

# Cours: Projet Hôtel-centre commercial

Troisième Pro Groupe B – 2013-2014

## 1 Tous les lapins mis sur une même ligne

L'animalier en vient à avoir mal à la tête de tous ces grands chiffres. Il comprend que s'il veut arrêter l'invasion, il va devoir s'y prendre le plus tôt possible.

Le 10 mars, il commence la chasse aux lapins. Il pense les avoir tous attrapés.

1. Combien de lapins a-t-il capturés ?

.....

En moyenne les lapins font 20cm de long. Il les range en file indienne.

2. Quelle sera la longueur de la file de lapin ? Donner le résultat en centimètres puis en mètres (vous pouvez vous aider du tableau ci-dessous).

.....

.....

.....

$10^{\dots} = \dots$	$10^{\dots} = \dots$	$10^{\dots} = \dots$	$10^0 = 1$	$10^{\dots} = \dots$	$10^{\dots} = \dots$	$10^{\dots} = \dots$
km	hm	dam	m	dm	cm	mm

Intrigué par ce chiffre, il se demande quelle aurait été la longueur de cette file s'il avait attendu jusqu'au 17 mars.

3. Quelle aurait été la longueur de la file au 17 mars avant de les capturer ?

.....

.....

.....

De nouvelles questions lui viennent à l'esprit. Quel est le poids de tous ces lapins que j'ai capturés ? Est-ce qu'ils tiennent tous dans une salle sans se marcher dessus ?

4. Il va donc chercher quelques informations sur internet, il découvre qu'en moyenne, un lapin pèse 1,3kg. Quel sera le poids de tous les lapins réunis ? Donner ce poids en kilogrammes puis en grammes.

.....

.....

.....

## 2 Peuvent-ils tous tenir dans la salle sans se marcher dessus ?

Question étrange que ce pose notre animalier. Mis côte à côte pourront-ils tenir dans la salle sans se gêner ? La salle fait 20m par 10m.

1. Quelle est la surface de la salle ?

.....

2. Encore une fois, notre animalier regarde sur internet et observe qu'un lapin fait en moyenne 20cm par 10cm. Si on les range correctement côte à côte, quelle sera la surface recouverte par les lapins ?

.....

.....

.....

3. L'animalier arrive à un problème la surface recouverte par les lapins est en  $cm^2$  alors que la surface de la salle est en  $m^2$ . Comme on veut comparer ces deux grandeurs, il va falloir convertir les  $cm^2$  en  $m^2$ .

- (a) Dessiner un carré de 1dm par 1dm. Combien de petits carrés de 1cm par 1cm peut-on mettre dans le grand carré ? (faire le dessin au dos de la feuille)

.....

- (b) Quelle est la surface du carré de 1dm de côté ? Et la surface du carré de 1cm de côté ?

.....

- (c) Dessiner un carré de 1cm par 1cm. Combien de petits carrés de 1mm par 1mm peut-on mettre dans le grand carré ?

.....

- (d) Quelle est la surface du carré de 1cm de côté ? Et la surface du carré de 1mm de côté ?

.....

- (e) Compléter le tableau suivant avec la surface de la salle et la surface recouverte par les lapins.

	$dam^2$		$m^2$		$dm^2$		$cm^2$		$mm^2$	
Surface de la salle										
Surface recouverte par les lapins										

- (f) Peut-on mettre les lapins dans cette salle sans qu'ils ne se marchent dessus ?

.....

- (g) Tiendraient ils sur un terrain de football (rectangle de 100m par 50m) ?

.....