

## La section mène l'enquête

*Si le sujet vous amène à chercher certaines données, pensez bien à préciser quelles valeurs vous utilisez.*

Les scientifiques du collège Fénelon Ste Marie ont été appelés en renfort afin d'enquêter sur l'enlèvement de Maurice, le poisson rouge de Mat Ematik.

En arrivant sur place vers 11h, ils découvrent un spectacle apocalyptique : le bocal de Maurice est renversé (plantes aquatiques et cailloux colorés jonchent le sol) et une traînée d'eau laisse croire qu'il s'est débattu jusque dans la salle de bain.

1. *Sachant que l'eau du bocal est d'habitude à 37 °C, qu'elle est actuellement à 12°C et qu'elle perd 1,5°C toutes les 2 heures, à quelle heure a eu lieu le crime ?*
2. *Le thermomètre étant gradué en degrés Fahrenheit (c'est un souvenir ramené par Tante Acule des Etats-Unis), quelles valeurs va-t-on y lire ?*

Maurice pèse 75 g, et d'après les premières constatations, il aurait été enlevé juste après l'un de ses 7 repas quotidiens. A chaque repas, il mange l'équivalent de 5% d'une boîte de ravioli (Maurice adore dormir) de 200g.

3. *Si Maurice était égoïste et qu'il gardait tout pour lui, quel serait son poids au bout d'un an ? Donner la réponse en g et en kg.*

En fait, le dimanche Maurice mange « plus léger ». Si les autres repas sont inchangés par rapport à ce qui précède, il se contente ce jour-là au 1<sup>er</sup> et au dernier (le 7<sup>ème</sup> donc) de, respectivement, 2% et 2,4% d'une boîte de ravioli de 200g (il conserve ainsi la ligne, ce qui, pour un poisson, peut apparaître comme un objectif étonnant ...).

4. *Quel est alors, en moyenne, le pourcentage d'une boîte de ravioli de 200g que Maurice absorbe au cours de ses repas le dimanche ?*

Maurice a la particularité d'être un poisson rouge de couleur verte (en effet, comme chacun sait, les petits poissons verts), en fin là c'est plutôt Mat qui est vert... de peur. Il ne comprend pas ce qui a pu se passer et n'a toujours pas reçu de demande de rançon. Il est prévoyant et a mis de côté, durant les 12 derniers mois, 100 euros par mois, sauf en décembre (au cas où le Père Noël ne passerait pas) et en Mai (car c'est l'anniversaire de Jones son cochon d'Inde), mais il va devoir également payer les 36 inspecteurs de la section, 50 euros pour le déplacement du groupe et 10 euros par personne.

5. *Quelle rançon maximale pourra-t-il payer ?*

La flaque est parsemée d'écailles, laissant supposer que Maurice a été traîné par terre. Après une rapide analyse comparative, on se rend compte que Maurice a perdu 1/5 de ses écailles par terre et 1/12 dans le lavabo.

6. *Quelle portion d'écailles lui reste-t-il ?*

Alors que les neurones de chacun étaient à la limite de la surchauffe (certains inspecteurs sont même allés jusqu'à fouiller méticuleusement le filet à provisions de Mat, estimant que la place d'un poisson est, assez logiquement, le filet), Mat retrouve sur un petit bout de papier un mot écrit d'une nageoire hésitante :

« Tu n'es toujours pas rentré, je pars donc seul à Lille »

« Mais c'est bien sûr !! » se disent alors nos chers inspecteurs !! Mat a posé un lapin au poisson, qui a donc dû partir tout seul.

### *7. Mais pourquoi à Lille ?*

Ainsi, le poisson a vraisemblablement sauté de son bocal (le faisant choir à cette occasion), rampé jusqu'au lavabo, sauté dans ce dernier (cette partie là est encore un peu floue, Jones l'a peut être un peu aidé.) afin de rejoindre Lille en passant par la tuyauterie.

### *8. Faites un schéma.*

Voilà Mat rassuré et après avoir reçu des nouvelles de Maurice à Lille, chez son cousin Nemo, le poisson clown, on a appris que le petit poisson avait en fait mis 3 h pour aller du bocal au lavabo, séparés de 2 m 50.

### *9. Quelle est la vitesse d'un poisson rouge sur terre ?*

Mat se précipite à la gare du Nord et prend un billet dans le prochain TGV en partance pour Lille. Il a le choix entre un billet de 2<sup>nd</sup>e classe qu'il doit payer au tarif plein et un billet de 1<sup>ère</sup> classe en promotion sur lequel il bénéficie d'une remise de 20%. Dans ces conditions, le billet de 1<sup>ère</sup> classe reste 12% plus cher que celui de 2<sup>nd</sup>e classe ! Tout à sa joie d'avoir retrouvé Maurice, Mat n'hésite pas et s'offre le voyage en 1<sup>ère</sup> classe tout en se disant « tout de même, la 1<sup>ère</sup> classe est, en temps normal, beaucoup plus chère que la 2<sup>nd</sup>e classe ! ».

### *10. Précisez la réflexion de Mat en indiquant, sous la forme d'un pourcentage, le surcoût de la 1<sup>ère</sup> classe par rapport à la 2<sup>nd</sup>e.*

Après un voyage confortable, rapide et sans problème, nos deux amis se retrouvent à Lille et Nemo assiste à leurs retrouvailles non sans verser une petite larme (à Lille, c'est sans risque, mais dans le TGV, par exemple, Nemo fait toujours très attention à la larme), touché par ces effusions ... Le séjour qui s'ensuit est des plus gais. Mais toutes les bonnes choses (y compris les meilleures) ont, hélas, une fin ... Ce n'est pas sans un certain serrement de cœur que Maurice quitte finalement Lille, cette ville qui lui est si chère et, de surcroît, berceau de toute sa famille. En effet, Mat et lui ne peuvent attendre plus longtemps : le lapin, resté à Paris, les attend (étant en compagnie de Jones, Mat redoute que ces deux compères se soient un peu laissés aller en son absence et aient mis l'appartement sens dessus dessous) ! Mat, cet éternel distrait, saura-t-il se souvenir de l'endroit où il l'a posé ?