

L'IRM n'a pas été établie comme étant sûre pour l'imagerie des fœtus et des nourrissons de moins de deux ans. Le médecin responsable doit évaluer les avantages de l'examen IRM par rapport à ceux d'autres procédures d'imagerie.



Gerda, la girafe courageuse !

Imagerie par résonance
magnétique

Siemens Healthineers Headquarters
Siemens Healthineers AG
Siemensstr. 3
91301 Forchheim
Allemagne

Siemens Healthcare SAS
6 rue du Général Audran
92400 Courbevoie
France



Chers enfants, chers parents,

Ce livre offre un moyen ludique et amusant de se préparer à un examen d'imagerie par résonance magnétique à venir.

Le symbole « À toi de jouer! » engage votre enfant à participer activement à la lecture.

A TOI DE
JOUER !

Bonjour ! Je suis Gerda, la petite girafe.

Je suis malicieuse et j'adore jouer.
Avec mes amis, je gambade toute la journée.
La vie dans la jungle est passionnante.
Chaque jour est une nouvelle aventure amusante !

Je suis très gourmande aussi...
Et la gelée est mon dessert favori !





Maman est en train d'en préparer.
Je suis déjà tout excitée.
On mélange et on mélange dans la casserole,
la gelée doit être bien claire et bien molle.

Maman a la meilleure des recettes
pour faire une gelée parfaite !

J'ai tellement hâte de la manger.
Je ne vais en faire qu'une bouchée !

Si parfumée, si délicieuse...



Toutes ces odeurs me donnent de l'ardeur.
Je cours dans la cuisine en sautillant... et zut !
Mon oreille s'est prise dans le collier de perles
de maman !

Heureusement elle n'est pas fâchée, mais le
collier s'est cassé.
Nous n'avons rien remarqué, mais quelques
perles sont tombées et ont disparu dans la
gelée.



La gelée m'attend dans mon assiette préférée.
Je me précipite pour enfin la savourer !

J'arrive au galop, j'ai déjà trop attendu.
J'ai tellement faim, je n'en peux plus !

Mais la gelée est trop loin, à l'autre bout de la table !

J'aimerais l'atteindre, mais j'en suis incapable.

Comment faire ?
Je ne vais pas y arriver.

Mais peut-être peux-tu m'aider ?

À TOI DE JOUER !

Incline le livre vers la gauche pour rapprocher Gerda de la gelée.





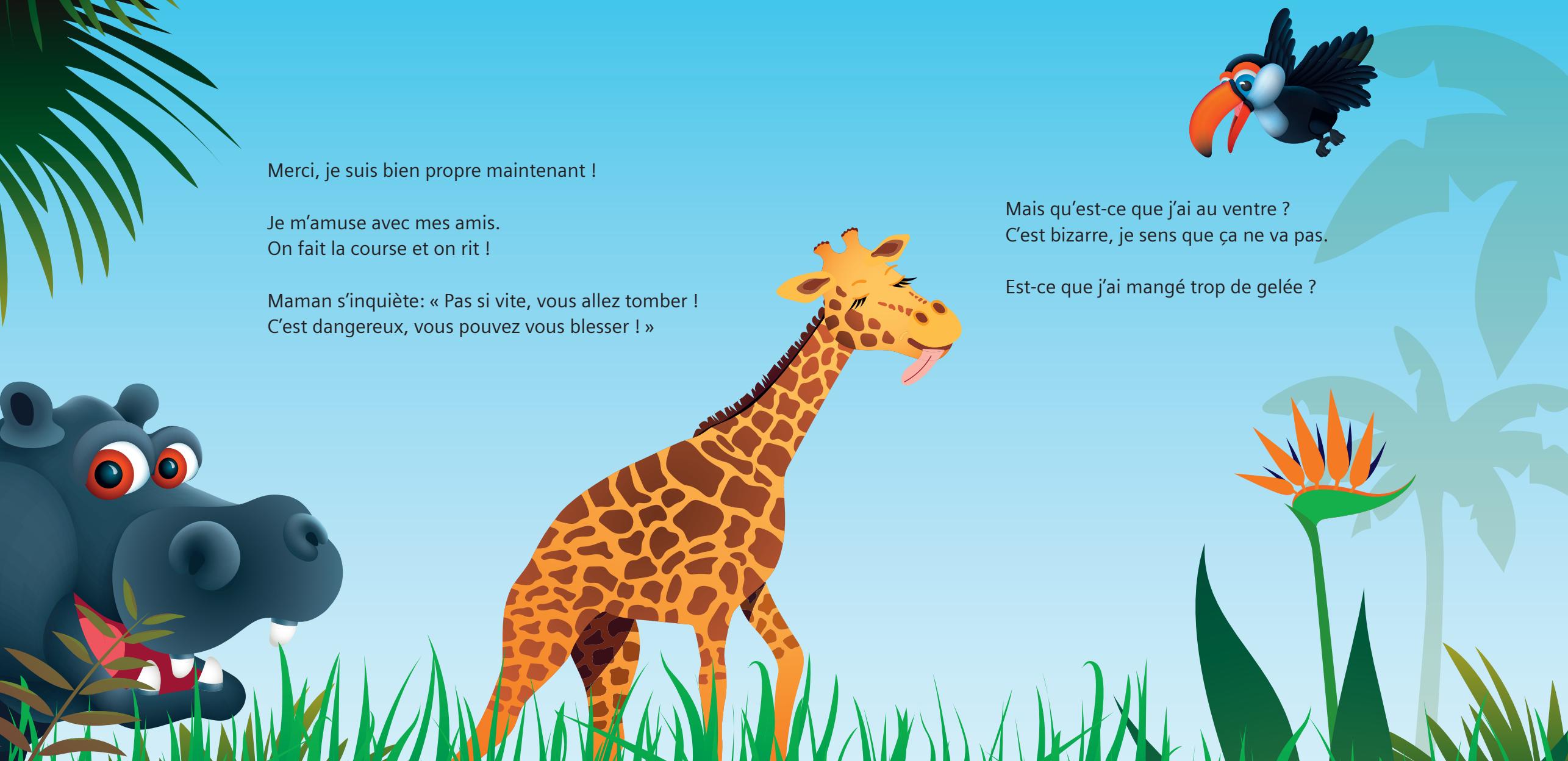
Super ! Merci !

J'engloutis la gelée,
mais je suis si gourmande et coquine,
j'en mets un peu partout dans la cuisine.

Je me régale, j'en ai plein les babines.

À TOI DE JOUER !

Essuie la bouche
de Gerda avec ta
main.



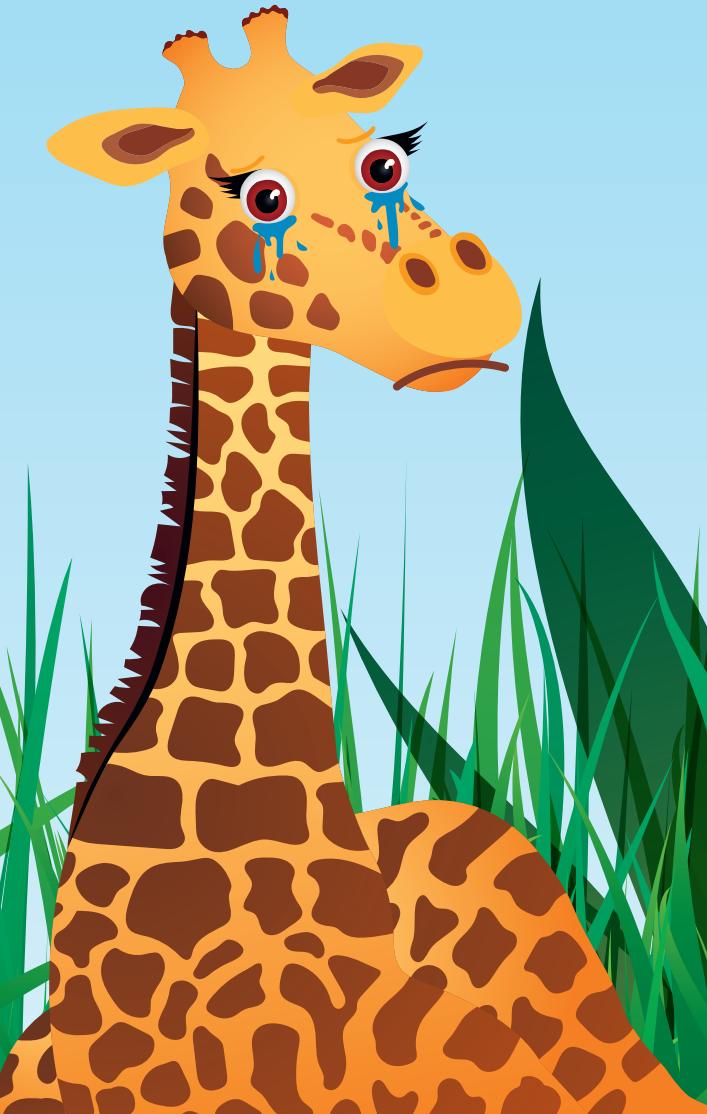
Merci, je suis bien propre maintenant !

Je m'amuse avec mes amis.
On fait la course et on rit !

Maman s'inquiète: « Pas si vite, vous allez tomber !
C'est dangereux, vous pouvez vous blesser ! »

Mais qu'est-ce que j'ai au ventre ?
C'est bizarre, je sens que ça ne va pas.

Est-ce que j'ai mangé trop de gelée ?



Aïe !
Ça fait mal !

À TOI DE JOUER !

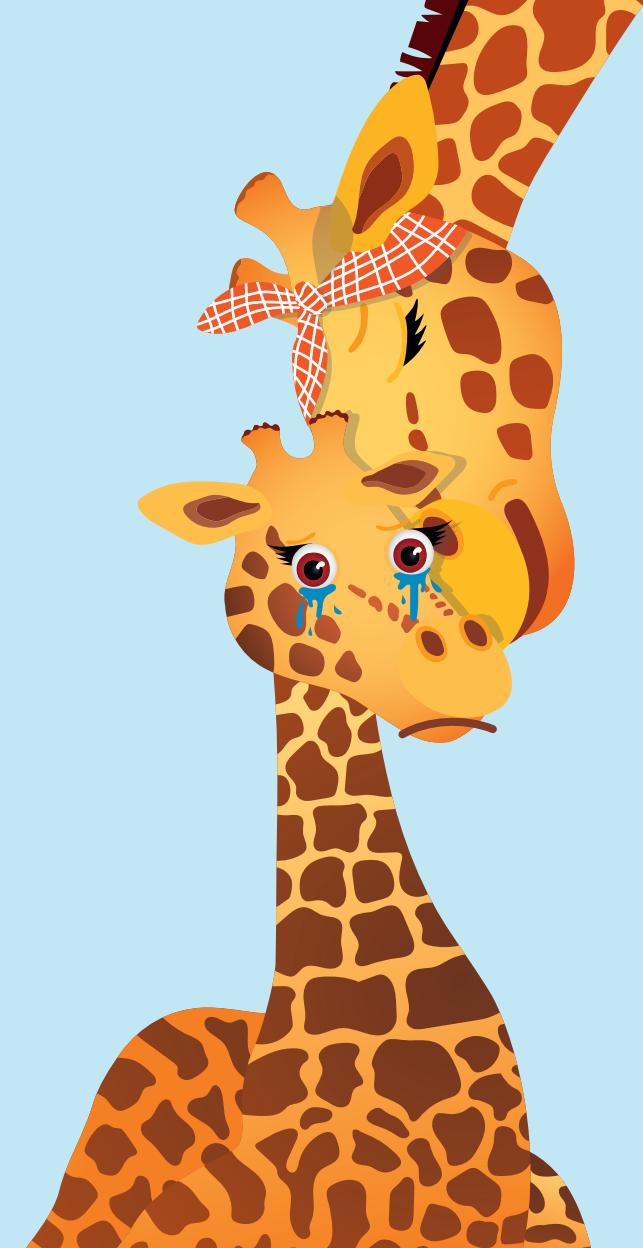
Frotte le ventre de Gerda pour la soulager. Elle se sentira peut-être un peu mieux.

Je reviens en sanglotant.

J'aurais dû manger plus doucement !

Maman me console et me rassure.

Elle frotte, elle souffle, mais la douleur perdure.





Vous connaissez ce gentil singe ?
C'est le pédiatre, Dr Méninge.

Mais comment voir ce qui se passe dans mon ventre ?
Ses lunettes ne suffiront pas !
Après tout, c'est un grand médecin.
Il trouvera sûrement un moyen.

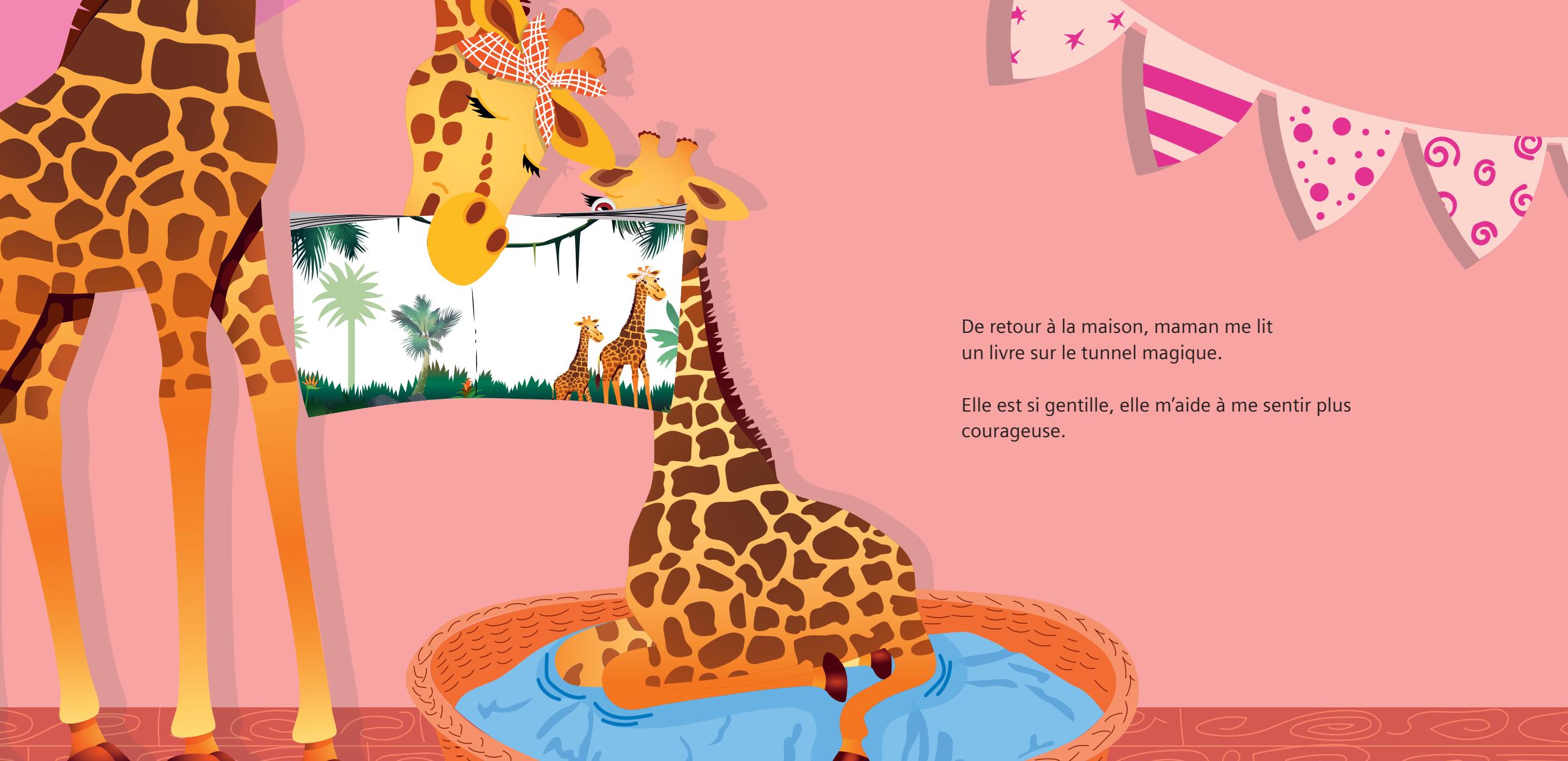


Pour voir dans mon ventre et bien m'examiner,
il existe un tunnel magique
dans lequel je dois entrer.
Ça ne fait pas mal, c'est rapide
comme l'éclair, c'est super!

Quelle est cette chose géniale ?
Comme un anneau en métal.
Ce tunnel magique, quand on y entre, permet
de voir ce qu'on a dans le ventre !

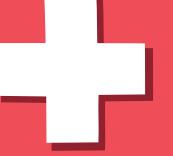
Dr Méninge rassure Gerda :
« Tu n'as rien à craindre, vraiment, crois-moi ! »





De retour à la maison, maman me lit
un livre sur le tunnel magique.

Elle est si gentille, elle m'aide à me sentir plus
courageuse.



Le grand jour de l'examen est arrivé.
Maman et moi sommes préparées.

En route pour le service de radiologie.
C'est la première fois de ma vie !



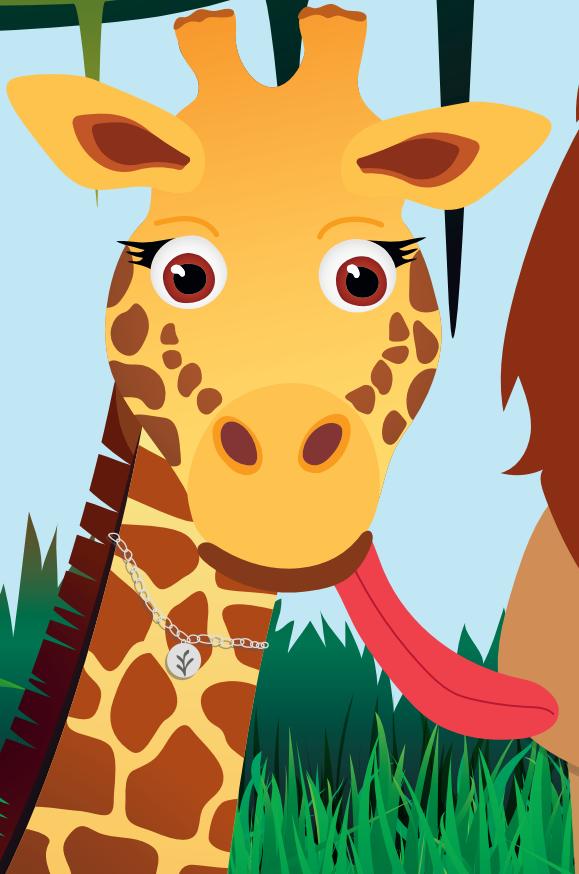
Aucun objet métallique ne doit entrer dans le tunnel magique !

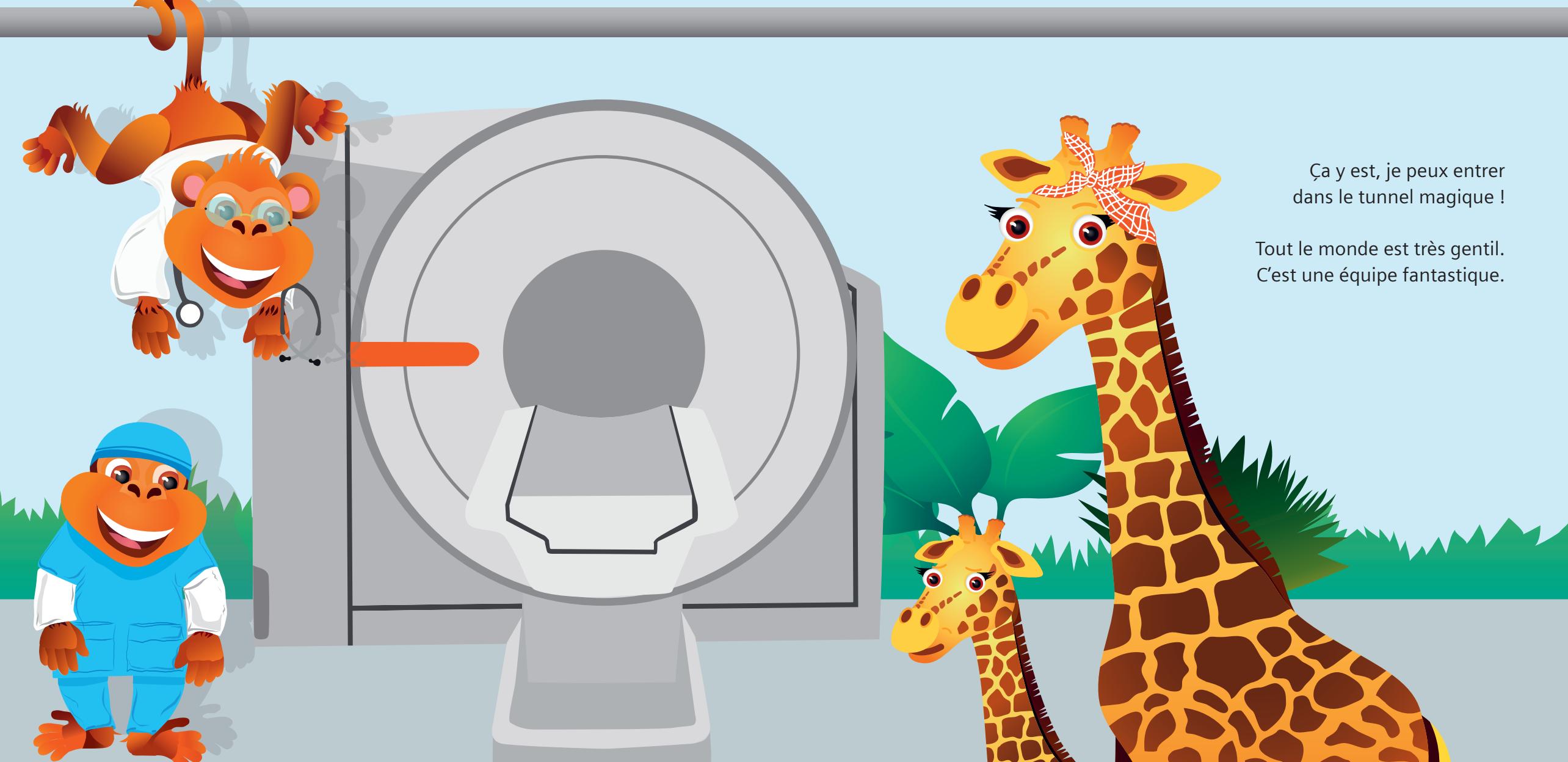
Il y a un gros aimant caché qui attire tout le métal à proximité.



À TOI DE JOUER !

Tout le monde porte des objets qui ne doivent pas entrer dans le tunnel magique. Peux-tu les retrouver ?





Ça y est, je peux entrer
dans le tunnel magique !

Tout le monde est très gentil.
C'est une équipe fantastique.

A colorful illustration featuring a toucan on the left, looking at a computer monitor displaying a black-and-white anatomical diagram of a horse's skeleton. The skeleton shows two horses side-by-side; the one on the right has a red heart highlighted. On the right side of the image, a large orange horse is being examined by a white veterinarian wearing a mask and gloves. The vet is holding a pink syringe and a white needle, which is inserted into the horse's neck. The horse has dark brown stripes on its orange coat.

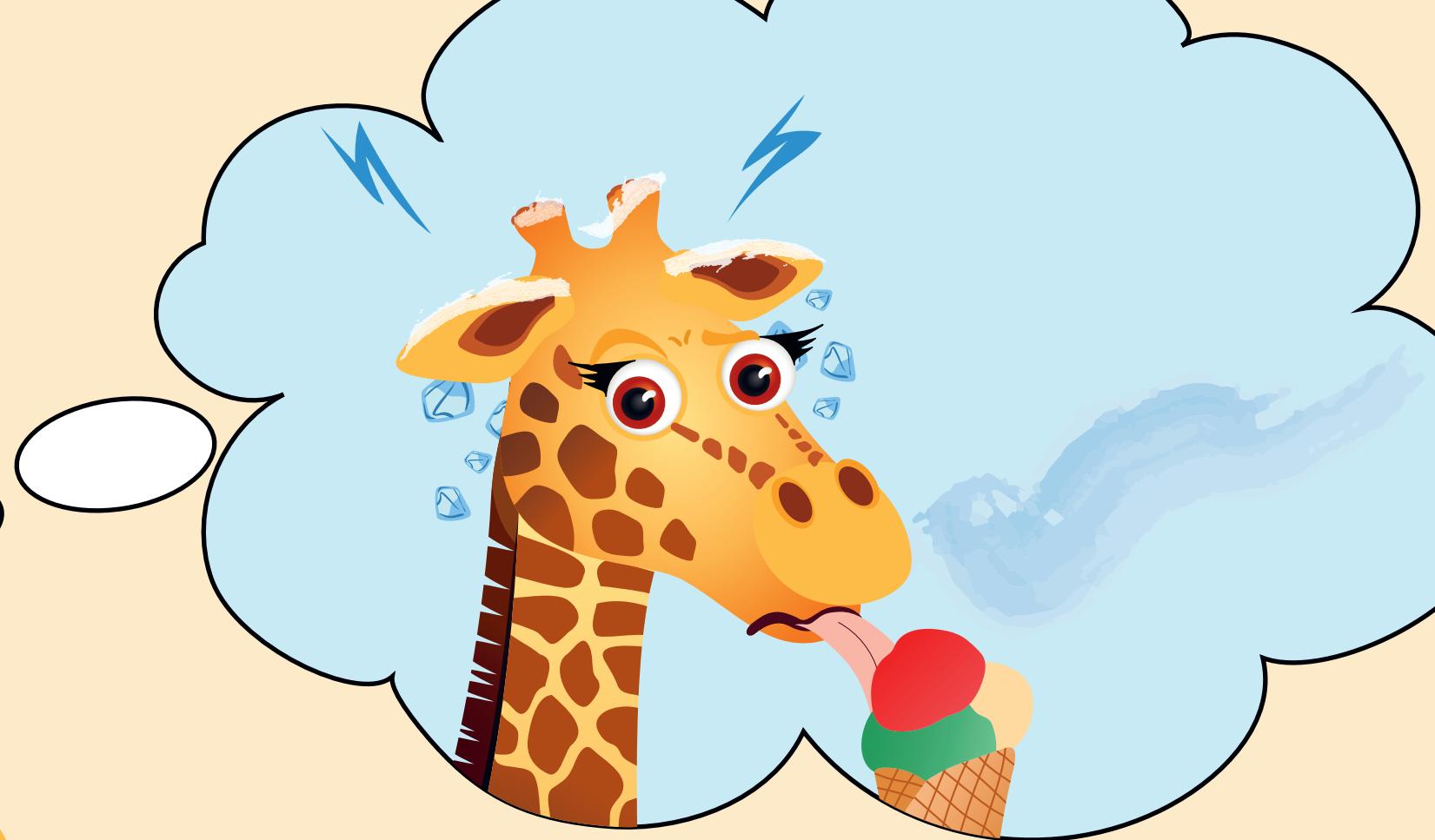
Le produit de contraste est une potion pour mieux voir les organes.

Il faut injecter la potion avec une petite piqûre.

Peu importe, maman est là et me rassure.

Tout se passe bien et en douceur, je n'ai absolument pas peur.

Dans la jungle, il fait très chaud.
Et le froid, je ne connais pas trop.
Mais elle est vraiment froide cette potion,
elle me donne des frissons.



C'est un peu comme une glace.
Je reste courageuse, ça passera rapidement !

Je suis allongée sur cette drôle de table, bien détendue.
La table monte, avance et hop, j'ai déjà disparu !
Dans le tunnel magique, sans ma tribu !
Mais mon ours en peluche me tient compagnie.

C'est mon meilleur ami.

À TOI DE JOUER !

Fais glisser la
table vers la droite
avec ta main pour
faire entrer Gerda
dans le tunnel.



Quel vacarme à l'intérieur !
J'entends même des marteaux-piqueurs !

Mais mon casque me protège les oreilles
et je n'entends plus le bruit des singes
et de leurs appareils.

Ils peuvent bien frapper et
cogner à tous les étages.
Moi, j'écoute la chanson qui
donne du courage.

À TOI DE
JOUER !

Aide les singes
à taper et
tambouriner !





Le Dr Méninge appuie sur le bouton de démarrage
pour voir dans mon corps et faire des images.
Tu peux essayer aussi.
Appuie bien sur le bouton « Démarrer ».
Que va-t-il se passer ?

A TOI DE JOUER !

Appuie sur le
bouton Démarrer !

C'est plutôt confortable, je suis contente d'essayer.
Bien allongée, j'essaie de ne pas bouger.
Mon ours en peluche est toujours là, j'aime le
savoir tout près de moi.
Il me donne force et courage et m'aide à
patienter en restant sage.
Je respire comme Dr Méninge m'a expliqué,
pour rester bien décontractée.



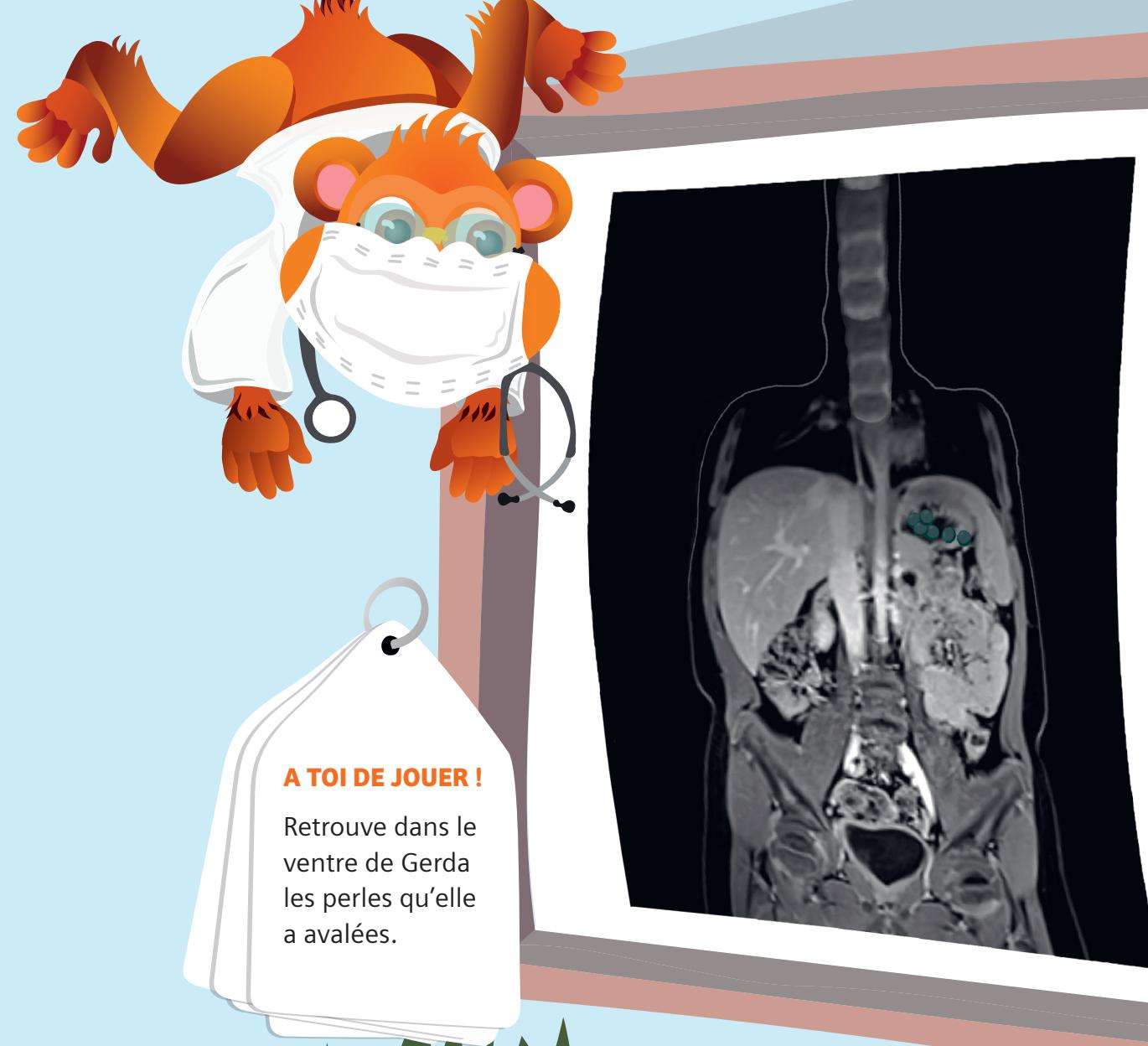
Avec mon ours qui me rassure, j'imagine
mes prochaines aventures.



Je vais bientôt sortir du tunnel, c'est presque terminé.
Tout s'est vite et bien passé !

Les images sont parfaites !
Tous les détails sont clairs et nets.

On voit mon ventre et ce qu'il y a dedans.
Mais... Ce sont les perles de maman !





J'ai été très courageuse !
Alors on m'a donné une médaille !

A TOI DE
JOUER !

Applaudis notre
girafe ! Tape
dans tes mains
pour Gerda !



Ça y est, je rentre enfin et je retrouve mes copains.
Ils sont déjà tous autour de moi.

Je leur montre ma médaille avec fierté !

Les perles sont ressorties comme ça.
Naturellement et sans tracas !



Imagerie par résonance magnétique

L'examen IRM de votre enfant expliqué brièvement

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est souvent utilisée pour obtenir une représentation des organes internes. Contrairement à d'autres techniques d'imagerie, un système IRM fonctionne avec un champ magnétique et des ondes radiofréquence. Il n'y a donc aucune exposition à des rayonnements ionisants.

Un examen IRM nécessite une technologie très sophistiquée et un système imposant. Cette procédure peut être impressionnante pour les enfants et engendrer différentes réactions. Certains seront enthousiastes et curieux à l'égard de cette machine, tandis que d'autres auront peur de passer un certain temps dans le tunnel.

Ce livre a pour but de fournir aux enfants et aux parents des informations importantes sur l'examen IRM, de soulager leurs craintes éventuelles et de répondre à leurs questions.

Qu'est-ce qu'un examen IRM ?

L'imagerie par résonance magnétique est principalement utilisée pour réaliser des clichés de l'intérieur du corps humain. Elle permet de visualiser très clairement les tissus mous (comme le cerveau ou les organes internes), mais également les articulations, la moelle osseuse et les vaisseaux sanguins. Elle utilise un puissant champ magnétique et des ondes radiofréquence pour produire des images détaillées du corps. Ces images représentent les tissus en plusieurs coupes longitudinales, latérales et transversales.

L'imagerie par résonance magnétique n'utilise pas de rayons X. Le système IRM est un grand tube ouvert des deux côtés. Le patient est positionné dans ce tube sur un brancard ou un chariot au début de l'examen. Le système intègre un grand aimant permettant la réalisation des images de l'intérieur du corps. L'examen peut générer des bruits assez forts. Des bouchons d'oreille et un casque sont remis au patient avant l'examen à titre de protection auditive. Dans certains établissements, il peut aussi écouter de la musique ou une histoire audio.

Dans quels cas un examen IRM peut être prescrit à un enfant ?

Un examen IRM est une étape fondamentale au diagnostic de certaines maladies et permet ensuite la prise en charge du patient. Par la suite, les médecins peuvent également obtenir des informations importantes sur l'efficacité du traitement en réalisant des examens IRM supplémentaires. Lorsque des parents emmènent leur enfant pour consulter un médecin, celui-ci peut commencer par prescrire une échographie afin d'obtenir les premières images de l'intérieur du corps. Si des anomalies sont identifiées, un examen IRM peut être nécessaire en complément. Celui-ci permet de produire des images détaillées des modifications de tissus ou d'une inflammation.

Comment fonctionne l'IRM ?

Pour expliquer comment fonctionne un système IRM, nous devons commencer par observer les plus petites parties du corps. Les atomes d'hydrogène du corps humain sont composés d'un noyau et d'un nuage électronique. Les noyaux s'alignent d'eux-mêmes sur le champ magnétique comme de petits aimants. Ensuite, des ondes radiofréquence sont émises par le système vers la zone à examiner et modifient l'orientation des noyaux. Lorsque l'émission des ondes radiofréquence s'arrête, les noyaux se réalignent immédiatement sur le champ magnétique, à leur position d'origine, et émettent des signaux mesurables. À l'aide d'un ordinateur, les signaux sont convertis en nombres représentés par des nuances de gris sur les images.

Les tissus malades et les tissus sains apparaissent dans des nuances de gris différentes, ce qui permet d'identifier rapidement les zones affectées.

Quel est le rôle d'un produit de contraste ?

Un produit de contraste est administré à certains enfants lors de l'examen. Ce produit devient visible dans les zones où le tissu présente une forte irrigation sanguine, permettant aux médecins de distinguer clairement sur les images les zones à risque ou présentant une inflammation. Le produit de contraste est administré par voie intraveineuse.

Combien de temps dure un examen IRM ?

Le temps passé dans le tube varie selon la région anatomique à examiner et le patient. Cela peut durer jusqu'à une heure. Pour que les images soient de bonne qualité, il est important que l'enfant soit allongé, détendu, respire calmement et bouge le moins possible. Si un enfant a du mal à rester immobile, un sédatif peut parfois être administré.

Sous réserve de l'accord de l'équipe médicale, il arrive que les parents puissent rester dans la salle pendant l'examen. Les médecins et les manipulateurs surveillent l'examen sur un ordinateur dans la salle adjacente. L'enfant entend les instructions dans le casque. Un petit bouton-poussoir lui permet de communiquer avec eux et de demander à arrêter l'examen s'il ne se sent pas bien ou s'il a peur.

Quels risques un examen IRM présente-t-il ?

Les systèmes IRM utilisent un champ magnétique. La procédure n'implique donc aucune radioactivité et aucun rayonnement ionisant. Cependant, les enfants porteurs d'un stimulateur cardiaque, d'un clip vasculaire, d'une valve cardiaque artificielle ou d'une prothèse métallique ne peuvent pas passer d'examen IRM. Par ailleurs, les femmes enceintes ne sont pas autorisées à entrer dans la salle d'examen au cours des 12 premières semaines de grossesse.

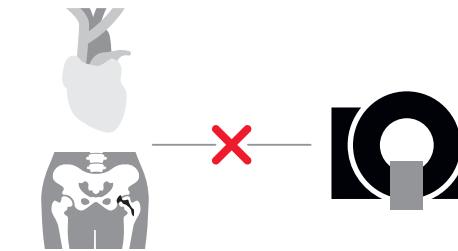
Procédure d'examen IRM

Avant l'examen

- 1 Vous remplirez le questionnaire qui permet de recueillir des informations importantes pour l'examen de votre enfant. Si un produit de contraste est nécessaire pour mieux voir certaines structures du corps, un cathéter sera posé à votre enfant.

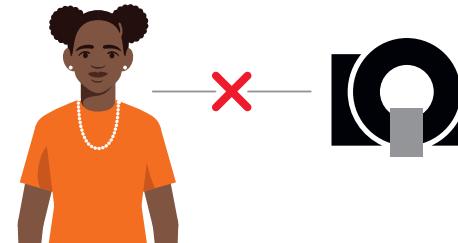


- 2 En raison du puissant champ magnétique, les objets magnétiques sont interdits à proximité du système IRM. Par conséquent, veuillez informer le personnel de tout objet métallique présent dans le corps de votre enfant (implant, stimulateur cardiaque, endoprothèse, etc.).



Le jour de l'examen

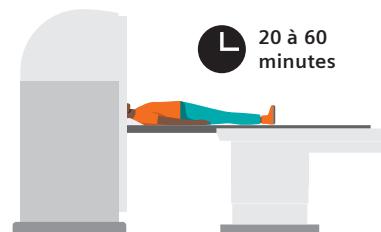
- 1 Tout objet métallique porté par votre enfant doit être retiré avant l'examen (piercing, bijoux, lunettes, appareil auditif, soutien-gorge avec armatures, etc.).



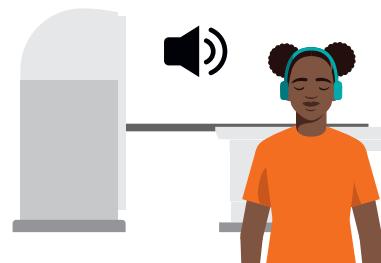
- 2 Pour obtenir une qualité d'image optimale, une antenne de réception sera placée autour de la zone du corps à examiner. Votre enfant sera ensuite positionné dans le tunnel et l'examen commencera.



- 3 L'examen dure entre 20 et 60 minutes environ. Votre enfant doit s'allonger et rester immobile autant que possible. En effet, les mouvements peuvent altérer la qualité des images et rallonger l'examen.



- 4 Votre enfant ne ressent rien de particulier pendant l'examen. Une protection auditive lui sera fournie pour atténuer les bruits forts de claquement générés par le système IRM. Le sentiment d'enfermement dans le tunnel peut être perturbant, ce qui explique pourquoi de nombreux patients se sentent mieux s'ils ferment les yeux. Si un produit de contraste est administré lors de l'examen, sa diffusion peut engendrer une sensation de froid ou de chaleur à l'emplacement du cathéter.

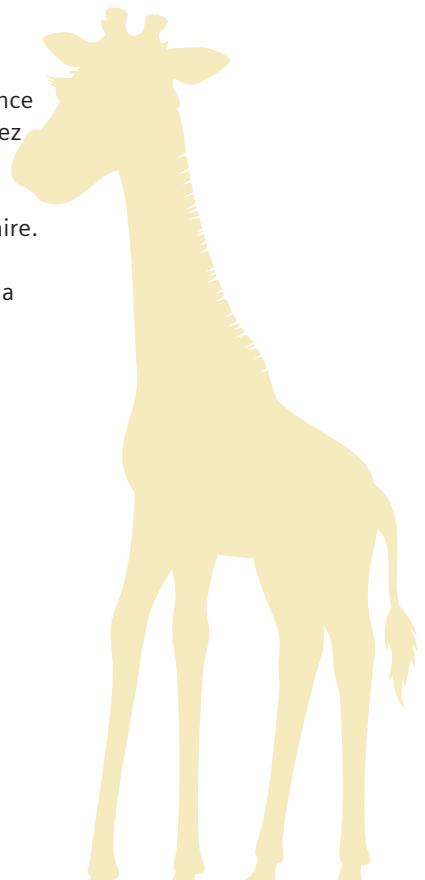
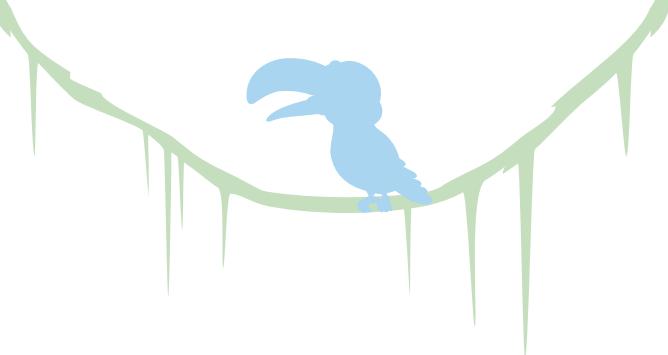


Les points à retenir

L'IRM est un examen efficace et sans danger, permettant d'identifier différentes maladies et modifications dans l'organisme de façon précoce et ainsi de proposer le meilleur traitement possible.

- Votre enfant et vous-même devez vous habiller confortablement pour l'examen. Veillez à ce que vos vêtements ne comportent pas d'éléments métalliques tels que des boutons ou des fermetures éclair.
- Vous pouvez apporter la peluche préférée de votre enfant (sans éléments métalliques) pour l'aider. Sous réserve de l'accord de l'équipe médicale, vous pouvez également proposer une musique ou un livre audio à écouter pendant l'examen.
- Demandez à l'avance si votre enfant doit s'abstenir de manger ou de boire avant l'examen.
- Expliquez à votre enfant que l'objectif de l'examen est de permettre au médecin de voir l'intérieur de son corps pour savoir précisément ce qui ne va pas. Cet examen n'est pas invasif, n'est absolument pas douloureux et peut être interrompu à tout moment.

- Si un produit de contraste doit être administré à votre enfant, vous recevrez des informations complètes à l'avance et vous serez invité à donner votre consentement. Signalez immédiatement au médecin si votre enfant présente une réaction allergique au produit de contraste. Expliquez à votre enfant pourquoi le produit de contraste est nécessaire.
- Sous réserve de l'accord de l'équipe médicale, vous avez la possibilité de rester dans la salle d'examen pendant la procédure et de parler à votre enfant durant les pauses.
- Faites comprendre à votre enfant, de manière calme et rassurante, qu'il n'a rien à craindre de l'examen. Si vous êtes détendu, votre enfant le sera aussi.
- Félicitez votre enfant après l'examen.





LE MONDE DE LA JUNGLE à colorier

