تقنية المعلومات

تقنية المعلومات

مخـطَّـط الـدرس (الـعـنـاصـر) :

1. مفـاهيـم تـكـنـولـوجـيـا الإعـلام والاتِّـصـال TIC :
   - 1.1 – الـبـيـانـات Données
   - 2.1 – الـمـعـلـومـات Informations
   - 3.1 - الـمـعـلـومـاتـيـة Informatique
   - 4.1 – الـتـقـنـيـة Technique
   - 5.1 – الـتـكـنـولـوجـيـا Technologie
   - 6.1 - الإعـلام Information
   - 7.1 – الاتِّـصـال Communication
   - 8.1 - تـكـنـولـوجـيـا الإعـلام والاتِّـصـال TIC
2. مـجـالات الاسـتـعـمـال
3. تـطـوُّر تـقـنـيـة الـمـعـلـومـات
4. واجـب مـنـزلـي : إنـجـاز بـحـث يـشـرح الـمـفـهـوم TIC ويُـبْـرِزُ أهـمّ مـراحـل تـطـور تـقـنـيـة الـمـعـلـومـات

المـجـــال الـتَـــعَـــلُـــمِـــي : بـيـئـة الـتـعـامـل مع الـحـاسـوب

الـوحـــدة الـتـعـلـيـمـيـة : .....

الإشكـاليـة :

يَتـمَـيِّـزُ هذا الـعـصـر بـبـروز الـوسـائـل والـتـقـنـيـات الـرقـمـيـة الَّتي تـغـزو جـمـيـع الـمـجـالات لاسِيَّـمَـا عـنـد الـتـواصـل وتـبـادل الـمـلـفـات، فـمـا هـي أشـهـر تـلـك الـوسـائـل والـتـقـنـيـات ؟

الإجـابـة :

- **أشـهـر الـوسـائـل الـرقـمـيـة : ....**
- **أبـرز الـتـقـنـيـات الـرقـمـيـة : .....**



المجال التعلمي :	بيئة التعامل مع الحاسوب
الوحدة التعليمية :	.....

الإشكالية :

يَتمَيَّزُ هذا العصر ببروز الوسائل والتقنيات الرقمية الَّتي تغزو جميع المجالات لاسِيَّمَا عند التواصل وتبادل الملفات، فما هي أشهر تلك الوسائل والتقنيات ؟

الإجابة :

- أشهر الوسائل الرقمية : ....
- أبرز التقنيات الرقمية : .....

1. المفاهيم الأوَّلِيَّة في تقنية المعلومات :

نشاط 1 : للحصول على معنى صحيح رَتِّب الكلمات التالية : « نحن – المعلوماتية – في – الآن – مادة – درس – للسنة – 2022 – الدراسية – / – 2021 » ثُمَ بَيِّنْ الفَرْقَ بين البيانات والمعلومات

.....

أتذكر

1.1 – البيانات : هي ..... (حروف، كلمات، أرقام، رموز أو صور) الَّتِي يَتِمُّ ..... في هيئة مُحَدَّدَة قابلة ..... من طرف الحاسوب

2.1 – المعلومات : هي تلك ..... التي تمت ..... بحيث أصبحت ذات ..... وباتت مرتبطة بـ ..... مُعيَّن

3.1 – المعلوماتية : هو العلم الَّذِي يسمح بـ ..... المعلومات بطريقة ..... وذلك باستخدام :

❖ ..... (Hardware)	❖ ..... (Software)

نشاط 2 : حَلِّلْ العبارة : « تقنية صِيَانَة الحاسوب تفتح آفاقًا واسعة في مجال الشُغْلِ لَا سِيَمَا أنَّ تكنولوجيا معالجة المعلومات آلِيًا تغزو كُلَّ المجالات » ثُمَ عَرِّفْ التقنية والتكنولوجيا

أتذكر:

4.1 – التقنية : هي مجموعة من ..... القائمة على العلم والمعرفة، والَّتِي نَتَّبِعُهَا عند إنجاز ..... أو ..... مُعَيَّنٍ وذلك يقتضي استغلال ..... مُحَدَّدَة

5.1 – التكنولوجيا : علم ..... الَّتِي تسمح لنا بأداء ..... مُحَدَّدَةٍ وبُلُوغِ أَهْدَافٍ مَرْجُوَةٍ

نشاط 3 : ما هي العلاقة الموجودة بين الإعلام والمعلومات ؟ بَيِّنْ أين يكمن الفرق بين الإعلام والاتِّصَال ثُمَ عَرِّفْ باختصار المصطلح التالي « تكنولوجيا الإعلام والاتِّصَال **TIC** »

أتذكر:

6.1 – الإعـلام : تـقـديـم ..... بـنـقـل رسـالـة مـن ..... إلـى ..... بَـعْـدَ اخـتـيـار ..... مُـعـيَّـن واسـتـغـلال ..... المُـنَـاسِـبَـة

7.1 – الاتِّـصـال : تـبـادل ..... بـيـن ..... و ..... وذلـك لا يكون إلا بإدراك مـضـمـون .....

8.1 – تـكـنـولـوجـيـا الإعـلام والاتـصـال TIC : هـو ذلـك ..... و ..... بـيـن :

- ..... (الـحـواسـيـب ، الـهـواتـف الـذكـيـة ، الـلـوحـات الـرقـمـيـة ...)
- ..... (نُـظُـم الـتـشـغـيـل : Windows... ، الـبـرامـج الـتـطـبـيـقـيـة : Word ...)
- ..... (سـلـكـيـة، لاسـلـكـيـة، الـسـمـعـي الـبـصـري)

2. مـجـالات الاسـتـعـمـال : لا تـزال تـكـنـولـوجـيـات الإعـلام والاتِّـصـال TIC تَـغْـزُو كُـلَّ الـمـجـالات، فـهـي تـقـدِّم لـنـا خـدمـات جـلـيـلـة وبـأَقَـلِّ جُـهْـدٍ. من بين تلك الـمـجـالات نَـذْكُـرُ :

نـشـاط 4 : عَـيِّـنْ بـعـض الـخـدمـات الَّـتـي تـقـدمـهـا لـنـا تـكـنـولـوجـيـات الإعـلام والاتـصـال TIC في الـمـجـالات الـتـالـيـة :

- الـتـعـلـيـم : ..... ، .....
- الـصـحـة : ..... ، .....
- الإدارة : ..... ، .....
- الاقـتـصـاد : ..... ، .....
- الـنـقـل : ..... ، .....

3. تـطـوُّر تـقـنـيـة الـمـعـلـومـات :

نـشـاط 5 : الـجـدول الـتـالـي يـوضِّـح تـطـوُّر الـتـواصـل عـبـر الـتـاريـخ، أكـمـل الـجـدول بـالـمـعـلـومـات الـمـنـاسـبـة :

وسـيـلـة الاتِّـصـال	مـحـتـوى الـرسـالـة	سـرعـة الاتِّـصـال
الـحـمـام الـزَّاجِـل	.....	بـطـيـئـة
سـاعـي الـبـريـد	نـصـوص + صـور	.....
الـرسـائـل الـقـصـيـرة SMS	نـصـوص	.....
الـبـريـد الإلـكـتـرونـي	.....	سـريـعـة

أتذكر: تـطـوُّر تـقـنـيـة الـمـعـلـومـات يـشـمـل كـل مـن :

- ❖ تـطـوُّر الأجـهـزة (أجـهـزة الـمـعـالـجـة / الاتِّـصـال) : الـحـواسـيـب ، الـهـواتـف وشـبـكـات الاتِّـصـالات
- ❖ تـطـوُّر الـبـرامـج : أنـظـمـة الـتـشـغـيـل (Windows ، Android ...)، الـبـرمـجـيـات والـتـطـبـيـقـات

واجب منـزلـي : أَنْـجِـزْ بَـحْـثًـا يـشْـرَحُ تـكـنـولـوجـيـات الإعـلام والاتِّـصـال TIC ويُـبْـرِزُ أهـم مَـرَاحِـل تَـطَـوُّرِهـا

تجميع الحاسوب

مخطط الدرس (العناصر) :

1. تعريف الحاسوب
2. تصنيف مكونات الحاسوب
3. تعيين مكونات الحاسوب
   - 1.3 المكونات الخارجية
     - أ- وحدات الإدخال Inputs
     - ب- وحدات الإخراج Outputs
   - 2.3 المكونات الداخلية
     - لوحة الأم Carte Mère
     - وحدة المعالجة المركزية CPU
     - الذاكرة المركزية Mémoire Centrale
     - وحدات التخزين الثانوية
4. تمثيل المعلومات وقياس الذاكرة
   - أ- تمثيل المعلومات
   - ب- قياس الذاكرة والتحويلات
5. مخطَّط تركيب الحاسوب

الـمـجـــال الـتـعـلـيـمـي : بـيـئـة الـتـعـامـل مع الـحـاسـوب

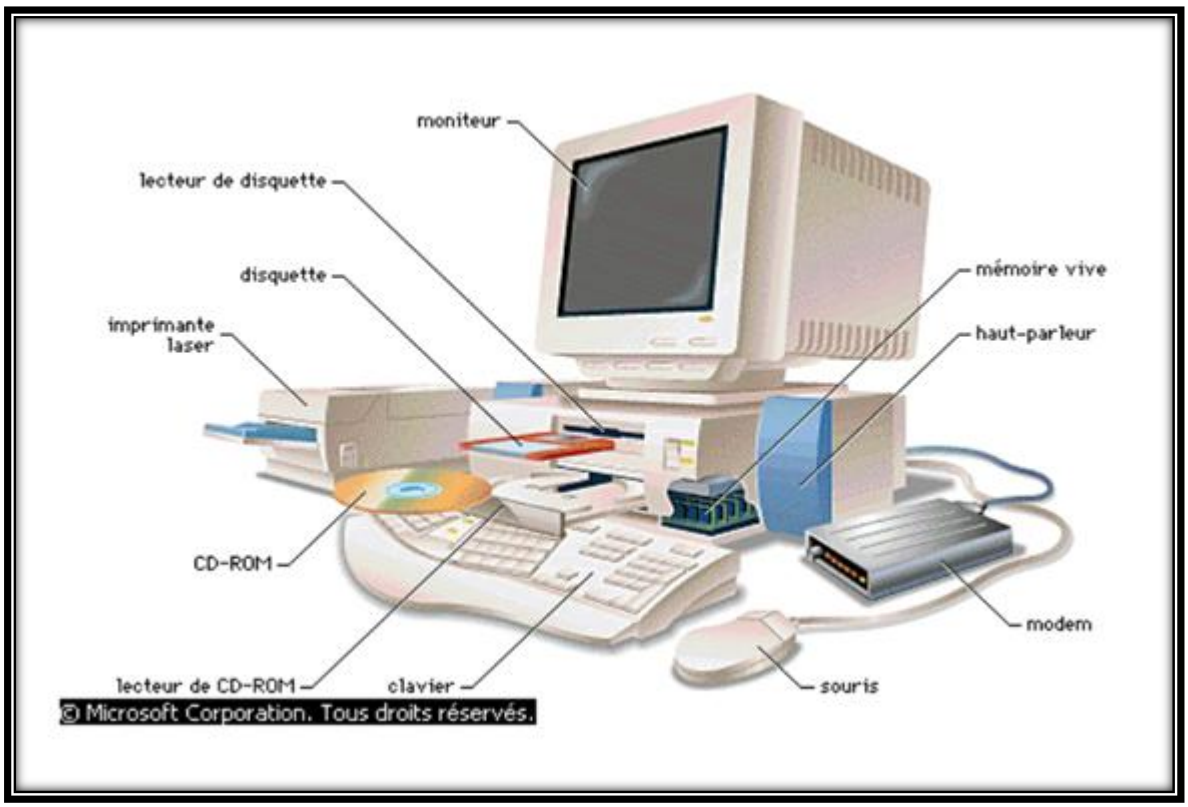
الـوحـــدة الـتـعـلـيـمـيـة : .....

الإشكـاليـة :

يـتـألـف الـحـاسـوب مـن عِـدَّة وحـدات (مـكـونـات) بـحـيـث يـتِـمُّ صـنـاعـتـهـا عَـادَةً مـن طـرف شـركـات مـخـتـلـفـة .

فـالـحـاسـوب يـكـون فـي الـبـدايـة مُـجَـزَّءًا، فـمـاذا يـنـبـغـي الـقـيـام بـه لـلـحـصـول عـلـى جـهـاز كـامـل ؟

الإجـابـة : ..... .



المجال التَّعَلُّمِي : بيئة التعامل مع الحاسوب

الوحدة التعليمية : .....

الإشكالية :

يتألف الحاسوب من عِدَّة وحدات (مكونات) بحيث يتِمُّ صناعتها عَادَةً من طرف شركات مختلفة، فالحاسوب يكون في البداية مُجَزَّءًا، فماذا ينبغي القيام به للحصول على جهاز كامل ؟

الإجابة : .....

1. تعريف الحاسوب :

نشاط 1 : قارِنْ بين الآلة الحاسبة والحاسوب ثمَ عَرِّفْ الحاسوب

أتذكر

الحاسوب هو جهاز ..... يسمح بـ ..... المعلومات، .....

وإظهارها وكذلك ..... لاسترجاعها عند الحاجة إليها .

2. تصنيف مكونات الحاسوب :

نشاط 2 : بالاعتماد على تعريف الحاسوب صَنِّفْ مكونات الحاسوب حسب وظيفتها

أتذكر : عند تصنيف المكونات حسب وظيفتها فإنَّ أغلبَها تَنْدَرِجُ ضِمْنَ الأنواع التالية :

❖ وحدات ..... (Inputs)	❖ وحدات ..... (Outputs)
❖ وحدة ..... (CPU)	❖ وحدات ..... (المركزية / الثانوية)

3. تعيين مكونات الحاسوب :

1.3 – المكونات الخارجية (Périphériques d'Entrée/Sortie) :

أ – وحدات الإدخال (Périphériques d'Entrée) :

نشاط 3 : تعتبر وحدات الإدخال مكونات خارجية بحيث تتواجد حول الوحدة المركزية. حَدِّدْ بعض وحدات الإدخال. ماذا تستنتج ؟

أتذكر : وحدات الإدخال تَشْمُلُ جميع ..... الّتي يَتِمُّ من خلالها ..... المعلومات وإدخالها إلى وحدة ..... ، ونذكر منها :

❖ (Claviers)	❖ (Souris) .....
❖ (Camera Numérique)	❖ (Webcam) .....
❖ (Microphone)	❖ (Scanner) .....
❖ (Ecran Tactile)	❖ (Crayon Optique) .....

ب – وحدات الإخراج : (Périphériques de Sortie) :

نشاط 4 : تتواجد وحدات الإخراج حول الوحدة المركزية. حَدِّدْ بعض وحدات الإخراج ماذا تستنتج ؟

أتذكر

وحدات الإخراج تَضُمُّ المكونات الّتي تسمح لنا بـ ..... نتائج ..... ،

ونذكر منها :

- ..... (.....)
- ..... (.....)
- ..... (.....)

2.3 – المكونات الداخلية (Unité Centrale) :

تضُمُّ الوحدة المركزية جميع المكونات الداخلية، والَّتِي تقوم بعمليات المعالجة والتخزين وغيرها ؛ ومن أهمِّ تلك الوحدات نذكر :

نشاط 5 : عَيِّنْ بعض المكونات الداخلية مع إبراز دَوْر كل مكون . ماذا تستنتج ؟

أتذكر

المكونات المادية	دَوْر المكونات المادية
.....	للتوصيل بين مختلف مكونات الحاسوب
.....	لِتنفيذ تعليمات البرمجيات، معالجة البيانات والتنسيق بين مختلف المهام
.....	لِحِفْظِ ملفات وبيانات البرمجيات المفتوحة وذلك بصفة مؤقتة
.....	لتخزين نظام الإدخال والإِخْرَاج الأساسي BIOS وذلك بصفة دائمة
.....	لتخزين ملفات نظام التشغيل والبرامج المُثَبَّتَة وذلك بصفة دائمة
.....	لتزويد مكونات الحاسوب بالطاقة الكهربائية

نشاط 6 : ضع أرقام العبارات التالية في أَمَاكِنِهَا المناسبة في الجدول أدناه :

1. تَشْمُلُ الذاكرة الحية RAM والذاكرة الميتة ROM
2. تُخَزِّنُ المعلومات بصفة دائمة لا تتأثر بانقطاع الكهرباء
3. تَشْمُلُ الأقراص HDD ، CD ، DVD ، FlashDisk
4. تخزن المعلومات بصفة مؤقتة تتأثر بانقطاع الكهرباء
5. تحتوي على ذاكرة عشوائية فائقة السرعة
6. تحتوي على وحدة ضرورية هي أكبر الوحدات سِعَةً
7. تضم وحدات خارجية منقولة للتخزين الدائم
8. تحوي ذاكرة مدمجة بلوحة الأم ضرورية للإقلاع

أتذكر

نوع الذاكرة	الذاكرة المركزية	وحدات التخزين الثانوية
الخصائص	.....	.....

4. تمثيل المعلومات وقياس الذاكرة :

أ – تمثيل المعلومات :

- الحاسوب لا يفهم إلا لغة الآلة (الأصفار والآحاد) ولا يتعامل إلا معها، إذن لمعالجة المعلومات لا بُدَ من تمثيلها باستعمال الأصفار والآحاد .
- تمثيل المعلومات يكون باقتران أو رَبْطِ كل حرف بِـ : شِفْرَةٍ (Code) تَتَأَلَفُ من أصفار وآحاد بحيث عدد تلك الأصفار والآحاد مُجْتَمِعَةً هو 8
- كلُّ شِفْرَة تكون فريدَةً ومُرتَبِطَةً بحرف واحد وفقط ، بحيث تخزين حرف مُعَيَّنٍ يتِمُّ بتخزين الشِفْرَة المُرْتَبِطَةِ بذلك الحرف (انظُرْ الصفحة رقم 4)
- السِّعَة اللازمة لتخزين حرف واحد هي 8 خانات بحيث نُخَزِّنُ فيها شِفْرَة ذلك الحرف، وتلك السِّعَة تسمى بَايْتْ Byte وهي الوحدة الأساسية لقياس سعة ذاكرة معينة .

A	0	1	0	0	0	0	0	1
B	0	1	0	0	0	0	1	0
C	0	1	0	0	0	0	1	1
D	0	1	0	0	0	1	0	0
⋮								
Z	0	1	0	1	1	0	1	0
0	0	0	1	1	0	0	0	0
1	0	0	1	1	0	0	0	1
2	0	0	1	1	0	0	1	0
⋮								
9	0	0	1	1	1	0	0	1
<	0	0	1	1	1	1	0	0
=	0	0	1	1	1	1	0	1
>	0	0	1	1	1	1	1	0
⋮								
}	0	1	1	1	1	1	0	1
~	0	1	1	1	1	1	1	0

تـمـثـيـل الـحـروف بـاسـتـعـمـال نـظـام الـتـشـفـيـر ASCII

Représentation de Caractères avec le Système de Codage ASCII

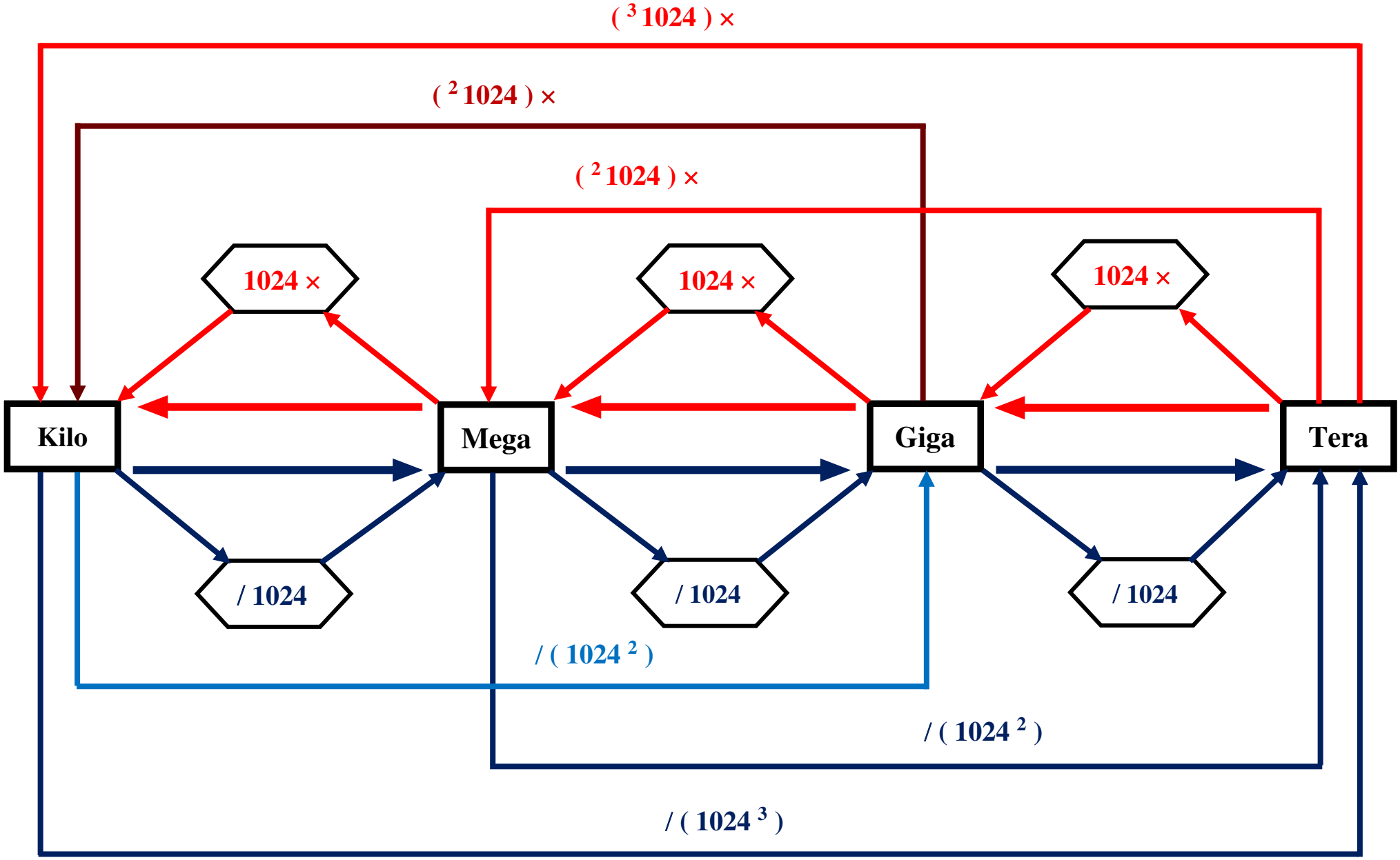
(ASCII : American Standard Code for Information Interchange)

ب – الـتـحـويـلات بـيـن وحـدات قـيـاس الـذاكـرة :

وحـدة قـيـاس الـذاكـرة هـي « Byte » ولـهـا مـضـاعـفـات مُـبَـيَّـنَـة فـي الـجـدول الـتـالـي :

جـدول الـتـحـويـلات بـيـن وحـدات قـيـاس الـذاكـرة	
1 Kilo Byte = 2^{10} Byte = 1 024 Byte	
1 Mega Byte = 2^{20} Byte	1 Mega Byte = 2^{20} Byte = 2^{10} × 2^{10} Byte = 2^{10} × 1 Kilo Byte 1 Mega Byte = 1 024 Kilo Byte
1 Giga Byte = 2^{30} Byte	1 Giga Byte = 2^{30} Byte = 2^{10} × 2^{20} Byte = 2^{10} × 1 Mega Byte 1 Giga Byte = 1 024 Mega Byte
1 Tera Byte = 2^{40} Byte	1 Tera Byte = 2^{40} Byte = 2^{10} × 2^{30} Byte = 2^{10} × 1 Giga Byte 1 Tera Byte = 1 024 Giga Byte
1 Byte = 8 bit	Byte : تُـمَـثِّـلُ 8 خَـانَـات bit : تُـمَـثِّـلُ خَـانَـةً وَاحِـدَةً

❖ مُـخَـطَّـط الـتـحـويـلات بـيـن وحـدات قـيـاس الـذاكـرة :



ج – تـطـبـيـقـات :

تـطـبـيـق 1 : إنـجـاز الـتـحـويـلات بـيـن وحـدات قـيـاس الـذاكـرة مـع بـيـان الـخـطـوات الـمُـتَّـبَـعَـة :

❖ 4 TB = ... GB

4 TB = ...

❖ 8192 GB = ... TB

8192 GB = ...

❖ 4 096 KB = ... MB

4 096 KB = ...

❖ 1 048 576 MB = ... TB

1 048 576 MB = ...

تـطـبـيـق 2 : إنـجـاز الـتـحـويـلات بـيـن وحـدات قـيـاس الـذاكـرة مـع بـيـان الـخـطـوات الـمُـتَّـبَـعَـة :

❖ 2^{13} Kbit = ... MB

2^{13} Kbit = ...

= .....

= .....

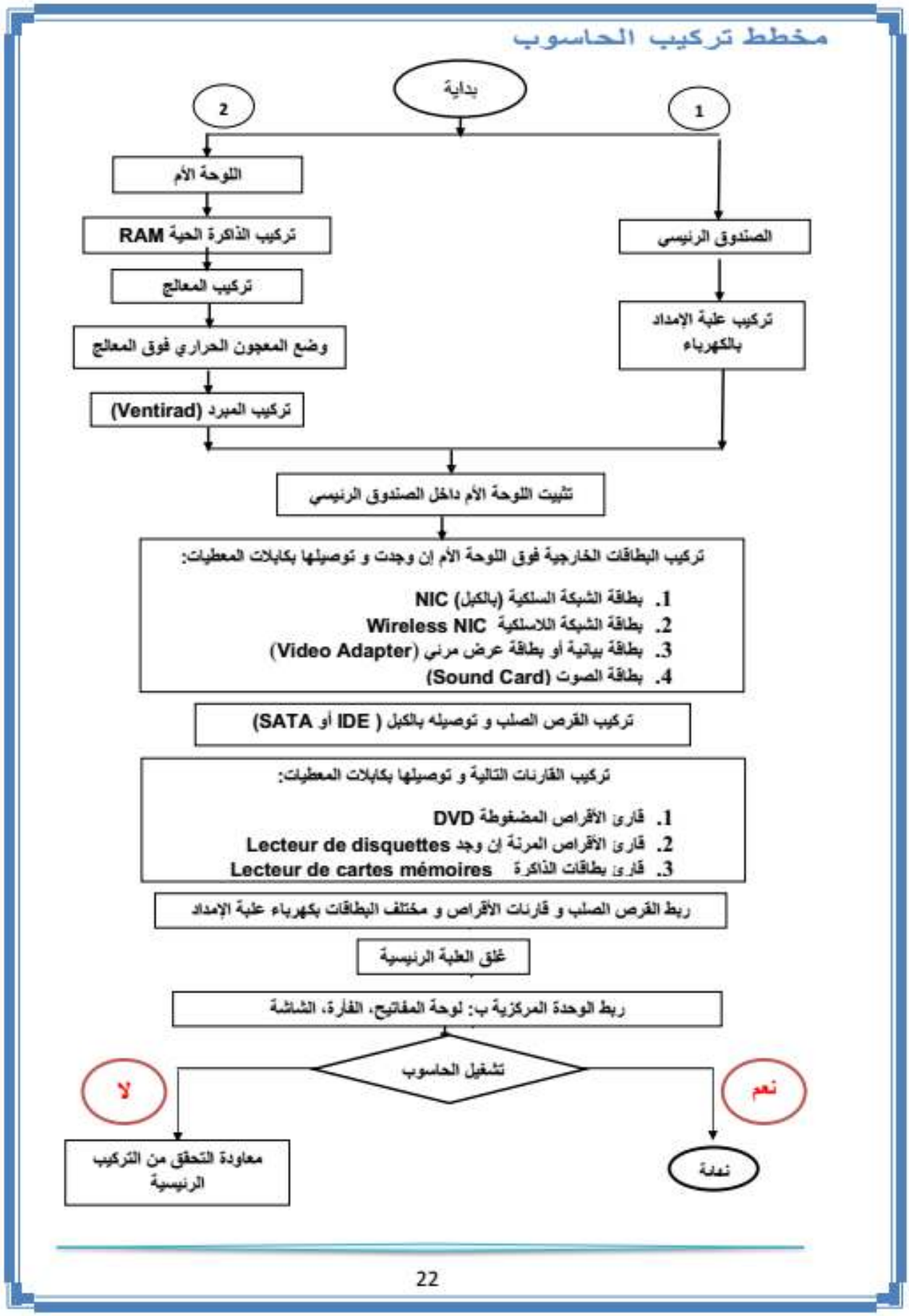
❖ 2^{7} KB = ...Mb

2^{7} KB = ...

= .....

= .....

5. مـخـطّـط تـركـيـب الـحـاسـوب :



حماية الحاسوب

مُخَطَّط الدرس (العناصر) :

1. البرمجيات الخبيثة Malwares
   - 1.1 تعريف البرمجية الخبيثة
   - 2.1 أنواع البرمجيات الخبيثة
2. أعراض الإصابة بالفيروسات
3. الوقاية من الفيروسات
4. مضاد الفيروسات Antivirus

واجب منزلي :

أ. ماهي أبرز أسباب العدوى بالفيروسات ؟

ب. ما هو الحل الأمثل لوقاية البيانات من الضياع ؟ علِّل إجابتك .

المـجـــال الـتَـــعَـــلُـــمِـــي : بـيـئـة الـتـعـامـل مع الـحـاسـوب

الـوحـــدة الـتـعـلـيـمـيـة : .....

الإشكـاليـة :

مـا هـي الأخـطـار الّتي قَـدْ تُـلْـحِـقُ أضـرَارًا بـالـبـيـانـات الـمـحـفـوظـة في الـحـاسـوب ؟ وبـمـاذا يـنـبـغي أَنْ نُـولِـي الاهـتـمـام أكـثـر لـضـمـان فـعـالـيـة الـحـاسـوب والاسـتـفـادة مِـنْـهُ لـمـدة أطـول ؟

الإجـابـة :

- **أبـرز الأخـطـار الـمُـتَـرَبِـصَـة بـالـبـيـانـات هـي : ..... أو (Malwares) .....**
- **لـضـمـان فـعـالـيـة الـحـاسـوب والاسـتـفـادة مِـنْـهُ لـمـدة أطـول لَا بُـدَّ أَنْ نُـولِـي الاهـتـمـام أكـثـر بـ : ..... .**



المجال التَّعَلُّمِي : بيئة التعامل مع الحاسوب

الوحدة التعليمية : .....

الإشكالية :

ما هي الأخطار الّتي قَدْ تُلْحِقُ أضرَارًا بالبيانات المحفوظة في الحاسوب ؟ وبماذا ينبغي أَنْ نُولِي الاهتمام أكثر لضمان فعالية الحاسوب والاستفادة مِنْهُ لمدة أطول ؟

الإجابة :

- أبرز الأخطار المُتَرَبِصَة بالبيانات هي : ..... أو ..... (Malwares)
- لضمان فعالية الحاسوب لَا بُدَّ أَنْ نهتمَ أكثر بـ : ..... .

1. البرمجيات الخبيثة Malwares :

نشاط 1 : تُسَبِّب البرامج الخبيثة أضرَارًا بالحاسوب ، فما هي الجوانب الَّتِي تَمُسُهَا ؟

أتذكر:

1.1 – تعريف البرمجية الخبيثة Malware :

هي كلُّ ..... صُمِّمت وطُوِّرت بهدف ..... بـ :

- ..... وذلك في عتاده أو .....
- أو المستخدم ..... عليه وانتهاك ..... .

2.1 – أنواع البرمجيات الخبيثة :

نشاط 2 : اربط كُلَّ برمجية خبيثة (من خلال سهم) بالخاصية الَّتِي تناسبها :

أتذكر:

▪ الفيروسات Viruses	برمجية خبيثة متوارية في برنامج آخر كأنها جزء منه
▪ الديدان Worms / Vers	تتناسخ وترتبط بالملفات وتعتمد عليها للانتشار
▪ حصان طَرْوَادَة Trojan Horse	تقوم بمسح البيانات في ظروف يختارها من صَمَّمَها
▪ برمجيات التجسُّس Spyware	تعتمد على نفسها للانتشار باستغلال الثغرات
▪ برامج الإنْزَال Droppers	تجمع معلومات عن المستخدم لأغراض مختلفة
▪ القنابل المنطقية Logic Bombs	تستهدف برامج الحماية لإزالتها أو إبطال مفعولها

2. أعراض الإصابة بالفيروسات : (نشاط 3 : بعد توصيل ذاكرة الفلاش بالحاسوب تغير سلوكه كليا، فما هي الأعراض الَّتي تُبَيِّنُ أنَّ الجهاز مصاب أو مخترق من طرف الفيروسات ؟)

أتذكر:

- ..... في بِدْءِ التشغيل، وفي ..... التطبيقات والبرمجيات
- ..... حفظ البيانات لعدم وجود ..... (بسبب التناسخ)
- ..... بعض الملفات أو تَعَذُّر
- ..... الملفات والبرامج إلى ..... لا تُفتَح ولا تُنَفَّذ
- ..... رسائل الخطأ .

3. الوقاية من الفيروسات : (نشاط 4 : بعد معرفة أعراض الإصابة، فما هي طرق الوقاية من الفيروسات ؟)

أتذكر:

- ..... البيانات على ..... (DVD .....) وبشكل دوري
- تنصيب برامج ..... :
  - Antivirus .....
  - Firewall .....
  - USB Guard .....

  مع ..... تلك البرامج بانتظام واستغلالها
- عدم استخدام الأقراص ..... والملفات ..... من الأنترنت إلا بعد ..... عليها بـ ..... الفيروسات
- إجراء ..... كاملة ودورية للأقراص ..... المُثَبَّتَة
- تحميل ..... من مواقع ..... وتبادل الملفات مع أشخاص ..... بهم
- التعامل بحذرٍ مع ..... الإلكترونية لا سِيَّمَا المجهولة ..... أو المُرْفَقَة بملفات أو ..... مُرِيبَة .

4. مضاد الفيروسات : (نشاط 5 : عَيِّنْ مضاد فيروسات واذْكُرْ بعض وظائفه)

أتذكر:

- ❖ هو ..... يسمح ..... الحاسوب بحيث يعمل على :
  - اكتشاف ..... و ..... دخولها
  - إزالتها أو ..... مفعولها (Quarantaine)
  - وكذلك إصلاح ..... الَّتي ارتبطت بها الفيروسات أو .....
- ❖ من أشهر مضادات الفيروسات : .....

5. واجب منزلي : أ. - ما هي أبرز أسباب العدوى بالفيروسات ؟

ب. - وما هو الحل الأمثل لحماية البيانات من الضَّياع (مَهْمَا كان السبب)؟ عَلِّلْ إِجَابَتَكَ .

1. الأخطار المُتَرَبِصَة بالعتاد :

أبرز الأخطار المُتَرَبِصَة بالجهاز والّتي تُلْحِقُ أضرَارًا بالحاسوب في مكوناته المادية هي :

- اضطرابات التّيَّار الكهربائي وانقطاعاته ؛
- الحرارة المرتفعة للوسط الخارجي أو للجهاز نفسه ؛
- الصدمات ، الاهتزازات والتشغيل المتكرر ؛
- السوائل بمختلف أنواعها ، الرطوبة والغبار ... إلخ.

2. الصِّيانة الوقائية للمكونات المادية :

1.2 – عمليات الوقاية من الاضطرابات الكهربائية :

- استعمال مخزِّن الطاقة Onduleur
- عدم ربط وفصل وحدات الحاسوب إلا بعد التأكد من قطع الكهرباء
- عدم إشراك الحاسوب في مَآخِذ الكهرباء مع أيِّ جهاز آخر
- إغلاق الحاسوب بالطريقة الصحيحة : Arrêter ⟶ Démarrer

2.2 – عمليات الوقاية من أضرار الحرارة المُرتفعة :

- إبعاد الحاسوب عن أيِّ مصدرٍ حراري : المدفأة ، أشعة الشمس ...
- الفحص الدوري لمراوح التبريد " Ventirad " وتنظيفها
- ترك المسافة الكافية لفتوحات المراوح (على الأقل 20 cm)

3.2 – عمليات الصّيانة العامة :

- تجنُّب الاهتزازات ، الصَّدمات والتشغيل المُتَكَرِّر
- تجنُّب كافة السوائل وضمان التهوية الجيدة للحاسوب
- تغطية الجهاز بعد استعماله وإزالة الغبار المتراكم داخله.

" يَتَعَرَّفُ التلميذ من خلال هذه الصفحة الإضافية على طُرُق حماية الحاسوب في مكوناته المادية "

تصحيح الواجب المنزلي :

أ – أسباب العدوى بالفيروسات :

- إهمال المستخدم لبرامج الحماية وعدم استغلالها وتحديثها
- فتح الأقراص المنقولة (DVD ، Flash Disk ....) والرسائل الإلكترونية دون فحصها ومن المعلوم أنَّ الفيروسات تستغل هذه الوسائط للانتقال من جهاز لِآخر .
- عدم إدراك المستخدم لأخطار الفيروسات وطرق الوقاية منها
- تبادل الملفات والبرامج مع أشخاص غير موثوق بهم

" السلوك السلبي للمستخدم سَوَاءً عن جَهْلٍ أو إهْمَالٍ

هو أكبر

أسباب انتشار العدوى بالفيروسات "

ب – الحل الأمثل لحماية البيانات من الضَّياع :

هو إنشاء عِدَّة نُسَخٍ كحفظها مثلاً في أقراص خارجية (DVD ...) ، وعند تَلَفِ الحاسوب أو ضَيَاعِ الملفات منه لأيِّ سَبَبٍ كان فَيَكْفِينَا استعمال أَحْدَثِ النُسَخ لاسترجاعها .

" ضمان نسبة حماية 100 % دائما مستحيل

فَالعَمَل البَشَري لا يَخْلُو مِن نَقْصٍ

نحتاج دَوْمًا إلى ترميم وإصلاح النقص

الَّذي قَدْ يَشُوبُ أعمالنا "

الشبكة المحلية

مُـخَـطَّـط الـدَرْس (الـعـنـاصـر) :

1. تـعـريـف الـشـبـكـة الـمـحـلـيـة Local Area Network
2. تـصـنـيـف الـشـبـكـات
   - 1.2 وسـيـلـة الـربـط Support de raccordement
   - 2.2 الامـتـداد الـجـغـرافـي Portée Géographique
3. الـمـكـونـات الـمـاديـة لـلـشـبـكـة الـمـحـلـيـة
4. إعـداد الـشـبـكـة الـمـحـلـيـة
5. اسـتـغـلال الـمـوارد الـمـشـتـركـة

المـجـــال الـتـعـــلـــيـــمـي : بـيـئـة الـتـعـامـل مع الـحـاسـوب

الـوحـــدة الـتـعـلـيـمـيـة : .....

الإشكـاليـة :

يَضُمُّ مقهى الأنترنت عِدَّة حواسيب وطابعة واحدة، ومع ذلك بإمكان رُوَّادِه طباعة المستندات من أيِّ حاسوب .

فما هي الوسيلة الّتي يتِمُّ استعمالها لتمكين كلّ الحواسيب من استخدام تلك الطابعة ؟

الإجـابـة : الوسيلة هي إنشاء .....



المجال التَعَلُمِي : بيئة التعامل مع الحاسوب

الوحدة التعليمية : .....

الإشكالية :

يَضُمُّ مقهى الأنترنت عِدَّة حواسيب وطابعة واحدة، ومع ذلك بإمكان رُوَّادِه طباعة المستندات من أيِّ حاسوب، فما هي الوسيلة الّتي يتِمُّ استعمالها لتمكين كلّ الحواسيب من استخدام تلك الطابعة ؟

الإجابة : الوسيلة هي إنشاء .....

1. تعريف الشبكة المحلية (نشاط 1 : ماذا تُمَثِلُ "الشبكة" لُغَةً ؟ ثُمَ عَرِّفْ الشبكة المحلية)

هي مجموعة من ..... المتَّصِلة ببعضها البعض بِغَرَضِ ..... ومشاركة .....

2. تصنيف الشبكات :

1.2 – وسيلة الربط (نشاط 2 : باعتبار " وسيلة الربط " كمعيار حَدِّدْ نوعي الشبكة)

أتذكر :

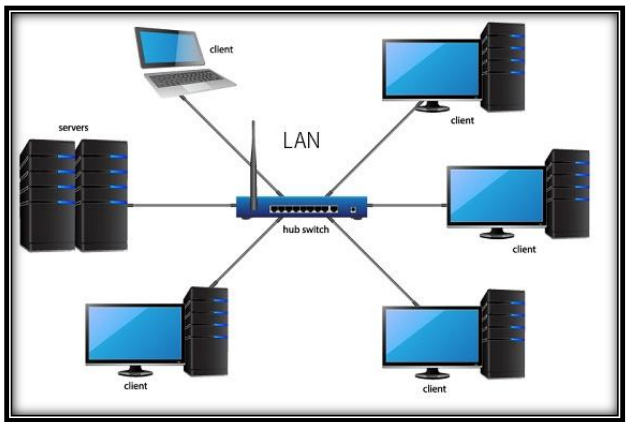
- ..... : ربط الأجهزة يكون بالأسلاك النحاسية أو الألياف البصرية
- ..... : الربط يكون بواسطة إشارات الراديو، الأشعة تحت الحمراء أو الأقمار الصناعية

2.2 – الامتداد الجغرافي (نشاط 3 : باعتبار "المساحة الَّتِي تحتلها شبكة" كمعيار حَدِّدْ أنواع الشبكات)

أتذكر :

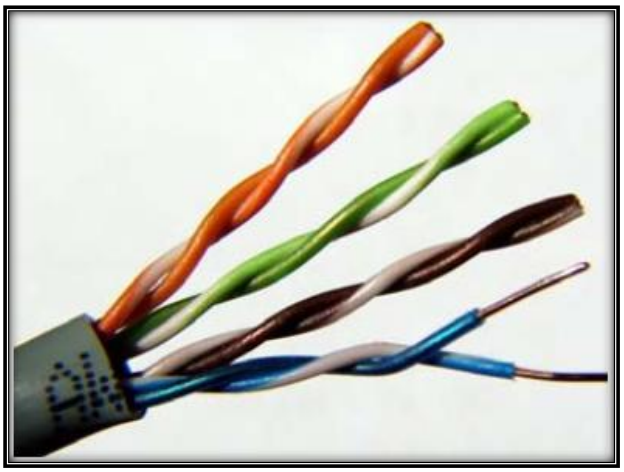
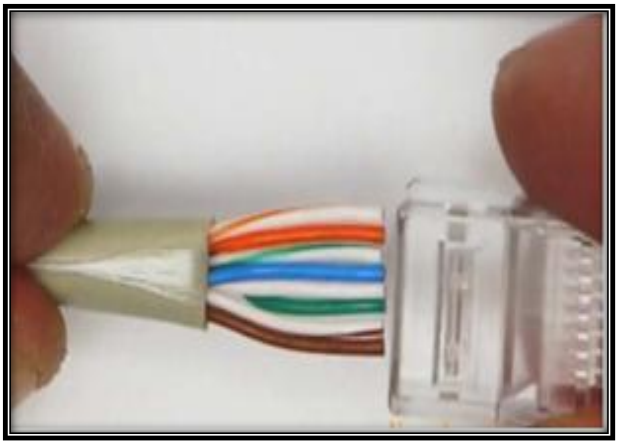
- شبكة ..... LAN : تُغَطِّي .....
- شبكة ..... MAN : تُغَطِّي .....
- شبكة ..... WAN : تُغَطِّي .....

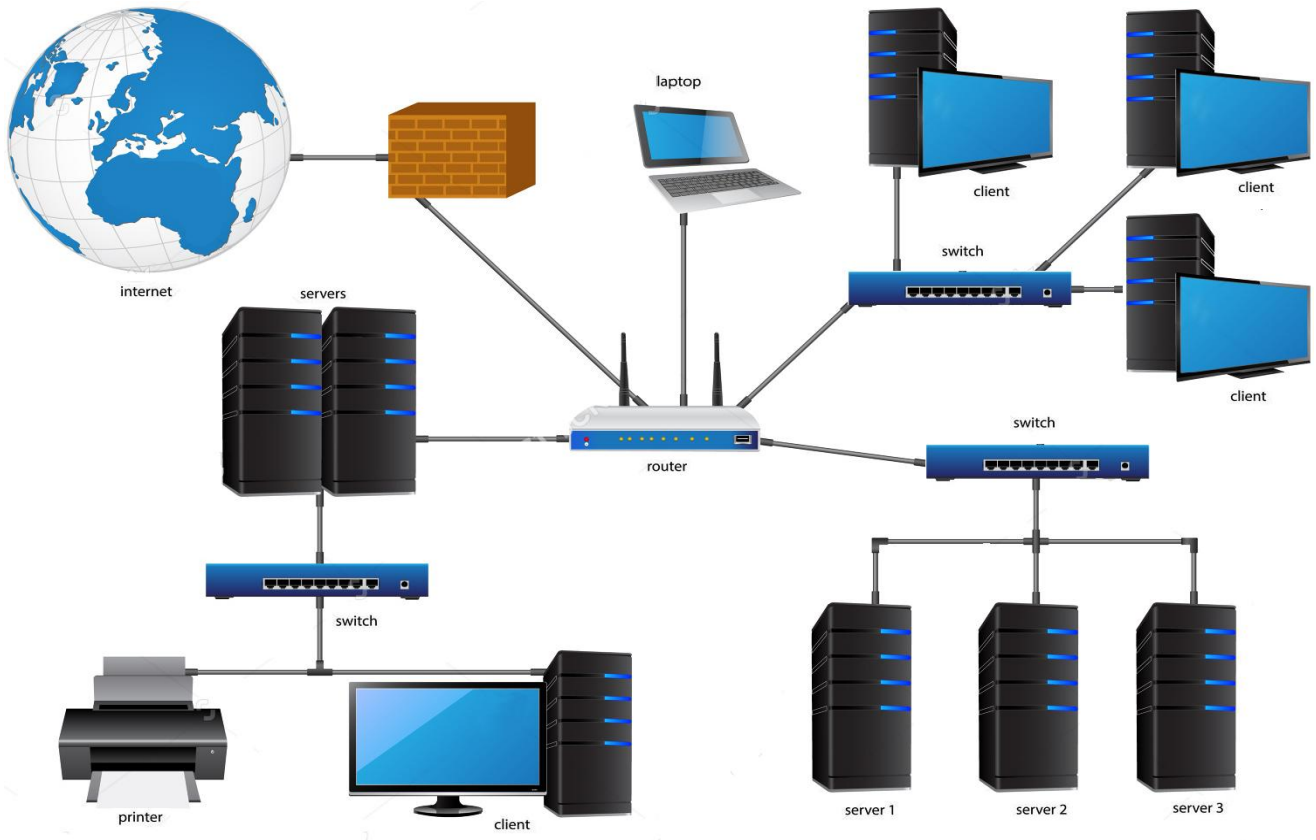
3. المكونات المادية للشبكة المحلية (نشاط 4 : ما هي مكونات الشبكة المحلية ؟)



التشكيل النجمي

نشاط 4 : أكمِلْ الجدول بالمكونات المادية للشبكة عند استعمال التشكيل النجمي :

 حواسيب (على الأقل اثنين) مُزَوَّدة	 Câbles à Paires Torsadées .....
 Connecteurs RJ 45	 آلة ..... Pince à Sertir
 Switch ..... للربط بين أجهزة الشبكة ونقل البيانات داخل الشبكة	 Router ..... للربط بين الشبكات ونقل البيانات بينها



4. إعداد الشبكة المحلية (نشاط 5 : لماذا لا يكفي توصيل المكونات المادية للشبكة للاستفادة منها؟)

بعد ربط الأجهزة فيزيائيًا (مَادِيًا) والتأكُّد من حسن توصيلها نَعْمَدُ إلى :

- ربط ..... مَنْطِقِيًا بِضَمِّها في ..... workgroup واحدة
- وذلك لتحقيق ..... الحواسيب لنفس ..... وتَمْهِيدًا لاستغلال ..... فيها

5. استغلال الموارد المُشْتَرَكَة : (نشاط 6 : ماذا يعني لكم استغلال الموارد المُشْتَرَكَة ؟)

المشاركة تعني ..... لحواسيب ..... بِـ ..... المُتَمَثِّلَة في :

- ..... : الطابعات ...
- ..... ، المُجَلَّدَات و ..... ، في هذه الحالة فإنَّ :

- المشاركة قد تكون ..... والَّتِي تسمح لنا بالقيام بجميع العمليات من ..... ، ..... و .....
- وقد تكون في ..... فقط .