

Exercice n°1 :

Vers 1480, le mathématicien Piero della Francesca proposa à la sagacité de ses contemporains le problème suivant :

Un poisson constitué de trois parties, son corps, sa queue et sa tête, pèse 51 livres. La tête pèse $\frac{1}{3}$ du corps, la queue pèse $\frac{1}{4}$ de la tête. Que pèse le corps, la tête et la queue ?



Résoudre le problème de Piero della Francesca.

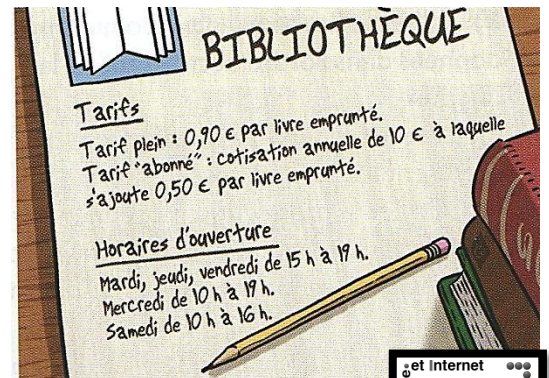
Exercice n°2 :

Voici une série d'informations relatives à une bibliothèque. Voici les emprunts de livres, semaine 19 :

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-------------------------|-------|----------|-------|----------|--------|-------|
| 1 | Jour | mardi | mercredi | jeudi | vendredi | samedi | total |
| 2 | nombre de livres prêtés | 61 | 121 | 42 | 59 | 82 | |

Avec ces informations, répondre aux questions suivantes :

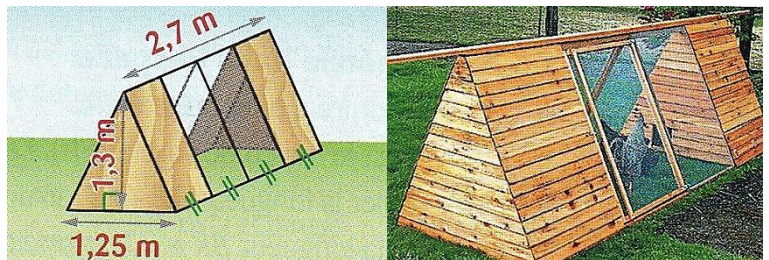
- 1) Quelle formule devrait-on taper dans la cellule G2 afin d'obtenir le nombre total de livres empruntés durant la semaine 19 ?
- 2) Calculer la fréquence en pourcentage de livres empruntés le mercredi par rapport à la semaine entière. Arrondir le résultat à l'unité.
- 3) La bibliothécaire dit : « Le mercredi, nous prêtons le quart des livres de cette semaine. » est-ce exacte ? Justifier.
- 4) Pourquoi, selon vous, cette bibliothèque prête-t-elle plus de livres le mercredi ?
- 5) Rachel veut s'inscrire dans cette bibliothèque mais elle ne sait pas quel tarif choisir. Elle a estimé qu'elle emprunterait 70 livres dans l'année. Aide là à faire son choix.



Exercice n°3: Un poulailler a la forme d'un prisme droit dont les bases sont des triangles isocèles.

On veut peindre la partie extérieure recouverte de lambris.

- 1) Calculer une valeur approchée de l'aire de la surface à peindre.
- 2) Un pot de peinture couvre 2,5 m² de lambris. Combien de pots doit-on acheter pour pouvoir passer deux couches de peinture sur le lambris.



Exercice n°4: Clara a installé une étagère dans sa chambre et elle a pris les mesures indiquées sur le dessin ci-contre.

- 1) Le mur de la chambre de Clara est-il vertical ?
- 2) L'étagère apposée au mur est-elle horizontale ?

