



- 
- 
- 
-



1  
:

- 
- 
- 
- 

1  
:

---



( )

:

( , )

( )

- 
- 
- 
- 

,  
.

:

(boulter)

5000

SCHIKARD

1623

.1642 PASCAL

LEIBNIZ

,1673

.BABBAGE

1833

:

.(carte perforee )

- 
- 
- 

BABBAGE

.(universel)

:

,1944

.(decimal)

IBM-HARVARD

Electronic Numerical ) ENIAC

,1946

tubes a 18000

(Integrator and computer

. 30 vides

.Ms 2,8

(Millisecondes) Ms 0,2

ENIAC

HARVARD-IBM ENIAC

1945

VON NEUMANN

.MAUCHLY ECKERT

.NEUMANN

EDSAC

MAURICE WILKEY

1947

13500

1948

IBM SSEC

.tubes



- :
  - .Hardware ●
  - .Software ●

**Hardware :** \*

---

:
   
**:(Unité d'entrée )** ●

- (Clavier) -
- Scanner -
- Caméra numérique -
- Stylo optique -
- ( ) Microphone -
- Souris -
- Mannette de jeux -

**:(Unité de sortie)** ●

- :
  - : Ecran -
  - : Baffles -
  - : Imprimante -

**: (Unité de traitement)**

(CPU)

Unité arithmétique et logique

Unité de controle

( ) MHz

4

INTEL

80486 - 80386 - 80286 : XXX80

· PENTIUM-100MHZ, P-133, P-166, P-200, P-MMX-233

· PII- 233, PII-266, PII-300, PII-333, PII-350, PII-400...

· PIII-450, PIII500

**: (Stockage)**

**Disques )**

(durs

10

(Gigabites) GB 100

GB

Lecteur de

: (Disquettes) -  
disquettes

.MB 1.44

: 1/4 5 -

: 1/2 3 -

1/2 3

Lecteur-CD- DVD

: **CDROM** -

. MB 650

MB 650

CD-ROM

(DVD-RAM) :

GB 4

## : Software

\*

:

### Systèmes d'exploitation □

•

.

:

.MS DOS -

.Windows 2000 Windows 98 Windows NT -

.LINUX UNIX -

.OS/2 -

### Langages de programmation □

•

:

.

.

. Pascal, C -

:

.Visual basic, Delphi, Visual C++

## Applications □

•

)

.(

:

. Microsoft

... Word, Excel, PowerPoint :

-

. Adobe

-



## مكونات الحاسوب :

يتكون الحاسوب من مكونات داخلية و خارجية التالية :

1. مزود الطاقة

2. صندوق الحاسوب

3. قارئ الأقراص المرنة

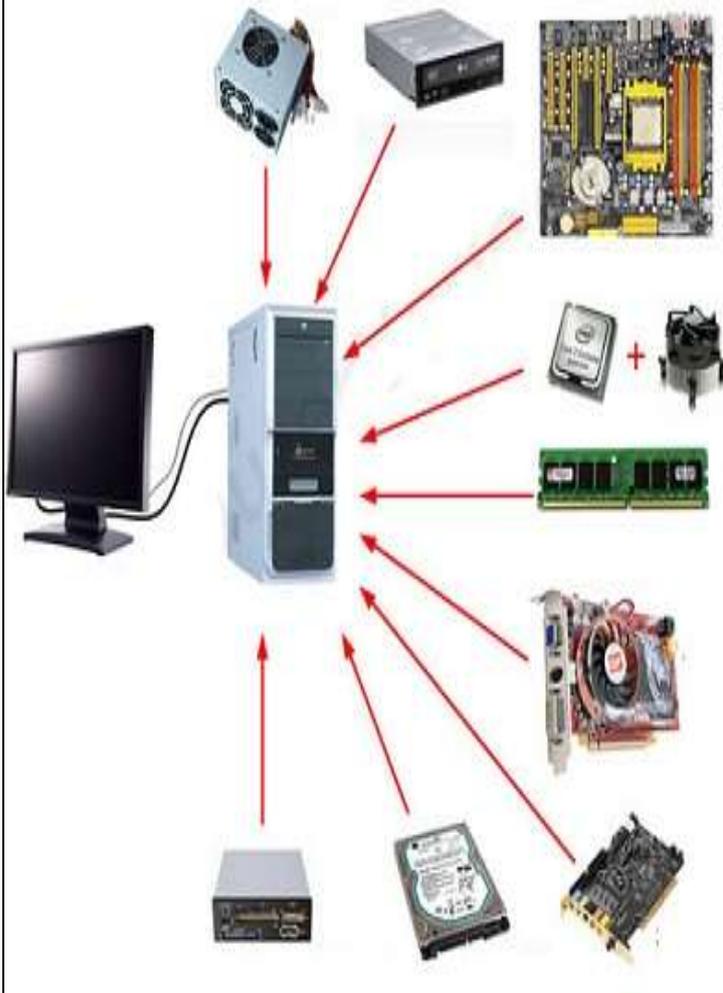
4. قارئ الأقراص الصلبة

5. البطاقة الأم: التي تحتوي على:

✓ المعالج processeur و المروحة

✓ الذاكرة الحية RAM

✓ البطارية CMOS



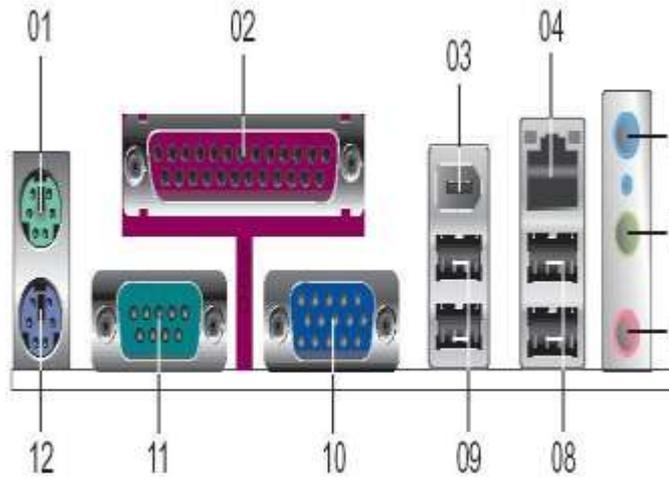
✓ بطاقة الشاشة: Carte graphique

✓ بطاقة الصوت: Carte son



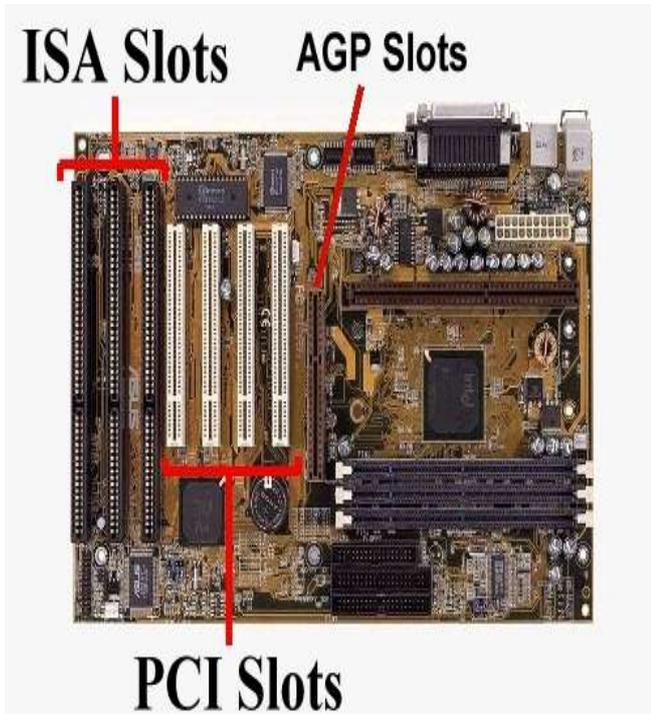
✓ بطاقة الشبكة: Carte reseau





## Les portes: المنافذ ✓

1. ps/2 port (1.12): الفأرة ،لوحة المفاتيح
2. porte parallèle (lp1;lp2) : الطابعة
3. IEEE 1394 :الكاميرا ....
4. RJ-45 :انترنت
5. Line in jack :السماعات
6. Line out jack :مكبر الصوت
7. Microphone jack :الميكرفون
8. Porte USB
9. Porte USB
10. VGA :الشاشة
11. Porte sérié (com1;com2):مودام



## فتحات التوسعة: Slots d'exention: ✓

شقوق التوسعة : هي فتحات تستخدم لوصل الذاكرة الأساسية والثانوية بالكمبيوتر ومن أهمها:

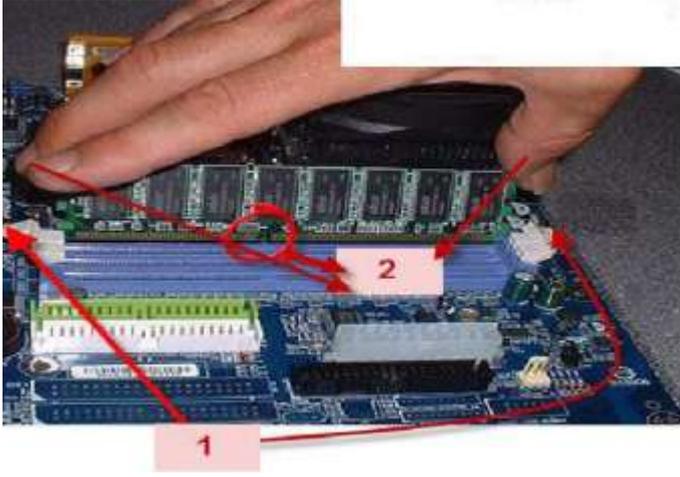
1. PCI/ ISA :

بطاقة الصوت

بطاقة الشبكة و المودم .

2. AGP:

بطاقة الشاشة



### 3 . فتحة التوسعة لشريحة الذاكرة الحية RAM :

عبارة عن شقوق يتم تركيب الذاكرة العشوائية عليها وتوصيلها RAM Slots وتتميز بوجود أقفال على جوانبها.

وتختلف هذه الشقوق بحسب أنواع الذواكر SDRAM و DDR-SDRAM و RDRAM و DDR2

فلا يمكن تركيب أكثر من نوع وكذلك لا يمكن تركيب نوع بشق خاص بنوع آخر



### ✓ موصلات الأقراص: Connecteurs disques:

توصيل البيانات من الأقراص الى اللوحة الأم و العكس صحيح

#### 1 . Floppy disk drive: FDD

كابل الداتا الخاص بال Floppy



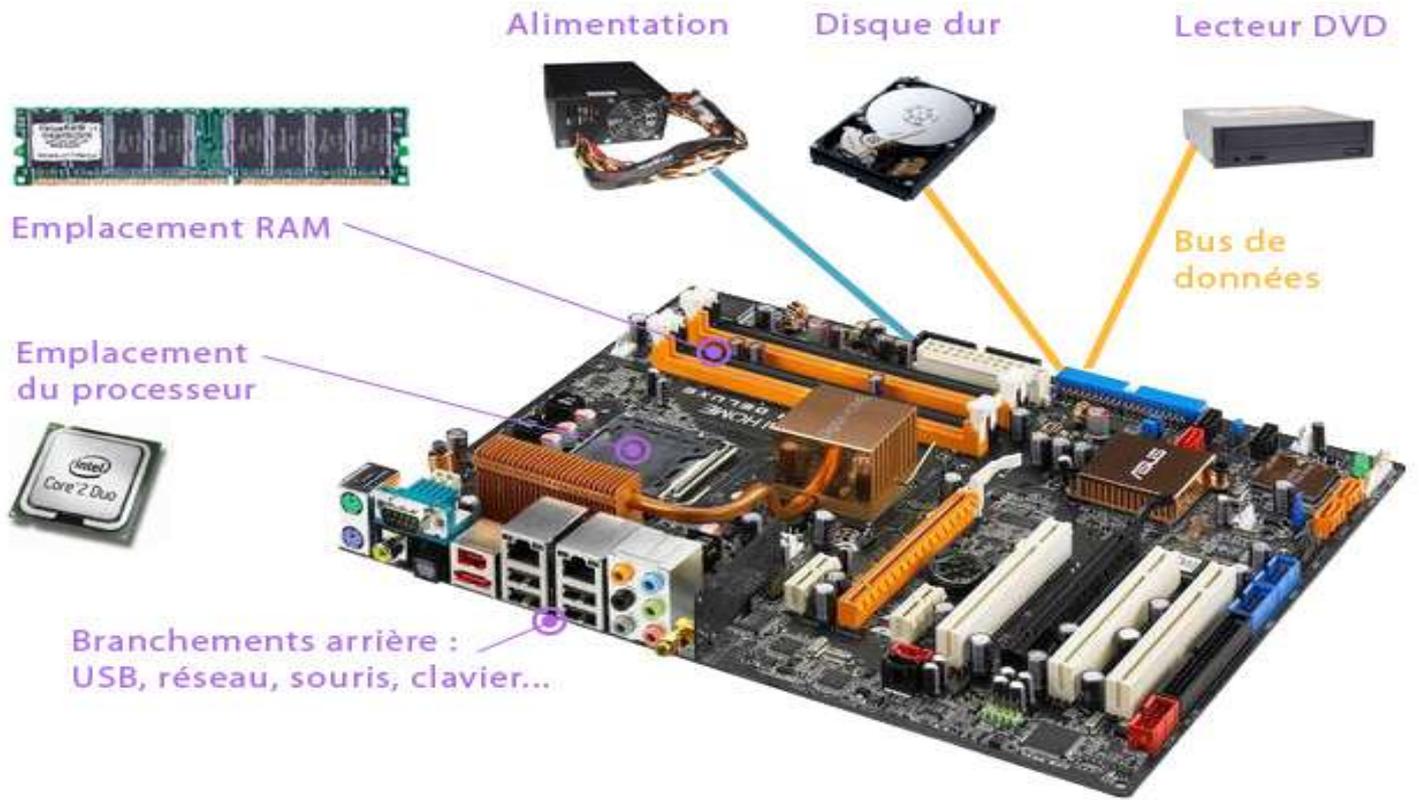
#### 2 . IDE/ SATA :

كابلات الداتا الخاصة بالساتا SATA

كابلات الداتا الخاصة بإيدو IDE (قديم الإستعمال)

### ✓ خطوات اعداد و تركيب جهاز الحاسوب :

- ❖ لتجميع جهاز الحاسوب يجب توفر كل معدات الأمان و السلامة
- ❖ الحرص على عدم لمس الدارات الكهربائية باللمس أو تعرضها للتلف أو السقوط.
- ❖ تجهيز و ترتيب اجزاء الحاسوب من كوابل و كتيب
- ❖ الإرشادات لتسهيل عملية التجميع.



## عمليّة التجميع

✓ تجهيز صندوق الحاسوب بتثبيت مزود التيار ( عادة ما يكون مزود به).

✓ تثبيت اللوحة الأم بمكانها المخصص.

✓ تثبيت المعالج بمكانه.

✓ تركيب شرائح الذاكرة RAM في فتوحات التوسعة الخاصة بها.

✓ تركيب البطاقات :

• بطاقة الشاشة : Carte mère

APG carte تركيب في فتحة APG slots d'extention

VGA carte تركيب في اي فتحة.

• بطاقة الصوت : تركيب في فتحة التوسعة PCI

• بطاقة الشبكة: //

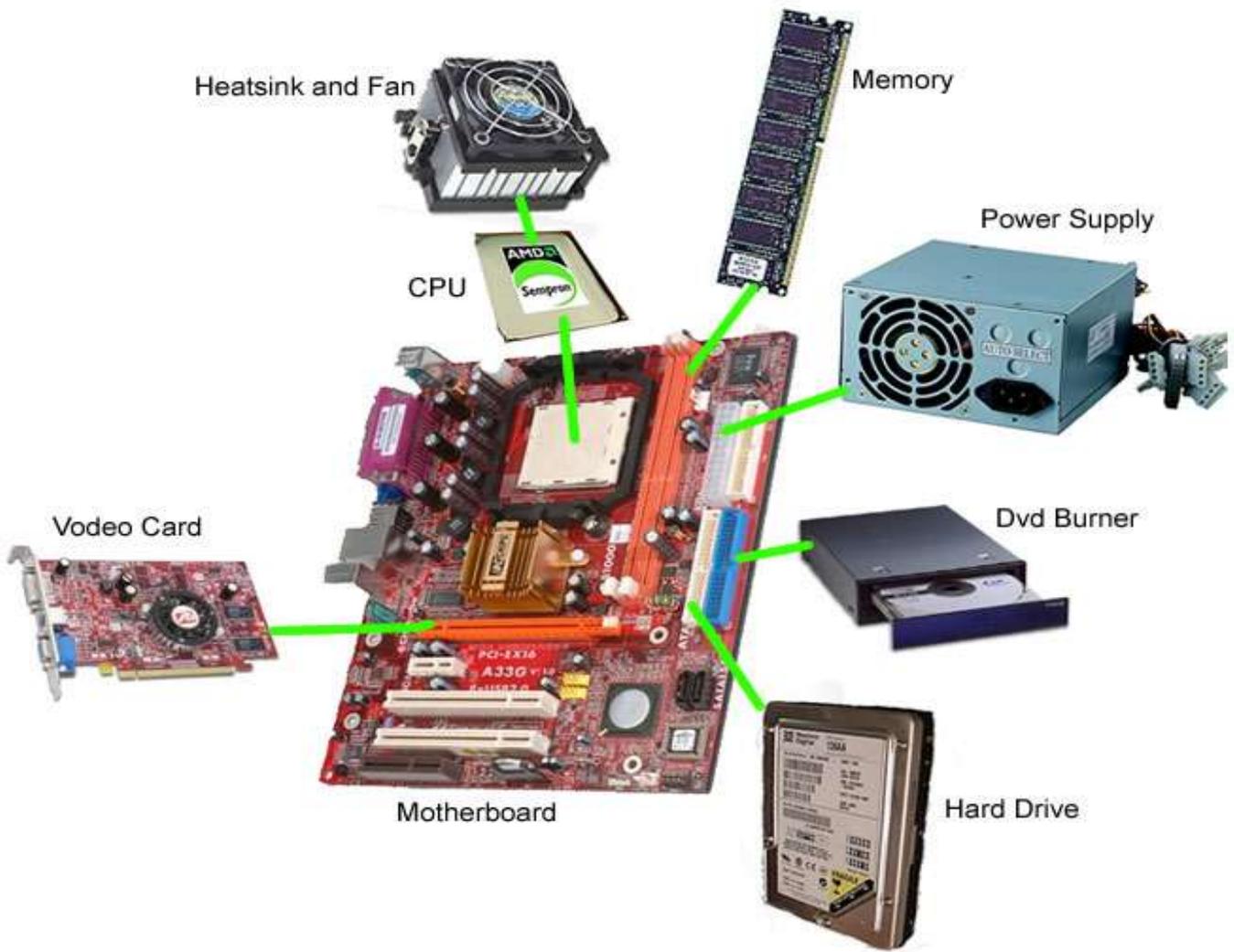
• بطاقة المودام : //

✓ تثبيت مشغل الأقراص المرنة.

✓ تثبيت مشغل الأقراص المضغوطة.

✓ تثبيت مشغل الأقراص الصلبة.

✓ توصيل كوابل البيانات : على أن تركيب في الاتجاه الصحيح و بفتوحات التوسعة الخاصة بكل كابل



Heatsink and Fan

Memory

Power Supply

CPU

Vodeo Card

Dvd Burner

Motherboard

Hard Drive





بعد الإنتهاء من التوصيلات الداخلية نقوم بتوصيل المكونات الخارجية بمنافذها :

- ✓ لوحة المفاتيح
- ✓ الفأرة
- ✓ الشاشة
- ✓ الطابعة
- ✓ المودام



### ملاحظة:

عند استخدام الحاسوب لأول مرة يجب تحميل تحميل نظام التشغيل بقرص مدمج.

## \* شبكات الحاسب \*

### \* تعريف شبكات الحاسب:

مجموعة من الحاسبات التي تتوزع على مواقع مختلفة وترتبط بينها وسائل الاتصال المختلفة وتقوم بجمع وتبادل البيانات الرقمية والاشتراك في المصادر المرتبطة بها .

### \* يمكن تقسيم أنواع شبكات الحاسب من حيث :

- 1- اتساعها المكاني
- 2- التقنية المستخدمة في وسائط النقل بين الأجهزة
- 3- علاقة الأجهزة بعضها ببعض داخل الشبكة

### أنواع شبكات الحاسب حسب اتساعها المكاني:

- أولاً / شبكة الحاسب المحلية ( LAN ) :- هي شبكة مخصصة لمساحة مكانية محدودة كالغرفة أو مبنى واحد
- ثانياً / شبكة الحاسب المتوسطة ( MAN ) :- هي تمتد لمنطقة متوسطة كالمدن المختلفة
- ثالثاً / شبكة الحاسب الموسعة ( WAN ) :- هي الشبكة التي تمتد لمنطقة كبيرة كالدول .

### أنواع شبكات الحاسب حسب علاقة الأجهزة مع بعضها البعض داخل الشبكة :-

( أولاً ) شبكة الخادم و العميل ( Client + Server )  
وهي من أشهر الشبكات وتتميز بـ :

- 1- مركزية المعالجة للبيانات
  - 2- مركزية تخزينها للبيانات
  - 3- الاشتراك في مورد واحد في الشبكة مثل طباعة
- \* أجهزة الخادم ( server ) :- هو جهاز فائق القدرة على المعالجة والتخزين ويحتوى على نظام خاص وبرمجيات خاصة .
- \* أجهزة العميل ( Client ) :- عبارة عن حاسب شخصي عليه أنظمة تشغيل عادية .

ملاحظة :- ( وقد تكون شبكة الخادم والعميل شبكة محلية أو موسعة أو شبكة إنترنت )

( ثانياً ) الند للند ( Peer To Peer ) :

ومن تسمية هذا النوع من الشبكات نجد أن علاقة الأجهزة بعضها ببعض متماثلة .

### أنواع شبكات الحاسب حسب التقنية المستخدمة في وسائط النقل بين الأجهزة:

- 1 - الشبكة اللاسلكية :- تعتمد على الإرسال و لا تستخدم الأسلاك المحسوسة، وتقسّم الإشارات المستخدمة في الشبكة اللاسلكية إلى:

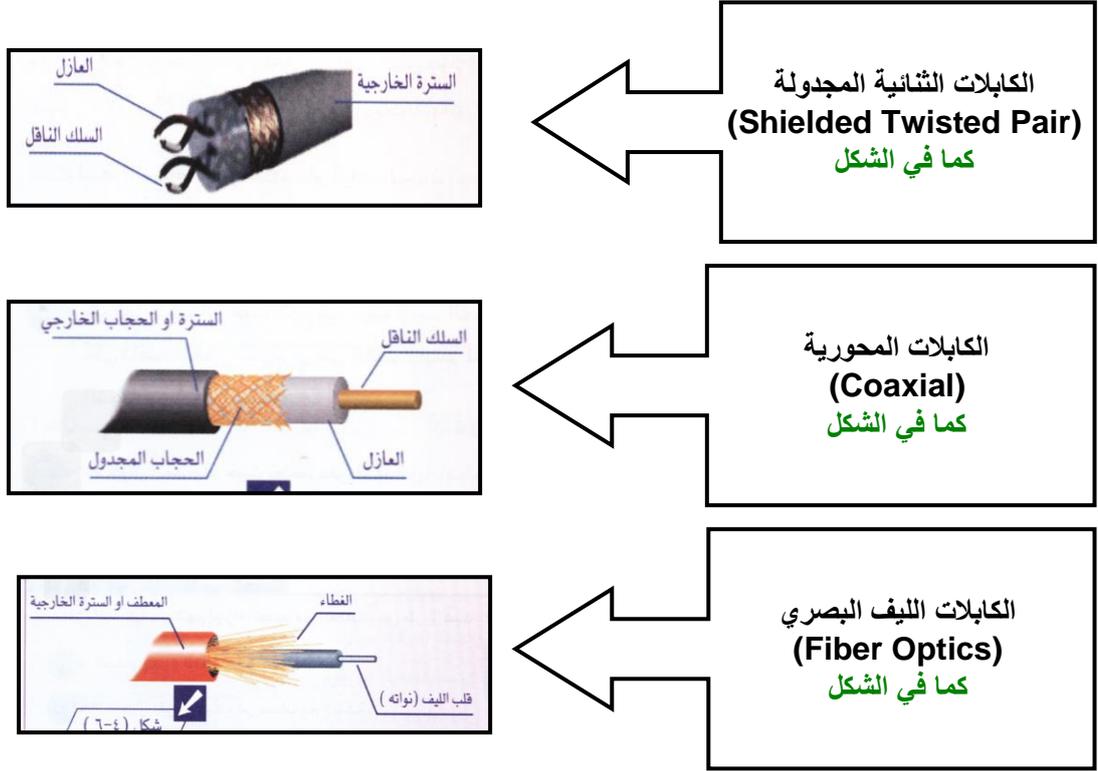
2

الأشعة دون الحمراء  
(Infrared)

1

أشعة الراديو  
(Infrared)

## 2 - الشبكة السلكية :- تعتمد في الربط بين الأجهزة على أسلاك محسوسة وتنقسم الأسلاك إلى ثلاثة أنواع:



### نماذج من تطبيقات شبكات الحاسب

- (أولا) قواعد البيانات الموزعة : مثل ( الفنادق - شركات الطيران )  
(ثانيا) الاستخدامات المصرفية : مثل ( الحصول على النقود - التحويلات المصرفية - الإيداع - تسديد الفواتير )  
(ثالثا) نظم التحكم الآلي : مثل ( تنظيم حركة المرور - نظم الرادار والملاحة الجوية العمليات الصناعية - أجهزة الدفاع العسكرية والأمنية ونظم المراقبة والحماية والإنذار )

### مكونات شبكات الحاسب

لتكوين شبكة حاسب نحتاج إلى مكونات عدة ، من أهمها:

1 - جهازا حاسب فأكثر

2 - بطاقة شبكية (NIC) Network Interface Card هي البطاقة التي يقوم الحاسب باستخدامها للاتصال.

3 - وسط ناقل للاتصال (Transmission Media) بيت عناصر الشبكة مثل الموادم، بالإضافة إلى وسائل اتصال: كالأقمار الصناعية والكابلات المحورية ، والثنائية المجدولة، والليف البصرية وخطوط الهاتف.

4- محول (Switch) : عبارة عن مجمع مركزي لإشارات الشبكة.

ملحوظة ( 1 ) :- المودم هو :- جهاز يسمح بنقل البيانات عبر خطوط الاتصالات التليفونية .

ملحوظة ( 2 ) :- فائدة كل موصل شبكة ( NIC ) في العالم له عنوان خاص به يسمى ( Mac Address )

هو عنوان يوضع في بطاقة الاتصال

## \* شبكة الانترنت \*

**تعريف الانترنت :** - تعرف الإنترنت بأنها شبكة حاسب عالمية ضخمة جداً ، تربط بين شبكات و أجهزة الحاسب في مختلف أنحاء العالم .

**سبب التسمية :-** تعبير شبكة "إنترنت" بالإنجليزية مشتقة من جملة **International net work** أبرز فوائد الإنترنت :-

- 1- تتيح التواصل و تبادل البيانات و المعلومات بين الملايين من الأشخاص و الهيئات في العالم أجمع .
- 2- تعد أكبر وسيلة للاتصالات

**تقنيات وبرمجيات الشبكة :**

### **1- الشبكة العنكبوتية العالمية WWW (World Wide Web)**

\* مجموعة من المستندات الإلكترونية المرتبطة ببعضها البعض كشبكة العنكبوت وتكون مخزنة على أجهزة تسمى ( مزودات الخدمة ) موجودة في مكان ما حول العالم

ملحوظة هامة : يتم تصميم المستند الإلكتروني ( صفحة المعلومات ) باستخدام إحدى لغات البرمجة مثل :-

- 1 - لغة البرمجة HTML
- 2- لغة جافا Java
- 3- برنامج Front page

**متصفح الشبكة العنكبوتية :-**

ل للوصول إلى صفحات مواقع الشبكة العنكبوتية جرى تطوير برامج خاصة تسمى برامج التصفح ( Browsers ) مثل:

- 1- برنامج إنترنت إكسبلورر (Internet Explorer).
- 2- برنامج نتسكيب نافيجيتور (Netscape Navigator).

وللوصول إلى هذه الصفحات والمواقع نستخدم مايسمى بعنوان الموقع ( URL ) والذي يتكون من :-

اختصار اسم الدولة	.	اختصار اسم الجهة التابع لها	.	اسم الموقع	.	www	http://
-------------------	---	-----------------------------	---	------------	---	-----	---------

اختصار اسم الجهة التابعة لها: عبارة عن حروف تدل على جهة التي يتبع لها الموقع، وكل موقع يتبع جهة مثل:

اختصار اسم الجهة	اسم الجهة	اختصار اسم الجهة
gov	Gouvernement	جهة حكومية
Org	Organization	هيئة أو منظمة
edu	Education	مؤسسة تعليمية
com	Commercial	شركة تجارية

اختصار اسم الدولة/ عبارة عن حروف تدل على الدولة التي يتبع لها الموقع، مثل السعودية (sa) .

أما اقسام http://: فليس ضرورياً ، ويتم كتابة في برنامج المتصفح آلياً..

\* مثال URL :

1. عنوان وزارة التعليم العالي بالمملكة [www.mohe.gov.sa](http://www.mohe.gov.sa)

2. عنوان وزارة التربية والتعليم [www.moe.gov.sa](http://www.moe.gov.sa)

3. عنوان جمعية الحاسبات السعودية [www.scs.org.sa](http://www.scs.org.sa)

4. عنوان الخطوط السعودية [www.saudiairlines.com](http://www.saudiairlines.com)

## 2- البريد الإلكتروني ( e-mail ) ( Electronic Mail )

**التعريف :-** تقنية يمكن من خلالها إرسال مستندات أو وثائق إلكترونية بين المشتركين عبر الشبكة.

**مميزاته :-**

- 1) اختصار الوقت. توفير (2) جهد. قلة التكلفة. (3) استقبال وإرسال رسائل في كافة الأوقات ومن أي مكان.
  - 4) إمكانية إرسال رسالة إلكترونية إلى عدة أشخاص في وقت واحد. (5) إرسال ونقل ملفات الصوت و الصور.
- يتكون البريد الإلكتروني من :-

الجزء الاول	@	الجزء الثاني
-------------	---	--------------

\* حيث أن

- ❖ الجزء الأول: عبارة عن رموز يختارها صاحب العنوان.
  - ❖ الرمز @: يستخدم للربط بين جزأين.
  - ❖ الجزء الثاني: عبارة عن أسم الجهة التي تقدم خدمة البريد الإلكتروني.
- \*ومثال لعنوان بريدي [ali@yahoo.com](mailto:ali@yahoo.com)

**ملاحظة:** لكل مشترك عنوان بريدي خاص به . يختلف عن عناوين الآخرين ، يدل عليه و يسمح بتبادل الرسائل الإلكترونية مع المشتركين الآخرين بالشبكة .

## 3- المجموعات الإخبارية:

هي مواقع تمثل لوحة إعلانية مفتوحة يجتمع فيها المشتركون لتبادل آرائهم أو وضع الإعلانات أو الاستفسارات و مناقشة موضوع معين .

## 4- خدمة المحادثة ( IRC ) ( Internet Relay Chat )

هي إمكانية التحدث فوراً مع مشترك أو عدة مشتركين في هذه التقنية

## 5- نقل الملفات ( FTP ) ( File transfer Protocol ):

بروتوكولات نقل الملفات من الإنترنت وإليها .

## بروتوكولات شبكة الإنترنت

البروتوكول :- هي اللغة التي يستخدمها جهاز الحاسب على الشبكة للتخاطب مع الأجهزة الأخرى .

ومن أشهر برمجيات البروتوكولات الشبكية في شبكة الإنترنت ما يلي:

1 . بروتوكول TCP/IP وينقسم إلى :-

\* بروتوكول TCP :- هو المسئول عن التحكم و التحقق من صحة توصيل البيانات من جهاز كمبيوتر إلى آخر .

\* بروتوكول Ip :- هو المسئول عن نقل الملفات من جهاز إلى آخر

2. بروتوكول PPP ( Point to Point Protocol ) :- يقوم بتوصيل أجهزة الحاسب بالإنترنت عبر خطوط الهاتف .

3. بروتوكول HTTP ( Hyper Text Transfer Protocol )

يقوم بنقل صفحات الموقع الموجودة على الشبكة العنكبوتية إلى أجهزة مستخدمي الشبكة .

## \* خدمات شبكة الانترنت \*

1- المراسلات والاتصالات. 2- المناقشات والحوارات. 3- الأخبار والمعلومات.

4- التدريب والدراسات. 5- التجارة والتسويق. 6- النشر والمطبوعات.

7- الدعوة والإفتاء والإرشاد. 8- البحث

## \* مساوئ الانترنت \*

1- المواقع السيئة

2- انعدام أمن المعلومات

3- فيروسات الحاسب :- هي برامج خاصة يهدف مطوروها إلى تخريب وإفساد أجهزة أو برمجيات أو بيانات الحاسب المستخدمة

لدى غيرهم وإيذاء الغير

وتأتي الفيروسات من خلال شبكة الإنترنت بعدة طرق منها:

1 - سحب واستقبال برامج أو ملفات متاحة على شبكة الإنترنت.

2- استقبال رسائل مرسله بالبريد الإلكتروني من جهات غير معروفة.

3 - تصفح بعض المواقع الغير مرغوب فيها

الوقاية منها :

1- استخدام برامج للكشف عن الفيروسات في جهاز المشترك وتحديثها باستمرار.

2- الاحتفاظ بنسخ احتياطية من البرامج والملفات والبيانات الموجودة على جهاز المشترك.

3- إجراء الفحص على البرامج المنقولة من شبكة الانترنت قبل تشغيله.

4- استخدام برمجيات الجدار الناري

4-الإدمان على شبكت الانترنت :- هو استخدام الإنترنت لفترة طويلة دون فائدة

أضرار إدمان الإنترنت :

1- إضاعة الوقت أو الجهد أو المال . 2 - الإهمال في العمل أو الواجبات الأسرية أو الاجتماعية .

3- الانعزال عن مخالطة الناس مما يضر بواجباته الأسرية والاجتماعية

- تصفح مواقع الشبكة العنكبوتية العالمية
- لكي تتمكن من تصفح صفحات مواقع بالشبكة العنكبوتية لا بد من توفر أحد متصفحات الإنترنت السابق ذكرها
- تشغيل برنامج انترنت أكسبلورر ( Internet Explorer ) :-:
    - 1- إفتح قائمة إبدأ ثم أختَر كافة البرامج
    - 2- نختار من القائمة الفرعية برنامج Internet Explorer
    - 3- تفتح صفحة البرنامج نضغط بالفأرة داخل سطر العنوان تم نكتب عنوان الموقع المراد زيارته
    - 4- نضغط على إدخال ( Enter )
    - 5- سوف تظهر الصفحة الرئيسية للموقع

تدريب (1) قم بفتح أو بطلب صفحة موقع وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية .  
( [WWW.Moe.Gov.sa](http://WWW.Moe.Gov.sa) )

برنامج الفرونت بيدج ( Front page )

هو أحد برامج تصميم مواقع الشبكة العنكبوتية الذي يمكنك من تصميم موقع جذاب بسهولة ويسير .  
تشغيل البرنامج :-

- 1- افتح قائمة " إبدأ "
  - 2- اختر " كافة البرامج "
  - 3- اختر برنامج " Microsoft Front page "
  - 4- تظهر الشاشة الإفتتاحية للبرنامج
- مكونات الشاشة الإفتتاحية لبرنامج الفرونت بيدج :-:
    - 1 - شريط القوائم
    - 2 - شريط العنوان
    - 3 - شريط ادوات التنسيق
    - 4 - شريط الأدوات القياسي
    - 5 - لوحة المهام
    - 6- شريط المعلومات
    - 7- طرق العرض
- إنشاء موقع جديد

هناك عدة طرق لإنشاء المواقع منها :-:

- 1- صفحات قوالب جاهزة موجودة في البرنامج
  - 2- معالج موقع الويب  
( أولاً ) الطريقة الأولى :-:
    - 1- نفتح قائمة ملف ونختار منها ويب
    - 2- تظهر نافذة قوالب موقع الويب نختار منها " ايقونة موقع ويب "
    - 3- يفترض لنا البرنامج مجلد My web مكان لحفظ الموقع
    - 4- نضغط على موافق
- حفظ الموقع :-:
- 1- نفتح قائمة ملف
  - 2- نختار " حفظ " يتم حفظ صفحة البداية باسم Index.html في المجلد الافتراضى My web