La chimie analytique est la partie de la chimie qui concerne l'analyse des produits, c'est-à-dire l'identification et la caractérisation de substances chimiques connues ou non. La substance chimique dont on cherche à déterminer les propriétés est appelée « analyte ».

Ses applications vont du suivi de production (vérifier qu'une chaîne fabrique un produit conforme aux spécifications) à l'enquête policière (déterminer la nature d'une trace, la provenance d'une terre, d'une peinture, etc.).

Le mot « analyse » comporte le suffixe « lyse » qui signifie « décomposer » (cf. pyrolyse, hydrolyse, électrolyse). En effet, une des premières préoccupations de la chimie depuis Antoine Lavoisier a été de déterminer les éléments, c'est-à-dire les produits dont sont composés tous les corps. Il a donc fallu trouver des méthodes pour diviser les corps complexes, puis caractériser les corps élémentaires issus de cette décomposition.

Jusqu'au début du xxe siècle, la chimie analytique consistait à faire réagir le produit inconnu avec des produits connus pour déterminer sa nature (à l'instar de Martin Heinrich Klaproth considéré comme le « père de la chimie analytique »). L'introduction de méthodes quantitatives, en utilisant les concepts de la chimie physique, a marqué un renouvellement de la chimie analytique (par exemple, en 1943, Gaston Charlot mit au point la méthode qui porte son nom pour remplacer les tests classiques au sulfure d'hydrogène1). De nos jours, on utilise volontiers des méthodes faisant appel à la physique, qui permettent de déterminer et de quantifier toute une gamme d'éléments en une seule opération.