

EXERCICE 1 :

Pour madame K :

Je calcule le temps d'impressions pour les 36 pages en noir et blanc:

$$3 \times 12 \text{ pages} = 36 \text{ pages}$$

$$3 \times 1 \text{ min} = 3 \text{ min}$$

En 3 min, les 36 pages en noir et blanc sont imprimées.

Je calcule le temps d'impressions pour les 24 pages en couleur :

$$3 \times 8 \text{ pages} = 24 \text{ pages}$$

$$3 \times 1 \text{ min} = 3 \text{ min}$$

En 3 min, les 24 pages en couleur sont imprimées.

Je calcule le temps total d'impression :

$$3 \text{ min} + 3 \text{ min} = 6 \text{ min}$$

En 6 min, toutes les pages sont imprimées.

Pour monsieur L :

Je calcule le temps d'impression pour les 28 pages en noir et blanc :

$$4 \times 7 \text{ pages} = 28 \text{ pages}$$

$$4 \times 1 \text{ min} = 4 \text{ min}$$

En 4 min, les 28 pages en noir et blanc sont imprimées.

Je calcule le temps d'impression pour les 15 pages en couleur :

$$6 \text{ pages} + 6 \text{ pages} + (6 \text{ pages} \div 2) = 15 \text{ pages}$$

$$1 \text{ min} + 1 \text{ min} + 0,5 \text{ min} = 2,5 \text{ min}$$

En 2,5 min, les 15 pages en couleur sont imprimées.

Je calcule le temps total d'impression :

$$4 \text{ min} + 2,5 \text{ min} = 6,5 \text{ min}$$

En 6,5 min, toutes les pages sont imprimées.

$$6 \text{ min} < 6,5 \text{ min}$$

L'impression la plus longue est celle de monsieur L.

EXERCICE 2:

1. Je calcule le périmètre du cadre :

$$P = 2 \times (L + l) = 2 \times (297 \text{ mm} + 210 \text{ mm}) = 2 \times 507 \text{ mm} = 1\,014 \text{ mm}$$

Le périmètre d'un cadre est 1 014 m.

Je calcule le nombre de cadres que madame M peut fabriquer.

$$4 \text{ m} = 4\,000 \text{ mm}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \ 0 \ 0 \ 0 \\
 - 3 \ 0 \ 4 \ 2 \\
 \hline
 9 \ 5 \ 8
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1 \ 0 \ 1 \ 4 \\
 \hline
 3
 \end{array}$$

Madame M peut fabriquer 3 cadres.

2. Le reste de la division euclidienne de 4 000 par 1 014 est 958.
Il reste 958 mm de baguette en bois.

EXERCICE 3 :

1.
 - a. L'hôtel pour insectes possède 5 faces.
 - b. L'hôtel pour insectes possède 9 arêtes.
 - c. L'hôtel pour insectes possède 6 sommets.
 - d. Bonus : Ce solide est un prisme droit à base triangulaire.
2. Face ABD aux vraies dimensions.

