

فإن اهتمام المهندس الكيميائي بهذه العملية يركز على أربعة مبادئ أساسية: 1- قانون حفظ المادة : ينص قانون حفظ المادة في الكيمياء على أنه في التفاعلات الكيميائية تكون كتلة المواد الناتجة عن التفاعل مساوية لكتلة المواد المتفاعلة، المادة أو التفاعلات الكيميائية التي قد تتعرض لها المواد، ولكن المهم أن كتلة المواد تبقى كما هي. وساعد العلماء على فهم حقيقة أن المواد لا تختفي نتيجة تفاعل معين، بل ما يحدث هو أن المواد تتغير من شكل إلى آخر مع الحفاظ على نفس الكتلة. 3- قانون التوازن الكيميائي : كل تفاعل كيميائي يميل نحو اتجاه معين سواء كان تفاعل تحليل أو تفاعل تركيب، ولكن ميل التفاعلات بشكل عام هو الوصول إلى التوازن. 4- مبدأ التفاعلات الكيميائية :