



— C'est l'heure de la petite histoire ! proposa Paati.

Suvi se précipita dans les bras de sa grand-mère, en visite chez elle cet été-là.

La soirée était douce et les étoiles brillaient dans un ciel sans nuage.

— On continue l'histoire de Ramayana ? demanda Paati.

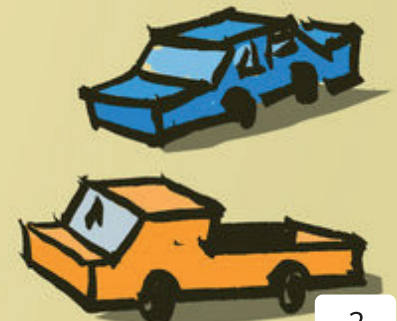
— D'accord, répondit Suvi.

Paati lui avait déjà parlé de la guerre au cours de laquelle Rama avait battu Ravana, le roi de Lanka. Elle reprit l'histoire là où elle s'était arrêtée.



— Après la mort de Ravana, Rama dut rentrer dans son royaume d’Ayodhya, situé très loin de là. Vibhishana, le nouveau roi de Lanka, lui offrit donc un char magique. Ce char, qui s’appelait Pushpaka Vimana, était capable de voler.

— Mais comment savait-il où aller ? demanda Suvi.





— Oh, il suffisait au voyageur de lui indiquer le lieu où il souhaitait se rendre, indiqua Paati.

— C'est comme pour la voiture sans conducteur ! s'écria Suvi.

— La voiture sans conducteur ? interrogea Paati en roulant des yeux. Qu'est-ce donc que cette drôle de chose ?

— Une voiture qui est capable de conduire toute seule, indiqua Suvi.

— C'est incroyable ! Comment une voiture peut-elle conduire toute seule ? C'est de la magie ?

— Non, Paati, ce n'est pas de la magie, c'est de la science.

— Dans ce cas, peux-tu m'expliquer comment cette voiture fonctionne ?



Suvi n'était pas très sûre d'elle. Elle alluma l'ordinateur pour vérifier.

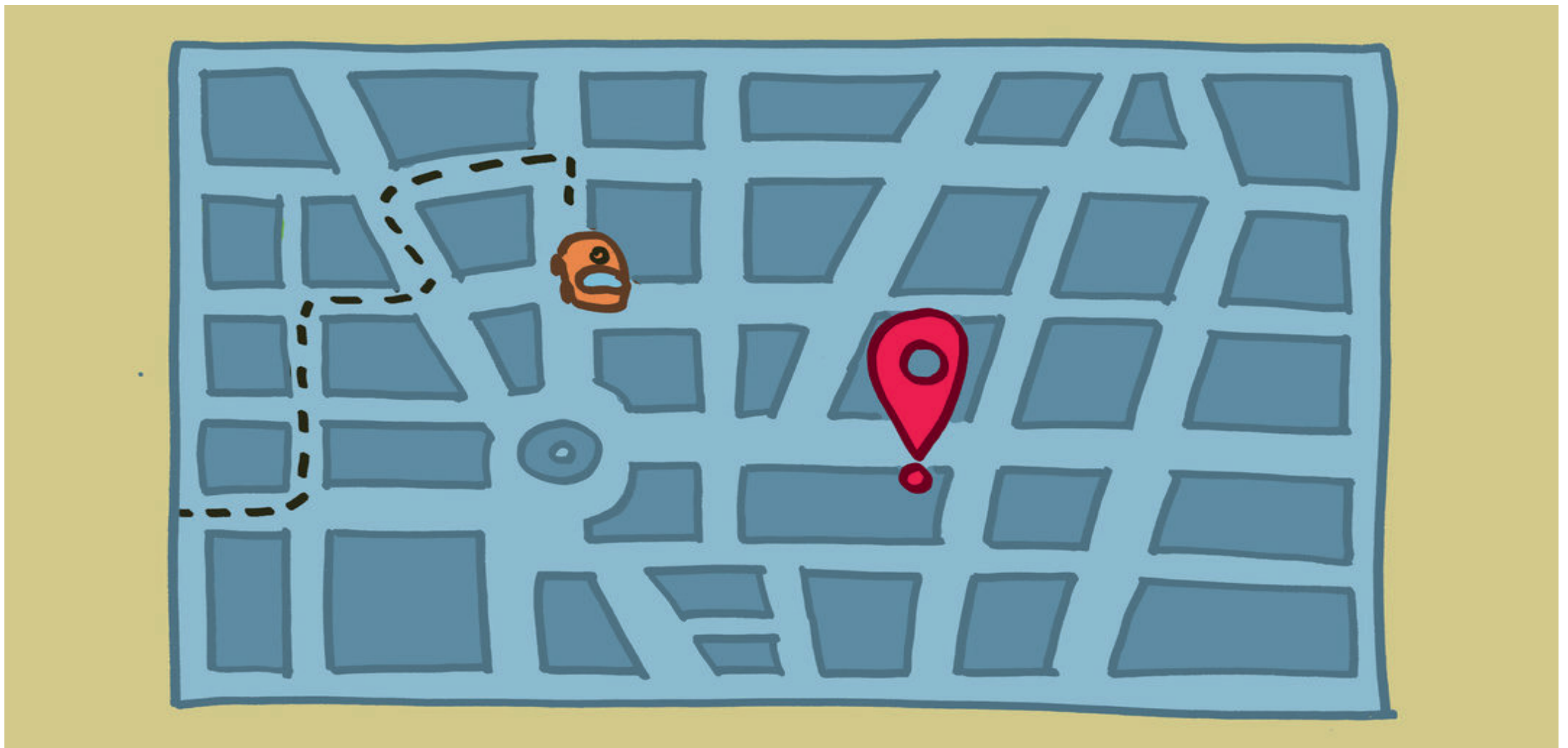
— Tu as ton permis de conduire, Paati ? demanda-t-elle à sa grand-mère, tout en se connectant à Internet.

— Avant, il y a très longtemps, je me déplaçais en scooter, répondit Paati. Mais maintenant, le simple fait d'être dans la rue m'effraie. J'ai peur de percuter quelqu'un ou d'être renversée.



Suvi et Paati lisaient à l'écran. Un site web indiquait que les voitures sans conducteur étaient également appelées « voitures autonomes ».

— Il y a un ordinateur comme celui-ci à bord de chaque voiture, expliqua Suvi en tapotant sur le bureau, ainsi que des caméras et des capteurs. L'ordinateur utilise ces dispositifs pour prendre une photographie de la route autour de la voiture. Cette photographie lui permet de calculer à quelle distance de la voiture se trouvent d'autres objets, tels qu'un arbre ou un terre-plein central. La voiture évite ainsi de foncer dedans. Les capteurs indiquent également à la voiture où elle peut se garer et comment procéder.



- Mais comment la voiture fait pour savoir où elle est et où elle doit aller ? interrogea Paati.
- L'ordinateur de bord contient des cartes routières qui permettent de localiser la voiture. Lorsqu'on lui fournit une adresse, la voiture sait alors comment s'y rendre toute seule, indiqua Suvi.



Appa, le grand-père de Suvi arriva à ce moment-là. Il avait l'air exténué.

— Que se passe-t-il ? demanda Paati.

— Oh, les bouchons, quel cauchemar ! rouspéta Appa. Tout le monde est pressé et personne ne respecte le code de la route.

— Si tout le monde était dans une voiture sans conducteur, il n'y aurait pas de problème, fit Suvi.

Paati se tourna vers elle, l'air surpris.

— Les ingénieurs qui ont conçu les voitures sans conducteur ont intégré le code de la route dans l'ordinateur de bord, reprit Suvi. Donc quand l'ordinateur prend une décision, il vérifie que cela respecte bien le code de la route.

— Mhhh, fit Paati, imaginons que la voiture démarre lorsque le feu passe au vert, mais que quelqu'un traverse la rue juste à ce moment-là. Ne risque-t-elle pas d'écraser cette personne ? Un conducteur humain saurait arrêter la voiture, lui.







— C'est exactement ce qu'il m'est arrivé aujourd'hui, indiqua Appa. Un homme qui était au téléphone a traversé alors que le feu était rouge pour les piétons. Heureusement, j'ai pilé. Ouch !

— Oh, mon dieu ! s'exclama Paati, l'air inquiet.



— La première règle imposée à la voiture autonome, dit Suvi en lisant un texte à l'écran, est de ne renverser ni objet ni être humain. Donc même si le feu passe au vert et que la voiture peut repartir, ses capteurs l'empêcheront d'avancer s'ils détectent quelque chose devant elle.

— Es-tu en train de nous dire que l'ordinateur comprend que ne rien renverser est plus important que tout le reste ? demanda Paati.

— Absolument, répondit Suvi.

- Mais un ordinateur est-il capable d'arrêter une voiture plus vite qu'un conducteur ?
- Bien sûr que oui, Paati. Il peut prendre des décisions bien plus rapidement qu'un être humain. Et il n'est jamais fatigué et ne tombe jamais de sommeil, lui, au moins.
- De plus, je suis sûr que les voitures pilotées par ordinateur ne vont jamais essayer d'enfreindre le code de la route pour dépasser tout le monde, comme le font beaucoup de conducteurs, ajouta Appa. Sais-tu que les erreurs commises par les conducteurs sont responsables de plus de 90 % des accidents de la route ?

Appa s'interrompit un instant, puis reprit sur un ton enjoué :

- Dans une voiture sans conducteur, je pourrais travailler ou baisser le dossier de mon siège et me reposer pendant que la voiture fait tout le travail.
- Des routes plus sûres et une diminution du nombre des accidents, cela signifie moins d'inquiétude, indiqua Paati, en regardant tendrement Appa.
- Je ne sais pas si tes histoires de char volant sont réelles ou imaginaires, mais la science est vraiment magique, elle !



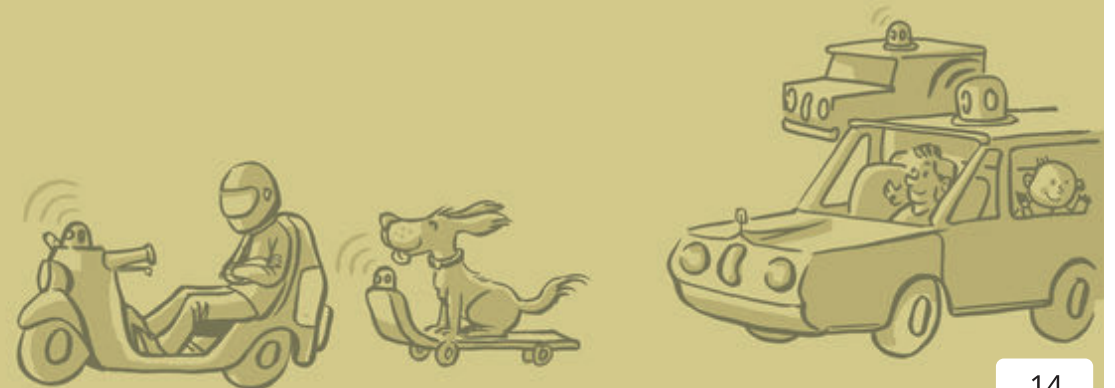
## Le sais-tu ?

1. On doit la première idée de voiture sans conducteur à Léonard de Vinci, le célèbre peintre, sculpteur et inventeur italien. Au 15e siècle, il a en effet esquissé le plan d'un char capable de se déplacer tout seul. En 1925, une voiture a été pilotée à distance dans les rues de New York, au moyen d'ondes radio transmises d'une autre voiture qui la suivait.



2. Les voitures sans conducteur sont toujours en phase d'essai. Elles sont actuellement testées par des ordinateurs et des constructeurs automobiles. On peut croiser ce type de voitures sur les routes de certains pays occidentaux. Mais il y a toujours quelqu'un au volant pour s'assurer qu'aucun accident ne se produise.

3. En Inde, on prévoit d'autoriser des essais similaires. Mais étant donné le nombre d'usagers sur les routes et l'intensité du trafic, cela représente un sacré challenge !





4. Chaque année, plus d'un million de personnes décèdent dans des accidents de la route à travers le monde. Imagine le nombre de vie que les voitures autonomes pourraient sauver !

5. Les voitures sans conducteur peuvent « voir » et se déplacer dans l'obscurité totale grâce à leurs cartes embarquées et à leurs capteurs.

6. Certaines voitures traditionnelles possèdent déjà des options telles que le freinage automatique d'urgence, le système d'aide au maintien dans la file de circulation, et le régulateur de vitesse.



