Nom : Prénom : Classe :	**Comment représenter et visualiser un bâtiment en 3D ? Notion d'échelles**		**Séquence 4** **Fiche N°2**

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'un agrandissement. Enfin, si la taille de l'objet convient au document, l'élément à représenter garde la taille réelle : on parle d'échelle 1 (noté 1:1).

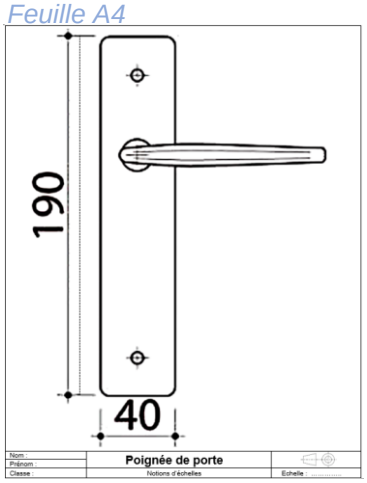
1 – Observe les plans transmis en annexe et place les mots suivants sous les illustrations :
taille réelle, réduction, agrandissement.

Feuille A4



……..……

Feuille A4



……

Feuille A4



……

a – Le plan de la porte est à l'échelle 1/10, c'est-à-dire que les dimensions sur le plan ont été divisées par 10 par rapport à la taille réelle. **Mesure les dimensions sur le plan est donne les dimensions réelles de la porte en cm, m et mm:**

Hauteur : …… Largeur : ……

b – Le plan de la poignée indique une hauteur de 190mm, quelle est l'échelle du plan ? ……

c – Le plan de la prise électrique est à l'échelle 2 , mesure les dimensions sur le plan est donne les dimensions réelles de la prise en mm et cm : Hauteur : …… Largeur : ……

2 – Complète les pointillés et relie par une flèche les commentaires aux valeurs du tableau :

Echelles									
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

Échelle 0.5
1 divisé par 2 ou ½
Les dimensions du dessin sont 2 fois plus ..... que celles de l'objet réel.

Échelle 10
1 fois 10 ou 1 x 10
Les dimensions du dessin sont 10 fois plus..... que celles de l'objet réel.

Échelle 1 centième
Les dimensions du dessin sont ..... fois plus ..... que celles de l'objet réel.

Échelle 1 millième
Les dimensions du dessin sont ..... fois plus ..... que celles de l'objet réel

3 – Les sites Google Maps et Géoportail permettent de visualiser des vues aériennes ou des cartes (par exemples celle du collège). A l'aide de l'annexe 4, complète les phrases suivantes :

– L'échelle de cette image est : ……

– La longueur représentée par une flèche, fait : ..... sur le plan. Dans la réalité, elle fait : .....

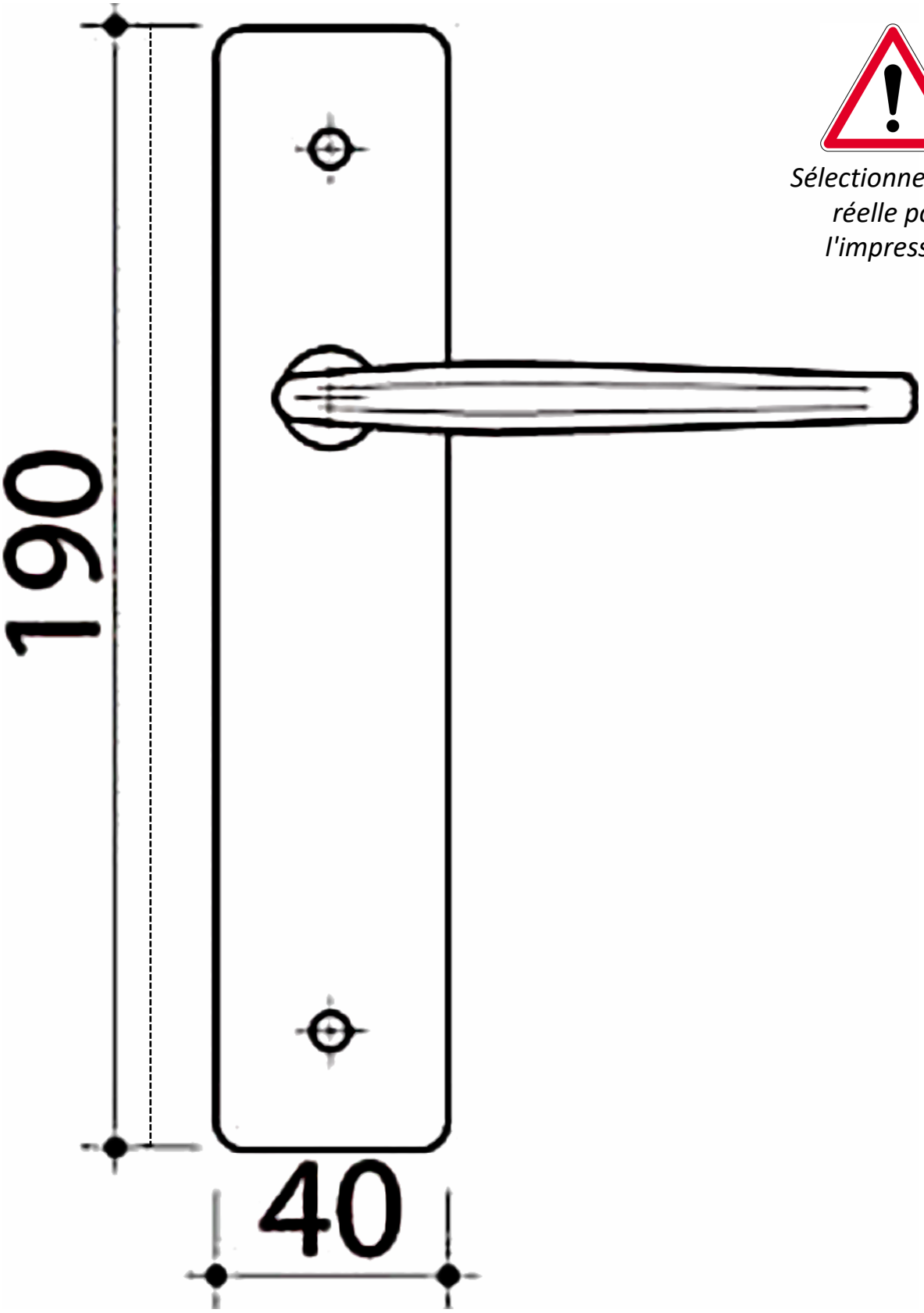
Nom : Prénom : Classe :	**Comment représenter et visualiser un bâtiment en 3D ? Notion d'échelles**		**Séquence 4** **Annexe 1**



Sélectionner taille réelle pour l'impression

Nom : Prénom :	**Porte d'entrée**	
Classe :	Notions d'échelles	Echelle : 1/10

Nom : Prénom : Classe :	**Comment représenter et visualiser un bâtiment en 3D ? Notion d'échelles**		**Séquence 4** **Annexe 2**



Sélectionner taille réelle pour l'impression

Nom : Prénom :	**Poignée de porte**	
Classe :	Notions d'échelles	Echelle : ……

Nom : Prénom : Classe :	**Comment représenter et visualiser un bâtiment en 3D ? Notion d'échelles**		**Séquence 4** **Annexe 3**

Sélectionner taille réelle pour l'impression



Nom : Prénom :	**Prise électrique**	
Classe :	Notions d'échelles	Echelle : 2/1

Nom : Prénom : Classe :	**Comment représenter et visualiser un bâtiment en 3D ? Notion d'échelles**		**Séquence 4** **Annexe 4**

Vue Google Map du collège :



Sélectionner taille réelle pour l'impression

