المحور الأول
الوسط التكنولوجي

الدرس الأول: المسعى التكنولوجي

الإشكالية: لا شك أن المنتجات التي نستعملها لم .....،

فكيف وصلت إلينا هكذا ؟

حل الإشكالية: .....

1 – تعريف التكنولوجيا:

✓ .....

✓ .....

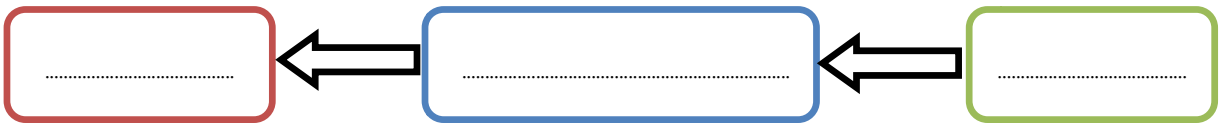
أ - تعريف المسعى التكنولوجي

✓ .....

ب - السيرورة التكنولوجية

✓ .....

.....



ج – مسعى المشروع

ج – 1 – تمهيد

.....

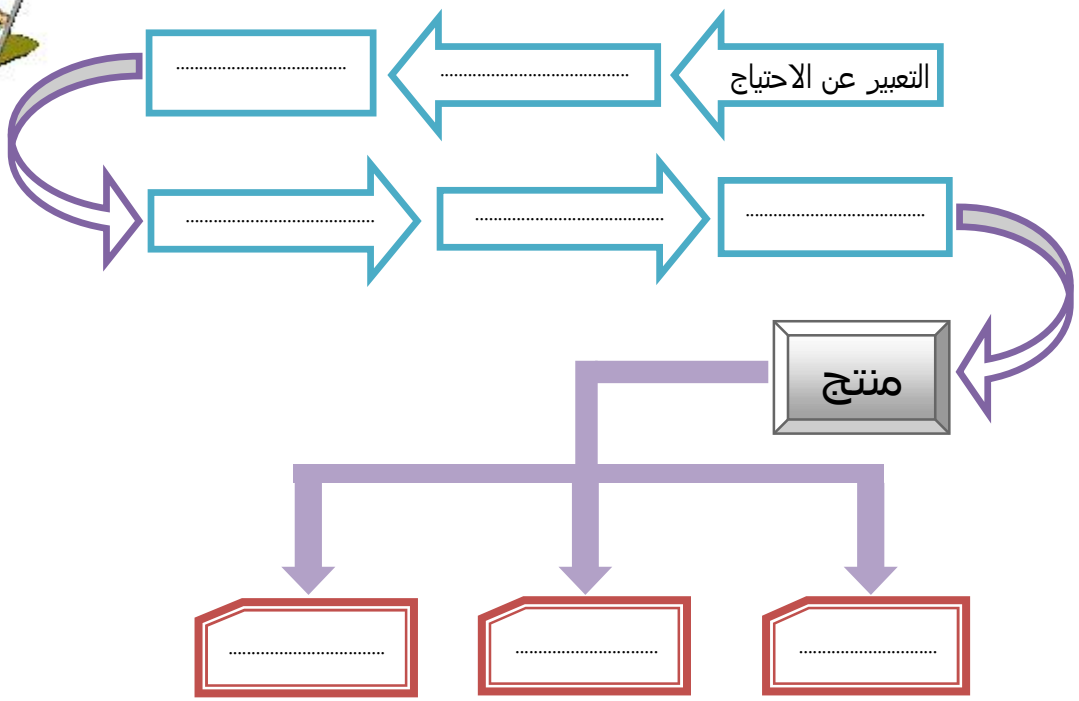
.....

ج – 2 – تعريف

.....

.....

ج – 3 - مخطط مسعى المشروع



د – الدراسات

لتلبية الاحتياج تقام الدراسات التالية :

- الدراسة الدراسة الاقتصادية للمنتجات
  - .....
  - .....
  - .....
- الدراسة التقنية للمنتجات
  - .....
  - .....
- دراسة التصنيع للمنتجات
  - .....
- دراسة المراقبة للمنتجات
  - .....
- دراسة تجارية للمنتجات
  - إدخال المنتج في السوق باختيار:
    - .....
    - .....

الدرس الثاني: المؤسسة الإنتاجية

الإشكالية: كيف يتم الحصول على هذا المنتوج ؟

حل الإشكالية: .....

1 - عموميات

.....

.....

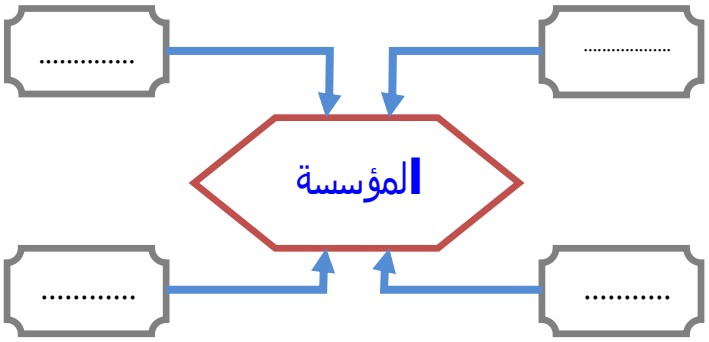
2 - تعريف المؤسسة

.....

.....

* مؤسسة..... ، * مؤسسة ..... ، * مؤسسة .....

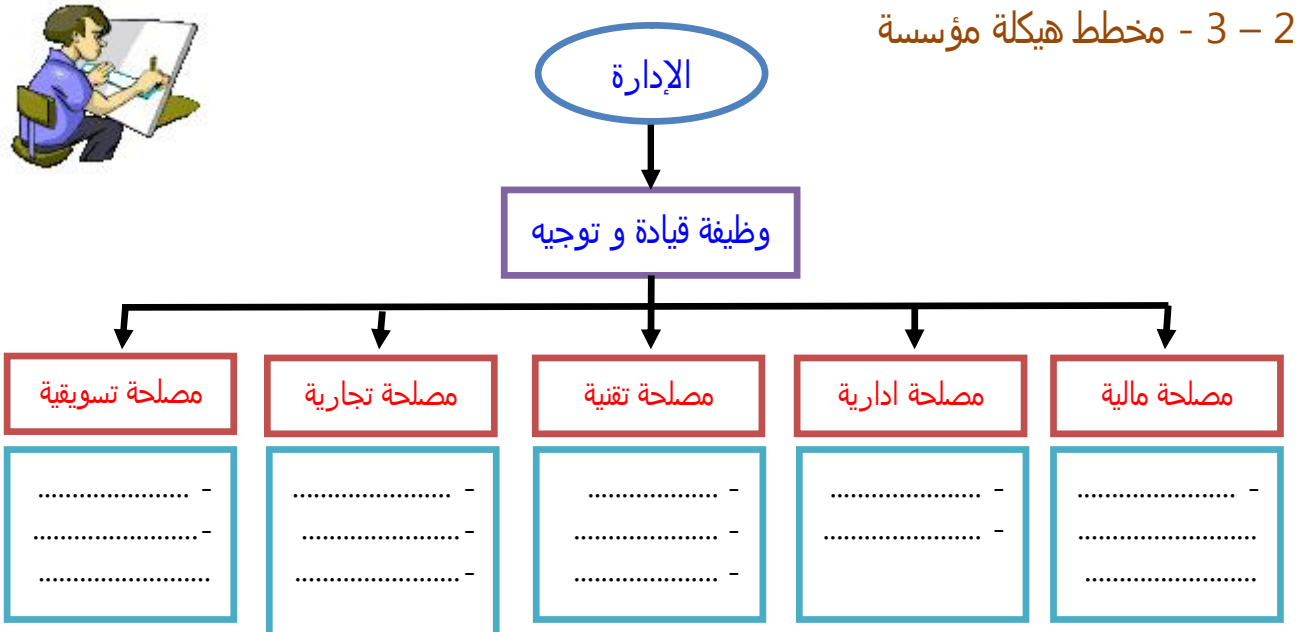
2 – 1 - عناصر المؤسسة



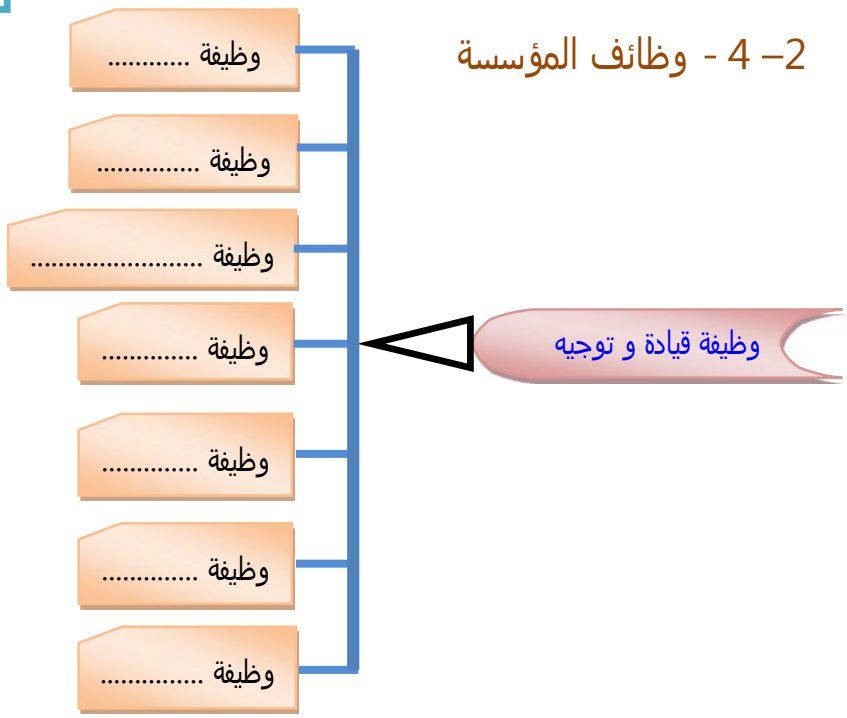
2 – 2 - تصنيف مختلف المؤسسات

- مؤسسة صغيـرة : عدد العمال ..... ، طاقة الإنتاج ..... مثال : ورشة .....
- مؤسسة متوسطة: عدد ..... ، وطاقة ..... مثال : صناعة.....
- مؤسسة كبيـرة: عدد العمال ..... و طاقة الإنتاج تكون ..... مثال : .....

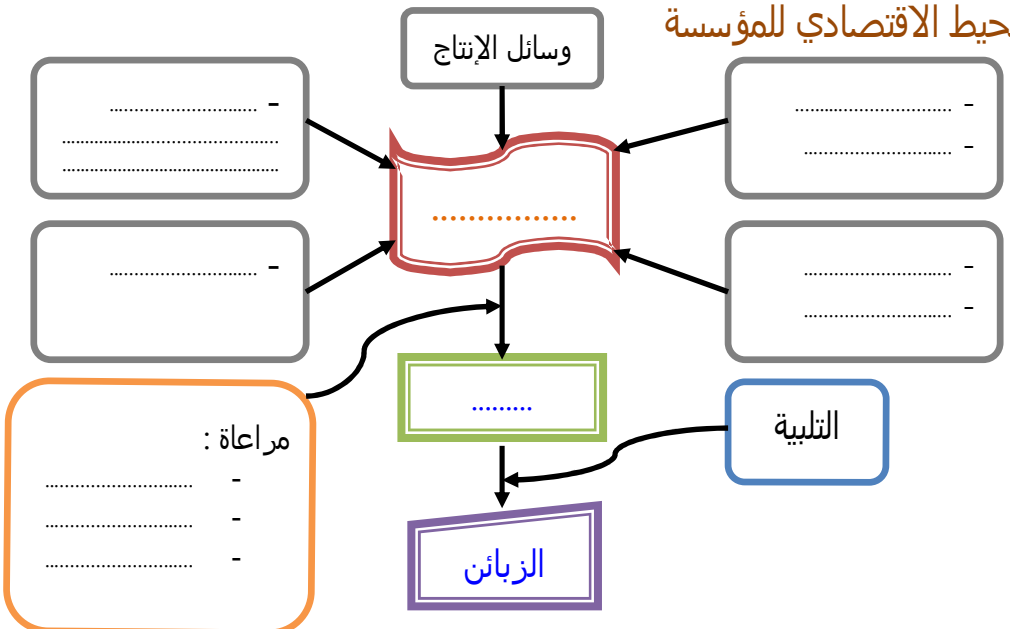
2 – 3 - مخطط هيكلة مؤسسة



2– 4 - وظائف المؤسسة



2 – 5 - المحيط الاقتصادي للمؤسسة



ثانوية الشهيد رابح سهدي	الدرس الاول	القسم : 1.ج.م.ع.ت
المؤسسة الإنتاجية	**مراقبة تقويمية رقم 01**	التاريخ:

1. صنف هذه المؤسسات حسب نوع عملها:

موبيليس – رونو – سوناطراك – محطة بنزين – الخطوط الجوية الجزائرية – محل ألبسة – شركة ENIE – المركب السياحي

خدماتية	تجارية	إنتاجية
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....		.....

2. من خلال مسعى المشروع، نحاول أن يحقق المنتج ثلاثة شروط. ما هي ؟

- ..... - ..... - .....

3. تتم دراسة المنتج و مراقبته :

المصلحة التجارية | المصلحة التسويقية | المصلحة التقنية

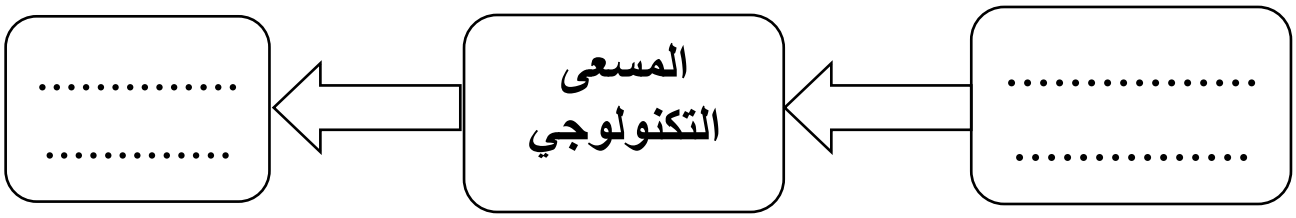
4. ما الهدف من إنشاء مؤسسة الإنتاجية ؟

- .....

5. اذكر عناصر المؤسسة :

- ..... - ..... - ..... - .....

6. اتمم المخطط التالي :

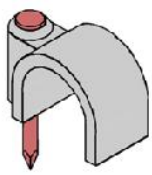


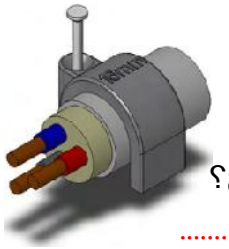
المحور الثاني

الرسم التقني

الدرس الثالث: الرســـــم التقني

الإشكالية:





- ماذا يمثل الشكل المقابل؟

.....-

- ما هي وظيفة هذا الجهاز؟

.....-

- ما هي المعلومات التى نحتاجها لصنع هذا المنتج؟

.....

حل الإشكالية: .....

.....

1 - تمهـــيد:

..... / فما هي طبيعة هذه المعلومات؟

2 – الرسم التقني:

لاشك أنه ما من منتج قبل تصنيعه إلا و تسبقه دراسة تقنية توضح التصميم الذي ينبغي ان يكون عليه المنتج(قبل البدء في إنتاجه) ،

.....

.....

3 – تعريف الرسم التقني:

.....

.....

4 - مختلف الرسومات التقنية:

4 – أ - الرسم المنضوري

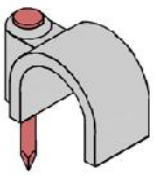
.....

.....

.....

.....

.....



4 – ب - الرسم المنضوري المفكك

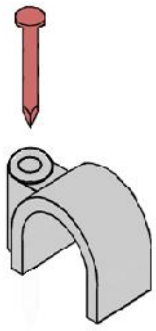
.....

.....

.....

.....

.....



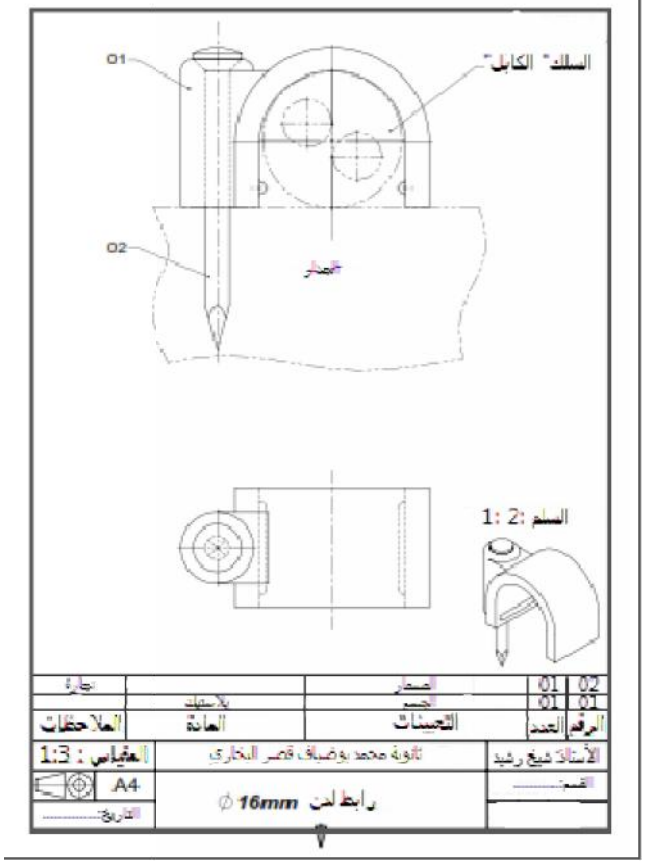
4 – ج - الرسم التجميعي

.....

.....

.....

.....



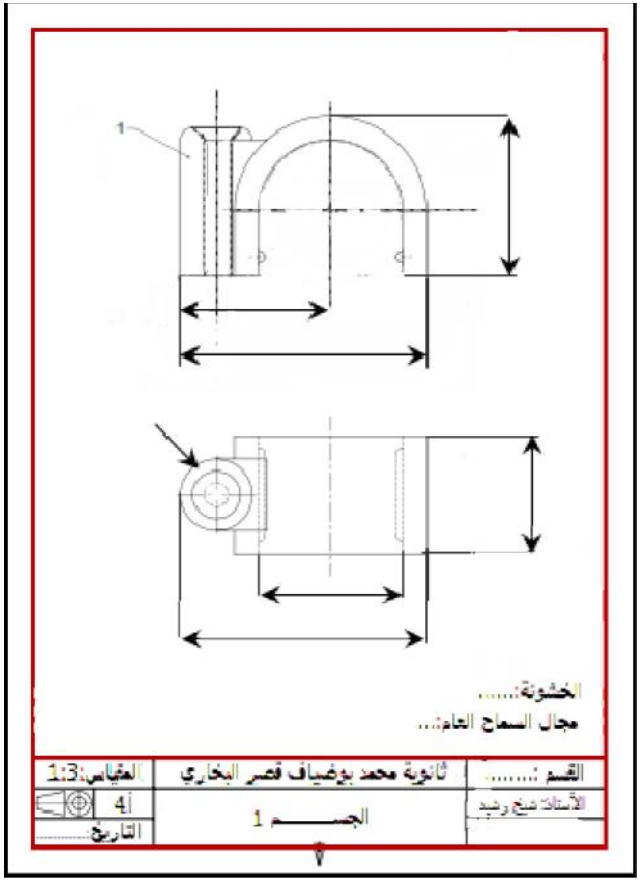
4 – د - رسم تعريفي

.....

.....

.....

.....



4 – هـ – الرسم التخطيطي

.....

.....

.....

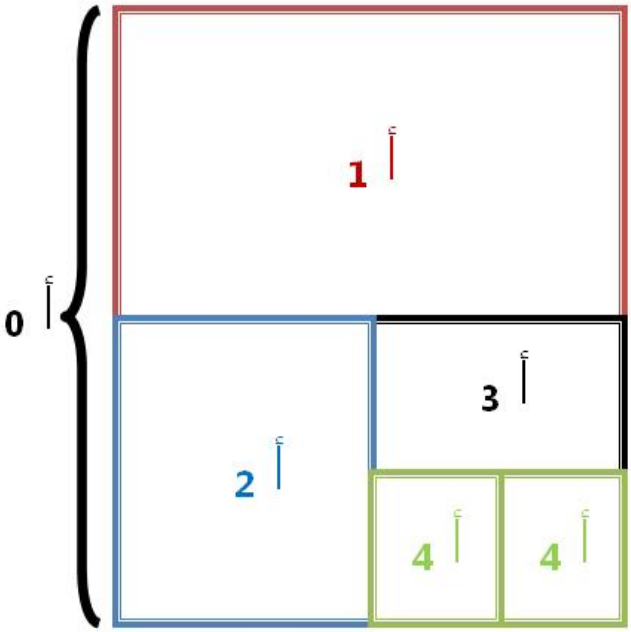
.....

5 - عناصر_التمثيل

5 – 1 - المقاسات

و هكذا نحصل على باقي المقاسات كما هو موضح في الجدول .

المقاس	الأبعاد
أ0	.....
أ1	.....
أ2	.....
أ3	.....
أ4	.....



5 – 2 مكونات المقاس

5 – 2 – أ - الإطـــار

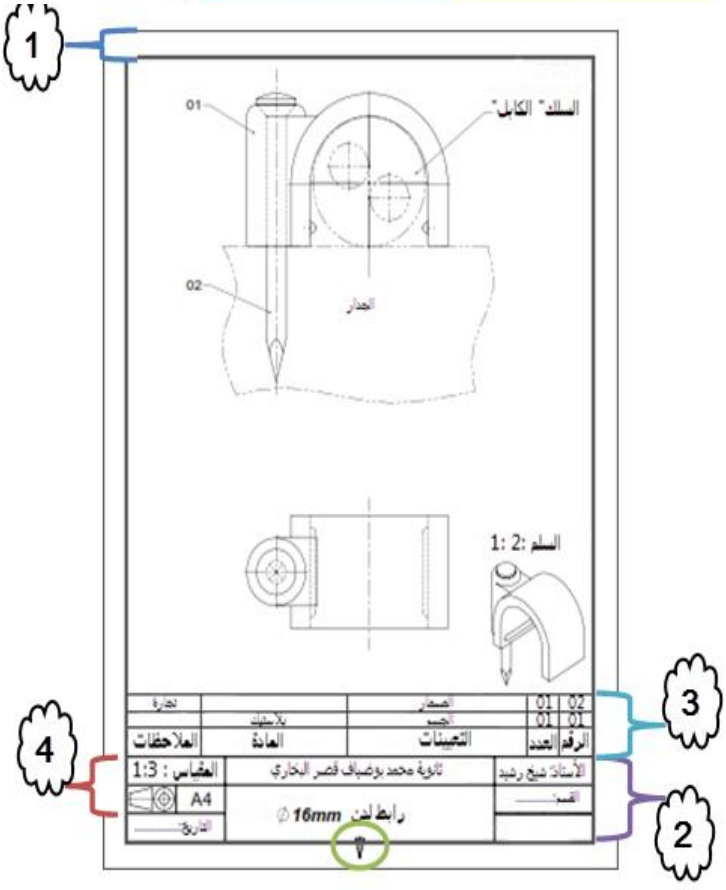
.....
.....
.....
.....
.....

5 – 2 – ب - جدول التعيينات

.....
.....
.....
.....
.....

5 – 2 – ج - جدول التسجيل

.....
.....
.....
.....



6 – المقياس

.....

$$\text{مقياس} = \frac{\text{أبعاد مرسومة}}{\text{أبعاد حقيقيـــة}}$$

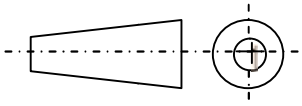
حسب المنتج المراد رسمه يجب اختيار المقياس المناسب:

- مقياس حقيقي: لرسم المنتج ..... **(1 : 1)**
- مقياس تكبيري: لرسم المنتج ..... **(1 : 2 ، 1 : 5 ، 1 : 10 ، 1 : 100)**
- مقياس تصغيري: لرسم المنتج ..... **(1 : 2 ، 1 : 5 ، 1 : 10 ، 1 : 100)**

ملاحظة : كل مقاس يزود بعلامة توجيه قراءة الرسم لقراءة الرسم ..... نستعمل هذا الرمز

لقراءة الرسم ..... نستعمل هذا الرمز

- نضع في جدول التسجيل رمز الطريقة الأوروبية E أو .

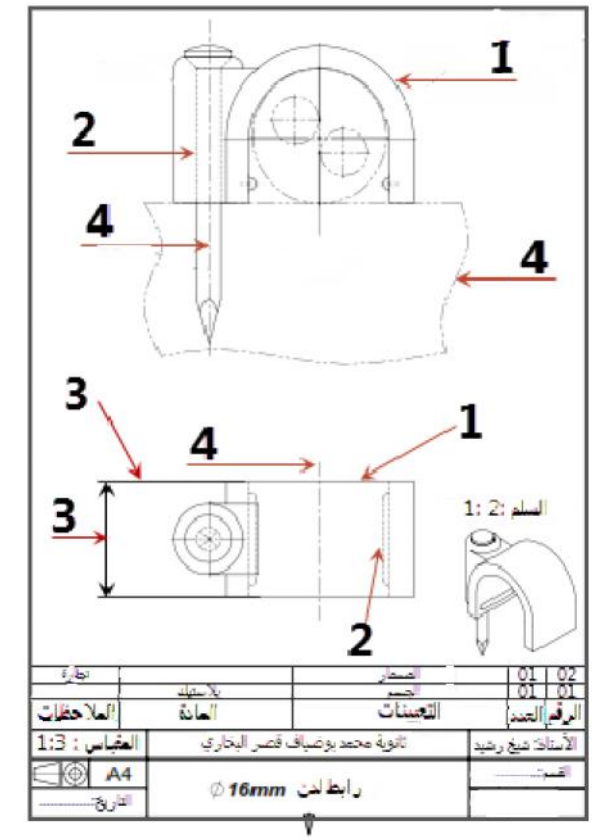


7 – الخطوط

لإنجاز الرسومات التقنية تستعمل عدة خطوط موحدة و لكل خط دلالة .

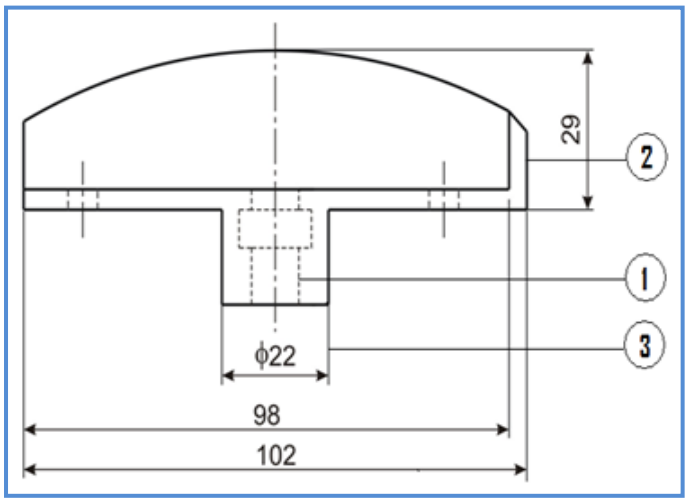
	نوع الخط	مجال الاستعمال	تمثيل
01	مستمر عريض	-	———
02	متقطع رفيع	-.....	- - - - - - - - - - - - - -
03	مستمر رفيع	-.....	———————
04	مختلط رفيع بنقطة	-	–·–·–·–·–·–·–

مثال



مراقبة تقويمية رقم 01

1- ما نوع الخطوط التالية :



الرقم	التسمية	الوظيفة
01	.....	.....
02	.....	.....
03	.....	.....

2- ما الفرق بين الرسم التعريفي و الرسم التجميعي ؟

- الرسم التعريفي: .....
- الرسم التجميعي : ..... .

3- أربط كل عبارة بالتعريف المناسب:

- الإطار .	– تدون فيها جميع عناصر الرسم التجميعي .
- جدول التعيينات .	– معلومات كافية لتعريف الرسم.
- جدول التسجيل .	– يحدد المساحة الخاصة بالرسم .

4- المقياس هو:

	أبعاد مرسومة / أبعاد حقيقية		أبعاد حقيقية / أبعاد مرسومة		أبعاد حقيقية/ أبعاد الصفحة		

5 – يستعمل هذا الرمز

- لقراءة الرسم عموديا ☐
- لقراءة الرسم أفقيا ☐

6 - أبعاد المقاس أ4 (A4)

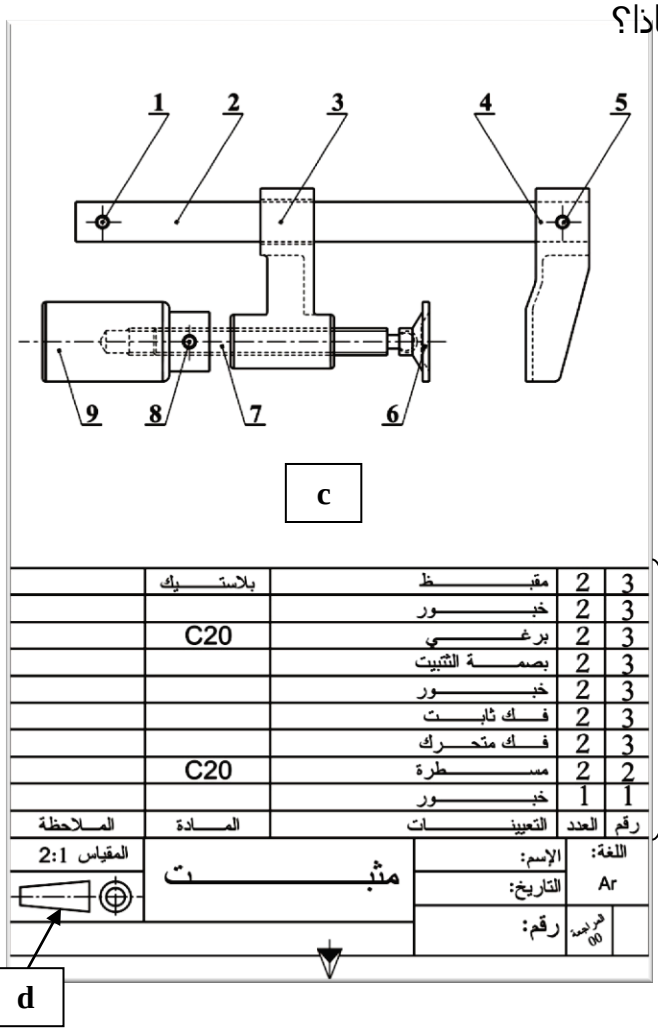
	220 x 290		210 x 297		220 x 297		210 x 290

مراقبة تقويمية رقم 02

1 – ما هو اسم الرسم الموجود على الوثيقة المقابلة. ولماذا؟

.....

.....



2- سمي العناصر المبينة في الجدول التالي:

تعيين	التسمية
a	.....
b	.....
c	.....
d	.....

3- تحتوي وثيقة الرسم التجميعي على:

.....

.....

4- تحتوي وثيقة الرسم التعريفي على:

.....

.....

5- المقاييس التالية هي:

مقياس 1:1 :	مقياس 2:3 :	مقياس 5:3 : .....

6- يوجد جدول التعيينات في:

الرسم التجميعي	
الرسم التعريفي	

المحور الثالث
التمثيل الأرتوغرافي

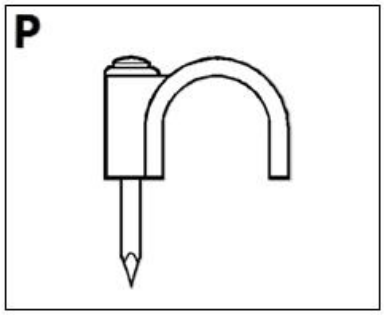
الدرس الرابع : التمثيل الأرتوغرافي

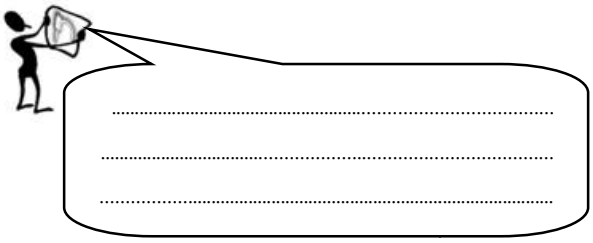
الإشكالية: يحتاج المصمم لتصميم منتج ما إلى صورة كافية و وافية حول هذا المنتج.

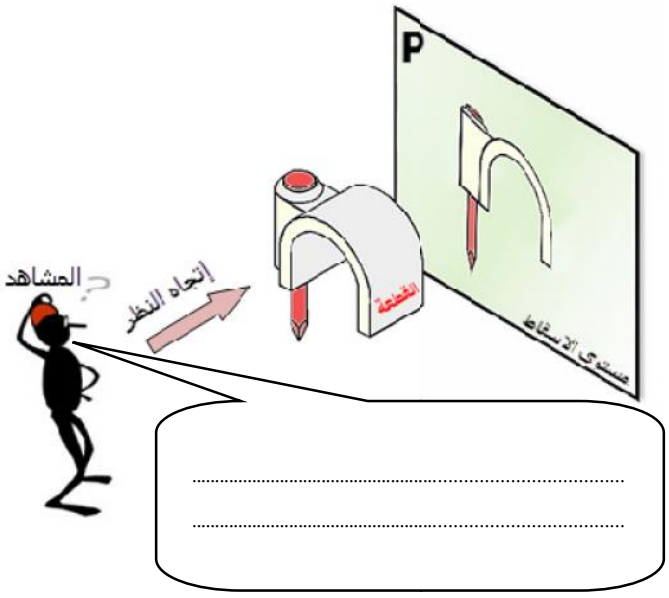
فيما تتمثل هذه الصورة ؟

حل الإشكالية: لكي نتمكّن من رسم أي قطعة رسما مقنّنا

وجب .....(التمثيل.....)







1 - تمهيد

.....

.....

التمثيل الاورتوغرافي :

2 - الإسقاط العمودي:

2 – 1 - تعريف التمثيل الاورتوغرافي

.....

.....

2 – 2 - مبدأ الإسقاط

.....

.....

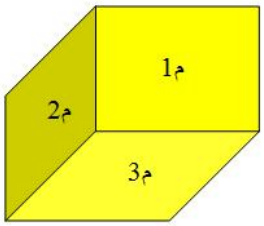
2 – 3 - مستوى الإسقاط

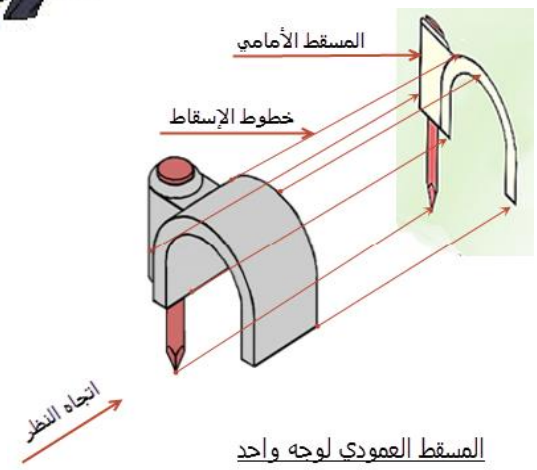
للقيام بعملية الإسقاط نستعمل ثلاثة مستويات متعامدة فيما بينها:

* - المستوي .....

- المستوي .....

* - المستوي .....



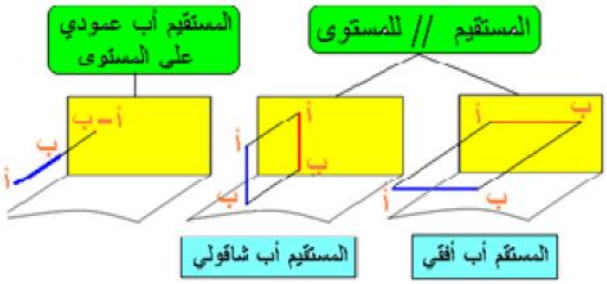


المسقط العمودي لوجه واحد

2 – 4 – مراحل الاسقاط :

إسقاط نقطة على مستوي : * إسقاط نقطة هو .....

إسقاط مستقيم على مستوي

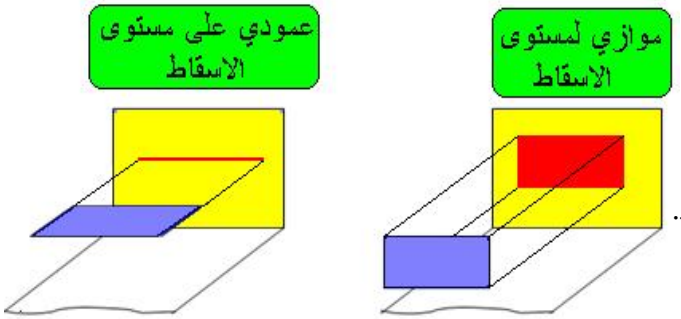


إسقاط مستقيم عمودي على مستوي هو نقطة.

إسقاط مستقيم موازي للمستوي هو ..... .

إسقاط مستقيم مائل بالنسبة للمستوي هو .....

إسقاط سطح



إسقاط سطح عمودي على مستوي هو .....

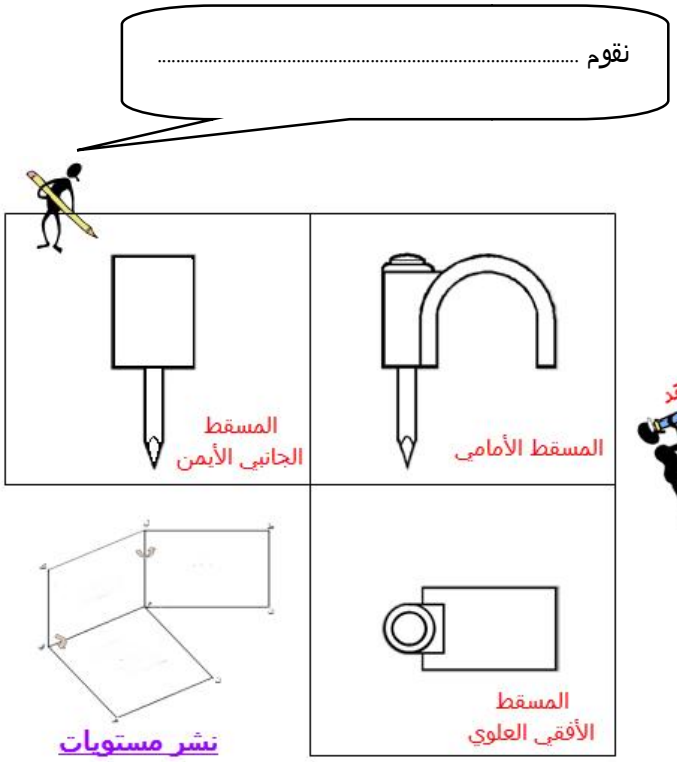
إسقاط سطح موازي للمستوي هو ..... .

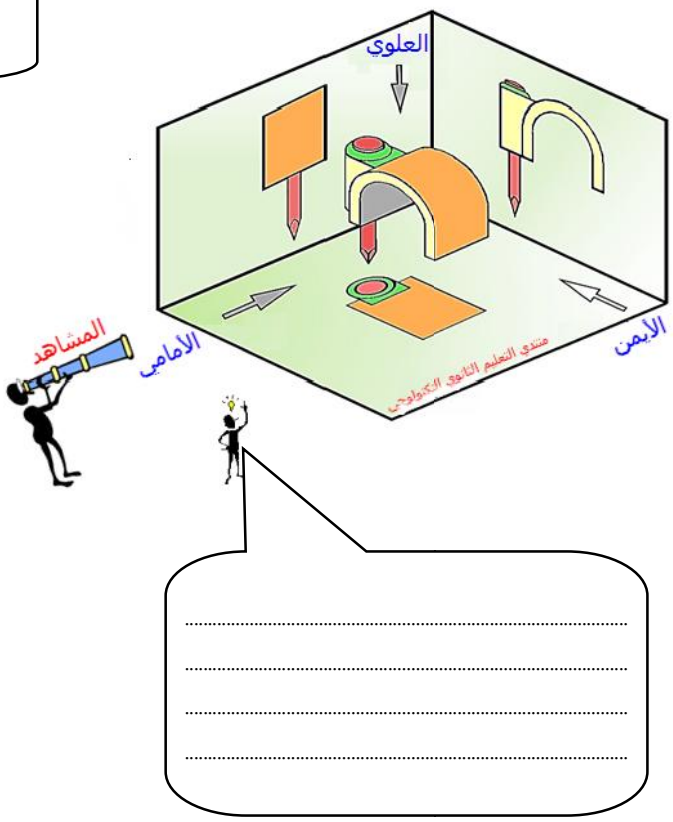
إسقاط سطح مائل بالنسبة للمستوي هو .....

.....

.....

لنسقط على التوالي ثلاثة أوجه للمنتج على المستويات الثلاثة .



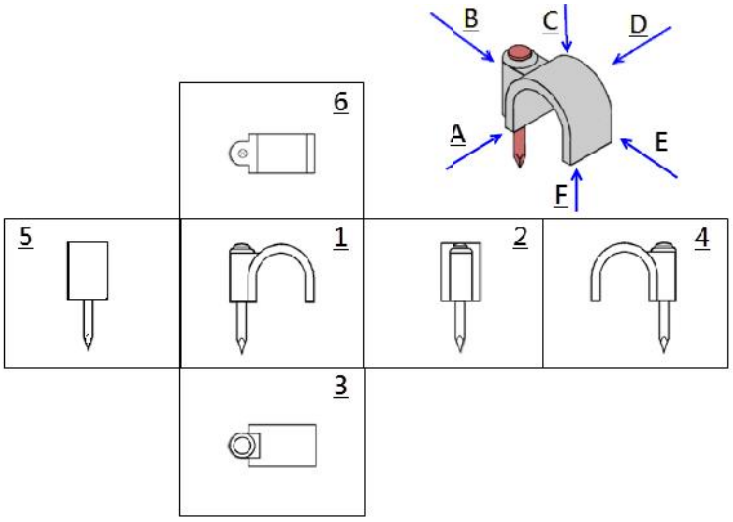


2 – 5 - تسمية و ترتيب المساقط

.....

.....

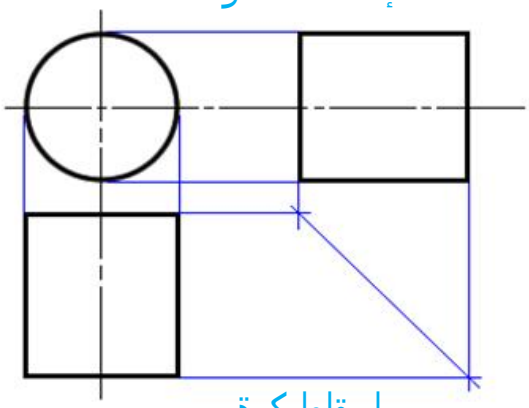
.....



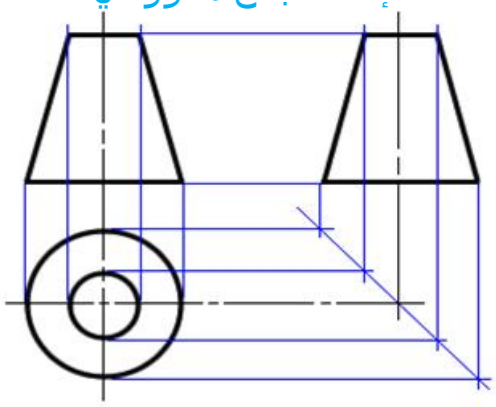
المسقط	الرقم	الحرف
المسقط الأمامي	.....	.....
المسقط الأيمن	.....	.....
المسقط الأيسر	.....	.....
المسقط العلوي	.....	.....
المسقط السفلي	.....	.....
المسقط الخلفي	.....	.....

2 – 6 - إسقاط الأشكال الأسطوانية

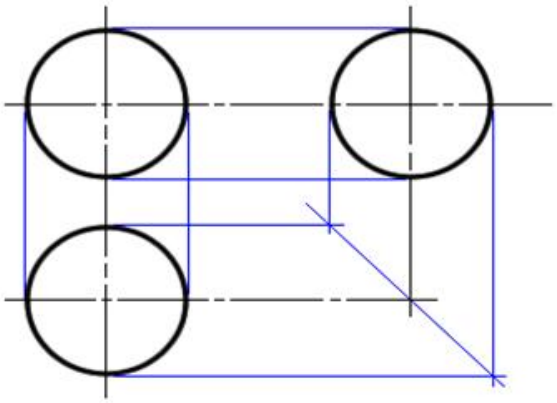
إسقاط اسطوانة



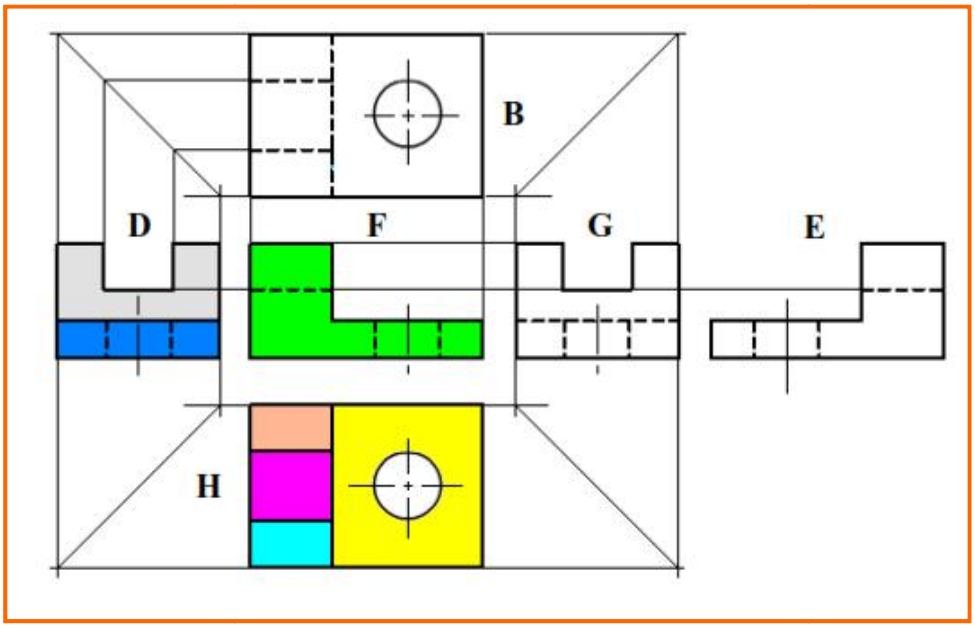
إسقاط جذع مخروطي



إسقاط كرة



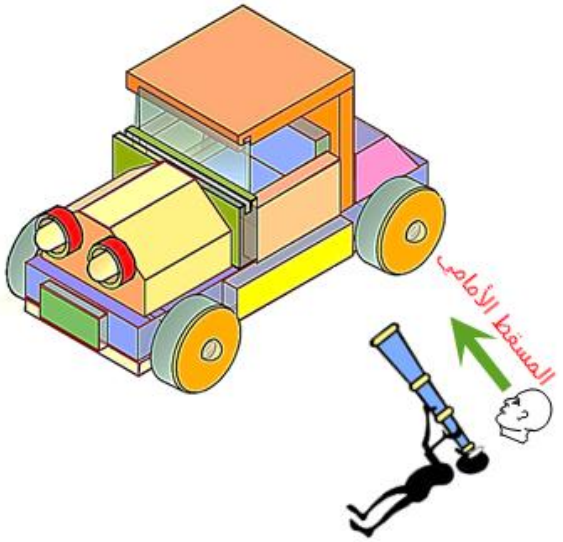
3 - التناسب بين المسا قط

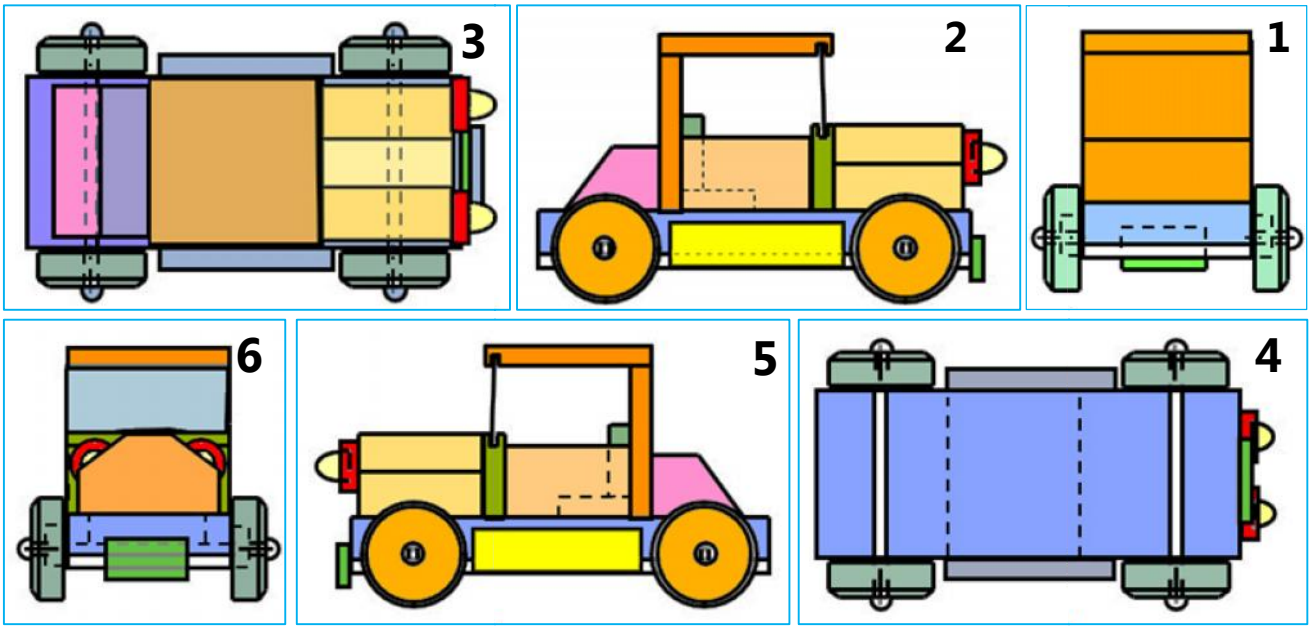


إذا قمنا بمقارنة مختلف أبعاد المساقط المحصل عليها نلاحظ

.....
.....
.....

التطبيق الأول

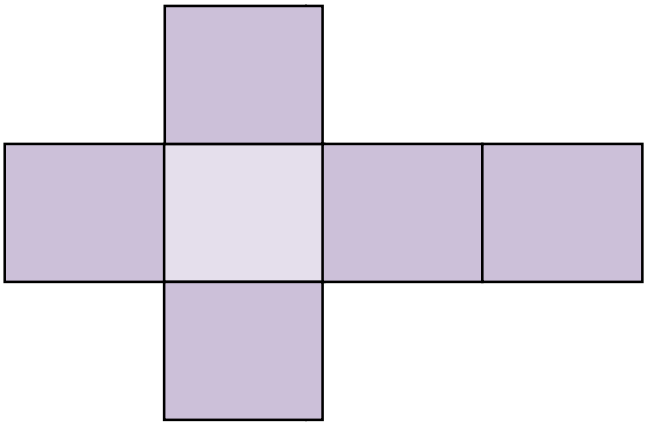




1. بالإعتماد على الرسوم السابقة
   - ✓ أكمل أرقام المساقط

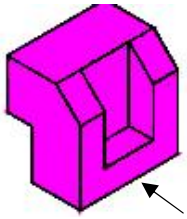
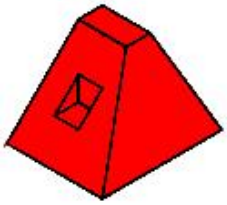
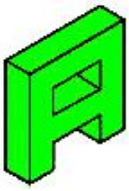
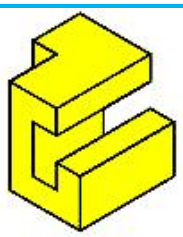
المسقط	الرقم
المسقط الرأسي	
المسقط اليميني	
المسقط اليساري	
المسقط العلوي	
المسقط السفلي	
المسقط الخلفي	

أكتب أرقام المساقط في المكان المناسب

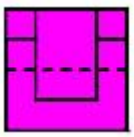
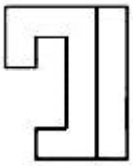
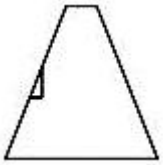


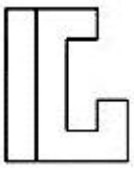
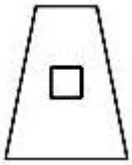
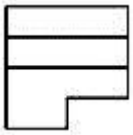
التطبيق الثالث:

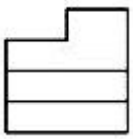
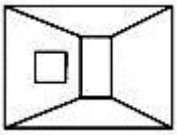
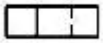
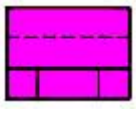
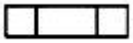
1- إختر رقم المسقط المناسب لكل رسم منظوري :

	أ	ب	ت	ث	ج
الرسم المنظوري					
المسقط الرأسي	**4**				
المسقط اليساري	**5**				
المسقط العلوي	**2**				

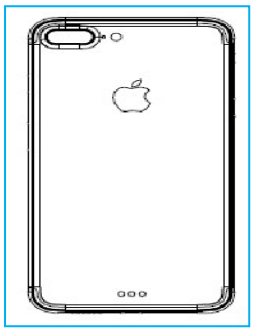
2- لوّن كل مسقط بنفس لون الرسم المنظوري (أنظر مثال الرسم المنظوري (أ))

المسقط الرأسي					
					
6	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**

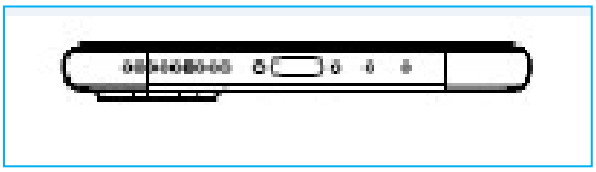
المسقط اليساري					
					
6	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**

المسقط العلوي					
					
6	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**

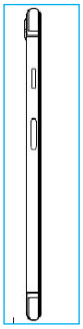
التطبيق الثاني



3

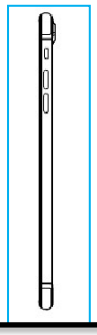


2

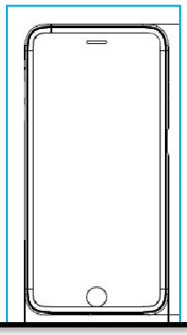


1

الشكل 1



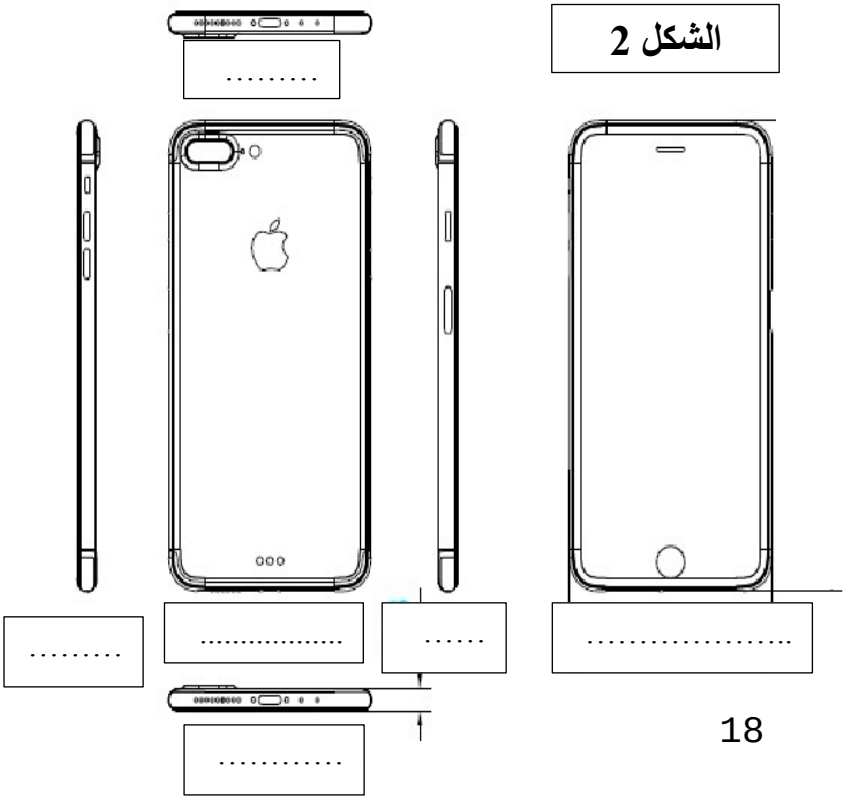
6



5

4

الشكل 2



- ✓ أكمل الجدول بالإعتماد على الشكل 1
- ✓ سمي المساقط في الشكل 2

المسقط	الرقم
المسقط الأمامي	
المسقط الجانبي الأيمن	
المسقط الجانبي الأيسر	
المسقط العلوي	
المسقط السفلي	
المسقط الخلفي	

ثانوية الشهيد رابح سهدي	الدرس الرابع	القسم : 1.ج.م.ع.ت
التمثيل الأورثوغرافي	سلسلة تقويمية رقم	التاريخ:

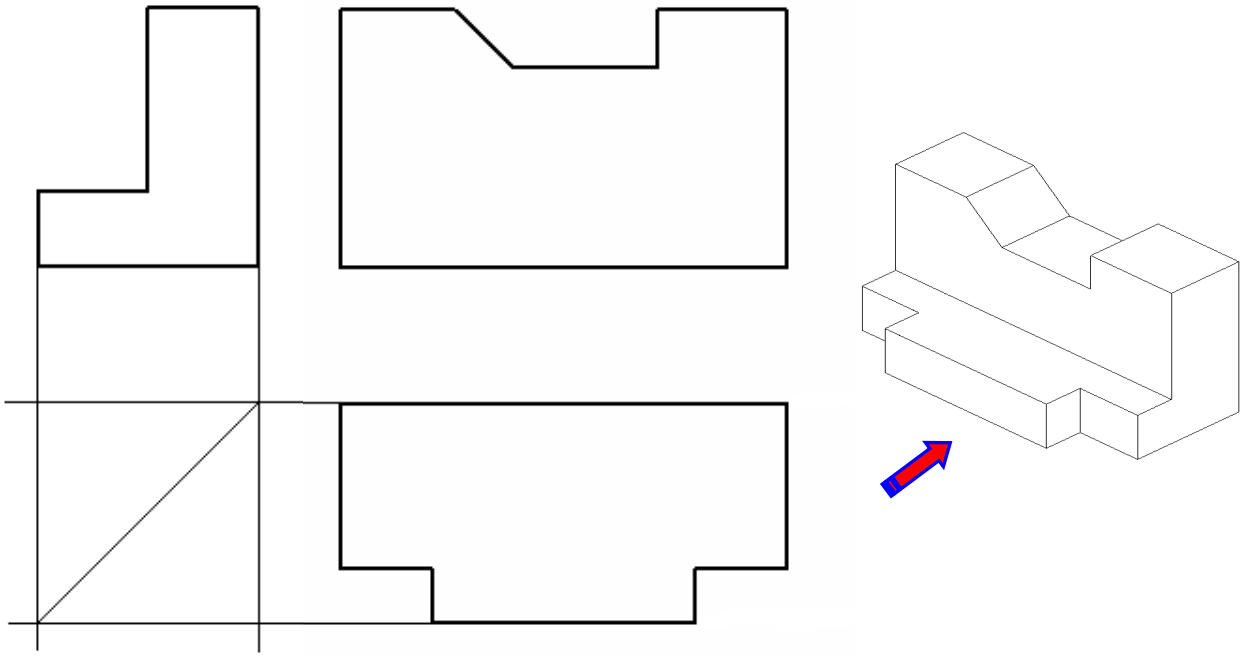
تطبيقات حول الإسقاطات العمودية للأشكال الموشورية

التمرين الاول :

- *لون المساقط على الرسم المنظوري*

* الوجه الأمامي بالأحمر - الوجه الجانبي الأيمن بالأزرق - الوجه العلوي الأخضر

- *اتمم المساقط الناقصة*



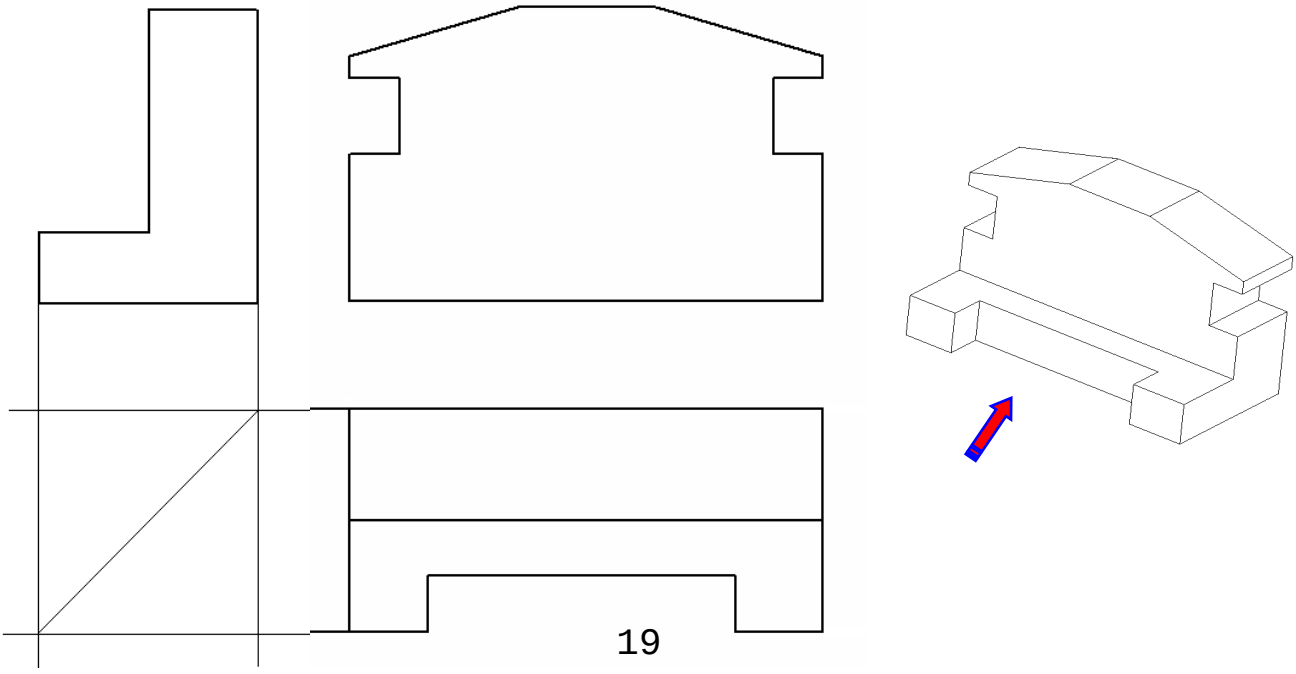
****

التمرين الاول :

- *لون المساقط على الرسم المنظوري*

* الوجه الأمامي بالأحمر - الوجه الجانبي الأيمن بالأزرق - الوجه العلوي الأخضر

- *اتمم المساقط الناقصة*



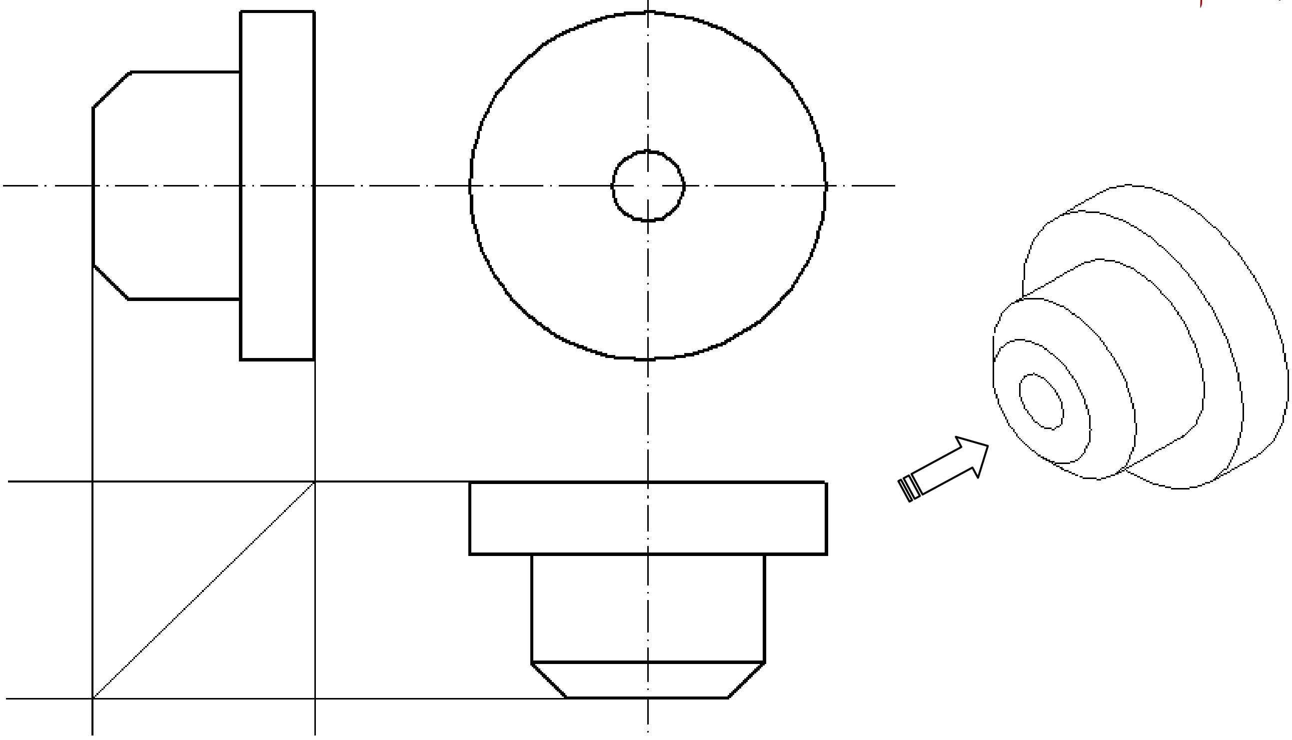
تطبيقات حول الإسقاطات العمودية للأشكال الاسطوانية

التمرين الاول :

- *لون المساقط على الرسم المنظوري*

* الوجه الأمامي بالأحمر - الوجه الجانبي الأيسر بالأزرق - الوجه العلوي الأخضر

- *اتمم المساقط الناقصة*



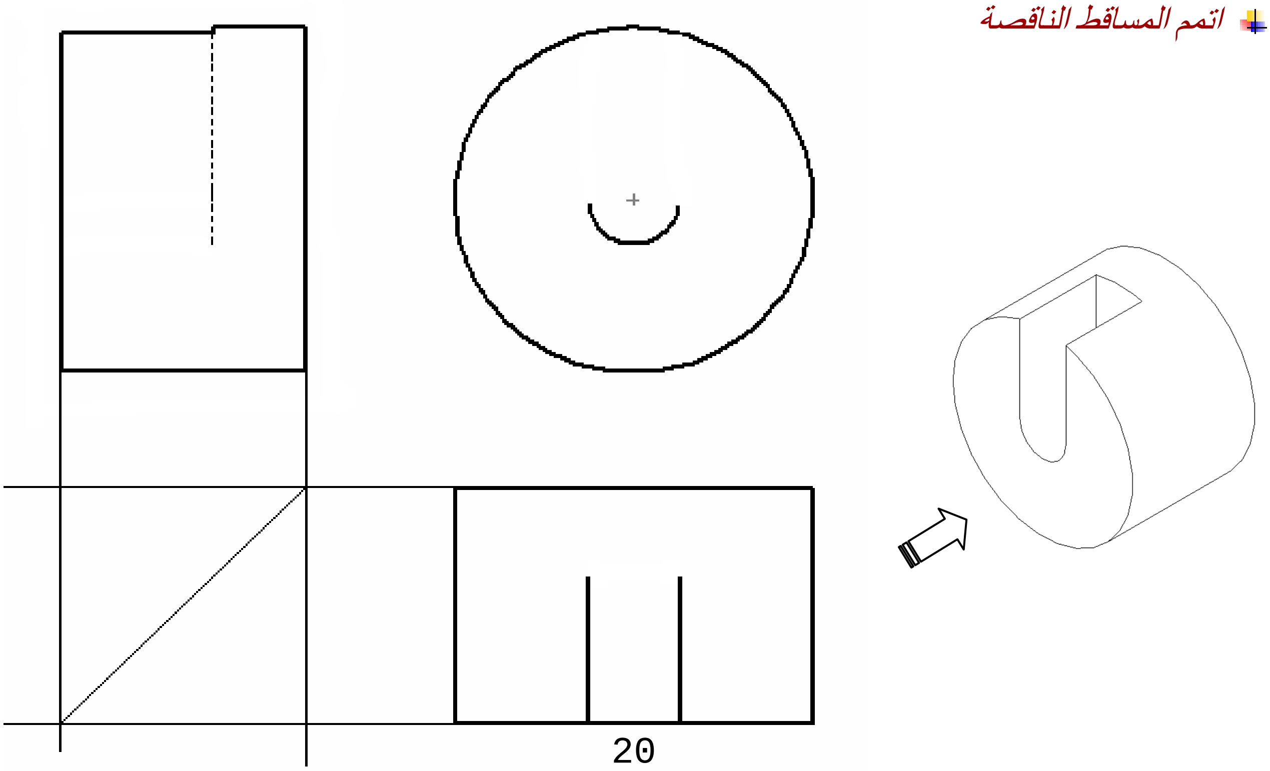
-

التمرين الثاني :

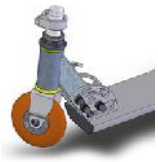
- *لون المساقط على الرسم المنظوري*

* الوجه الأمامي بالأحمر - الوجه الجانبي الأيمن بالأزرق - الوجه العلوي الأخضر

- *اتمم المساقط الناقصة*



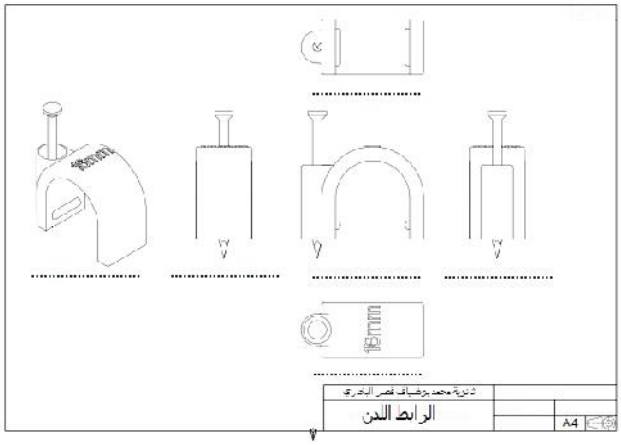
المحور الرابع
الرسم المدعم بالإعلام الآلي



الدرس الرابع : الرسم المدعم بالإعلام الآلي

الإشكالية: ما هي سلبيات الرسم التقني؟

* عدم وجود الدقة"في الرسم" ، * يأخذ وقت كثير ، * جهد كثير



حل الإشكالية: استعمال .....

1- تمهيد :

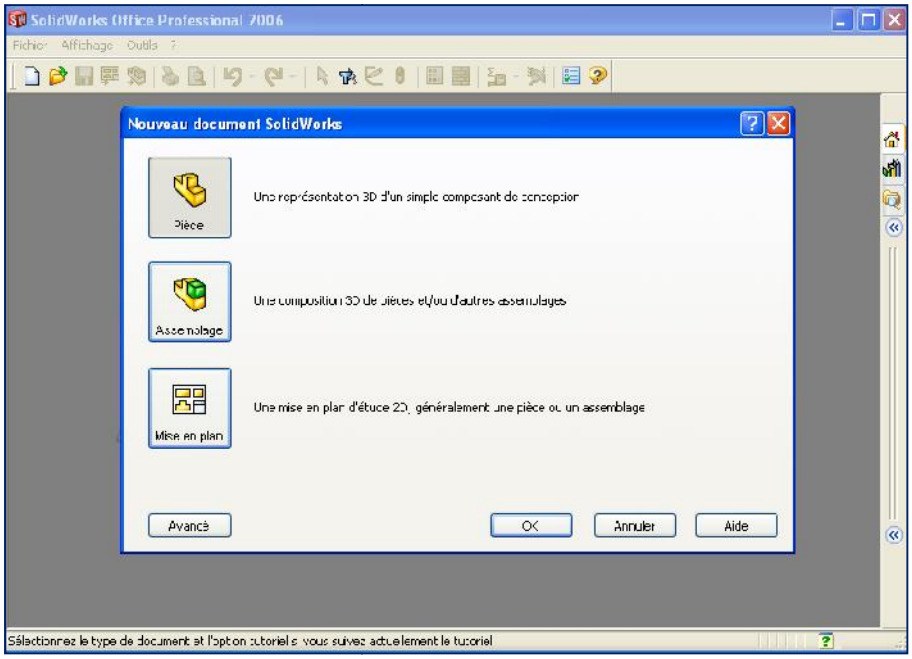
.....

.....

2 – تعريف البرمجية :

.....

.....



فتح Solidworks

.....

.....

.....

.....

3- تقديم البرمجيات (CAO/DAO 3D):

يسمح منشئ ثنائي الأبعاد (2D) بتخطيط رسومات مستوية ذات أشكال بسيطة و معقدة بواسطة أدوات التحكم الخاصة بالرسم.

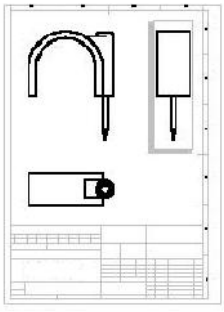
يقوم منشئ النماذج ثلاثي الأبعاد (3D) بتوليد الأحجام بواسطة وظائف التجسيم أو الدوران انطلاقا من الأشكال الهندسية المستوية.

بعد تسجيل النموذج ثلاثي الأبعاد (3D) في ذاكرة البرمجية، يمكن تحريكه، تكبيره، تصغيره و إدخال عدة تغييرات عليه.

كما يمكن إصدار تمثيل ثنائي الأبعاد (حسب مساقط) لنموذج افتراضي ثلاثي الأبعاد (3D).

تمكننا هذه البرمجيات من تصميم منتوج عن طريق تجميع نماذج القطع المكونة له. هذه البرمجيات تحتوي على ثلاثة أساليب أساسية

- أسلوب القطعة: Piéce 3D .....
- أسلوب التجمع: Assemblage 3D .....
- أسلوب تمثيل ثنائي الأبعاد: Mise en plan .....

1- أسلوب قطعة	2- أسلوب تجميع	3- أسلوب تمثيل ثنائي أبعاد
		
نوع الملف: SLDDRW مثال SLDDRW مثبت الأسلاك	نوع الملف: SLDASM مثال SLDASM مثبت الأسلاك	نوع الملف: SLDPRT مثال SLDPRT الجسم

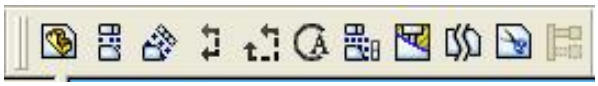
ملاحظة: ..... Nouveau في البرمجية.

4 - تخصيص واجهة العمل CAO/DAO :

تخصيص الواجهة هو ..... غير المستعملة

أسلوب تمثيل ثنائي الأبعاد

شريط .....



شريط .....

شريط .....

شريط أدوات .....

شريط أدوات .....

شريط .....

الوظائف

شريط .....

شريط .....

شريط .....

أسلوب التجميع

شريط .....

شريط .....

شريط .....