

Een tentoonstelling op initiatief van de Internationale Instituten voor Fysica en Chemie opgericht in 1912 door Ernest Solvay en ontwikkeld door professoren en onderzoekers van de Vrije Universiteit Brussel en de Université Libre de Bruxelles. Wetenschappers van andere universiteiten hebben advies verleend.

PRAKTISCHE INFORMATIE

Van 14 oktober tot 21 december 2011 in het Paleis der Academiën, Hertogstraat 1 in 1000 Brussel.

Van maandag tot zaterdag van 9u tot 16u30.
Gesloten op zondag.

Vanaf 2012 maakt de tentoonstelling een rondreis door de Vlaamse en Waalse provincies

Brainstormen in Brussel richt zich tot een breed publiek. De inhoud houdt rekening met de leerprogramma's van de derde graad van het secundair onderwijs.

Gratis toegang

Geleide bezoeken voor groepen (max. 15 p.p): 30€

Online reserveren is verplicht: www.solvayinstitutes.be

Pedagogische brochure beschikbaar

CONTACT EN INFORMATIE

Professor Henri Eisendrath
Vrije Universiteit Brussel
Faculteit Wetenschappen
Pleinlaan 2 – 1050 Brussel
heisendr@vub.ac.be
02 629 34 58

Secretariaat

Mevr. D. Bogaerts
Internationale Solvay Instituten
ULB - Campus de la Plaine, CP 231
Triomflaan - 1050 Brussel
exhibition@solvayinstitutes.be

De Solvay Familie



Vrije Universiteit Brussel



UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES,
UNIVERSITÉ D'EUROPE



Wallonie



Wetenschap Knap



Vlaamse Gemeenschap



Ministère de Communauté Française



Loterie Nationale Loterij



WVK



SOLVAY



INFOR SCIENCES



SCK·CEN



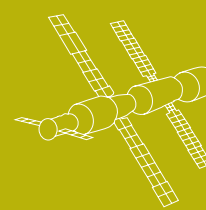
belspo



IOT



ANDOR



100th
Anniversary
OF THE FIRST CONSEIL
DE PHYSIQUE SOLVAY

Brainstormen in Brussel



EXPO

HONDERD JAAR SOLVAYRADEN VOOR FYSICA

Herbeleef de geboorte van de kwantumtheorie
alsof je er zelf bij was!

Van 14 oktober tot 21 december 2011
in het Paleis der Academiën in Brussel

In 2012 reist de tentoonstelling
door Vlaanderen en Wallonië



Vrije
Universiteit
Brussel



UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES,
UNIVERSITÉ D'EUROPE

KNAPSTE KOPPEN VAN DE WERELD

Honderd jaar geleden, in oktober 1911, vond in het statige hotel Métropole in hartje Brussel de allereerste Solvayraad plaats. Op uitnodiging van de beroemde Belgische industrieel Ernest Solvay kwam een selecte groep absolute topwetenschappers samen, onder wie Albert Einstein, Marie Curie en Max Planck. Ze hielden verhitte discussies over onderzoeksresultaten die je met de klassieke fysica van Isaac Newton en James Maxwell niet kon verklaren.



'De fysica staat voor een impasse', verklaarde de Nederlandse Nobelprijswinnaar Hendrik Lorentz in zijn openingstoespraak. Lorentz was voorzitter van de conferentie. De triomf van het determinisme van de 19^{de}-eeuwse fysica bleek definitief voorbij.

Sinds 1911 heeft nog een groot aantal baanbrekende Solvayraden plaatsgevonden. In oktober 2011 vindt de 25^{ste} Solvayraad plaats, waarvoor opnieuw tal van Nobelprijswinnaars naar Brussel komen.

De organisatie van de Solvayraden is in handen van de Internationale Instituten voor Fysica en Chemie, door Ernest Solvay gesticht.

De Solvayraden hebben een cruciale rol gespeeld bij de ontwikkeling van de moderne fysica en in het bijzonder van de kwantumfysica.

De kwantumtheorie komt bij een eerste kennismaking als esoterisch en ondoorgrondelijk over, maar toch is ze het wetenschappelijke fundament bij uitstek van onze hedendaagse hoogtechnologische samenleving. Zonder kwantumtheorie geen X-stralen, kernenergie, computerchips, lasers, medische beeldvorming, nanotechnologie, enz.

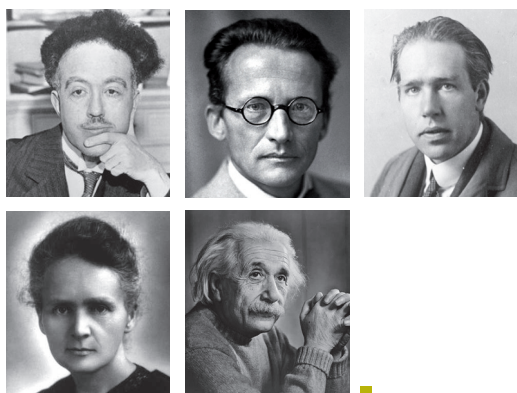
De kwantumtheorie heeft ons dagelijks leven volledig veranderd. Op de tentoonstelling kan je dat zelf interactief vaststellen.

■ Einstein en Bohr in Brussel

DE TENTOONSTELLING

Brainstormen in Brussel herdenkt de 100^{ste} verjaardag van de eerste Solvayraad. De tentoonstelling is een initiatief van de Internationale Instituten voor Fysica en Chemie, die Ernest Solvay in 1912 heeft opgericht. Ze toont aan een groot publiek hoe belangrijk de Solvayraden zijn geweest. Ze hebben immers voor de ontwikkeling van revolutionaire inzichten gezorgd die tot de kwantumfysica hebben geleid.

Brainstormen in Brussel laat ook zien dat wetenschappelijk onderzoek een spannende menselijke activiteit is met verwondering, overwinningen en nederlagen, passies en conflicten.



De tentoonstelling leidt de bezoeker van de klassieke theorieën van Newton en Maxwell naar de beroemde Solvayraden van 1911 tot 1930. Van de geboorte van de kwantumtheorie naar haar *hightech* toepassingen in de 21^{ste} eeuw.

Je kan Brainstormen in Brussel individueel of in groep ontdekken. De tentoonstelling is ook ideaal om met de klas te bezoeken, met enthousiaste gidsen die voor een heldere uitleg zorgen. Door de vele experimenten, simulaties en filmfragmenten wordt Brainstormen in Brussel een spannende interactieve belevenis.

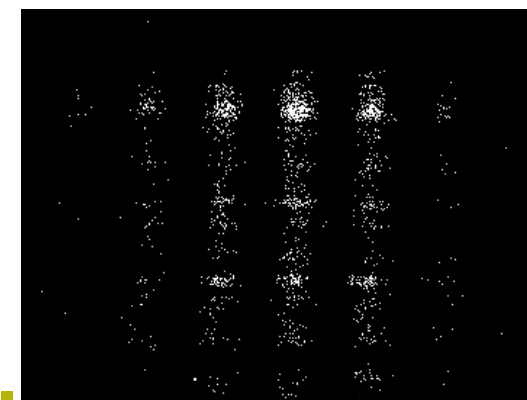
■ Herken je deze personen?

EEN GREEP UIT DE VELE EXPERIMENTEN

Een **biljart** om te tonen dat met de klassieke mechanica van Newton alles perfect voorspelbaar of deterministisch is.

Het **dubbele spleet experiment van Young** om het golfkarakter van licht aan te tonen.

Een opstelling om **straling van radioactieve isotopen** te illustreren, een fenomeen dat bij het begin van de 20^{ste} eeuw nog geen verklaring had.



Een revolutionair **diffractie experiment met elektronen** om aan te tonen dat die deeltjes ook een golfkarakter hebben of **het fotoelektrisch effect** waarmee Albert Einstein duidelijk maakte dat het licht ook een deeltjeskarakter heeft.

Kom het ontdekken door zelf te experimenteren.

■ Het Taylor-experiment: het licht heeft een golf- en corpusculair karakter