

a)

	A	B	C	D	E	G
1	A	B	<del>C</del>	D	<del>E</del>	G
2	<del>A</del>	B	C	D	<del>E</del>	G
3	A	<del>B</del>	<del>C</del>	D	E	<del>G</del>
4	<del>A</del>	<del>B</del>	C	<del>D</del>	E	G

$BC \rightarrow A$   
 $E \rightarrow G$

	A	B	C	D	E	G
1	A	B	C	D	E	G
2	A	B	C	D	E	G
3	A	B	C	D	E	G

9.5 sectors: 512 bytes      2000 tracks/surface  
50 sectors/track

- $50 \times 512 : 25600 \text{ bytes}$   
 $2000 \times 25600 = 50000 \text{ Kb}$   
 $50000 \times 2 \times 5 = 500000 \text{ Kb}$

2. égale au nombre de tracks pour chaque platte soit 2000.

3. Doit être un multiple de la taille du secteur (cluster)  
Donc 2048 ou 51200

4.  $\frac{5400}{605} = \frac{1}{x} \Rightarrow 0.01111 \text{ s}$

$$5. \frac{25K}{0.011s} = 2250Kb/s$$

9.6

1. 1 block = 1024 b  
1 record = 100 bytes

$1024 / 100 = 10$  records

(2.)  $100\ 000 \div 10 \text{ per block} = 10\ 000 \text{ blocks}$

1 surface = 10 000 tracks  
250 blocks/cylindre

$$\frac{1000 \text{ blocks}}{250} = 40 \text{ cylinders} \div 4 = 10 \text{ surfaces}$$

③. Capacity =  $500\ 000\ \text{KB} \div 1\ \text{block}$

$$500\,000 \div 1\text{ Kb} = 500\,000 \text{ blocks} \times 10 \text{ record/block}$$
$$= 5\,000\,000 \text{ records}$$

④ On sait qu'on a 25 blocks/track donc

(4) On sait qu'on a 25 blocks/track donc  
ce sera le 26<sup>ème</sup> block de la surface suivante.

(5) 100 000 records de 100 bytes  $\Rightarrow$  10 000 kb      seek time = 0.01s

$$\Rightarrow 25 \text{ kb/track}$$

$$\text{lire 1 track} = 0.01 \text{ s}$$

$$\frac{10000 \text{ kb}}{25 \text{ kb}} \times 0.01 \text{ s} = 4.4 \text{ s}$$

$$400 \text{ track} \rightarrow 10 \text{ surfaces} \Rightarrow 400/10 = 40$$

40  $\times$  seek time

$$40 \times 0.01 = 0.4 \text{ s}$$

$$\text{total} = 4.8 \text{ s}$$

$$\text{Parallel: } 4.4 \text{ s} \div 10 = 0.44 \text{ s} + 0.4 \text{ s} = 0.84 \text{ s}$$

(6) temps accès moyen = seek time + délai rotation + temps transfert

seek time = 0.01s
temps rotation = 0.006s

$$\text{temps transfert} = \frac{1 \text{ kb/bloc}}{2250 \text{ kb/s}} = 0.00044 \text{ s}$$

$$\text{Donc } 0.01 + 0.006 + 0.00044 = 0.01644 \text{ s}$$

$$\text{Lire un bloc} = 16.44 \text{ ms}$$

$$100\,000 \text{ de } 100 \text{ bytes} = 10\,000 \text{ blocs}$$

$$10\,000 \times 16.44 \text{ ms} = 164.4 \text{ s}$$