

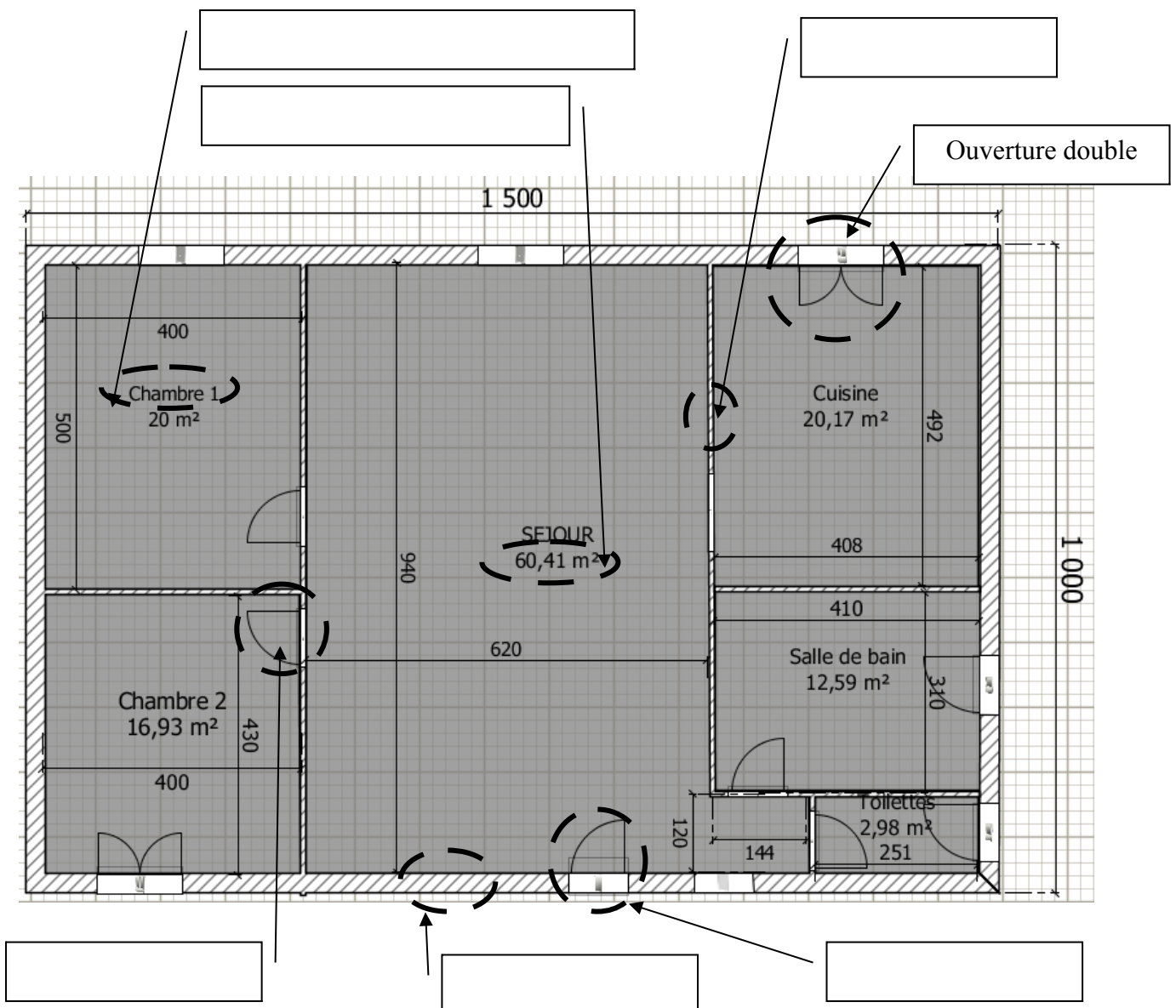


I – LECTURE D'UN PLAN

Retrouver la signification des éléments entourés sur le plan que vous avez réalisé avec le logiciel « sweet home 3D » (vous aider des fiches infos).

Les dimensions (Longueur, largeur) d'une maison sont exprimées en :

Les surfaces sont exprimées en :



Quelles sont les dimensions extérieures de la maison (préciser l'unité) ?

- longueur de la maison : L =

- largeur de la maison : l =

II – LES NOTIONS D'ECHELLE

1°) Généralités

Certains objets techniques que l'on souhaite représenter ne peuvent être contenus sur une simple feuille.

Pour les représenter plus petits qu'ils ne sont en réalité : on utilise une **échelle de réduction**.

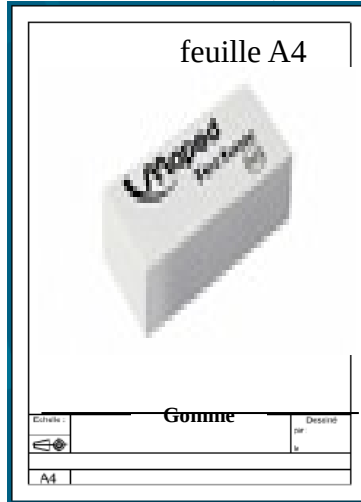
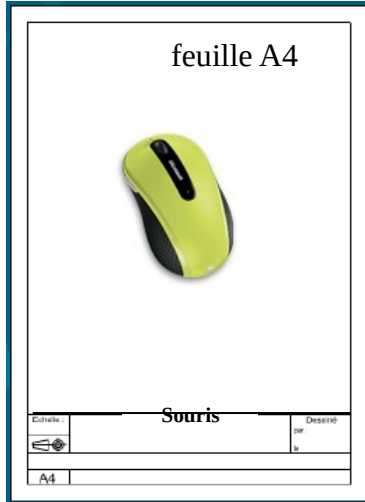
A l'inverse, une pièce trop petite peut être agrandie sur un document : il s'agit d'une échelle **agrandissement**.

Enfin, si l'élément à représenter garde la taille réelle : on parle d'**échelle en vraie grandeur**

Pour représenter la maison ci-dessus, quel type d'échelle avons-nous utilisé ?

2°) Représentation des objets

- Placer les mots suivants sous les illustrations : **taille réelle, réduction, agrandissement**.



.....

.....

.....

- On souhaite représenter la porte d'entrée d'une maison sur une feuille A4 en respectant l'échelle 1/10. (Soit 1 mm, sur le dessin, représente 10 mm en réel)

Réal	Réduction
<p>Les dimensions de la porte sont : largeur 80 cm, longueur 1,90 m Compléter les pointillés : longueur = 1 m 90 ou cm ou mm largeur = 80 cm ou mm</p>	<p>Si on divise les dimensions de la longueur de l'objet par 10, correspondant à l'échelle 1/10. La longueur de la porte représentera sur le dessin : mm et la largeur de la porte représentera sur le dessin : mm</p>

- Recherche de la taille réelle à partir de la réduction :

A partir du dessin, on souhaite connaître la longueur réelle de la porte.

- Echelle 1/10 signifie : « 1 mm du dessin représente 10 mm en réalité ».

On multiplie la longueur de la porte du dessin par 10 : x 10 = mm soit m

.....

- Compléter les pointillés et relier par une flèche les commentaires aux valeurs du tableau (colorier la case correspondante).

Echelle									
Grandeur réelle	1								
Réduction	1/2	1/5	1/10	1/20	1/50	1/100	1/200	1/500	1/1000
Agrandissement	2	5	10	20	50	100	200	500	1000

<p>Echelle 0.5 1 divisé par 2 ou ½ Les dimensions du dessin sont 2 fois plus</p>	<p>Echelle 10 1 fois 10 ou 1 x 10 Les dimensions du dessin sont 10 fois plus</p>	<p>Echelle 1 centième 1 centième ou 1/100 Les dimensions du dessin sont fois</p>	<p>Echelle 1 millième 1 millième ou 1/1000 Les dimensions du dessin sont 1000 fois</p>
---	---	---	---

- partir de la longueur mesurée sur le plan (page 1), détermine l'échelle du plan :

3°) Tracé du séjour à l'échelle

Tu vas représenter le séjour de la maison à l'échelle $1/50^{\text{ème}}$ à partir du plan.

Colorie les contours intérieurs de la pièce que tu dois tracer sur le plan (page 1).

Ecris les différentes dimensions nécessaires à la réalisation du tracé du séjour et complète le tableau :

Dimensions séjour	Echelle 1/100		Echelle 1/50	
	Calculs	Résultats en cm	Calculs	Résultats en cm
620 cm	$620/100$	6,2 cm		

Dessin du séjour

Remarque : quadrillage de 1cm

