

## Projet 6<sup>ème</sup> 2011 2012

Marne la Vallée 1972



Marne la Vallée 1978



Marne la Vallée 2013



### • Légendes



500m

Zone d'étude

1. Délimiter à la règle, en vert les zones avec des espaces naturels (bois, lacs etc...).
2. Délimiter à la règle, en rouge les zones avec des espaces urbains.
3. Colorier la zone urbaine en rouge et la zone naturelle en vert.
4. Afin de calculer la surface de chaque zone, décomposez les surfaces de couleur en figures géométriques dont vous savez calculer la surface.
5. Quelle surface fait dans la réalité un carré (de  $1\text{cm}^2$ ) sur la feuille.
6. Complétez les tableaux au verso.

$$1\text{cm} \rightarrow 500\text{m}$$

$$AB = 9,2\text{cm} = 4600\text{m}$$

$$AC = 7,9\text{cm} = 3950\text{m}$$

DIALLO 6° D  
La minaton

Marne la vallée 1972

**Zone A :**

Surface	Mesure sur le plan (en cm)	Mesure dans la réalité (en m)	Aire (en m <sup>2</sup> )
1	0,6	300	$300 \times 1200 = 360\,000$
	2,4	1200	$360\,000 \div 2 = 180\,000$
2	1	500	$500 \times 3000 = 1\,500\,000$
	6	3000	$1\,500\,000 \div 2 = 750\,000$
3	2,1	1050	$1050 \times 2000 = 2\,100\,000$
	4	2000	$2\,100\,000 \div 2 = 1\,050\,000$
4	0,9	450	$1350 \times 450 = 607\,500$
	2,7	1350	$607\,500 \div 2 = 303\,750$
Aire total (en m <sup>2</sup> )			2283750 m <sup>2</sup>

**Zone B :**

Surface	Mesure sur le plan (en cm)	Mesure dans la réalité (en m)	Aire (en m <sup>2</sup> )
1	0,2	100	$100 \times 100 = 10\,000$
	0,2	100	
2	1,2	600	$600 \times 150 = 90\,000$
	0,3	150	
3	0,8	400	$400 \times 150 = 60\,000$
	0,3	150	
4	1,7	850	$850 \times 150 = 127\,500$
	0,3	150	
5	0,8	400	$400 \times 200 = 80\,000$
	0,4	200	
Aire total (en m <sup>2</sup> )			367500 m <sup>2</sup>

**Zone C :**

Surface	Mesure sur le plan (en cm)	Mesure dans la réalité (en m)	Aire (en m <sup>2</sup> )
1	1	500	$500 \times 250 = 125\,000$
	0,5	250	
2	1,5	750	$750 \times 300 = 225\,000$
	0,6	300	
3	0,7	350	$350 \times 390 = 136\,500$
	0,7	350	
Aire total (en m <sup>2</sup> )			673750 m <sup>2</sup>

DIALLO 6°b  
Laminatorou

**Zone D :**

Surface	Mesure sur le plan (en cm)	Mesure dans la réalité (en m)	Aire (en m <sup>2</sup> )
1	0,9	450	$450 \times 100 = 45\ 000$
	0,2	100	$45\ 000 \div 2 = 22\ 500$
2	0,9	450	$450 \times 200 = 90\ 000$
	0,4	200	
3	1	500	$500 \times 350 = 175\ 000$
	0,7	350	
4	0,2	100	$100 \times 350 = 35\ 000$
	0,7	350	$35\ 000 \div 2 = 17\ 500$
5	0,9	450	$450 \times 550 = 247\ 500$
	1,1	550	
6	0,3	150	$150 \times 550 = 82\ 500$
	1,1	550	$82\ 500 \div 2 = 41\ 250$
Aire total (en m <sup>2</sup> )			593 750 m <sup>2</sup>

**Zone E :**

Surface	Mesure sur le plan (en cm)	Mesure dans la réalité (en m)	Aire (en m <sup>2</sup> )
1	1,5	750	$750 \times 150 = 112\ 500$
	0,3	150	$112\ 500 \div 2 = 56\ 250$
2	3,8	1900	$1900 \times 200 = 380\ 000$
	0,4	200	$380\ 000 \div 2 = 190\ 000$
3	0,3	150	$150 \times 1050 = 157\ 500$
	2,1	1050	
Aire total (en m <sup>2</sup> )			403 750 m <sup>2</sup>

**Marne la vallée 1978**

**Zone A :**

Surface	Mesure sur le plan (en cm)	Mesure dans la réalité (en m)	Aire (en m <sup>2</sup> )
1	2,4	1200	$1200 \times 400 = 480\ 000$
	0,8	400	$480\ 000 \div 2 = 240\ 000$
2	6 cm	3000	$3000 \times 600 = 1800\ 000$
	1,2	600	$1800\ 000 \div 2 = 900\ 000$
3	4 cm	2000	$2000 \times 1000 = 2\ 000\ 000$
	2 cm	1000	$2\ 000\ 000 : 2 = 1\ 000\ 000$
4	2,8	1400	$1400 \times 650 = 910\ 000$
	1,3	650	$910\ 000 : 2 = 455\ 000$
Aire total (en m <sup>2</sup> )			2 595 000 m <sup>2</sup>

**Zone B :**

Surface	Mesure sur le plan (en cm)	Mesure dans la réalité (en m)	Aire (en m <sup>2</sup> )
1	3,9	1950	$1950 \times 350 = 682\ 500$
	0,7	350	$682\ 500 : 2 = 341\ 250$
Aire total (en m <sup>2</sup> )			682 500 m <sup>2</sup>

# DIALLO Laminator

## Zone C:

Surface	Mesure sur le plan (en cm)	Mesure dans la réalité (en m)	Aire (en m <sup>2</sup> )
1	1cm 0,5	500 250	$500 \times 250 = 125\ 000$ $125\ 000 \div 2 = 62\ 500$
2	3,4 1,3	1700 650	$1700 \times 650 = 1\ 105\ 000$ $1\ 105\ 000 \div 2 = 552\ 500$
3	3,5 0,7	1750 350	$1750 \times 350 = 612\ 500$ $612\ 500 \div 2 = 306\ 250$
4	1,8 0,5	900 250	$900 \times 250 = 225\ 000$
5	0,4 1cm	200 500	$200 \times 500 = 100\ 000$
6	2cm 0,8	1000 400	$1000 \times 400 = 400\ 000$ $400\ 000 \div 2 = 200\ 000$
7	2cm 0,5	1000 250	$1000 \times 250 = 250\ 000$ $250\ 000 \div 2 = 125\ 000$
8	2,5 1,5	1250 750	$1250 \times 750 = 937\ 500$ $937\ 500 \div 2 = 468\ 750$
9	2,6 1cm	1300 500	$1300 \times 500 = 650\ 000$ $650\ 000 \div 2 = 325\ 000$
10	2,7 1,6	1350 800	$1350 \times 800 = 1\ 080\ 000$ $1\ 080\ 000 \div 2 = 540\ 000$
11	2,5 1cm	1250 500	$1250 \times 500 = 625\ 000$ $625\ 000 \div 2 = 312\ 500$
12	2cm 0,5	1000 250	$1000 \times 250 = 250\ 000$ $250\ 000 \div 2 = 125\ 000$

13	1,4 0,3	700 150	$700 \times 150 = 105\ 000$ $105\ 000 \div 2 = 52\ 500$
14	3cm 1,7	1500 850	$1500 \times 850 = 1\ 275\ 000$ $1\ 275\ 000 \div 2 = 637\ 500$
15	1cm 0,8	500 400	$500 \times 400 = 200\ 000$ $200\ 000 \div 2 = 100\ 000$
16	1cm 0,4	500 200	$500 \times 200 = 100\ 000$ $100\ 000 \div 2 = 50\ 000$
17	3cm 1,8	1500 900	$1500 \times 900 = 1\ 350\ 000$ $1\ 350\ 000 \div 2 = 675\ 000$
18	0,5 0,4	250 200	$250 \times 200 = 50\ 000$ $50\ 000 \div 2 = 25\ 000$
Aire total (en m <sup>2</sup> )			4882500 m <sup>2</sup>

# DIALLO Laminator

## Marne la vallée 2013

### Zone A :

Surface	Mesure sur le plan (en cm)	Mesure dans la réalité (en m)	Aire (en m <sup>2</sup> )
1	3,1 1 cm	1550 500	$1550 \times 500 = 775\ 000$ $775\ 000 : 2 = 387\ 500$
2	4,4 1,6	2200 700	$2200 \times 700 = 1\ 540\ 000$ $1\ 540\ 000 : 2 = 770\ 000$
3	6,2 2,6	3100 1300	$3100 \times 1300 = 4\ 030\ 000$ $4\ 030\ 000 : 2 = 2\ 015\ 000$
4	2,2 0,9	1100 450	$1100 \times 450 = 495\ 000$
5	3,7 1,7	1850 850	$1850 \times 850 = 1\ 572\ 500$ $1\ 572\ 500 : 2 = 786\ 250$
6	1,8 0,3	900 150	$900 \times 150 = 135\ 000$
7	2,3 0,7	1150 350	$1150 \times 350 = 402\ 500$ $402\ 500 : 2 = 201\ 250$
8	2,3 1,9	1150 950	$1150 \times 950 = 1\ 092\ 500$ $1\ 092\ 500 : 2 = 546\ 250$
Aire total (en m <sup>2</sup> )			5 336 250 m <sup>2</sup>

### Zone B :

Surface	Mesure sur le plan (en cm)	Mesure dans la réalité (en m)	Aire (en m <sup>2</sup> )
1	0,6 1,5	300 750	$300 \times 750 = 225\ 000$
Aire total (en m <sup>2</sup> )			225 000 m <sup>2</sup>

### Zone C :

Surface	Mesure sur le plan (en cm)	Mesure dans la réalité (en m)	Aire (en m <sup>2</sup> )
1			
2			
3			
4			
Aire total (en m <sup>2</sup> )			

DIALLO  
Laminatou  
6<sup>ème</sup>D

Marne la Vallée 1972

	Surface « naturelle » (sur la feuille en vert et en cm <sup>2</sup> )	Surface « naturelle » (dans la réalité en m <sup>2</sup> )	Zone urbaine (sur la feuille en rouge et en cm <sup>2</sup> )	Zone urbaine (dans la réalité en m <sup>2</sup> )	Total des deux surface en m <sup>2</sup>
		14048750		4121250	18170000
Pourcentage de surface		77		23	100%

Marne la Vallée 1978 <sup>6</sup>

	Surface « naturelle » (sur la feuille en vert et en cm <sup>2</sup> )	Surface « naturelle » (dans la réalité en m <sup>2</sup> )	Zone urbaine (sur la feuille en rouge et en cm <sup>2</sup> )	Zone urbaine (dans la réalité en m <sup>2</sup> )	Total des deux surface en m <sup>2</sup>
		10712500		7457500	18170000
Pourcentage de surface		59		41	100%

Marne la Vallée 2013 <sup>35</sup>

	Surface « naturelle » (sur la feuille en vert et en cm <sup>2</sup> )	Surface « naturelle » (dans la réalité en m <sup>2</sup> )	Zone urbaine (sur la feuille en rouge et en cm <sup>2</sup> )	Zone urbaine (dans la réalité en m <sup>2</sup> )	Total des deux surface en m <sup>2</sup>
		6185000		11985000	18170000
Pourcentage de surface		34		66	100%

1. Comment ont évolué les surfaces occupées par les zones urbaines et naturelles depuis 40 ans ?

Zones urbaines : pendant les 6 premières années elle a augmenté de 20% et pendant les 35 autres années elle a augmenté de 20% aussi.  
Zones naturelles : elles sont restées de 16% pendant les premières années et après de 35%.

2. Les surfaces « naturelles » ont-elles changé de nature depuis 40 ans ?

Oui, les zones naturelles ont diminuées de environ 20%.  
Elles ont énormément diminuée.

3. Pour quelles raisons ces modifications ont-elles eu lieu ?

Parce qu'il y avait beaucoup plus de population.

4. Quelles sont les conséquences que vous pouvez imaginer pour les êtres vivants de ces milieux ?

plus de pollution et moins de nature.