Correctif feuille d'introduction

L'échelle :

1. Activité :

Observe cette voiture.

Echelle : 1/43

Sur cette représentation ; la voiture a-t-elle la même taille qu'une voiture réelle ?
Non, la taille de la voiture est réduite

Que signifie « échelle 1/43 » ?
1 cm sur l'image vaut 43 cm en réalité

Peux-tu établir un lien entre les mesures des longueurs de la représentation et les mesures des longueurs de la voiture réelle ?
Les mesures de longueur de la représentation sont 43 x plus petites que les mesures réelles.

Observe cette coccinelle.

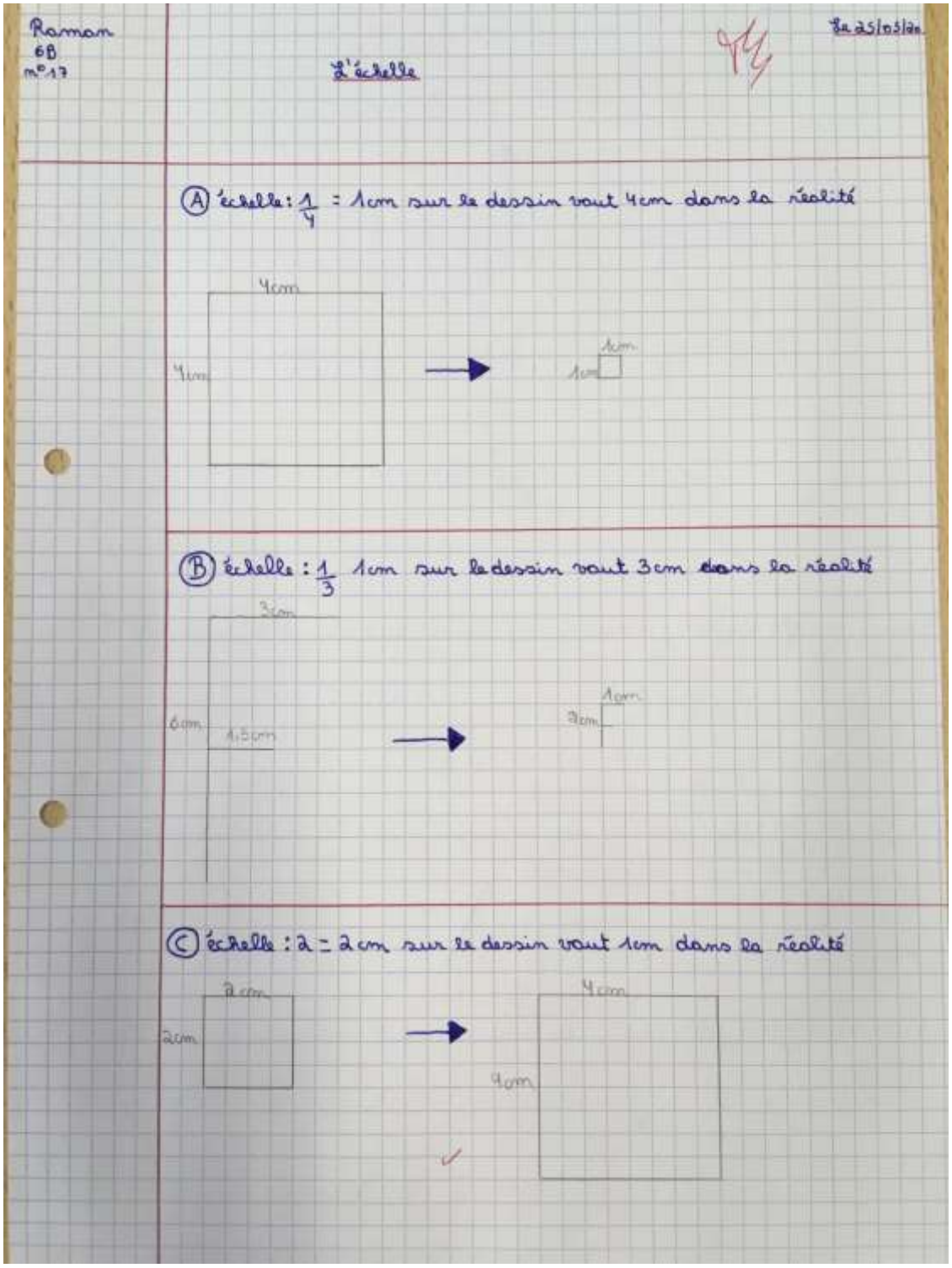
Echelle : 7/1

Sur cette représentation ; la coccinelle a-t-elle la même taille qu'une coccinelle réelle ?
Non, la taille de la coccinelle a été agrandie

Que signifie « échelle 7/1 » ?
7 cm sur le dessin vaut 1 cm en réalité

Peux-tu établir un lien entre les mesures des longueurs de la représentation et les mesures des longueurs d'une coccinelle réelle ?
Les mesures de longueur de la représentation sont 7 x plus grandes que les mesures réelles

Correctif feuille d'exercices 1



Raman
6B
n°17

le 25/05/20

L'échelle

(A) échelle : $\frac{1}{4}$ = 1cm sur le dessin vaut 4cm dans la réalité

4cm
4cm
1cm
1cm

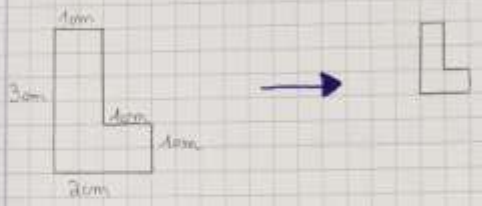
(B) échelle : $\frac{1}{3}$ 1cm sur le dessin vaut 3cm dans la réalité

3cm
6cm
1,5cm
1cm
3cm

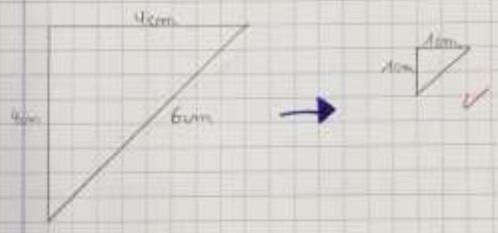
(C) échelle : 2 = 2cm sur le dessin vaut 1cm dans la réalité

2cm
2cm
4cm
4cm

(D) échelle : $\frac{1}{2}$ = 1cm sur le dessin vaut 2cm dans la réalité

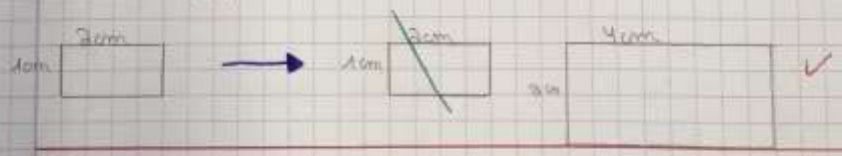


(E) échelle : $\frac{1}{4}$ = 1cm sur le dessin vaut 4cm dans la réalité.

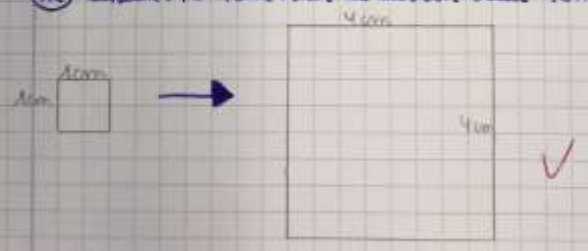


(F) échelle : $\frac{1}{2}$ = 1cm sur le dessin vaut 2cm dans la réalité

(G) échelle : $\frac{2}{1}$ = 2cm sur le dessin vaut 1cm dans la réalité
x2



(H) échelle : 4 = 4cm sur le dessin vaut 1cm dans la réalité

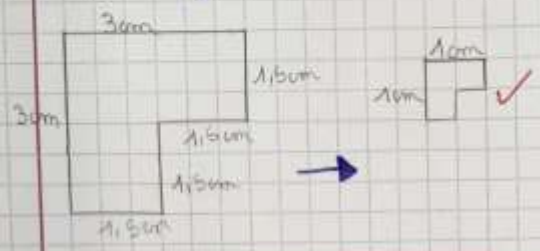


le 25/05/20

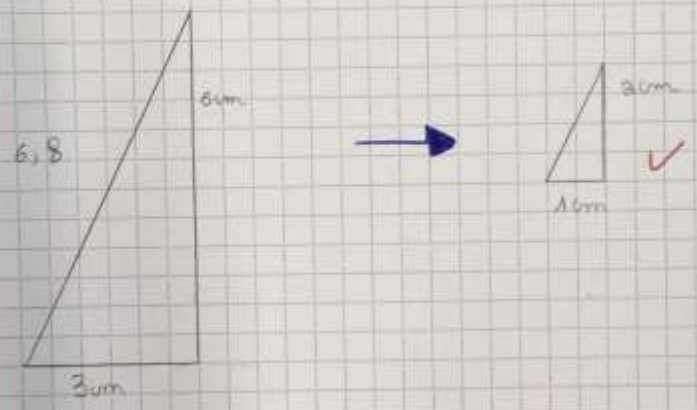
L'échelle

Suite

① échelle : $\frac{1}{3}$ = 1cm sur le dessin vaut 3cm dans la réalité



② échelle : $\frac{1}{3}$ = 1cm sur le dessin vaut 3cm dans la réalité



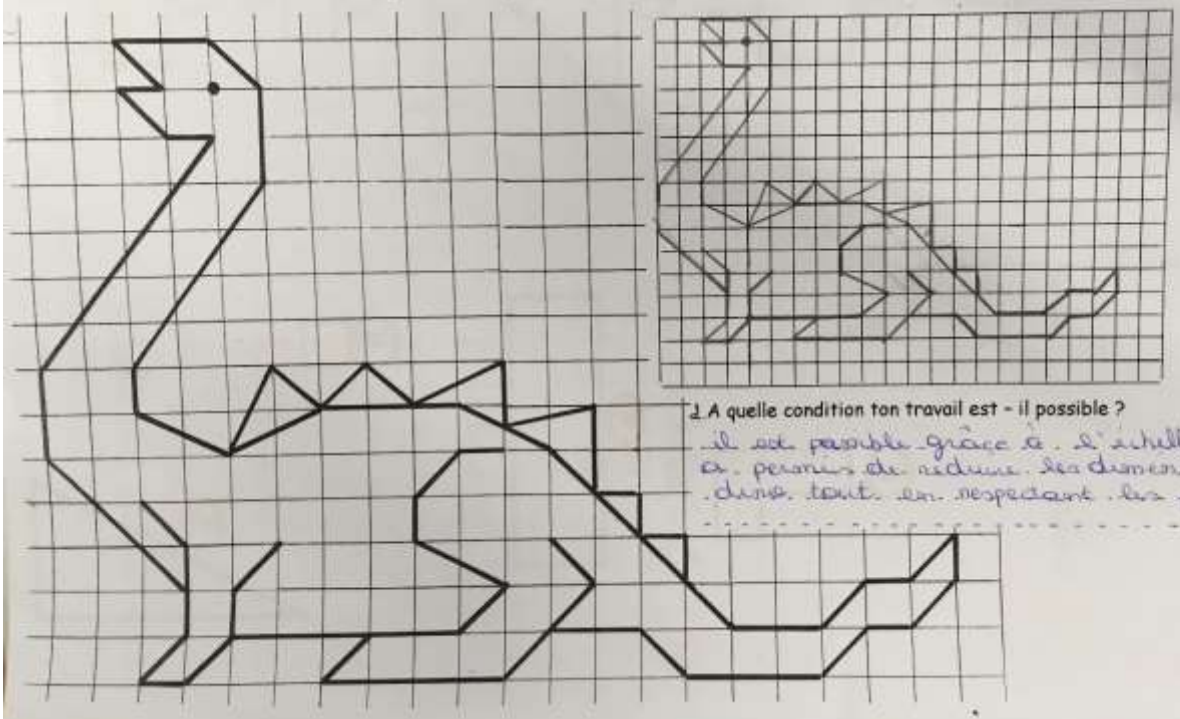
Correctif feuille d'exercices 2

Prénom : .....

Date : 26/05/2020

La notion d'échelle.

1. Observe le dinosaure dans le grand cadre puis aide - toi du quadrillage pour dessiner son petit.



2. A quelle condition ton travail est - il possible ?

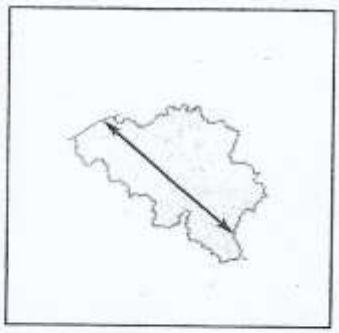
il est possible grâce à l'échelle 1/4 qui a permis de réduire les dimensions du dino tout en respectant les proportions.

Correctif feuille d'exercices 3

J'apprends fiche 41

Du planisphère à la carte

Observe les représentations des trois distances, puis recherche leurs longueurs réelles.



le planisphère	*l'Europe*	*la Belgique*
Echelle 1/500 000 000	Echelle 1/100 000 000	Echelle 1/10 000 000
Mesure sur le plan : 3 cm	Mesure sur le plan : 3 cm	Mesure sur le plan : 3 cm
Distance réelle : 15 000 km	Distance réelle : 3000 km	Distance réelle : 300 km

Complète.

100 km	4 km	40 000 km
Echelle : 1/2 000 000	Echelle : 1/200 000	Echelle : 1/800 000 000

Complète.

Distance réelle	*Echelle*	*Tracé*
2 km	1/100 000	
1,6 km	1/20 000	
5 km	1/125 000	

Sur une carte au 1/5 000 000, calcule la distance approximative à vol d'oiseau entre ...

- Bruxelles et Florenville (distance sur la carte : 3 cm) 150 km
- Ostende et Mons (distance sur la carte : 2,3 cm) 115 km
- Charleroi et Arlon (distance sur la carte : 2,6 cm) 130 km
- Anvers et Namur (distance sur la carte : 1,8 cm) 90 km

Ed. Sol Levant – Il ia conquête des maths – Grandeurs – Cycle 10-12 – réf. 144848

Correctif des exercices du livre CM2

Page 196 cherchons ensemble et exercice 1

Cherchons ensemble :

a) L'échelle 1/60 signifie que ses dimensions réelles ont été divisées par 60, donc on en déduit que la longueur réelle de l'ours est 60x plus grande que sur la photo.

   Sur la photo, il mesure 4,1 cm mais je peux arrondir à 4 cm.

   4,1 cm x 60 = 246 cm ou 2,46 m

   4 cm x 60 = 240 cm ou 2,40 m

b) Si le lièvre mesure 4,2 cm sur la photo pour 63 cm en réalité, je fais le calcul suivant

   63 : 4,2 = 15

   La photo du lièvre est donc à l'échelle 1/15

Exercice 1 :

a) Si tu mesures la longueur du cloporte entre les extrémités des appendices arrière et des appendices avant porteurs des antennes, tu as une longueur de 24mm.
   Donc, si tu fais le calcul suivant : 24 : 8 = 3
   La photo du cloporte est à l'échelle 3.

b) La largeur mesurée sur la photo équivaut à environ 11mm. Mais si on arrondit à 12mm le calcul est nettement plus simple.
   12 : 3 = 4
   La largeur réelle du cloporte est de 4mm.

Page 197 cherchons ensemble, exercice 2, exercice 3

Cherchons ensemble :

a) 500 000 cm = 5 km
b) Si tu mesures 5,6 cm sur le dessin tu fais le calcul suivant : 5 x 5,6 = 28
   Si tu mesures 6 cm sur le dessin tu fais le calcul suivant 5 x 6 = 30
   Le trajet des chamois correspond à 28 km / 30 km à vol d'oiseau
c) La distance mesurée est de 2,2 cm donc 2,2 x 5 = 11
   La distance à vol d'oiseau entre les deux communes est de 11 km
d) 12 : 5 = 2,4
   Les villes doivent être à moins de 2,4 cm de La Plagne : il s'agit de Courchevel et Aime, les seules villes à moins de 2,4 cm sur la carte et donc à moins de 12 km dans la réalité.

Exercice 2 :

1/750 veut dire que 1 cm sur la carte vaut 750 cm dans la réalité, soit 7,5 m

1/2000 veut dire que 1 cm sur la carte vaut 2000 cm dans la réalité, soit 20 m

1/50 000 veut dire que 1 cm sur la carte vaut 50 000 cm dans la réalité, soit 500 m ou encore 0,5 km

1/200 000 veut dire que 1 cm sur la carte vaut 200 000 cm dans la réalité, soit 2 km

Exercice 3 :

a) L'échelle 1/150 veut dire que chaque mesure prise sur le plan sera 150x plus grande dans la réalité.
Le couloir mesure 4,8 cm sur le plan.
4,8 x 150 = 720 cm
Le couloir mesure 720 cm, soit 7,2 m en réalité.

b) La largeur de la cuisine sur le plan est de 2,1 cm et sa longueur 2,3 cm
Je multiplie les deux mesures par 150
2,1 x 150 = 315 cm, soit 3,15 m de large
2,3 x 150 = 345 cm, soit 3,45 m de long
La cuisine mesure en réalité, 3,15 m sur 3,45 m

c) La longueur du salon fait 3,5 cm sur le plan, ce qui correspond à 525 cm en réalité soit 5,25 m (3,5 x 150 = 525)
Il est possible d'y placer la bibliothèque du côté où il n'y a pas la porte
Sur la largeur ce n'est pas possible.