

سعة التخزين الرقمي

محاور الدرس

I. مدخل إلى تخزين المعلومات الرقمية :

1. وحدات القياس في الحياة اليومية
2. تخزين المعلومات الرقمية
3. الأرقام الثنائية (bits)

II. وحدات قياس سعة التخزين الرقمي :

1. اسمها ورمزها
2. قيمتها
3. جدول التحويلات
4. أمثلة لبعض التحويلات

مدخل إلى تخزين المعلومات الرقمية

وحدات القياس في الحياة اليومية

لاحظ الصور و أوجد وحدة القياس المستخدمة

قياس سعة التخزين الرقمي



Octet



موضوع هذا الدرس

قياس الكتلة



Gramme (g)

قياس الأطوال



Mètre (m)

قياس السعة



Litre (L)

تخزين المعلومات الرقمية

بعد انجاز بحث على الحاسوب ، ماذا نحتاج لتخزينه ؟



الأرقام الثنائية (bits)

الحاسوب عبارة عن آلة لا تفهم لغة الانسان



يستخدم الحاسوب أرقام ثنائية (0 و 1) لتمثيل الحروف و الرموز

A	0100 0001	H	0100 1000	O	0100 1111	V	0101 0110
B	0100 0010	I	0100 1001	P	0101 0000	W	0101 0111
C	0100 0011	J	0100 1010	Q	0101 0001	X	0101 1000
D	0100 0100	K	0100 1011	R	0101 1010	Y	0101 1001
E	0100 0101	L	0100 1100	S	0101 0011	Z	0101 1010
F	0100 0110	M	0100 1101	T	0101 0100	a	0110 0001
G	0100 0111	N	0100 1110	U	0101 0101	b	0110 0010

bit

A = 0100 0001

8 bits

=

1 Octet

(octo تعني ثمانية)

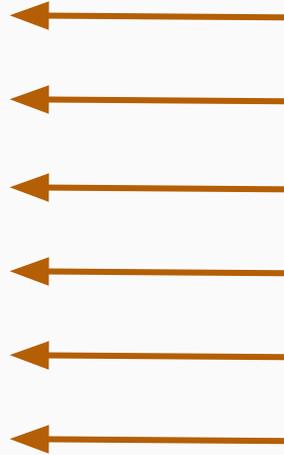
ملحوظة: يحتاج الحاسوب ثمانية أرقام ثنائية (8bits) لتخزين حرف أو رقم أو رمز

وحدات قياس سعة التخزين الرقمي

وحدات قياس سعة التخزين الرقمي : اسمها ورمزها

تستخدم دول مثل أمريكا وحدة : **Byte** بدلا من **octet**

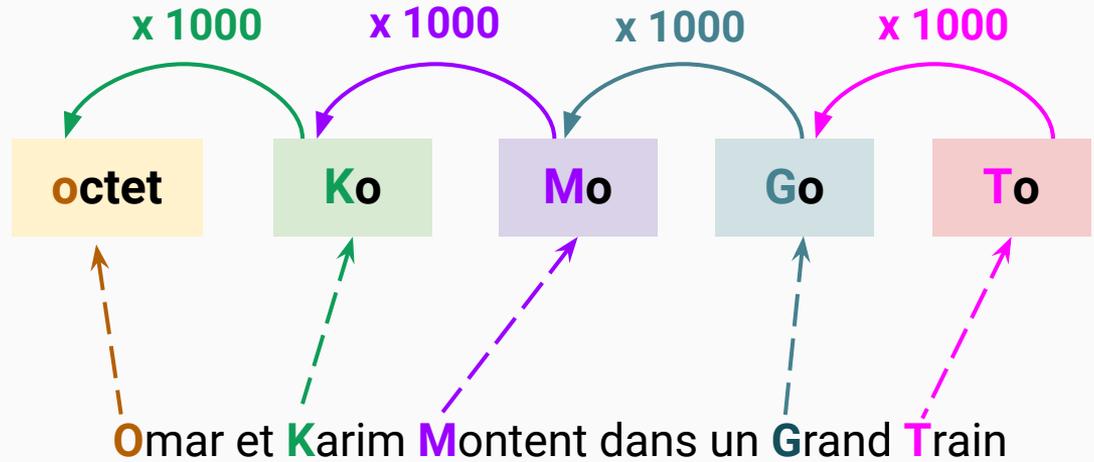
رمزها	اسم الوحدة بالانجليزية
bit أو b	bit
B	Byte
KB	Kilo Byte
MB	Mega Byte
GB	Giga Byte
TB	Tera Byte



رمزها	اسم الوحدة بالفرنسية
bit أو b	bit
o	octet
Ko	Kilo octet
Mo	Méga octet
Go	Giga octet
To	Téra octet

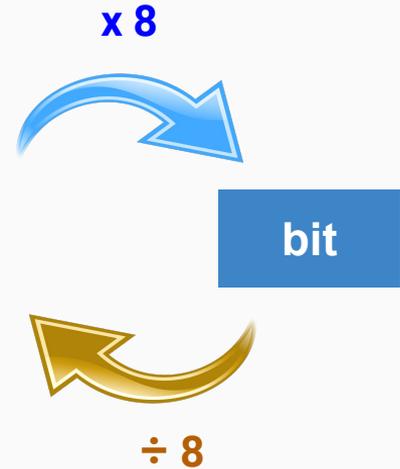
وحدات قياس سعة التخزين الرقمي : قيمتها

الوحدة	قيمتها
1 octet	8 bits
1 Ko	1 000 octets
1 Mo	1 000 Ko
1 Go	1 000 Mo
1 To	1 000 Go



أمثلة لتحويل الوحدات

To			Go			Mo			Ko			octet		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
		1	0	0	0			0,7	0	0				
									1			0	0	0



$$700 \text{ Ko} = 0,7 \text{ Mo}$$

$$1 \text{ To} = 1000 \text{ Go}$$

$$800 \text{ bits} = 800/8 = 100 \text{ octets}$$

$$1 \text{ Ko} = 1000 \times 8 = 8000 \text{ bits}$$