Page 289. Exercice 37. Le bon format.

Pour répertorier ses moniteurs, un brocanteur relève leurs caractéristiques, notamment leurs longueurs et leurs largeurs :

$L\_{1} = 30,6 cm$ et $l\_{1} = 23 cm$ ;

$L\_{2} = 34,6 cm$ et $l\_{2} = 26 cm$.

Or, dans son logiciel, la taille des moniteurs est répertoriée selon la diagonale des écrans en pouces.

**a. Sachant qu'un pouce (noté 1") vaut 2,54 cm, retrouve les diagonales** $d\_{1}$ **et** $d\_{2}$ **des moniteurs, en pouces, arrondies à l'unité.**

b. Le brocanteur va recevoir un nouveau moniteur de 21". Il veut retrouver ses dimensions $l$ et $L$. Son employé lui dit : « C'est simple car il n'existe qu'un seul rectangle de diagonale donnée. ».

**Prouve qu'il a tort en donnant deux exemples.**

On sait d'autre part que :

$L =\frac{4}{3}l$ (tu pourras utiliser $\frac{4}{3} ≈ 1,33$).

**Trouve alors les valeurs** $l$ **et** $L$**.**

**c. Aide le brocanteur à créer un fichier "Calculateur de dimensions" avec un tableur pour renseigner :**

**1) la largeur** $l$ **et la longueur** $L$ **en cm et on obtiendrait la diagonale** $d$ **en cm puis en pouces ;**

**2) la diagonale** $d$ **en pouces et on obtiendrait les dimensions** $l$ **et** $L$ **en cm d'un moniteur** $\frac{4}{3}$ **.**

**d. Trouve les dimensions en cm de l'écran 13,3'' d'un ordinateur ultraportable ;**

**puis trouve la longueur de la diagonale en pouces d'un écran de 29 cm par 38,6 cm.**