



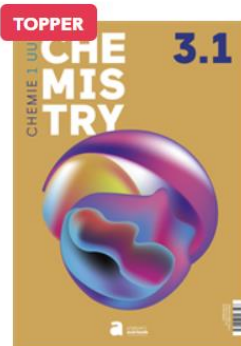
De website www.chemieleerkracht.be

Bronnen : leerstof chemie derde jaar
Nederlandstalig

Bronnen

- Uitgeverij Averbode [LINK](#)
- Uitgeverij Plantyn [LINK](#)
- Uitgeverij Vanin [LINK](#)
- Uitgeverij Pelckmans [LINK](#)
- Chemiemleerkracht steekkaarten [LINK](#)
- [Wikipedia: chemie portaal](#)
- Lkkpmn [KLIK](#)
- Daab Vanalten [LINK](#)
- Chemie Interactief [LINK](#)
- Wildewolf.nl [LINK](#)
- Daltonmavo [LINK](#)
- Wikiwijs [LINK](#)
- Meneerfaes [LINK](#)

[LINK](#)

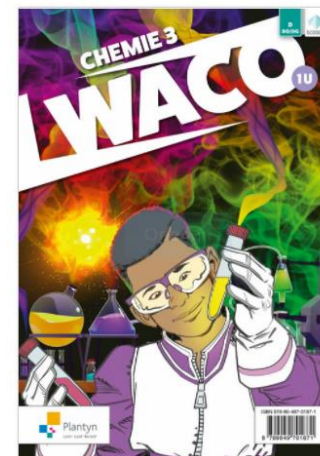


Chemistry



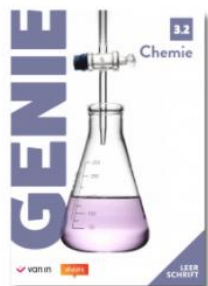
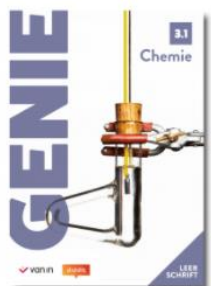
Lab

[LINK](#)



[LINK](#)

[LINK](#)





chemieleerkracht
tot uw dienst

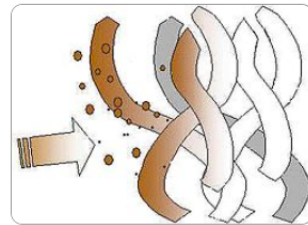


chemieleerkracht
tot uw dienst

☰ ▾ Steekkaarten ▾

[LINK](#)
[LINK](#)

Adsorptie – Adsorbens



[bron](#)

Definities

- [adsorberen](#): Adsorberen is een scheidingstechniek die gebaseerd is op het verschil in adsorptievermogen
- [wikipedia adsorptie](#)



chemieleerkracht
tot uw dienst



WIKIPEDIA
De vrije encyclopedie

[Wikipedia.be](https://nl.wikipedia.be)

[Wikipedia: chemie portaal](#)



PORTAAL SCHEIKUNDE

Scheikunde is de wetenschap die de scheiding, samenstelling, eigenschappen en omzettingen van materie bestudeert.

Welkom op het portaal scheikunde op Wikipedia. Het woord chemie is afkomstig van het woord « **alchemie** » dat op zijn beurt afkomstig is van het Arabische **الخيمياء** (*al-kemi*). Uit de meer spiritueel gerichte alchemie evolueerde sinds de **verwetenschappelijking** van het wereldbeeld in de 17e eeuw stilaan de exacte wetenschap van de scheikunde die de samenstelling, de structuur en eigenschappen van substanties onderzoekt, alsook de transformaties die ze ondergaan.

Geschiedenis van de scheikunde

Artikelen in de categorie "Stofeigenschap"

Deze categorie bevat de volgende 85 pagina's, van de 85 in totaal.

Stofeigenschap

A

- Allotropie
- Amfifiel
- Anisotropie
- Anoxisch
- Atmofiel element

B

- Brekingsindex
- Brisantie

C

- Chalcofiel element
- Compatibel element
- Compressibiliteit
- Compressiemodulus
- Cryoscopische constante

D

- Dichtheid van vaste stoffen
- Dubbele breking

E

- Ebulloscopische constante
- Elasticiteit (materiaalkunde)
- Elektrische susceptibiliteit
- Elektronenstuwende groep
- Elektronenzuigende groep
- Emissiviteit
- Explosiegrens

G

- Geurdrempel
- Glasovergang
- Glas temperatuur

H

- Halveringstijd
- HLB-waarde

- Hydrofiel
- Hydrofoob
- Hygroscopisch

I

- Iso-elektrisch punt
- Isotropie

K

- Kookpunt
- Kookpuntsverhoging
- Kritische relatieve vochtigheid

L

- LD50
- Lineaire dichtheid
- Lipofiel
- Lithofiel element

M

- Magnetische permeabiliteit
- Magnetische susceptibiliteit
- Molaire volume
- Molaire massa
- Moleculaire massa

O

- Ontbindingstemperatuur
- Ontbrandingstemperatuur
- Ontvlambaar
- Opaciteit
- Oplosbaarheid
- Oplosbaarheid van zouten in water
- Oplosbaarheidsproduct
- Optische rotatie
- Orthotrop

P

- Parachor
- Permittiviteit
- Polymorf (scheikunde)

R

- Relatieve dichtheid
- Rookpunt

S

- Siderofiel element
- Smeltpunt
- Smeltwarmte
- Soortelijk volume
- Soortelijk massa van gassen
- Soortelijke warmte
- Soortelijke weerstand
- Specifiek volume
- Specifieke rotatie
- Specifieke warmte
- Spectraallijn
- Splijting (kristal)
- Sublimatiepunt

T

- Temperatuurcoëfficiënt
- Temperatuurvereffeningscoëfficiënt
- Thermische geleidbaarheid
- Troebeheid

U

- Uitzettingscoëfficiënt

V

- Verzepingsgetal
- Viscositeit
- Viampunt
- Vloei punt
- Vluchtigheid (stof)
- Viespuntsdaling

W

- Wobbe-index

Z

- Zuurconstante
- Zwavelgetal



Samenvattingen

[KLIK](#)

1.2: Zuivere stoffen en mengsels

1.3: Scheidingsmethoden

1.4: Chemische reacties

1.5: De snelheid van een reactie

1.6: Het botsende-deeltjesmodel

1.2: Zuivere stoffen en mengsels



- **mengsels** bestaan uit twee of meer molecuulsoorten.
- **zuivere stoffen** bestaan uit één molecuulsoort.
 - een mengsel kan **gescheiden** worden in zuivere stoffen.
- **ontleedbare stoffen** of **verbindingen** zijn moleculen bestaande uit twee of meer atoomsoorten.
- **niet-ontleedbare stoffen** of **elementen** bestaan uit één atoomsoort.
 - een verbinding kan **ontleed** worden in elementen.
 - elementen worden onderverdeeld in **metalen** en **niet-metalen**.
- zuivere stoffen hebben een **smeltpunt** en een **kookpunt**.
- mengsels hebben een **smeltraject** en een **kooktraject**.
- **soorten mengsels:**
 - *oplossing*: mengsel van vloeistoffen of van een vaste stof en een vloeistof, door en door gemengd — helder en doorzichtig, kleurloos of gekleurd
 - *suspensie*: mengsel van een vaste stof en een vloeistof, waarbij de vaste stof niet is opgelost — troebel en ondoorzichtig, wit of gekleurd
 - *emulsie*: mengsel van twee vloeistoffen, die niet goed mengbaar zijn — troebel, wit of gekleurd
Een emulsie zal uiteindelijk weer ontmengen, waardoor er een *tweelagensysteem* ontstaat. Dit kan voorkomen worden met een **emulgator**, die een hydrofiele kop (O-atomen) heeft en een hydrofobe staart (C- en H-atomen).
- **hydrofiele** stoffen mengen goed of redelijk met water.
- **hydrofobe** stoffen mengen slecht of niet met water.

Daan Van Alten

[LINK](#)

Trefwoorden [LINK](#)

CHEMIE

[Antwoorden](#)
[Trefwoorden](#)
[Tabellen](#)

MODULES:

[01: Atomen](#) [02: Periodiek Systeem / Elementen](#) [03: Chemische bindingen](#) [04: Nomenclatuur](#) [05: Structuren van de Materie](#) [06: Milieu](#)
[07: Chemische Reacties](#) [08: Evenwichtsreacties](#) [09: Zuur-base-reacties](#) [10: Redox reacties](#) [11: Koolstofchemie](#) [12: Biochemie](#)
[13: Kwalitatieve analyse](#) [14: Kwantitatieve analyse](#) [15: Chemische Industrie](#)

ATOMEN

Inleiding

Deze module gaat over atomen. Je leert hoe atomen in elkaar zitten en krijgt een eenvoudig idee van het atoombegrip. Ook gaat het over de geschiedenis van hun ontdekking, over atoommodel, over belangrijkste eigenschappen van atomen. Daarnaast bespreken we ook de begrippen 'ion', 'atoommassa', 'elektronenformule' en radioactiviteit.

2.1 Protonen & neutronen

Protonen & Neutronen (de nucleonen dus) zijn de grootste deeltjes in de atoomkern. In de kernfysica zijn inmiddels veel meer deeltjes ontdekt. Zo zijn kerndeeltjes weer opgebouwd uit zgn. quarks. Voor meer info hierover kun je bijvoorbeeld naar [kennislink](#). Verder blijven die kleinere deeltjes buiten deze cursus.

Protonen en neutronen hebben ongeveer gelijke massa, maar verschillende lading: protonen zijn positief en neutronen zijn neutraal. De positieve protonen houden de negatieve elektronenschillen om het atoom. De neutronen zorgen voor stabiliteit in de kern, wat nodig is omdat gelijk geladen deeltjes (de positieve protonen dus) elkaar afstoten. De *zeer-korte-afstands-krachten* van massa's blijken sterker dan de afstotende elektrische krachten. De verhouding tussen het aantal protonen en neutronen in de kern is van zeer groot belang voor de nodige stabiliteit.

Opdracht 2

- Welke afstotende krachten bevinden zich in de atoomkern?
- Leg uit waarom normale Waterstofatomen geen neutronen hebben.

Opdracht 3

Atomen met een zeer hoog atoomnummer (>92) zijn niet meer stabiel (te houden). Wat kan de reden zijn daarvan?

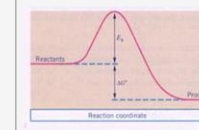
[Antwoord 01-03](#)

Trefwoorden scheikunde

[ΔE](#)
[aangeslagen toestand](#)
[aardalkalimetalen](#)
[aarde_water_lucht_vuur](#)
[aardgas](#)
[aardkorst](#)
[aardolie](#)
[aardolieproducten](#)
[aardolie raffinerij](#) [thermolysse](#)
[absolute nulleunt](#)
[absorptie](#)
[accu](#)
[acetylengas](#)
[achterevoegsel](#)
[activeren van reacties](#)
[activeringsenergie](#)
[additie](#)
[additie& eliminatie](#)
[ademhaling](#)
[adenosine](#)
[afkoelen van reactie](#)
[Ag⁺ oxidator](#)
[aggregatietoestand](#)

Activeringsenergie

Het merendeel van de scheikundige reacties heeft "hulp" nodig, een soort startmotor, om op gang te komen. Zelfs de reactie van benzine met zuurstof heeft een beetje 'activerings-energie' nodig: een vonkje of een lucifer of een elektrische ontsteker. Andere reacties hebben soms juist erg veel activerings-energie nodig, zoals de vorming van ammoniak uit de elementen stikstof en waterstof. Allerlei vormen van energie kunnen scheikundige reacties op gang helpen: licht, beweging, warmte, elektriciteit.



Chemie Interactief [LINK](#)

Chemie Interactief

Structuur en eigenschappen van de materie

INSTAPCURSUS CHEMIE

2. Algemene structuur van het atoom

Ontdekking van de neutronen

Men weet dat de massa van het atoom zich praktisch geheel in de kern van het atoom bevond. Dus verwacht men dat de massa van het atoom recht evenredig met het aantal protonen moet toenemen. Dit blijkt niet het geval. Daardoor veronderstelt men dat er nog andere niet-geladen massadeeltjes in het atoom moeten voorkomen. Men noemt deze deeltjes **neutronen**.

In 1932 kondigt Chadwick aan dat hij het bestaan van neutronen experimenteel kon aantonen.

Kern of nucleus

Diameter kern = $1/100\ 000$ diameter atoom

In de kern van het atoom zijn ook ongeladen deeltjes aanwezig: neutronen. De kern bevat de nucleonen of kerndeeltjes die met zeer sterke bindende krachten (kernkrachten) worden samengehouden. (Denk hierbij aan de enorme hoeveelheid energie die vrijkomt bij kernfusie in de sterren.)

De kern bevat nagenoeg alle massa van het atoom.

De neutronen in de kern zorgen ervoor dat de sterke afstotende krachten tussen de protonen worden afgezwakt, zodat de kern niet uiteenspat.

[LINK](#)



chemieleerkracht
tot uw dienst

Wildewolf.nl [LINK](#)



[Home](#)

[Bijles](#)

[Onderwerpen HAVO](#)

[Onderwerpen VWO](#)

[Pulsar Chemie](#)

[Examens VWO](#)

[Examens HAVO](#)

[Contact](#)

[Antwoorden theorieboek 3-HAVO/VWO](#)

[Proefwerken en samenvattingen 3-HAVO/VWO](#)

[4-HAVO](#)

[5-HAVO](#)

[4-VWO](#)

[5-VWO](#)

[6-VWO](#)

Daltonmavo [LINK](#)

Aristotle

a book on Science

Chemische reacties

Een plant groeit. Sommige planten kunnen enkele centimeters per dag groeien. Ze gebruiken daar stoffen voor. Water en voedingsstoffen uit de grond worden omgezet in stengels en bladeren. Het omzetten van die stoffen noemen we een chemische reactie.

Als je een pizza bakt begin je met een zachte flexibele bodem. Als je de pizza te lang in de oven laat zitten krijg je een harde zwarte bodem. De stoffen in het deeg zijn veranderd. Als je de verbrande pizza in de vriezer legt blijft deze verbrand. Het wordt nooit meer een flexibele zachte bodem. Ook dit is een voorbeeld van een chemische reactie.

Als nat wasgoed aan de waslijn hangt wordt het na een tijdje droog. Dit is geen chemische reactie. Het water is verdampt in de lucht maar het zal later weer als regen naar beneden vallen.

Bij een chemische reactie veranderen de stoffen blijvend.





chemieleerkracht
tot uw dienst

Wikiwijs [LINK](#)

 wikiwijs

Maak een les

of

Deel een bestand of link

Voorbereid de klas in

Les voorbereiden? Vind
maak zelf een les en deel
Nederland.

kloppend maken

gesloten opdracht · PPT · delen.edurep.nl/download.php?id=080e0a58-79fa-449a-863c-f3ffa48eec77

ppt met voorbeelden en animaties over kloppend maken

reactieschema's maken in woorden

gesloten opdracht · ZIP · delen.edurep.nl/download.php?id=c86f15d5-e197-4864-9013-1df283bf3610

Stapsgewijs aan de hand van een paar voorbeelden volgt de leerling de stappen die leiden tot een reactieschema in woorden. Ik heb de ppt van collega HJans op het Roodt verwerkt in deze ppt.



chemieleerkracht
tot uw dienst

HOME

LEERLING ▾

DOCENT ▾

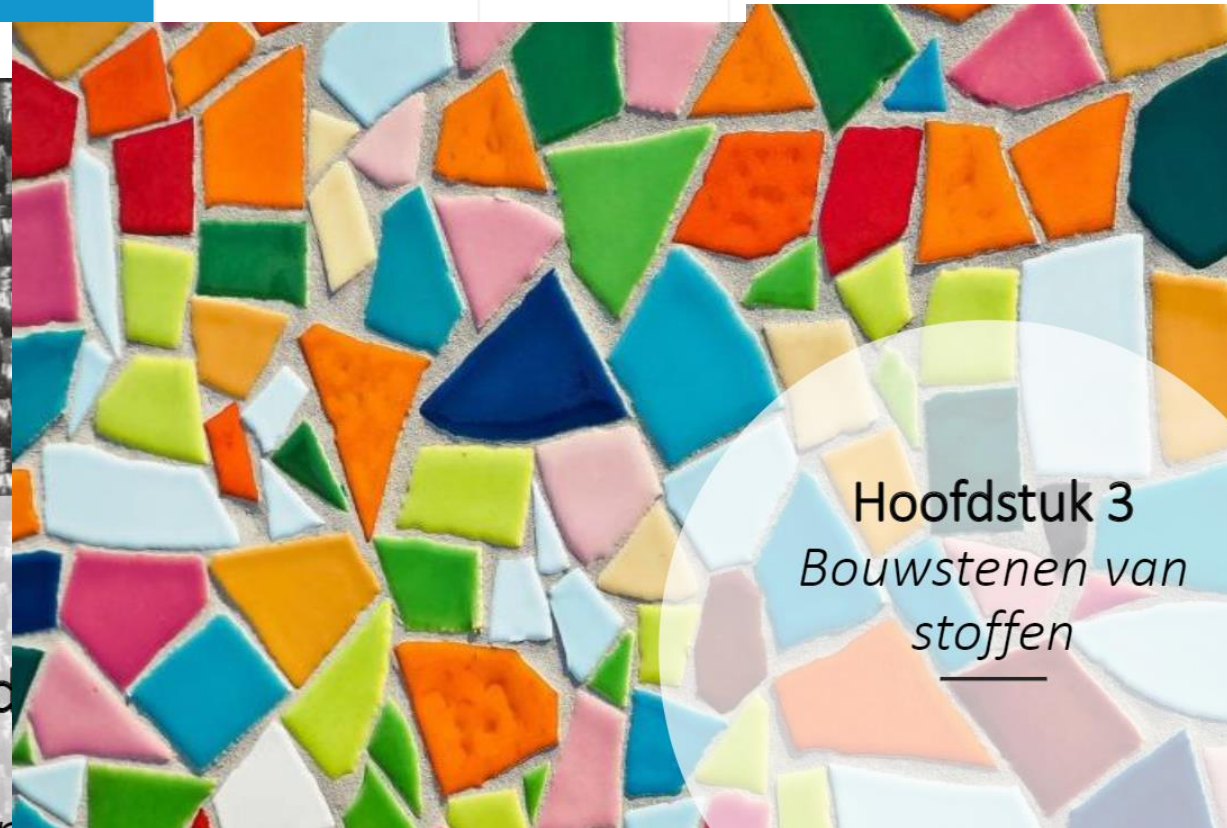
LINKS

Meneerfaes [LINK](#)



Hoofdstuk 1

Materialen en stoffen



Hoofdstuk 3
Bouwstenen van stoffen