se produit alors et la lumière apparaît.



Les lucioles adultes utilisent leur lumière pour attirer les individus du sexe opposé. En réalité, les femelles préfèrent les mâles qui émettent des signaux lumineux puissants, capables de clignoter plus longtemps ou à un rythme plus rapide que les autres.

Lorsqu'elles repèrent cette lumière particulière, les femelles y répondent en émettant de la lumière à leur tour. Les lucioles mâles et femelles se rencontrent alors pour s'accoupler et donner naissance à des bébés lucioles.





Contrairement à leurs parents, les larves de lucioles utilisent leur lumière surtout pour repousser leurs prédateurs. Les éléments chimiques contenus dans leurs corps sont toxiques et leurs confèrent un très mauvais goût. Cela décourage les créatures qui veulent les dévorer et les incite à aller chasser ailleurs d'autres proies plus savoureuses.



Les lucioles ne sont jamais seules. Il en existe plus de 2 000 espèces dans le monde. Au cours du printemps, en particulier lorsque les nuits sont noires, tu peux en repérer quelques-unes en train de voler dans le ciel.

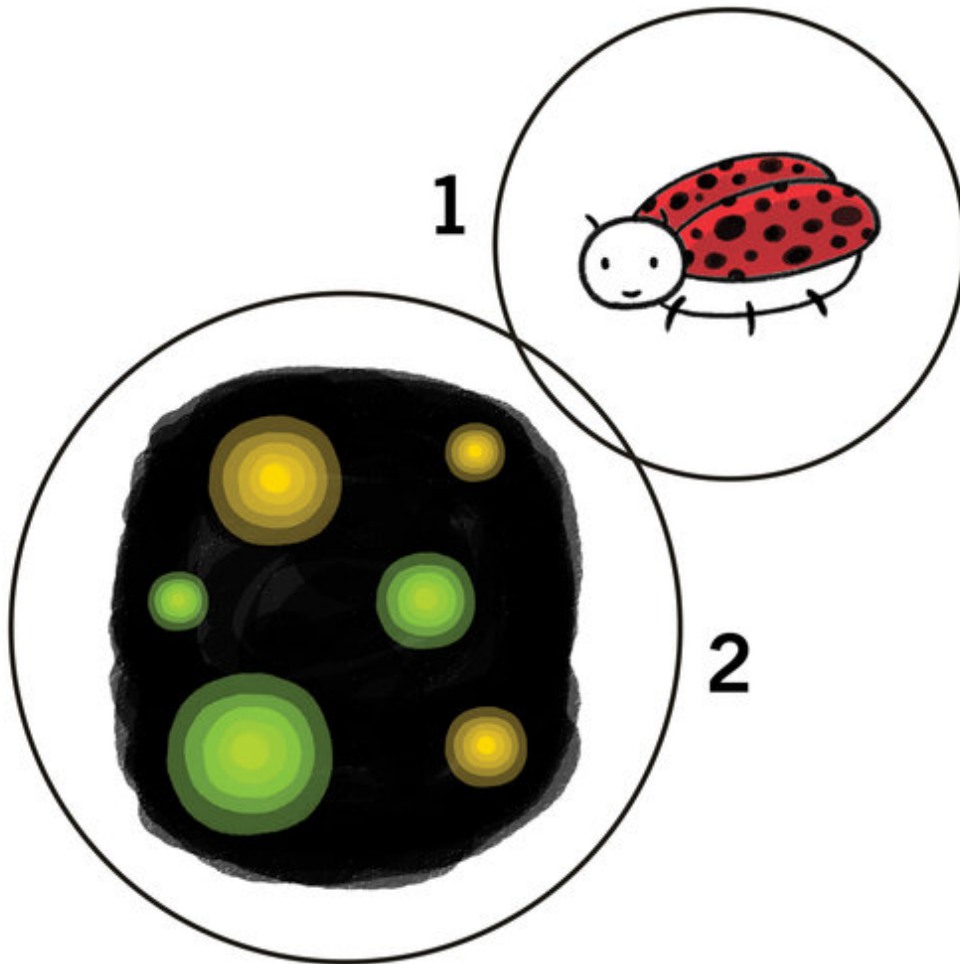
Les lucioles peuvent être minuscules, plus petites que tes doigts peut-être même, mais lorsqu'elles sont regroupées, elles peuvent illuminer tout un jardin, et cela gratuitement !

Incroyable, n'est-ce pas ?

## Faits étonnants sur les lucioles

1. Les lucioles ne sont pas des mouches, mais des coléoptères. Elles sont souvent appelées « vers lumineux » mais ce ne sont pas des vers non plus.

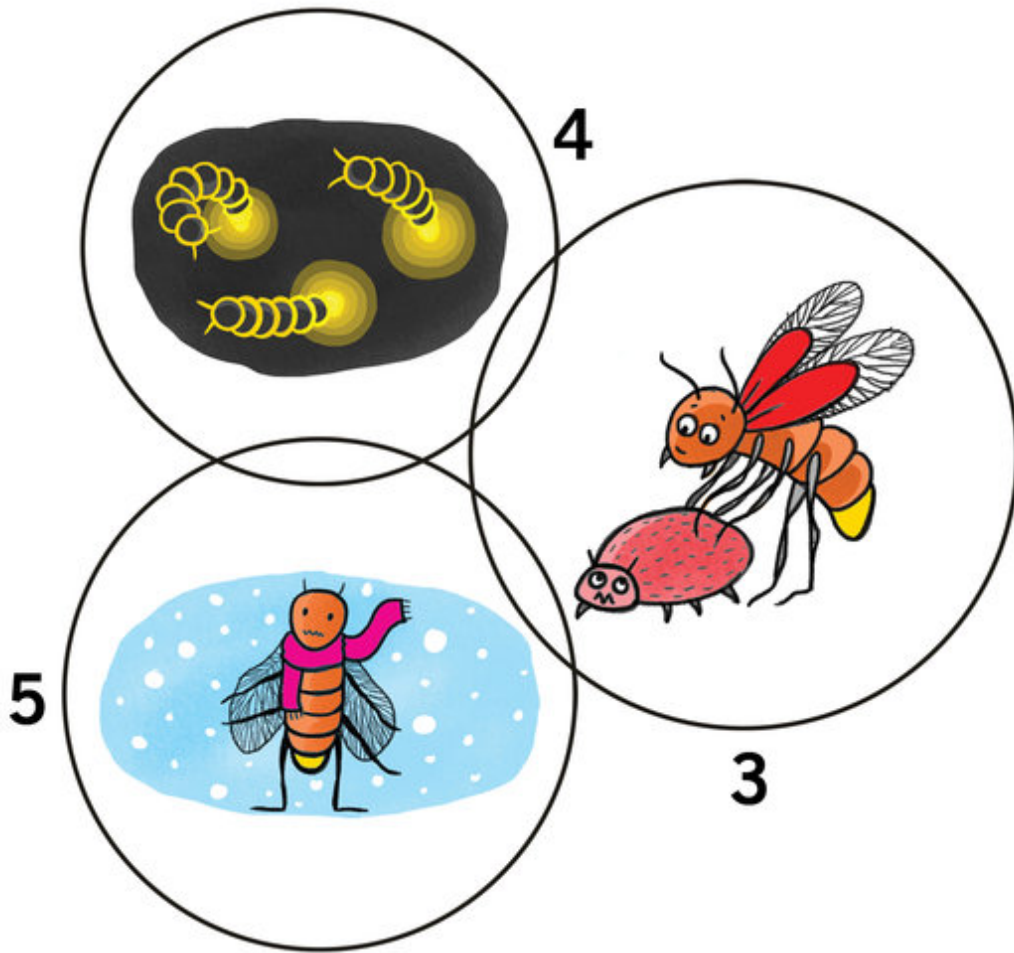
2. Les lucioles produisent des lumières de couleurs différentes qui vont du jaune au vert. Les lucioles qui volent la nuit émettent une lumière verdâtre tandis que celles que l'on trouve au crépuscule émettent une lumière jaunâtre.



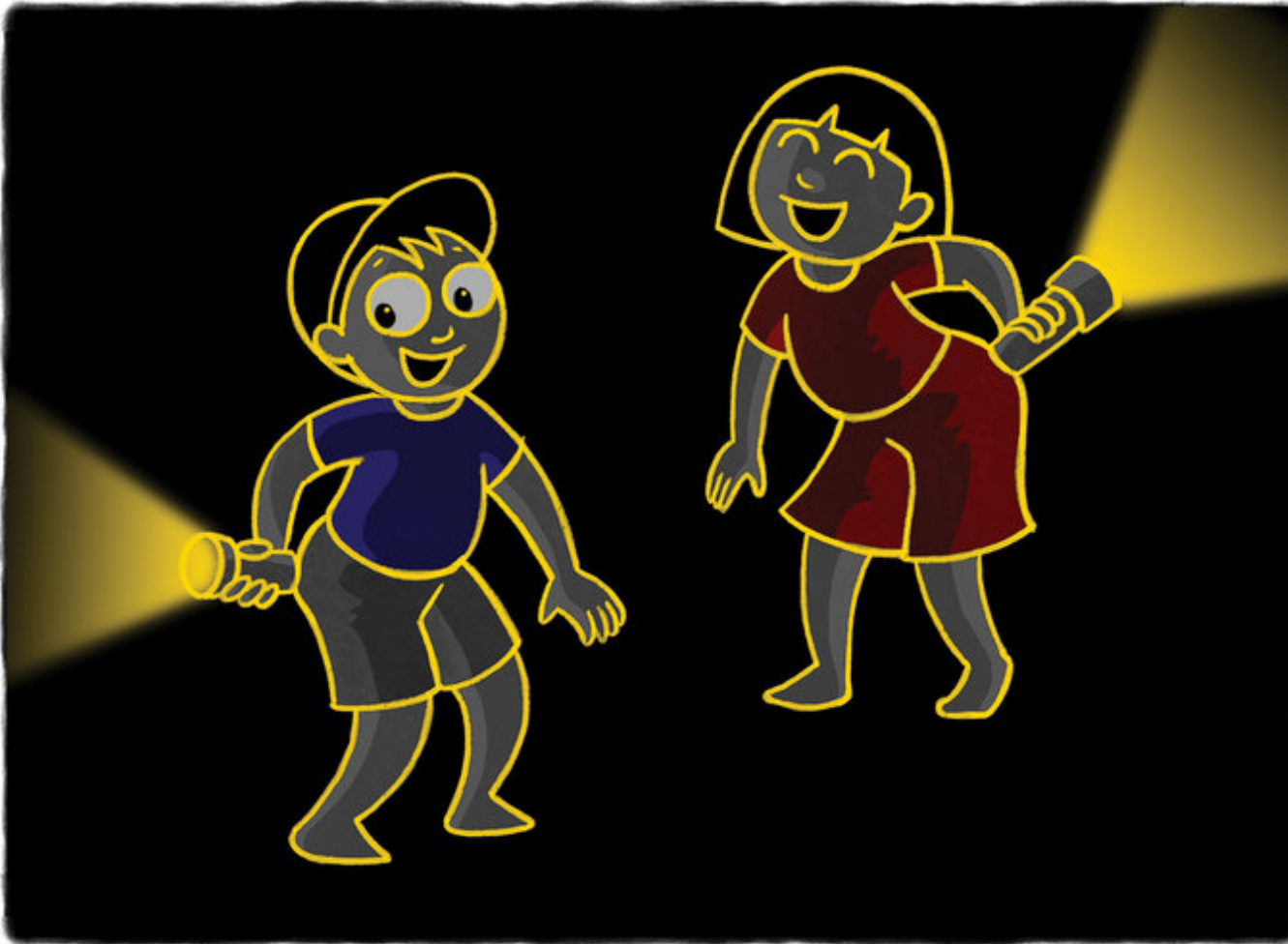
**3.** Il existe quelques lucioles non végétariennes qui se nourrissent de mites et d'autres lucioles.

**4.** Les lucioles adultes ne sont pas les seules à produire de la lumière. Leurs œufs et leurs larves en produisent aussi. Si tu donnes un petit coup sur un œuf de luciole, il clignotera en réaction.

**5.** Les lucioles sont présentes sur tous les continents, sauf l'Antarctique. Elles adorent le climat tropical, mais apprécient également les zones tempérées. Elles fréquentent les forêts, les prairies et les jardins au cours de l'été, sauf en Antarctique, où le climat est trop froid pour elles.



## Expériences à faire toi-même



1. Trouve d'autres choses, vivantes ou non, qui émettent également de la lumière dans le noir.
2. En compagnie d'amis, imaginez-vous dans la peau d'une luciole. Munissez-vous de petites lampes torches et déplacez-vous en formations comme les lucioles.



3. Fabrique une luciole avec de la récup'. Une bouteille en plastique et un bâton lumineux, par exemple. Tu peux aussi essayer d'autres choses, selon tes propres idées.

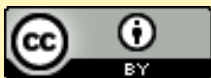
### Story Attribution:

This story: "Pourquoi ne luisons-nous pas comme les lucioles ?" is translated by [Sak Untala](#). The © for this translation lies with Sak Untala, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Based on Original story: '[Why Can't We Glow Like Fireflies?](#)', by [Nabanita Deshmukh](#). © Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license.

### Illustration Attributions:

Cover page: [Boy looking with fascination at fireflies glowing at night](#) by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 2: [Boy looking with fascination at fireflies glowing at night](#) by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 3: [Children with lights in the forest at night](#) by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 4: [Boy and girl looking at fireflies glowing in the dark](#) by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 5: [Firefly glowing at night](#) by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 6: [The boy watching luminous marine creatures](#) by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 7: [Firefly glowing](#) by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 8: [Fireflies](#) by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 9: [Fireflies chasing predators at night](#) by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 10: [Children watch firefly glowing](#) by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license.

Disclaimer: [https://www.storyweaver.org.in/terms\\_and\\_conditions](https://www.storyweaver.org.in/terms_and_conditions)



Some rights reserved. This book is CC-BY-4.0 licensed. You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, all without asking permission. For full terms of use and attribution, <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**Illustration Attributions:**

Page 11: [Bug and fireflies](#) by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 12: [More about fireflies](#), by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 13: [Girl and boy with torches](#) by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 14: [Make firefly using trash](#), by [Samidha Gunjal](#) © Storyweaver, Pratham Books, 2015. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license.

**Disclaimer:** [https://www.storyweaver.org.in/terms\\_and\\_conditions](https://www.storyweaver.org.in/terms_and_conditions)



Some rights reserved. This book is CC-BY-4.0 licensed. You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, all without asking permission. For full terms of use and attribution, <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



# “ Pourquoi ne luisons-nous pas comme les lucioles ? (French)

Sais-tu que les lucioles sont aussi appelées vers luisants ? Et sais-tu que les bébés lucioles utilisent la lumière qu'ils produisent pour repousser leurs prédateurs ? Lis ce petit livre et tu découvriras plein d'autres choses sur ces créatures qui illuminent les ténèbres.

This is a Level 3 book for children who are ready to read on their own.



Pratham Books goes digital to weave a whole new chapter in the realm of multilingual children's stories. Knitting together children, authors, illustrators and publishers. Folding in teachers, and translators. To create a rich fabric of openly licensed multilingual stories for the children of India and the world. Our unique online platform, StoryWeaver, is a playground where children, parents, teachers and librarians can get creative. Come, start weaving today, and help us get a book in every child's hand!