تكنولوجيا : هندسة مدنية	الأستاذة : مخلوفي هاجر	وثيقة الاستاذ

الـــــرسم المدعـــــم بالحـــــاسوب

نشاط

- تحتفظ ذاكرة الانسان بما يمكن تسميته بالخرائط والصور الذهنية للأماكن التي عاش فيها او قام بزياتها مثل البيت و المدينة وذلك بتصور الطرق الموصلة الى تلك الاماكن وما فيها من ظواهر طبيعية وبشرية .

○ كيف حافظ الانسان على هذه الخرائط والصور الذهنية ؟

✓ حافظ الانسان على هذه الخرائط والصور الذهنية بواسطة تمثيلها على الورق وهي خرائط " مخططات "

○ من خلال ملاحظتك للصور اجب على ما يلي :

○ كيف تم رسم هذه المخططات ؟



المخطط 01 الحاسوب



المخطط 02 اليد

○ ما هي أفضل وسيلة لإنجاز مخطط جيد و دقيق ؟

✓ الرسم المدعم بالحاسوب

○ اقترح بعض البرامج المستعملة من أجل رسم المخططات .

✓ بعض البرامج المستعملة من أجل رسم المخططات هي :

برنامج أوتوكاد AutoCAD و برنامج أرشيكاد ArchiCAD

تقديم البرنامج



أصبح الحاسوب في الوقت الحاضر الأداة الرئيسية للرسام ، وذلك باستعمال مجال علمي يعرف بـ : CDAO (conception et dessin assistes par ordinateur) أي التصميم و الرسم المدعم بالحاسوب ، ويرمز لها بـ (CAO) أو (DAO) ومن البرامج التي يستعملها التقني الرسام برنامج الأتوكاد .

ميدان استعمال برنامج AUTOCAD



إن استعمال هذا البرنامج يجعلك تحس أنك في حوار مع الآلة ، لسهولة الاتصال معها بواسطة نافذة الأوامر (Ligne de Commande) ، أو مختلف الأيقونات الموجودة في شاشة البرنامج .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

تشغيل البرنامج

- بعد تشغيل جهاز الكمبيوتر و تثبيت برنامج AutoCAD يتم فتح برنامج AutoCAD بإتباع الخطوات التالية :



- ✓ ننقر على الزر Démarrer .
- ✓ نختار من القائمة Tous les programmes .
- ✓ نختار من القائمة Autodesk.
- ✓ نختار من القائمة AutoCAD 2004 - Français .
- ✓ ننقر على برنامج AutoCAD 2004 .



- كما يمكننا إنشاء أيقونة للبرنامج على سطح المكتب بحيث يتم النقر عليها مرتين وذلك لفتح البرنامج .

تقديم واجهة البرنامج



- بعد فتح برنامج AutoCAD تظهر على الشاشة النافذة الرئيسية التي تحتوي على مساحة مهيأة للرسم محاطة بأشرطة من الأيقونات مبينة على الشكل التالي :

1. شريط العنوان



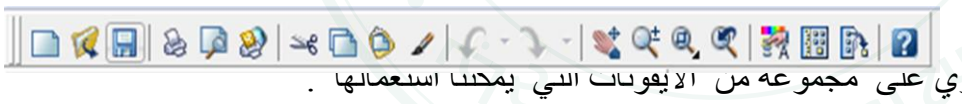
شريط في أعلى الشاشة يحتوي على اسم الملف المفتوح في الجهة اليسرى أما في جهته اليمنى فنجد الأزرار الثلاثة (الإغلاق ، التكبير ، التصغير) .

2. شريط القوائم



شريط يحتوي على مجموعة من القوائم ، تحتوي كل قائمة على مجموعة من التعليمات التي يمكننا أن نقوم بها على الملف .

3. شريط الأدوات القياسية



شريط يحتوي على مجموعة من الأيقونات التي يمكننا استعمالها .

4. شريط خصائص العناصر

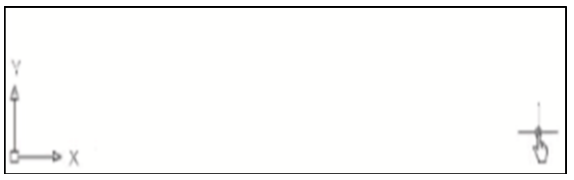


شريط يحتوي على خصائص المنسوخات مثل اللون ، نوع الخط ، سمك الخط ، ....

5. رأس المؤشر

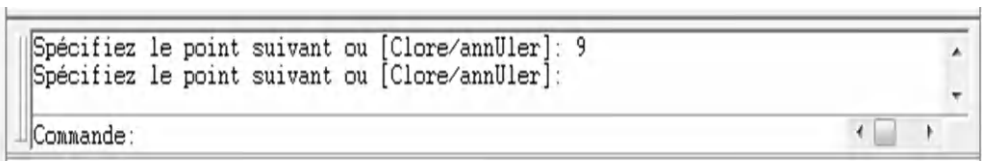
مؤشر الفأرة يأخذ شكل  داخل مساحة الرسم ، أما خارجها فيصبح على شكل سهم .

6. نافذة الرسم



المساحة المخصصة من الشاشة للرسم فيها .

7. نافذة الأوامر



تعرض مختلف الأوامر و تخلق حوار بين البرنامج و مستعمله .

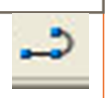
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

8. شريط المهام

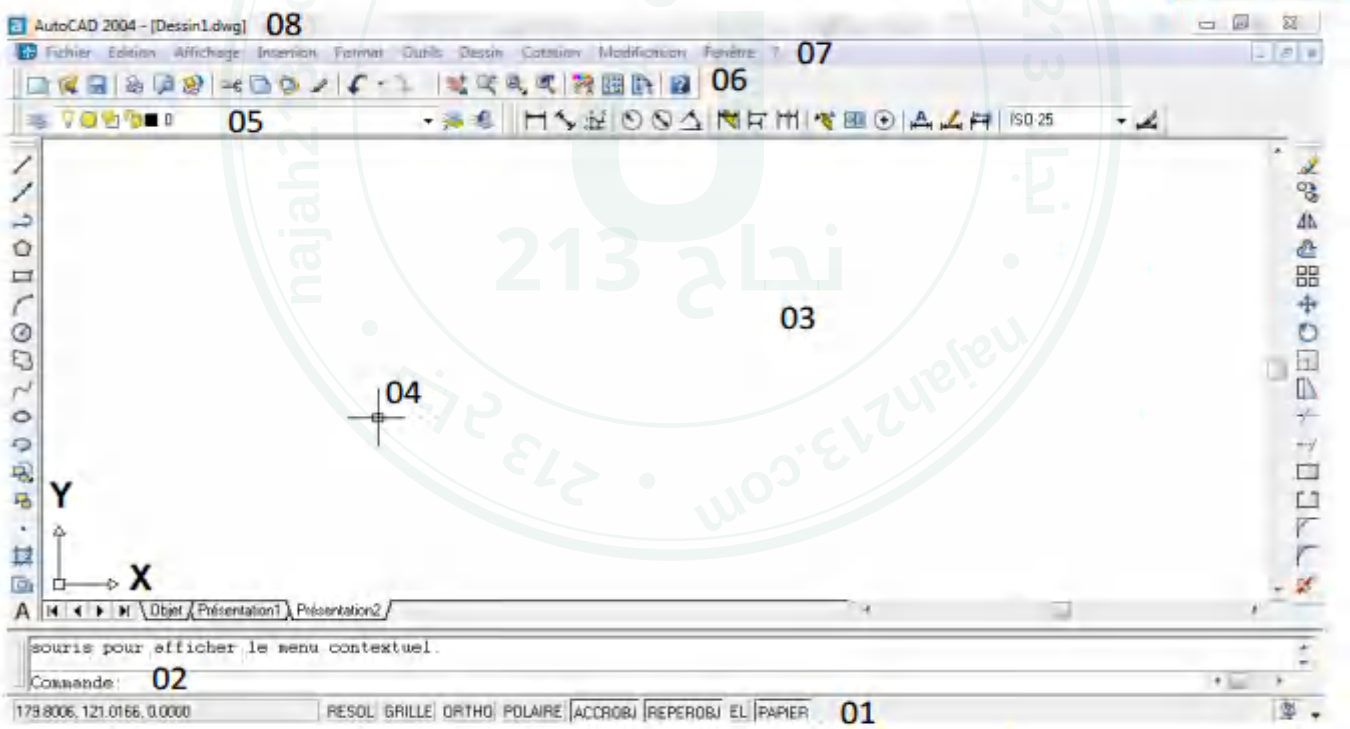


يوجد في أسفل الشاشة ، و يحتوي في جهته اليسرى على إحداثيات المؤشرة (x , y , z) ، أما في باقي الشريط فنجد مجموعة من الأزرار المساعدة على الدقة في الرسم .

بعض الأوامر المستعملة لرسم المخططات

الرمز	الأوامر	مجال الاستعمال	الرمز	الأوامر	مجال الاستعمال
	**Ligne**	رسم قطعة مستقيمة		**Copier**	لرسم عدة أشكال من شكل نموذجي موجود (Duplique)
	**Poly ligne**	رسم مضلعات بقيم معينة انطلاقا من مستقيمات (كمستطيل، مربع)		**Décaler**	لرسم خطوط متوازية ، منحنيات متوازية و دوائر ذات نفس المركز والقطر
	**Rectangle**	رسم مستطيل، مربع		**Hachure**	تهشير حيز معين بلون أو نموذج معين

تقويم سمي العناصر 01 و 02 و 03 و ..... و 08



01 شريط المهام	02 نافذة الأوامر	03 نافذة الرسم
04 رأس المؤشر	05 شريط خصائص العناصر	06 شريط الأدوات القياسية
07 شريط القوائم	08 شريط العنوان	

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com