Stoffen die voor het maken van nieuwe stoffen worden gebruikt, noem je beginstoffen. De stoffen die nieuw ontstaan noemen we, reactieproducten. Reactieproducten hebben andere stofeigenschappen dan de beginstof.

Bij reacties ontstaan nieuwestoffen. Het waarnemen van een knal, flits, vuur, rook, warmte, geur en kleurverandering en het ontstaan van gasbelletjes. Zijn reactieverschijnselen.

Als je de beginstoffen en de reactieproductie van een reactie weet, kun je een reactieschema maken.
Als je aardappelen kookt, worden de rauwe aardappelen gaar. Dus;
Rauwe aardappelen 🡪 gare aardappelen
Grijs magnesium + zuurstof 🡪 magnesiumoxide

Faseovergangen zijn geen reacties. Als je een gebeurtenis kan terugdraaien dan is het geen reactie. Als je water gaat smelten, kun het later ook weer stollen. Water en waterdamp bestaan dus ook uit dezelfde moleculen.
De overgang van een fase wordt een faseovergang genoemd.

Indampen:
Indampen kun je gebruiken als je een opgeloste stof uit een vloeistof wil gaan scheiden. Indampen is geen reactie omdat je de gebeurtenis kan terugdraaien. Als je een stof hebt gescheiden dan kun je de oplosbare stof weer in de vloeistof doen.

Destilleren:
Je kunt een mengsel van 2 vloeistoffen doormiddel van destilleren. Je kunt alleen destilleren als het kookpunt van de vloeistoffen niet al te dicht bij elkaar liggen.
Je gaat eerst het mengsel koken. De vloeistof van het laagste kookpunt zal eerst verdampen, deze damp wordt op gevangen, dan koelt de damp af en wordt het weer een vloeistof. De overgang van gas naar vloeistof wordt condenseren genoemd.

Je kunt op een aantal manieren stoffen ontleden. Doormiddel van thermolyse, elektrolyse, en fotolyse.
Bij thermolyse ga je stoffen ontleden doormiddel van warmte. Bijvoorbeeld als je een broodje te lang in de broodrooster legt.
Bij elektrolyse gebruik je elektrische stroom. Je kunt dit alleen gebruiken bij oplossingen en vloeistoffen. Er zit een plus en min metaalplaatje in de bodem van 2 buizen die met elkaar verbonden zijn. De metalen plaatjes zijn verbonden met een spanningsbron. De buizen zijn gevuld met water en een beetje zuur, het zuur zit erin omdat zuiver water slecht geleid. Bij de metalen plaatjes ontstaan gassen. Deze gassen worden boven in de lange buizen opgeslagen. Als je het kraantje boven de reageerbuis opendraait dan kun je het gas opvangen.
Bij fotolyse gebruik je een ontledingsreactie doormiddel van licht. Als je een shirts te lang in zon legt, zal de shirt op den duur verkleuren.