ثري ستوديو ماكس ٢٠١٣

دورة في كتاب

إعداد المهندس ياسر الأسدي

ثري ستوديو ماكس ٢٠١٣

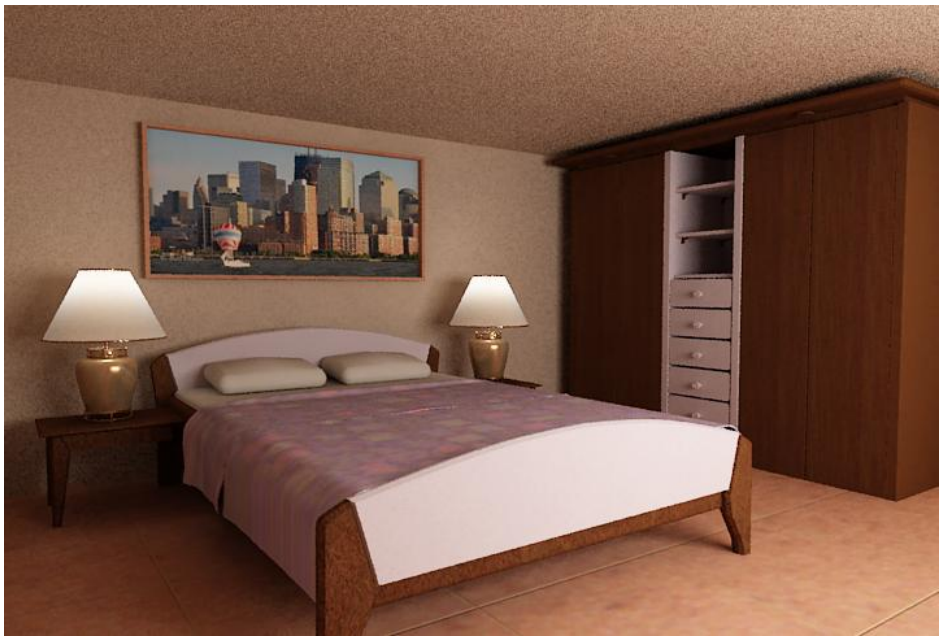
3D Studio Max 2013

3D MAX 2013

دورة في كتاب مع أمثلة عملية

ثري دي ماكس ٢٠١٣

مبتدئ – متوسط - متقدم



إعداد المهندس ياسر الأسدي
دمشق - ٢٠١٣

هذا الكتاب :

يعتبر هذا الكتاب مرجع تدريبي لكل الطلاب والمهندسين من كافة الاختصاصات وخاصة العمارة والغرافيك حيث يحتوي على شرح وافي لاوامر وأدوات البرنامج كما يحتوي على مجموعة جيدة من الامثلة المتنوعة التي تساعد القارئ على اتباع الطرق الامثل في الرسم و الانشاء والتعديل والاكساء والاضاءة والمؤثرات المحيطة والحركة وردود الافعال والاخراج وذلك بوقت قصير وحجم ملفات أقل

ونظرا لضخامة البرنامج فقد ركزت اهتمامي على الادوات الأكثر استخداما وتجنبت الادوات المعقدة التي تحتاج لعمل وجهد كبير حيث لا يمكن حصر كافة تعليمات البرنامج في كتاب واحد نظرا لتنوعها واعتمدت بشكل رئيسي على التمارين العلملية والتي يستطيع القارئ تنفيذها بدون معرفة مسبقة بالبرنامج لذلك يعتبر هذا الكتاب منهاج دورة تدريبية لبرنامج ثري دي ماكس ٢٠١٣

مع التوفيق واللقاء في اعمال اخرى إن شاء الله

المهندس ياسر الأسدي
Yasser-assadi@hotmail.com

مقدمـة : يعتبر برنامج 3DMax من أهم البرامج الهندسية العالمية في التصميم الثلاثي الأبعاد، حيث انه يتضمن إمكانيات هائلة في تصميم الأشكال والأجسام المعقدة وكيفية حركتها، بحيث تكاد تكون قريبة جداً من الواقع ويمكن تصميم أشكال خيالية غير موجودة في الحقيقة، حيث يطلق العنان لأصحاب الخيال والإبداع ومحترفي التصميم الثلاثي الأبعاد إلى الإبحار في عالم الواقع الجميل وعالم الفن والفضائيات والألعاب والشخصيات الثابتة والمتحركة ويستخدم البرنامج لإنشاء صور ثابتة ورسوم متحركة من خلال مجموعة أدواته الفريدة والمتنوعة ومع ذلك فهي سهلة التعلم حيث انه مع التمرين والوقت يتم السيطرة على البرنامج وصولاً نحو الاحتراف .

محتوى الدورة : **Contents of The course**

The 3ds Max Interface	*التعرف على واجهة البرنامج*
Getting Started with 3ds Max	*كيفية التعامل مع البرنامج*
Drawing and Editing 2D Splines and Shapes	*رسم وتعديل الخطوط و الاشكال ثنائية البعد*
Creating 3D Objects	*إنشاء المجسمات ثلاثية الابعاد*
Applying Modifiers	*تطبيق المعدلات*
Modeling with Polygons	*التعامل مع المجسمات الشبكية*
Using the 3ds Max Cameras	*استخدام الكميرات*
Light (inside, outside) and shadow	*الاضاءة الداخلية والخارجية وتاثير الظل*
Enhancing Models with Materials and mapping	*تطبيق الخامات والخرائط على المجسمات*
Rendering basic and advance	*الاظهار النهائي وإخراج المشهد أساسي ومتقدم*
Using Atmospheric and Render Effects	*استخدام المؤثرات المحيطية وتاثيرات الاظهار*
Rendering with mental ray	*الاظهار باستخدام الشعاع الذهني*
Animation Basics	*اساسيات التحريك*
Adding and Styling Hair and Fur, and Using Cloth	*إضافة الشعر والعشب و استخدام الالبسة*
Working with particle systems	*العمل مع انظمة الجزيئات*
Simulating Physics-Based Motion with Mass FX	*فيزيائية حركة الكتل وردود الافعال*
VRay - Rendering the scene	*استخدام الفيراي في إظهار المشهد*

الفصل الأول

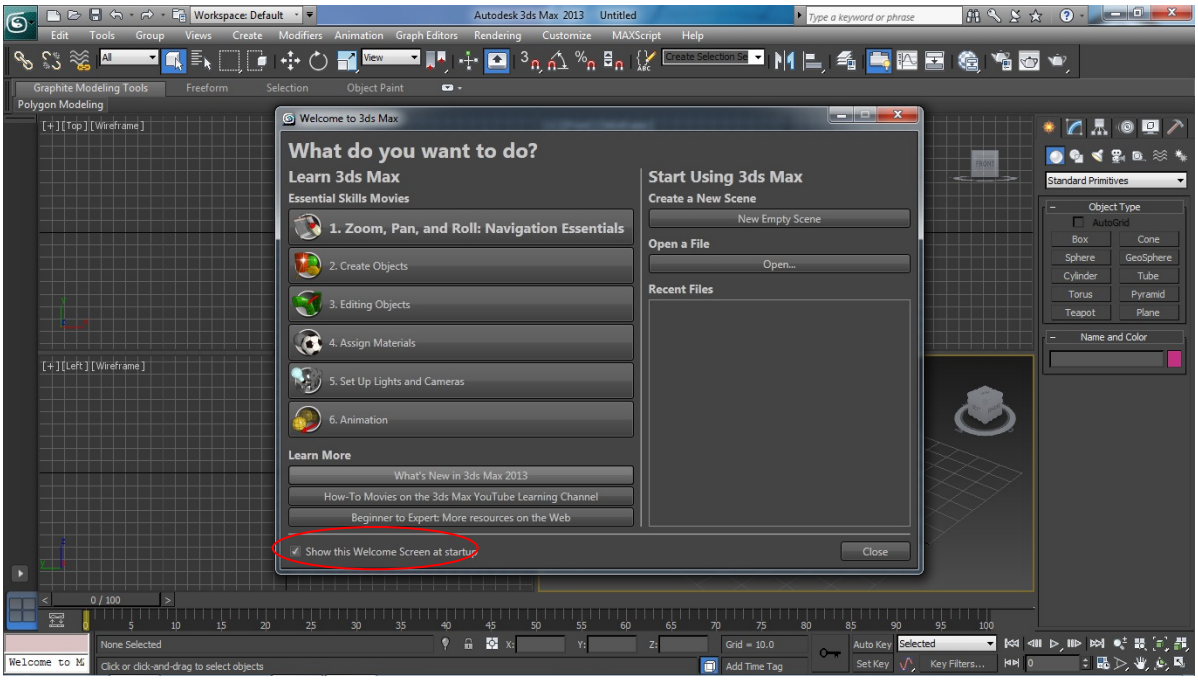
الأدوات ورسم النماذج
Tools and Modeling

الدرس الأول :

التعرف على واجهة البرنامج *The 3ds Max Interface*

بعد تنصيب البرنامج يتم فتح التطبيق من قائمة ابدأ كما في الشكل

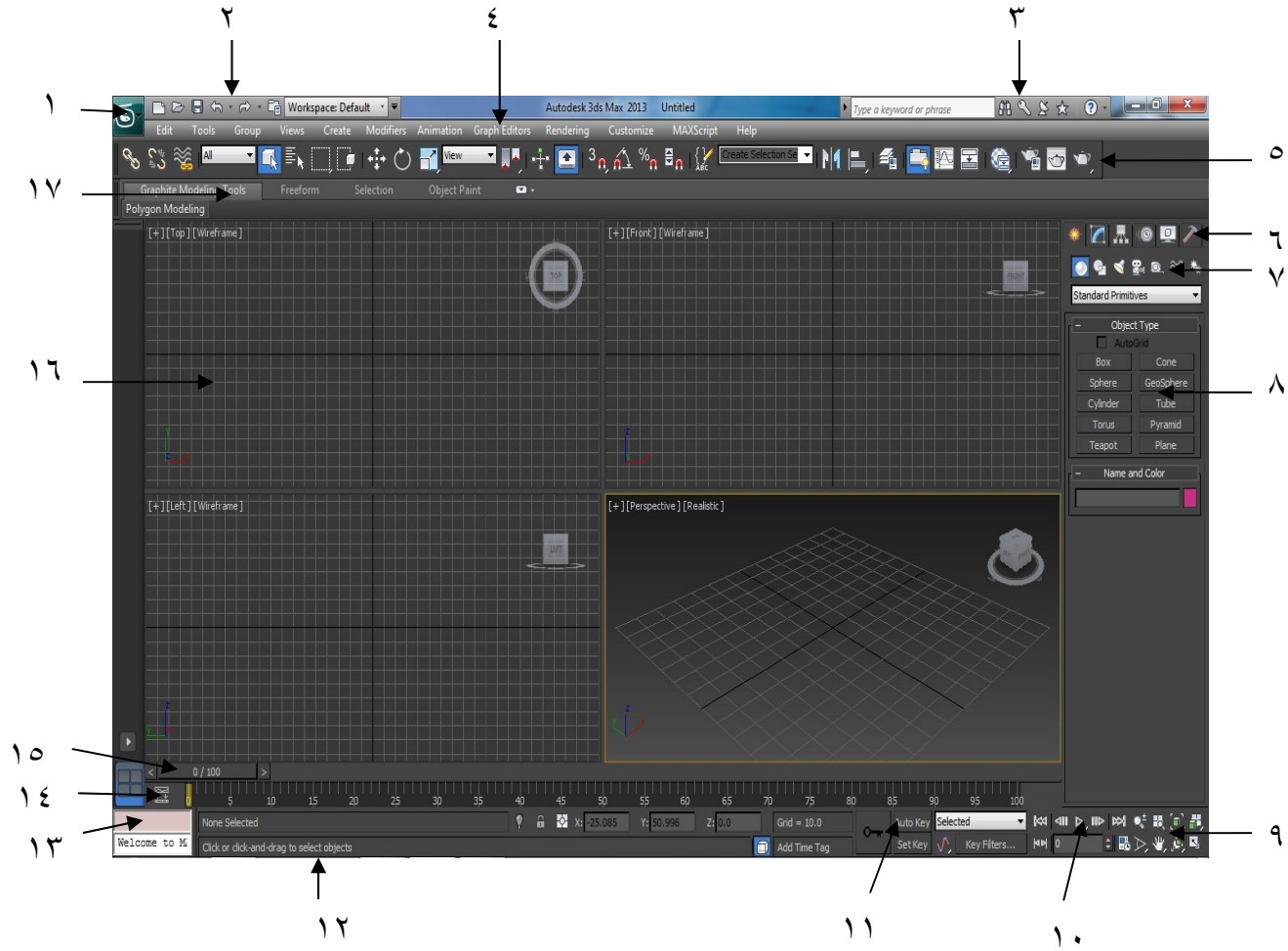
تظهر نافذة ترحيب وتحتوي على خيارات الدخول الى البرنامج كفتح ملفات موجودة مسبقا او فتح ملف فارغ جديد كما تحتوي على فيديو تعليمي مرتبط عن طريق الانترنيت للتعرف على بعض الاوامر والتعليمات التي تساعد على كيفية انشاء وتعديل الاشكال واضافة المواد والغضاءة والكميرات والتحريك بالاضافة للميزات الجديدة التي يحتويها الاصدار ٢٠١٣



عند الغاء تفعيل الخيار المشار اليه في اسفل نافذة الترحيب فانها لن تظهر عند تشغيل البرنامج في المرة القادمة .

بالضغط على زر Close سيتم اغلاق نافذة الترحيب وفتح ملف جديد وتظهر فيه نافذة البرنامج الرئيسية والتي سنتعرف على مكوناتها كما في الشكل التالي

واجهة البرنامج الرئيسية الافتراضية



١- زر التطبيق

٢- شريط ادوات الوصول السريع

٣- مركز المعلومات

٤- شريط القوائم

٥- شريط الادوات

٦- الواح الأوامر

٧- فئات الكائنات

٨- الألواح القابلة للطي

٩- أزرار التجول في نوافذ الرؤيا

١٠- أزرار عرض الحركة

١١- أزرار مفاتيح الحركة

١٢- شريط المعلومات والاوامر

١٣- شريط لغة ماكس سكريبت

١٤- شريط التتبع

١٥- منزلقة التوقيت

١٦- منافذ الرؤيا

١٧- شريط ريبين

العناصر الاساسية لمكونات واجهة التطبيق

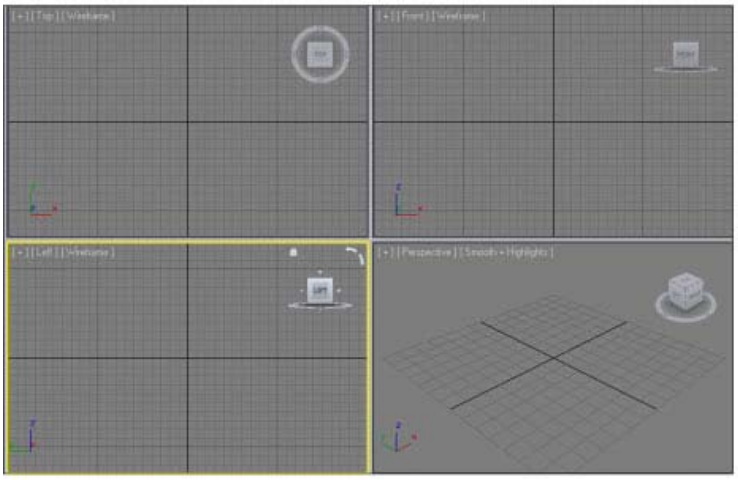
شريط العنوان والقوائم Title bar and menus

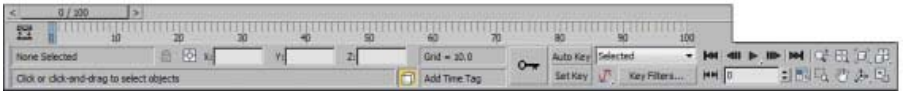
قوائم شريط الادوات الرئيسي Main toolbar menus

قوائم شريط الريبن Modeling ribbon menus

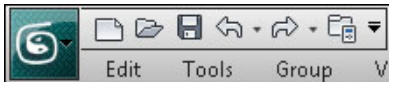
Command Panel menus
قوائم لوحة الاوامر

قوائم نوافذ الرؤيا Viewpoints menus





شريط الحالة Status Bar



شريط أدوات الوصول السريع Quick Access

التعامل مع نوافذ الرؤيا :

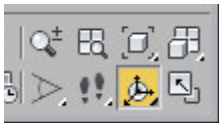
تقسم نوافذ الرؤيا في الحالة الافتراضية إلى اربعة نوافذ متساوية الحجم كل نافذة تمثل مسقط Top واجهة Front – واجهة Left – منظور Perspactive

يتم تفعيل أي نافذة بالضغط بزر الماوس الايسر ضمن النافذة ويمكن تكبير النافذة على كامل الشاشة بالضغط على alt+w من لوحة المفاتيح كما يمكن التبديل بين خيارات الرؤيا بكتابة اختصار يشير اليها

المسقط	الاختصار
Topالعلوى	T
Backالخلفى	K
Frontالأمامى	F
Bottomالسفلى	B
Leftالأيسر	L
Rightالأيمن	R
Userالمستخدم	U
Prespective	P

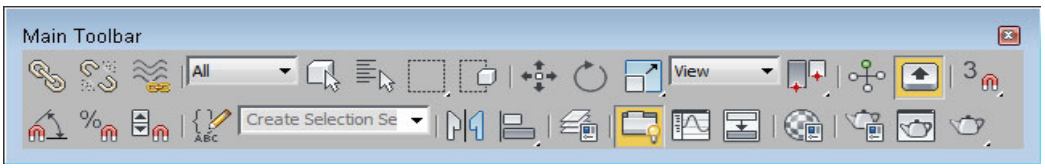
او من ايقونة مكعب العرض في اعلى النافذة وتحديد الخيار بالضغط بزر الماوس الايسر كذلك يمكن عمل Orbite تدوير العرض بالضغط باستمرار على دولاب الماوس +alt

نستطيع من خلال استخدام عناصر التحكم بالرؤيا : Using the Viewport Navigation Controls



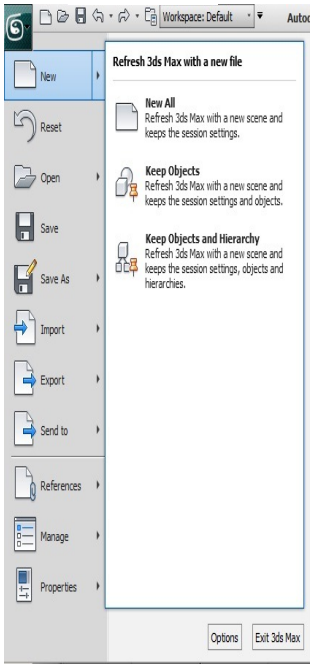
تقريب او تبعيد المشهد وسحبه وتدويره والتجول بداخله

قبل البدء بالرسم سنقوم بالتعرف على بعض الاوامر الموجودة في شريط القوائم وأشرطة الادوات

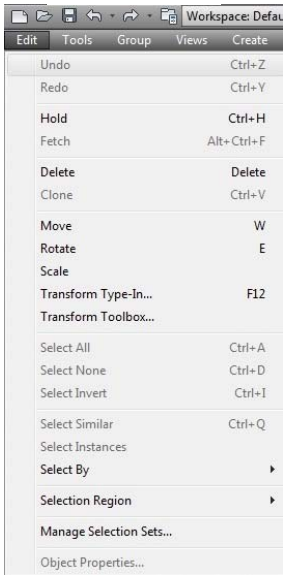


شريط الادوات الرئيسي main toolbar

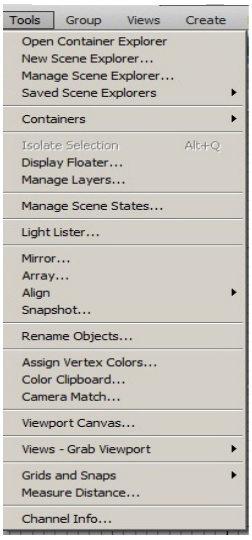
قائمة ملف



قائمة تحرير

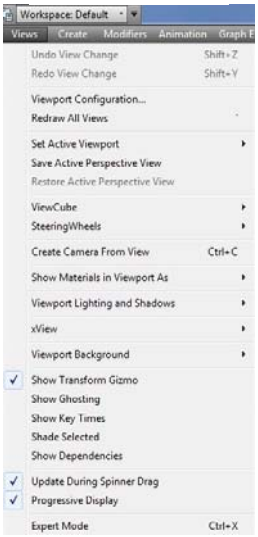


قائمة أدوات

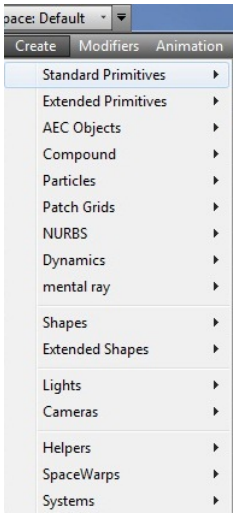


قائمة مجاميع

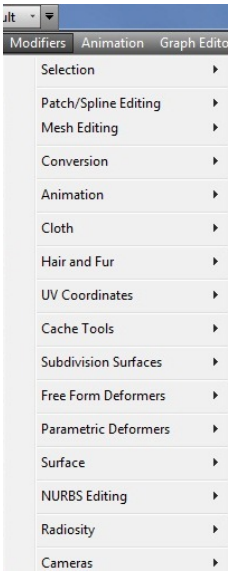
قائمة عرض



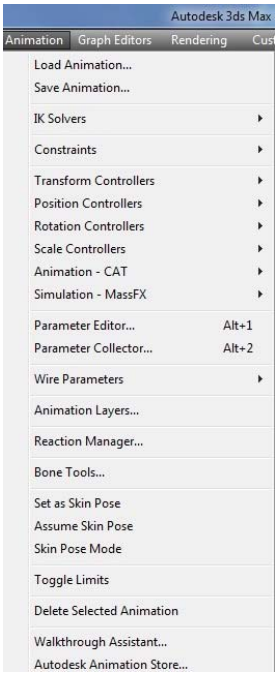
قائمة انشاء



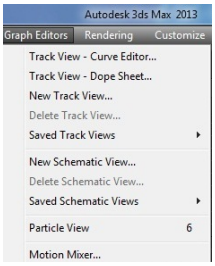
قائمة تعديل



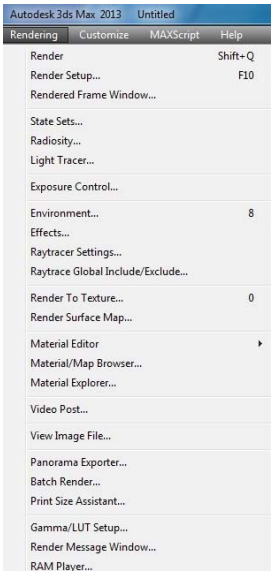
قائمة تحريك



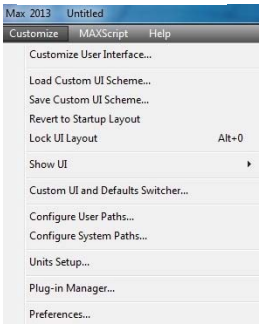
قائمة تتبع



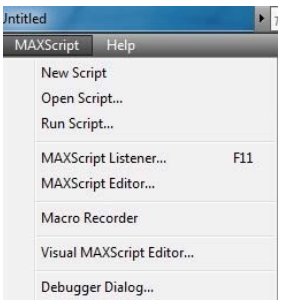
قائمة إظهار



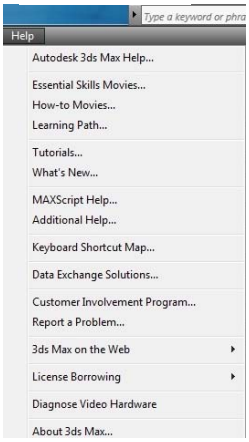
قائمة تخصيص



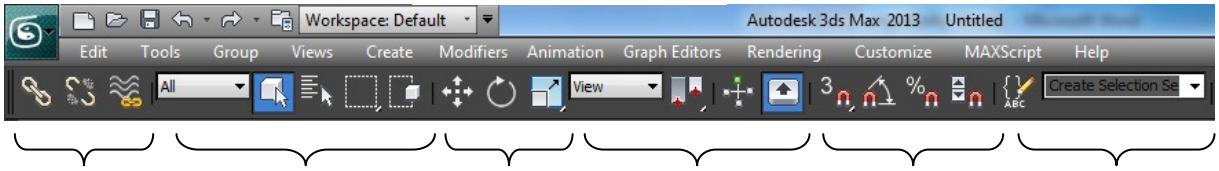
قائمة لغة الماكس سكريبت



قائمة مساعدة



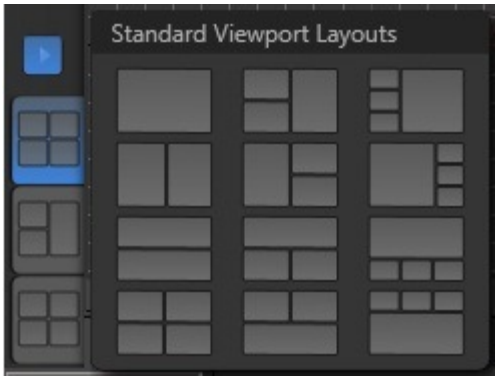
شريط الادوات الرئيسي

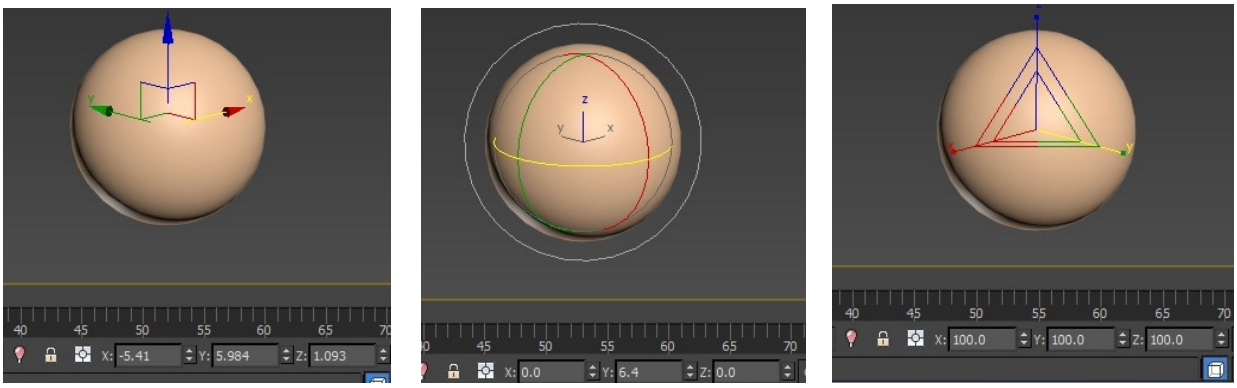


أدوات الربط | أدوات التحديد | أدوات التحول | محاور الالتقاط | نقاط الانجذاب | مجموعات اسمية

شريط الريبين (عرض الاوامر على شكل ايقونات ورموز)

اختيار واجهات العرض





التحكم باحداثيات الاشكال | التحكم بتدوير الاشكال | التحكم بتكبير وتصغير الاشكال