

La Légende des échecs

Forme : Légende

Âge : 10-12

Notions mathématiques : multiplication (À chaque case, le nombre de grains est multiplié par deux.), nombres (Ce conte permet d'introduire les très grands nombres (comment les nommer, comment les écrire, à quoi correspondent-ils ?)), ordres de grandeur (Si on détaille le paiement, on voit à quoi chaque ordre de grandeur correspond.), puissances (Ce conte permet d'illustrer la notion de puissances de deux, la croissance exponentielle, et de calculer des sommes de puissances.)

Démarche mathématique : calculer (Ce conte et la fiche math associée invitent à calculer les nombre de grains présents sur chaque case et sur l'ensemble de l'échiquier à chaque étape, et à formaliser la calcul.), visualiser des nombres et des quantités (En écoutant ou racontant cette histoire, on essaie de visualise la quantité de riz sur chaque case – sans succès : notre imagination ne peut pas se représenter des nombres aussi grands !)

Commentaire pédagogique : *Cette légende et son problème de mathématiques concernent un personnage mythique de l'Inde, Sissa ibn Dahir, qui aurait inventé le Chaturanga, l'ancêtre indien des échecs.*

L'histoire originale est racontée dans un vieux parchemin. Le problème posé par la demande de récompense de Sissa ibn Dahir nous fait comprendre que les choses ne sont pas toujours aussi simples qu'elles semblent l'être.

Découvrez la fiche maths associée à ce conte : [Puissances, grands nombres... et un roi dépassé](#)

Résumé : *Cette légende raconte comment un sage indien a trompé un roi en lui demandant une récompense impossible à donner : des grains de blé sur un échiquier doublant à chaque case.*

Il y a 5 fois 1000 ans, vivait en Inde, un roi fort riche, le roi Belkib. Il passait ses journées à s'ennuyer. À tel point qu'il en tomba malade.

Pour tromper son ennui, il promit une récompense royale à qui le distrairait.

Le sage Sissa, fils du Brahmine Dahir se présenta au roi Belkib et il l'initia à un nouveau jeu : les échecs.

Le roi trouva ce jeu passionnant et, pour remercier Sissa, il lui demanda quelle récompense lui ferait plaisir pour ce cadeau extraordinaire.

Sissa ne voulait rien, mais le roi insistait. Alors il finit par demander au roi de déposer un grain de blé sur la première case du plateau de jeu, deux sur la deuxième, quatre sur la troisième, et ainsi de suite pour remplir l'échiquier en doublant la quantité de grain à chaque case.

Le roi fort étonné de cette modeste demande lui accorda immédiatement.

Il fit appeler son vizir pour le paiement.

Mais quand le vizir prit connaissance de la demande de Sissa, il s'affola et dit au roi qu'il ne pouvait en aucun cas honorer la demande, car toutes les récoltes du royaume ne suffiraient pas à s'acquitter du prix demandé par Sissa.

Au total le nombre de grains était astronomique: 18 446 744 073 709 551 615!

Pour lire un tel nombre, ont été imaginé le quintillion, le quadrillion, le trillion et le billion.

Ainsi la récompense s'élevait à « dix-huit quintillions, quatre cent quarante-six quadrillions, sept cent quarante-quatre trillions, soixante-treize billions, sept cent neuf millions, cinq cent cinquante et un mille, six cent quinze grains de blé ».

De cette légende, on dit que celui qui la raconte a plusieurs fins :

L'une suggère que le roi accepta à condition que le sage Sissa compte les grains lui-même.

Une autre affirme que Sissa eut la tête tranchée pour une telle effronterie.

D'autres encore disent que Sissa ne demandait rien en échange, mais le roi insistant, Sissa décida de se moquer, en lui demandant une récompense qu'il ne pourrait donner.