Page 68. Exercice 22. Épaisseur d'une feuille de papier. Travail en groupes.

2e partie : Calcul de l'épaisseur du pliage.

On considère qu'une feuille de papier a pour épaisseur 100 μm (cent micromètres).

**f. Exprimez à l'aide d'une puissance de 10 l'épaisseur d'une feuille de papier, en mètre.**

**g. Une fois le premier pliage effectué, quelle est l'épaisseur obtenue en mètre ?**

**h. Une fois le second pliage effectué, quelle est l'épaisseur obtenue en mètre ?**

**i. Une fois le «** $n$**-ième » pliage effectué (**$n$ **est un entier positif), quelle est l'épaisseur obtenue, exprimée en fonction de** $n$**, en mètre ?**

**l. Programmez une feuille de calcul sur laquelle l'objectif est de calculer l'épaisseur d'une feuille lors des 100 premiers pliages.**

**m. Au bout de combien de pliages l'épaisseur de la feuille dépasse-t-elle le mètre ?**

**n. Au bout de combien de pliages la taille de la tour Eiffel (environ 320 m) est-elle dépassée ?**

o. La distance Terre-Lune est d'environ 384 403 km. **Combien de pliages sont nécessaires pour atteindre cette distance ?**