

## CONTE – La multiplication des bactéries

# Le roi Mayo



À une époque très ancienne, le roi Mayo vivait dans un énorme château sombre. Il s'était fait construire une tour de verre, de laquelle il ne sortait jamais.

En fait, cette tour lui permettait de conserver sa jeunesse et de résister aux envahisseurs. Toutefois, il s'ennuyait à mourir. Alors, il demanda à son valet d'organiser un concours pour trouver un fou capable de le divertir et dont il pourrait admirer le spectacle à travers sa tour de verre. Des centaines de prétendants défilèrent pour présenter leurs plus incroyables acrobaties. Malgré cela, le roi s'ennuyait toujours.

Un jour, un tout petit individu réussit à pénétrer dans le château et lui fit cette proposition : « Grand roi Mayo, votre teint est si pâle, ouvrez le toit de votre tour de verre et ressentez sur votre chair la délicieuse chaleur humide de l'air ambiant ! »

Le roi Mayo fut contrarié par ces propos : « Petit personnage, ne savez-vous pas que, de tous les membres de mon palais, je suis le plus prestigieux ? À cause de cela, je suis vulnérable aux envahisseurs, mes ennemis tentent sans cesse de m'assaillir ! De plus, cher... Minuscule, l'architecte qui a conçu ma tour m'a interdit d'ouvrir le toit, afin de me protéger de l'air ambiant. Vous voyez ? Si je l'ouvre, je vieillirai. »

Fort habile, le petit individu répondit : « Votre Majesté, à quoi sert-il de rester jeune, si vous ne pouvez en profiter ? D'ailleurs, pour vous protéger d'éventuels assauts, je dois vous dire que je possède des dons magiques. Laissez-moi donc vous libérer de toutes ces contraintes ! Pour cela, vous devez m'accueillir dans votre tour. »

Impressionné par la véracité des paroles du petit individu et animé par le désir de respirer enfin, le roi décida de suivre ses conseils et de lui faire confiance.

Malgré le mal que le roi eut à ouvrir le toit de sa tour, il en ressentit immédiatement les bienfaits. Il se sentit euphorique dès les premiers moments : il respirait enfin, il ressentait dans toute sa chair la chaleur réconfortante de l'air ambiant. « Pourquoi n'ai-je pas pensé à cela plus tôt ? », pensa-t-il.

Au bout de quinze minutes de savoureux moments de plénitude, le roi vit le petit individu faire une curieuse cabriole et se diviser pour former deux individus. Un peu étonné, le roi conclut qu'il s'agissait sûrement des pouvoirs magiques dont l'individu lui avait précédemment parlé. Après avoir admiré ce spectacle éblouissant, le roi continua à profiter pleinement de sa nouvelle vie. Quinze minutes plus tard, le même scénario se répéta : les deux individus, à leur tour, se divisèrent pour former, cette fois, quatre individus.

« Qu'il est ingénieux et amusant ce petit individu, pensa le roi. Il forme une armée pour me protéger et, de plus, tout cela est tout à fait divertissant. »

Après quinze autres minutes, le numéro recommença : les quatre individus se divisèrent pour en donner huit. Après quinze minutes encore, le même phénomène se répéta. Le roi Mayo commençait à être sérieusement embêté. Plus, les minutes passaient, plus son enthousiasme faisait place à la panique.

-----

1. Émettre une hypothèse expliquant la panique du roi Mayo.
2. Expliquer la multiplication des individus.
3. Calculer le nombre d'individus accompagnant le roi Mayo dans sa tour de verre après 2 heures (120 minutes), après 3 heures (180 minutes) puis après 4 heures (240 minutes).
4. Justifier l'interdiction de l'architecte faite au roi d'ouvrir le toit de sa tour.
5. Proposer au roi Mayo un moyen de ralentir la multiplication des bactéries.
6. Si les individus se divisent toutes les 10 minutes, plutôt que toutes les 15 minutes, calculer le nombre d'individus qui accompagneront le roi dans 2 heures, dans 3 heures et dans 4 heures.
7. Si un aliment contient déjà 100 bactéries le matin à 7 h 30, calculer le nombre de bactéries dans votre déjeuner à 12 h 30 si vous l'apportez dans un sac.