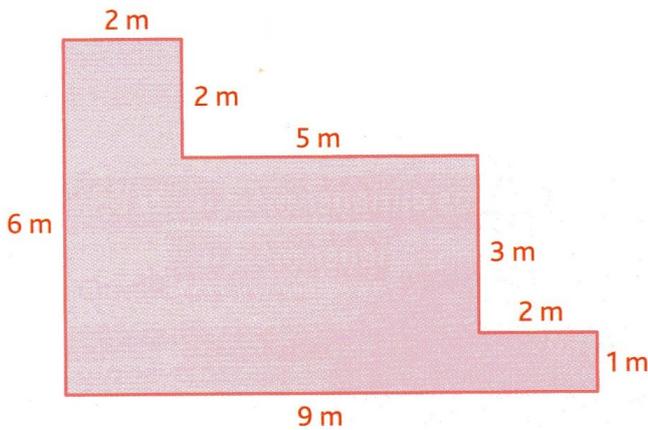
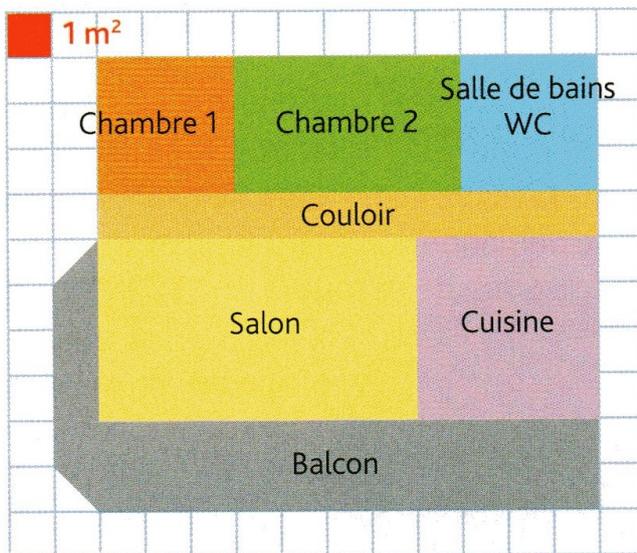


Observe le plan de cet appartement et calcules-en le périmètre puis l'aire :



Observe ce plan d'appartement puis réponds aux questions suivantes :

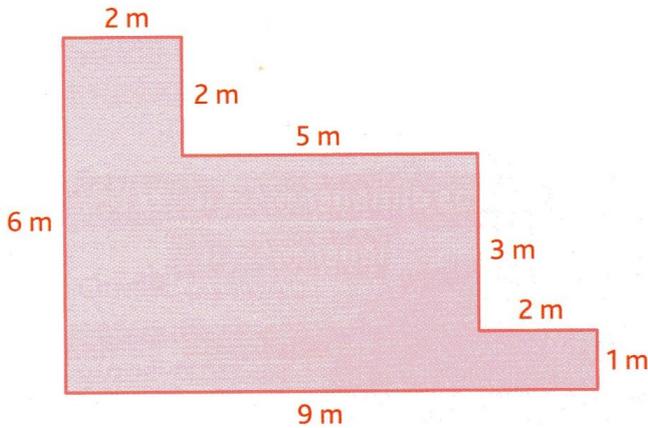
ATTENTION : chaque petit carreau fait 1 m de côté.



1. Quel est le périmètre de l'appartement sans le balcon ?
2. Quelle est l'aire (la surface) de l'appartement sans le balcon ?
3. Quelle pièce a la plus grande aire (la plus grande surface) ?
4. Quelle pièce a la plus petite aire (la plus petite surface) ?
5. Quelles pièces ont la même surface ?
6. Quelle est l'aire de l'appartement avec le balcon ?

Grandeurs et mesures – aires et périmètres – CM2 - correction

Observe le plan de cet appartement et calcules-en le périmètre puis l'aire :



Calculer le périmètre de l'appartement est très facile : $2 + 2 + 5 + 3 + 2 + 1 + 9 + 6 = 30$.

Le périmètre de cet appartement est donc de 30 m.

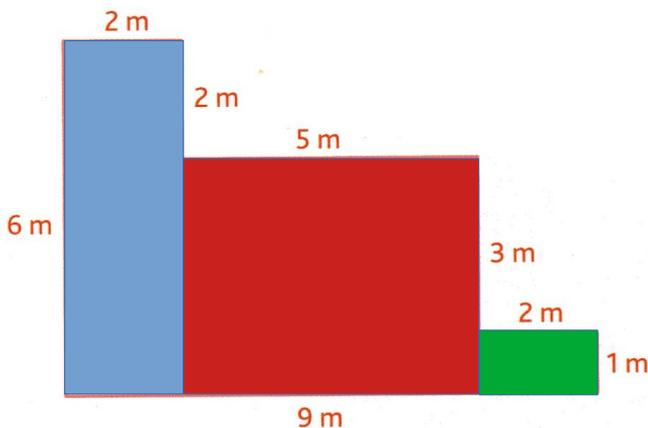
Pour en calculer l'aire, il faut décomposer le plan en figures simples :

En l'observant attentivement on voit qu'il est constitué de 3 rectangles dont il est facile de calculer la surface (l'aire) :

rectangle bleu : longueur = 6 m ; largeur = 2 m donc aire du rectangle bleu : $2 \times 6 = 12 \text{ m}^2$

rectangle rouge : longueur = 5 m ; largeur = 4 m (3 + 1) donc aire du rectangle rouge : $9 \times 4 = 36 \text{ m}^2$

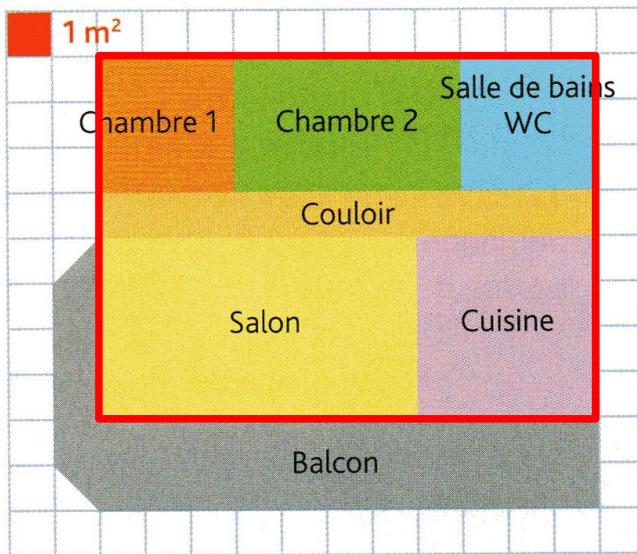
rectangle vert : longueur = 2 m ; largeur = 1 m donc aire du rectangle vert : $1 \times 2 = 2 \text{ m}^2$



L'appartement a donc une aire de $12 + 36 + 2 = 49 \text{ m}^2$

Observe ce plan d'appartement puis réponds aux questions suivantes :

Chaque petit carreau fait 1 m de côté.



1. Quel est le périmètre de l'appartement sans le balcon ?

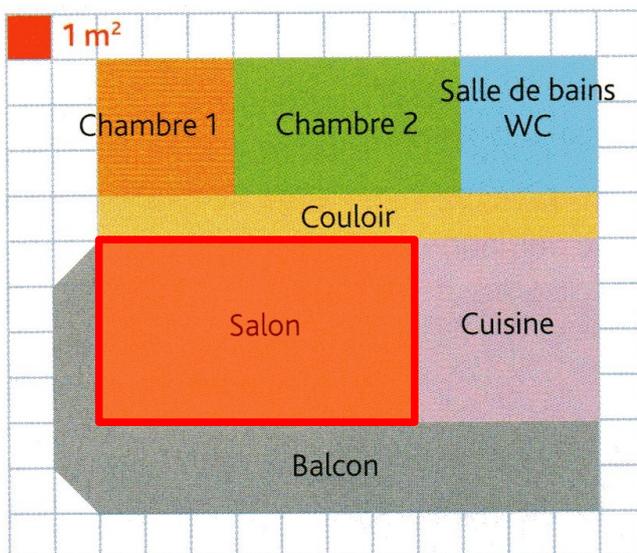
Comptons les carreaux pour faire le tour de l'appartement sans le balcon (marqué en rouge sur le plan) :

Il y en a 11 en longueur et 8 en largeur l'appartement a donc un périmètre de $11 + 11 + 8 + 8 = 38$ m

2. Quelle est l'aire (la surface) de l'appartement sans le balcon ?

Comme nous savons que la longueur de l'appartement est de 11 mètres (11 carreaux) et sa largeur de 8 m (8 carreaux), il est facile de calculer l'aire totale de l'appartement : $11 \times 8 = 88$ m² (88 carreaux)

3. Quelle pièce a la plus grande aire (la plus grande surface) ?



Il suffit de regarder le plan pour voir que la pièce ayant la plus grande aire est le salon avec une aire de $4 \times 6 = 24$ m² (24 carreaux)

4. Quelle pièce a la plus petite aire (la plus petite surface) ?

Là, il est plus difficile de trancher entre la chambre 1, la salle de bain et le couloir.
Calculons l'aire de chacune de ces pièces :

couloir : $11 \times 1 = 11 \text{ m}^2$ (11 carreaux)

chambre 1 : $3 \times 3 = 9 \text{ m}^2$ (9 carreaux)

salle de bain : $3 \times 3 = 9 \text{ m}^2$ (9 carreaux)

Conclusion : la chambre 1 et la salle de bain ont la plus petite aire.

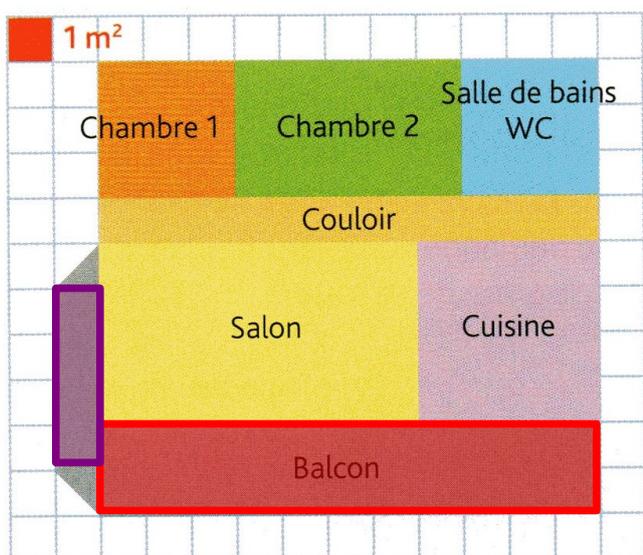
5. Quelles pièces ont la même surface ?

Nous avons la réponse avec la question 4 : ce sont la chambre 1 et la salle de bain.

6. Quelle est l'aire de l'appartement avec le balcon ?

Nous connaissons déjà l'aire de l'appartement sans le balcon : 88 m^2

Il faut donc ajouter l'aire du balcon.



En regardant attentivement le balcon on voit qu'il est formé de 4 parties

1 grand rectangle

1 petit rectangle

2 triangles

Le grand rectangle a une aire de $2 \times 11 = 22 \text{ m}^2$

Le petit rectangle a une aire de $1 \times 4 = 4 \text{ m}^2$

Chaque triangle fait un demi-carreau donc les deux triangles réunis ont une aire de 1 m^2 .

Conclusion : l'aire du balcon est de $22 + 4 + 1 = 27 \text{ m}^2$.

Donc : l'aire de l'appartement avec balcon est de $88 + 27 = 115 \text{ m}^2$