

## ماذا يوجد داخل الذرة؟

تتكون الذرة من مكونين رئيسيين، هما:

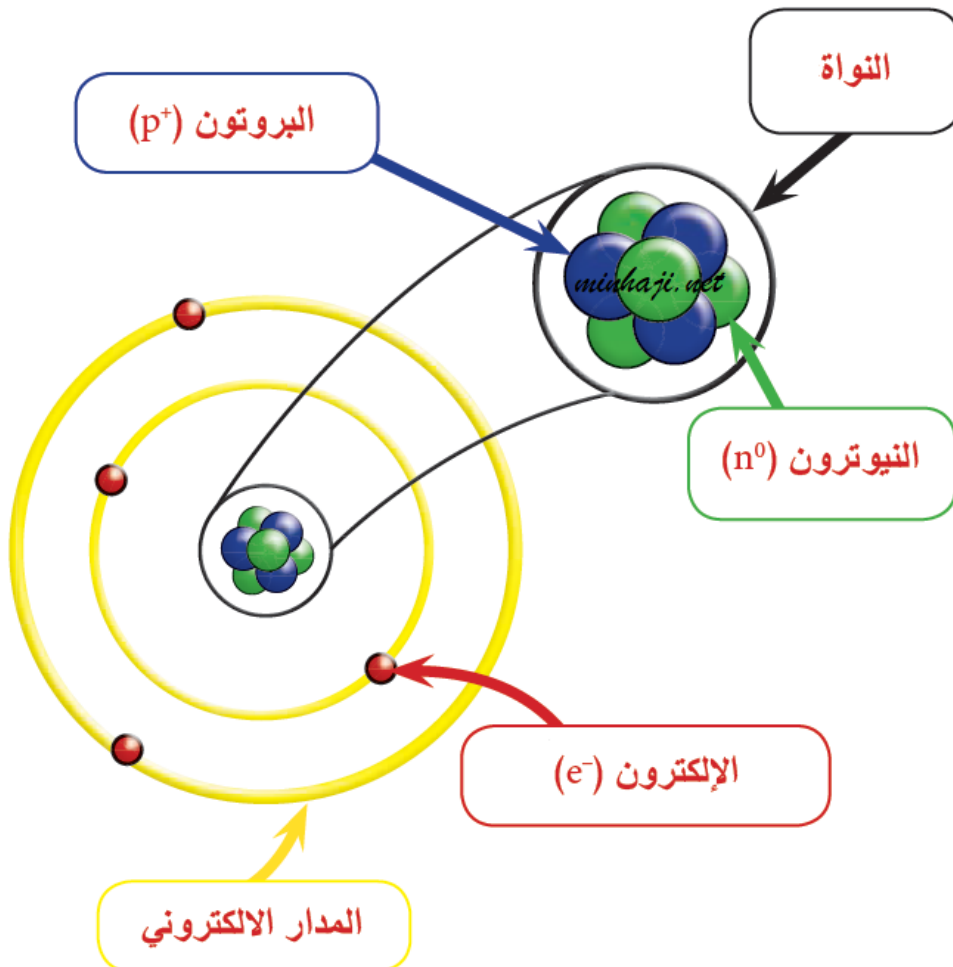
1. **النواة:**

وهي جسم صغير الحجم (حجم النواة أصغر من حجم الذرة بنحو 100000 مرة)، توجد في مركز الذرة، تتركز فيها معظم كتلة الذرة، وتحتوي على جسيمين، هما:

• **البروتونات:** وهي جسيمات موجبة الشحنة.

• **النيوترونات:** وهي جسيمات متعادلة الشحنة.

2. **الالكترونات:** وهي جسيمات سالبة الشحنة، كتلتها ضئيلة، وهي أقل كتلة من البروتون والنيوترون بنحو 1840 مرّة، وتدور في مدارات حول النواة.



## مقارنة بين البروتونات والنيوترونات والالكترونات:

وجه المقارنة	البروتون	النيوترون	الالكترون
الشحنة	موجبة	متعادلة	سالبة
مكان وجوده	داخل النواة	داخل النواة	في مدارات حول النواة
الكتلة	كتلتاهما متساويتان تقريباً		أصغر من البروتون أو النيوترون بنحو 1840 مرة