بسم الله الرحمن الرحيم

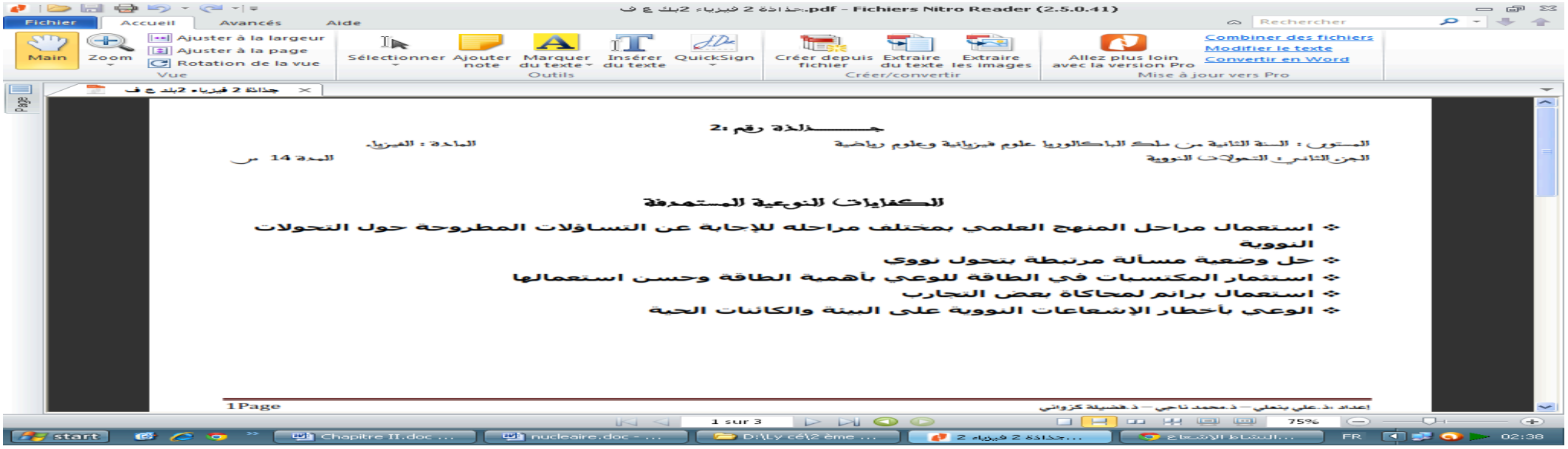
جذاذة

من إنجاز الأستاذ : بنيونس زركة

الجزء الثاني التحولات النووية

الفئة المستهدفة : 2 ع ف و 2ع ح أ
المدة المقترحة : 13h

Www.AdrarPhysic.Com



مقاطع الدرس	المكتسبات القبلية	الأهداف الخاصة بالدرس	الوسائل التعليمية	الاستراتيجية	التقويم
I) نواة الذرة 1. مكونات النواة 2. النويدة 3. النظائر 4. كثافة النواة 5. المخطط (N.Z) II) النشاط الإشعاعي 1) تعريف 2) خصائص النشاط الإشعاعي 3) قانون الانحفاظ 4) الأنشطة الإشعاعية 5) الفصيلة المشعة III) التناقص الإشعاعي 1) قانون التناقص الإشعاعي 2) ثابتة الزمن τ 3) عمر النصف $t_{1/2}$ 4) نشاط عينة مشعة 5) التأريخ بالنشاط الإشعاعي تطبيقات	✔ مكونات الذرة و النواة ✔ أن الكتلة مركزة في نواتها ✔ رموز بعض العناصر الكيميائية	✔ تعرف الرمز $^{A}_{Z}X$ ✔ معرفة العنصر الكيميائي و النظائر ✔ التعرف على المخطط (N-Z) ✔ التعرف على استقرار و عدم استقرار النواة ✔ معرفة الأنشطة الإشعاعية γ β α و كتابة معادلاتها ✔ معرفة و تطبيق قوانين النحفاظ ✔ معرفة قانون التناقص الإشعاعي ✔ التعرف على λ و τ و $t_{1/2}$ ✔ معرفة كيفية التأريخ بالنشاط الإشعاعي	✔ كتاب التلميذ ✔ أشرطة وثائقية ✔ ملصقات ✔ المحاكاة	• يطرح الأستاذ أسئلة في المكتسبات القبلية حول مكونات الذرة و النواة, النظائر • يعطي الأستاذ تعريف للنويدة ثم يشرح مخطط (N.Z) • يعرف الأستاذ النشاط الإشعاعي و يعطي خصائصه • يشرح الأستاذ قانون الانحفاظ و مختلف الأنشطة الإشعاعية γ β α و كتابة معادلاته • يجيب التلميذ على تمرين تطبيقي رقم 1 حول الأنشطة الإشعاعية γ α β • عن طريق المحاكاة يعطي الأستاذ مفهوم و قانون التناقص الإشعاعي و علاقته • يشرح الأستاذ مفهوم ثابتة الزمن τ و عمر النصف $t_{1/2}$ • يعطي الأستاذ تعريف نشاط عينة مشعة و العلاقة الموافقة • انطلاقا من نص وثائقي يستنتج التلميذ كيفية التأريخ بالنشاط الإشعاعي بالكربون 14 • يجيب التلميذ على تمرين تطبيقي رقم 2 لتثبيت التعلمات حول التناقص الإشعاعي	شفوي تطبيقات تمارين السلسلة 3

الوحدة 1: التناقص الإشعاعي La décroissance radioactive

المدة المقترحة : 07h

من إنجاز الأستاذ : بنيونس زركة

الوحدة 2 النوى – الكتلة و الطاقة Noyaux – masse et énergie

المدة المقترحة : 06h

مقاطع الدرس	المكتسبات القبلية	الأهداف الخاصة بالدرس	الوسائل التعليمية	الاستراتيجية	التقويم
I) التكافؤ كتلة ـ طاقة 1) علاقة أنشتاين 2) وحدة الكتلة و الطاقة في الفيزياء النووية II) طاقة الربط للنواة 1) النقص الكتلي 2) طاقة الربط 3) طاقة الربط بالنسبة لنوية تطبيق 4) منحنى أسطون III) الانشطار و الاندماج النوويان 1) الانشطار النووي 2) الاندماج النووي IV) الحصيلة الطاقية 1) الحالة العامة 2) تطبيقات على الانشطار و الندماج 3) تطبيقات على التحولات التلقائية 4) التأثيرات البيولوجية	قانون الانحفاظ الفصيلة المشعة قانون التناقص الإشعاعي ثابتة الزمن τ عمر النصف $t_{1/2}$ نشاط عينة مشعة التأريخ بالنشاط الإشعاعي	✔ التعرف على علاقة أينشتاين ✔ التعرف على وحدة الكتلة و الطاقة في الفيزياء النووية ✔ التعرف على طاقة الربط للنواة ✔ التعرف على طاقة الربط بالنسبة لنوية ✔ تحليل منحنى أسطون ✔ التعرف على الانشطار و الاندماج النوويان ✔ إنجاز الحصيلة الطاقية على الانشطار و الندماج ✔ معرفة التأثيرات البيولوجية	✔ كتاب التلميذ ✔ أشرطة وثائقية ✔ ملصقات ✔ المحاكات	• يطرح الأستاذ أسئلة في المكتسبات القبلية حول مكونات الذرة و النواة, النظائر • يعطي الأستاذ تعريف للنويدة ثم يشرح مخطط (N.Z) • يعرف الأستاذ النشاط الإشعاعي و يعطي خصائصه • يشرح الأستاذ قانون الانحفاظ و مختلف الأنشطة الإشعاعية γ β α و كتابة معادلاته • يجيب التلميذ على تمرين تطبيقي رقم 1 حول الأنشطة الإشعاعية γ β α • عن طريق المحاكاة يعطي الأستاذ مفهوم و قانون التناقص الإشعاعي و علاقته • يشرح الأستاذ مفهوم ثابتة الزمن τ و عمر النصف $t_{1/2}$ • يعطي الأستاذ تعريف نشاط عينة مشعة و العلاقة الموافقة • انطلاقا من نص وثائقي يستنتج التلميذ كيفية التأريخ بالنشاط الإشعاعي بالكربون 14 • يجيب التلميذ على تمرين تطبيقي رقم 2 لتثبيت التعلمات حول التناقص الإشعاعي	شفوي تطبيقات تمارين السلسلة 4

من إنجاز الأستاذ : بنيونس زركة

Www.AdrarPhysic.Com