مدرس المادة/ أ.م.د. احمد حمد شكر

جامعة الانبار/ كلية التربية للعلوم الصرفة

قسم الكيمياء/مفردات المنهاج (النظري) للفصل الاول-الكيمياء العضوية1-المرحلة الثالثة

تسلسل المحاضرة	عنوانها
1	الوسطيات الفعالة /ايون الكاربونيوم وطرق الحصول عليه
2	العوامل المؤثرة على الاستقرارية النسبية لايون الكاربونيوم
3	تفاعلاته واعادة الترتب على ذرة كاربون ناقصة الكترونيا
4	الكيمياء الفراغية لاعادة الترتب
5	تفاعلات اعادة الترتب الى ذرة نتروجين ناقصة الكترونيا
6	تفاعلات اعادة الترتب الى ذرة اوكسجين ناقصة الكترونيا
7	ايون الكاربون السالب (الكاربأنيون) وطرق الحصول عليه
8	العوامل المؤثرة على الاستقرارية النسبية لايون الكاربأنيون
9	تفاعلات الاضافة لايون الكاربأنيون
10	تفاعلات الانتزاع والازاحة لايون الكاربأنيون
11	انواع تفاعلات اعادة الترتب على ذرة كاربون غنية بالالكترونات
12	الجذور الحرة وطرق الحصول عليها
13	العوامل المؤثرة على الاستقرارية النسبية للجذور الحرة
14	تفاعل الاضافة والازاحة للجذور الحرة
15	تفاعل اعادة الترتب للجذور الحرة

ت	أنواع المراجع	اسم المؤلف	اسم المرجع	الناشر
1	كتب منهجية	1. د. فاضل كمونة	1. دليل الى ميكانيكية التفاعلات العضوية	جامعة بغداد
		2. د. عبد الجبار عبد القادر	2. الكيمياء العضوية للصفوف الثالثة	جامعة بغداد
2	كتب مساعدة	Graham Solomon	Organic Chemistry	الولايات المتحدة الامريكية
		Jerry March	Advanced Organic Chemistry	الولايات المتحدة الامريكية

الكيمياء العضوية1

المرحلة الثالثة-الفصل الاول

الوسطيات الفعالة

REACTIVE INTERMEDIATES

1- آيون الكاربون الموجب (ايون الكاربونيوم):

(Carbonium ion) Carbocation

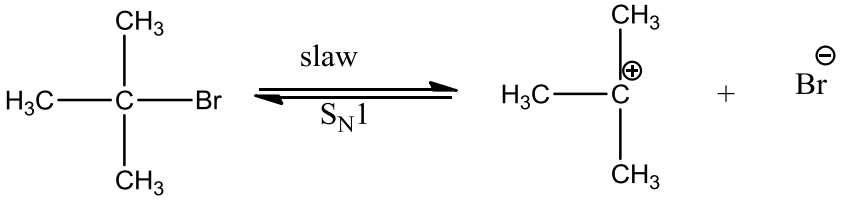
ويوصف بانه ذرة كاربون تتصل بها ثلاثة اواصر وتحمل شحنة موجبة أي تحاط بستة الكترونات (6e)، وتعتبر كاشف الكتروفيلي.

*** آيونات الكاربون الموجبة (الكاربونيوم) وذرات O,N الناقصة الكترونيا (electronically at (Deficient C, N and O atoms**

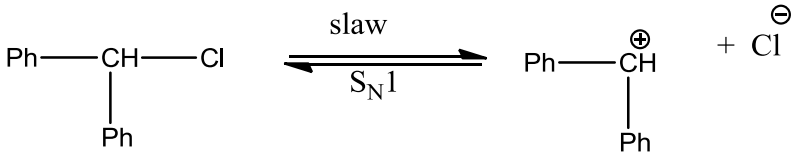
* طرق تكوين الكاربوكتيون (ايون الكاربونيوم)

1-إنشطارلامتجانس لفصائل متعادلة
2- إضافة آيونات موجبة الى فصائل متعادلة
3- من آيونات موجبة أخرى

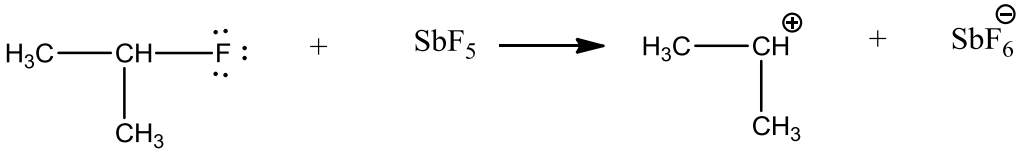
1- **إنشطارلامتجانس لفصائل متعادلة**



2-bromo-2-methylpropane

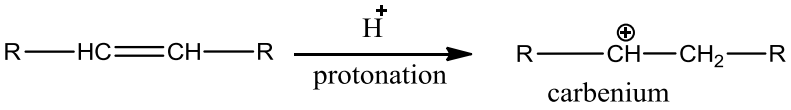


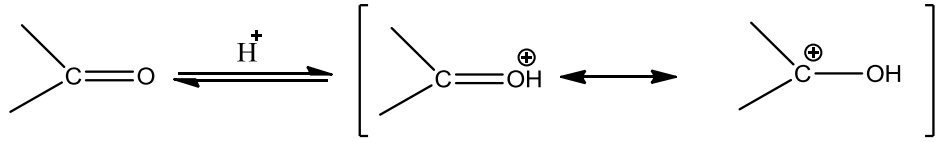
(chloromethylene)dibenzene

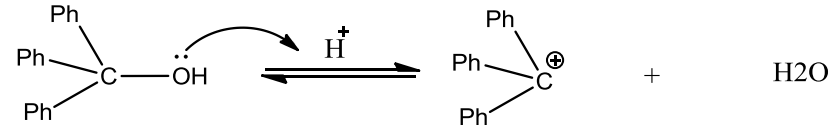


2-fluoropropane

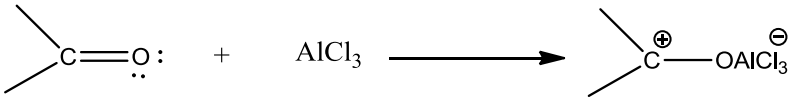
2- إضافة آيونات موجبةالى فصائل متعادلة:



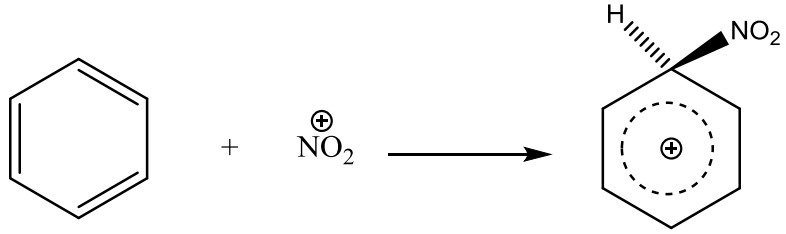




triphenylmethanol

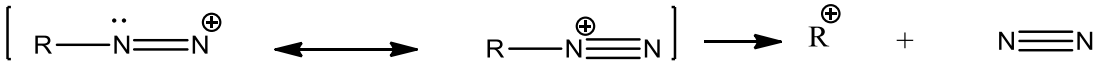


ومثل نترتة البنزين



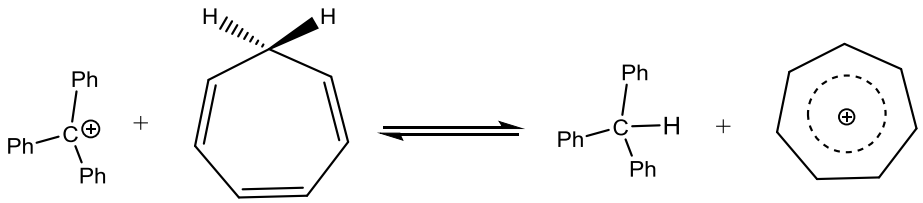
benzene

3- من يونات موجبة أخرى مثل تفكك آيونات الديازونيوم الموجبة الناتجة من تفاعل $NaNO_2/HCl$ مع الأمينات.



diazonium salts

من الممكن إستعمال آيونات كاربون موجبة سهلة التكوين لتكوين آيونات كاربون موجبة أخرى صعبة التكوين.



ان آيون الكاربون الموجب شكله الهندسي مثلث مستوي trigonal planer وتهجين أوربيتالات ذرة الكاربون الحاملة للشحنة الموجبة هو sp^2 حيث ذرة الكاربون المركزية ينقصها زوج من الألكترونات فهي تحتوي على ست الكترونات الغلاف الخارجي وهذه الألكترونات الستة تستعملها في تكوين أواصر تساهمية سكما مع ذرات الهيدروجين او مع مجاميع الألكيل اما في الأوربيتال p فلا يحتوي على الألكترونات.