



U.A.V. \LaTeX -cursus

Vincent Kuhlmann

9 May 2021

Agenda

- Inleiding
 - Tekstopmaak
 - Documentstructuur
 - <Uitproberen!>
 - Afbeeldingen
 - Formules
 - <Uitproberen!>
 - Goed om te weten
 - Fanciness

TODO

Integralen, afgeleides, wiskunde pijltjes, footnotes, wiskunde Griekse letters, detexify.

Float placement, Float barriers, https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Floats,_Figures_and_Captions

LATEX vs Word

Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt.

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi. Aenean vulputate eleifend tellus. Aenean leo ligula, porttitor eu, consequat vitae, eleifend ac, enim. Aliquam lorem ante, dapibus in, viverra quis, feugiat

Nullam dictum tellus eu pede mollis pretium. Integer tincidunt.

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}(\frac{x-\mu}{\sigma})^2} \quad (1)$$

Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi. Aenean vulputate eleifend tellus. Aenean leo ligula.

LaTeX vs Word

Onder de motorkap: groot verschil.

Word: Visueel, LaTeX: Code (tekst).

L^AT_EX vs Word

Onder de motorkap: groot verschil.

Word: Visueel, L^AT_EX: Code (tekst).

```
\title{My document}
\author{Vincent Kuhlmann}
\date{3 May 2021}

\begin{document}
\maketitle
\section{Lorem ipsum}
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

\begin{align}
f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}(\frac{x-\mu}{\sigma})^2}
\end{align}
\end{document}
```

My document

Vincent Kuhlmann

3 May 2021

1 Lorem ipsum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.

1.1 Donec pede justo

Fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo.

Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt.

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}(\frac{x-\mu}{\sigma})^2} \quad (1)$$

Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi. Aenean vulputate eleifend tellus. Aenean leo ligula, porttitor eu, consequat vitae, eleifend ac, enim. Aliquam lorem ante, dapibus in, viverra quis, feugiat a, tellus.

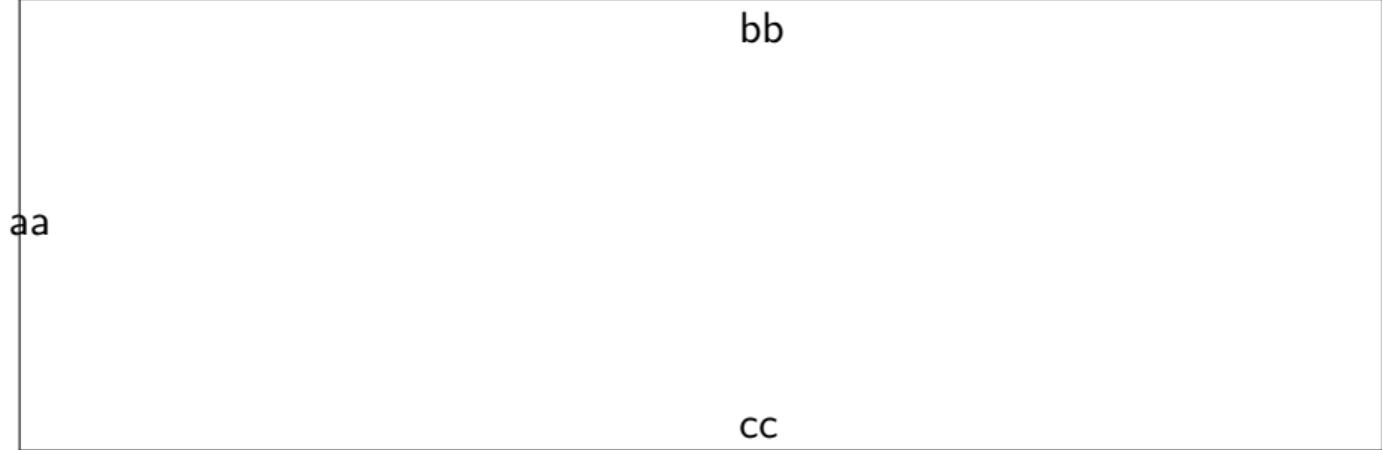


Figuur 1: Bengaalse tijger

aa

bb

cc



56.0187pt, 334.5067pt, 50.54372pt, 205.81529pt, 327.20671pt

Tekst vs Visueel

- Websites & Apps

Bekijk hele assortiment 

Zoeken naar...

✓ Voor 23.59 uur besteld, morgen gratis bezorgd ✓ Gratis retourneren ✓ 10 échte winkels ✓ Onze app ✓ Beste webwinkel 2019/2020

Extern geheugen WD LaCie Seagate Toshiba Top 10 HDD Thunderbolt HDD HDD Windows HDD Mac SSD vs. HD

Geheugen & opslag

Externe harde schijven (HDD)

- 1 TB externe harde schijven
- 2 TB externe harde schijven
- 4TB externe harde schijven
- Externe HDD bundels
- Externe harde schijven voor Windows

Bekijk meer

Advies over externe HDD's
Vergelijk externe SSD met HDD en USB
Externe SSD's
Hoesjes voor harde schijven

Totale opslagcapaciteit [Uitleg](#)

- 1 TB (21)
- 2 TB (34)
- 3 TB (1)
- 4 TB (36)
- 5 - 10 TB (37)
- 10 - 20 TB (19)
- 20 TB + (6)
- 18 GB (1)

Coöldoor's keuze

Externe harde schijven (HDD)

Een externe harde schijf is een apparaat waarop je bestanden zoals foto's, films en video's opslaat. Je gebruikt deze geheugen voor je computer of laptop, als je bestanden veilig wilt bewaren en als je ze wilt overzetten op een ander apparaat. De externe harde schijf heeft een USB-poort waarmee je de data kunt overdragen.

Seagate Expansion Portable 2TB

5 TB opslag | Geformateerd voor windows | Standaard usb-A

Onze keuze voor een externe harde schijf voor studenten met een windows laptop of pc | 2 TB opslag | Geformateerd voor windows | Micro usb-A

Adviesprijs 67,99 **67,85**

Morgen in huis
Nog sneller op te halen in 8 winkels

Vergelijk

WD Elements Portable 5TB

5 TB opslag | Geformateerd voor windows | Standaard usb-A

Adviesprijs 134,- **99,-**

Morgen in huis
Nog sneller op te halen in 10 winkels

Vergelijk

Tekst vs Visueel

- Websites & Apps

The screenshot shows a web page for purchasing external hard drives. At the top, there's a blue header bar with a search bar containing 'Zoeken naar...'. Below the header, a large orange button says 'Bekijk hele assortiment ▾'. To its right, a green checkmark icon indicates delivery by 'Voor 23.59 uur besteld, morgen gratis bezorgd' and a return guarantee 'Gratis retourneren'. A navigation bar below the header includes links for 'Extern geheugen', 'WD', 'LaCie', 'Seagate', 'Toshiba', and 'Top'. The main content area features a sidebar with a back arrow, a grey progress bar, and a category 'Geheugen & opslag'. Underneath, a section titled 'Externe harde schijven (HDD)' lists products: '1 TB externe harde schijven', '2 TB externe harde schijven', '4TB externe harde schijven', 'Externe HDD bundels', and 'Externe harde schijven voor Windows'. A blue 'Bekijk meer' button is at the bottom of this list. To the right of the sidebar, the text 'Externe harde schijf' is partially visible. Further down, another section starts with 'Een externe harde schijf' followed by truncated text. On the far right, there's a small image of a black textured hard drive case.

Tekst vs Visueel

- Websites & Apps
Complex



The screenshot shows a web page for purchasing external hard drives. At the top, there's a blue header bar with a large orange circle on the left, followed by the text "Bekijk hele assortiment" and a dropdown arrow, and a search bar on the right labeled "Zoeken naar...". Below the header, a message indicates delivery by "Voor 23.59 uur besteld, morgen gratis bezorgd" and "Gratis retourneren". A navigation menu below the message includes icons for "Extern geheugen", "WD", "LaCie", "Seagate", "Toshiba", and "Top". The main content area features a sidebar with a back arrow and a category list: "Geheugen & opslag", "Externe harde schijven (HDD)", "1 TB externe harde schijven", "2 TB externe harde schijven", "4TB externe harde schijven", "Externe HDD bundels", and "Externe harde schijven voor Windows". At the bottom of this list is a "Bekijk meer" button. To the right of the sidebar, the text "Externe harde schijf" is partially visible, followed by a long descriptive paragraph about external hard drives. An image of a black textured hard drive is shown on the far right.

Tekst vs Visueel

- Websites & Apps
Complex
- Wikipedia

WIKIPEDIA

Ninglinspo

rivier in Wallonië (België), mons in Amblève

[Artikel](#) [Overleg](#)

De Ninglinspo is een zijriviertje van de Amblève nabij het Luikse plaatsje Nonceveux bij Remouchamps in de gemeente Aywaille en vormt de benedenloop van de (Ruisseau de) Hornay die ten zuiden van het plaatsje Vert Buisson in de gemeente Theux ontspringt.

Ninglinspo



De Ninglinspo niet ver van haar monding in de Amblève

Lengte	15 km
Hoogte (bron)	420 m

Navigation icons: back, forward, search, etc.



Tekst vs Visueel

- Websites & Apps

Complex

- Wikipedia

Consistent

Tekst vs Visueel

- Websites & Apps

Complex

- Wikipedia

Consistent

- WhatsApp

Tekst vs Visueel

- Websites & Apps

Complex

- Wikipedia

Consistent

- WhatsApp

Uitbreidbaar

Tekst vs Visueel

`{{Infobox rivier`

naam	= Ninglinspo
afbeelding	= Ninglinspo - arrivée de la rivière
onderschrift	= De Ninglinspo niet ver
lengte	= 15
hoogte	= 420
hoogtemonding	= 270
verhang	=
debiet	=



De Ninglinspo niet ver van haar monding in de Amblève

Lengte

15 km

Hoogte (bron)

420 m

Hoogte (monding)

270 m

Verhang

10 m/km

De oorspronkelijke naam is eigenlijk de "Doulneu een Els. Er werd reeds gesproken over de rivier charter van [[Sigibert III]].

<ref>informatiebord aan de monding van de Ningli

De oorspronkelijke naam is eigenlijk de "Doulneu een Els. Er werd reeds gesproken over de rivier in charter van Sigibert III. [1]

Websites & Apps: Tekst vs Visueel

The screenshot shows a search results page for "Externe harde schijven (HDD)". The top navigation bar includes links for "Bekijk hele assortiment", "Zoeken naar...", and various promotional banners. Below the search bar, there are several filters and a summary of delivery information.

Filters:

- Extern geheugen
- WD
- LaCie
- Seagate
- Toshiba
- Top 10 HDD
- Thunderbolt HDD
- HDD Windows
- HDD Mac
- SSD vs. HD

Summary:

- Voor 23.59 uur besteld, morgen gratis bezorgd
- Gratis retourneren
- 10 échte winkels
- Onze app
- Beste webwinkel 2019/2020

Search Results:

Externe harde schijven (HDD)

155 externe harde schijven gevonden

An overview of the search results is provided, including a brief description of what an external hard drive is and its typical use cases.

Product Listings:

- Cooldrive's Keuze**: Seagate Expansion Portable 2TB (Image, Price: 67,99,-, Buy button)
- aanbieding**: WD Elements Portable 5TB (Image, Price: 134,-, Buy button)
- Seagate Expansion Portable 2TB**: 1089 reviews (Image, Price: 67,99,-, Buy button)
- WD Elements Portable 5TB**: 97 reviews (Image, Price: 134,-, Buy button)

Side Navigation and Footer:

- Geheugen & opslag
- Externe harde schijven (HDD)
 - 1 TB externe harde schijven
 - 2 TB externe harde schijven
 - 4 TB externe harde schijven
 - Externe HDD bundels
 - Externe harde schijven voor Windows
- Bekijk meer**
- Advies over externe HDD's
- Vergelijk externe SSD met HDD en USB
- Externe SSD's
- Hoesjes voor harde schijven

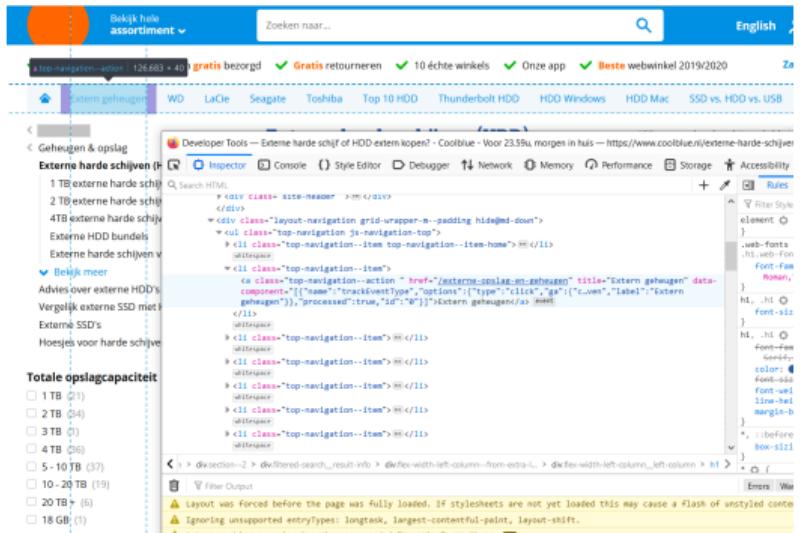
Totale opslagcapaciteit (Uitgelegd)

- 1 TB (21)
- 2 TB (34)
- 3 TB (1)
- 4 TB (36)
- 5 - 10 TB (37)
- 10 - 20 TB (6)
- 20 TB + (6)
- 18 GB (1)

Complex ↔ ⚡ UI (Knoppen)

- Aanpassen aan schermgroottes
- Interactiviteit
- Dynamische inhoud
- Precisie over vormgeving

Websites & Apps: Tekst vs Visueel



Complex ↔ ↳ UI (Knoppen)

- Aanpassen aan schermgroottes
- Interactiviteit
- Dynamische inhoud
- Precisie over vormgeving

Websites & Apps: Tekst vs Visueel

The screenshot shows a complex user interface for a shopping website. The developer tools' inspector is open, focusing on the navigation bar. The highlighted element is a list item (``) with the class `top-navigation-item`. Inside this list item is an anchor tag (`<a>`) with the href attribute set to `"#href="#/externe-schijf-en-gehugen"`, the title attribute set to `"Extern gehugen"`, and a data-component attribute containing JSON data. The page content includes various product cards for external hard drives, such as '1 TB externe harde schijf' and '2 TB externe harde schijf'. There are also dropdown menus for filters like 'Gratis bezorgd' and 'Gratis retourneren'.

Complex ↔ ↳ UI (Knoppen)

- Aanpassen aan schermgroottes
- Interactiviteit
- Dynamische inhoud
- Precisie over vormgeving

LaTeX ook:

- Formules
- Diagrammen
- Precisie over vormgeving

Wikipedia: Tekst vs Visueel



Ninglinspo

rivier in Wallonië (België), mons in Ambleve

[Artikel](#) [Overleg](#)



De **Ninglinspo** is een zijriviertje van de **Amblève** nabij het Luikse plaatsje **Nonceux** bij **Remouchamps** in de gemeente **Aywaille** en vormt de benedenloop van de (Ruisseau de) Hornay die ten zuiden van het plaatsje Vert Buisson in de gemeente **Theux** ontspringt.

Ninglinspo



De Ninglinspo niet ver van haar monding in de Amblève

Lengte 15 km

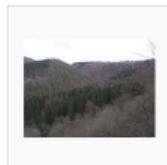
Hoogte (bron) 420 m



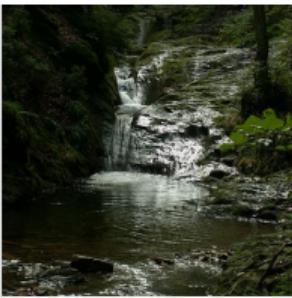
Uitzichtspunt Drouet, op 315 meter hoogte



Uitzicht over de vallei van de Ninglinspo vanaf uitzichtspunt Drouet



Uitzicht over de vallei van de Ninglinspo vanaf uitzichtspunt Drouet



Bad van Diana

[Portaal](#) [Geografie](#)

Externe links

[bewerken | brontekst bewerken]

- 360° surroundfoto's van de Ninglinspo op 360cities
- De Ninglinspo op OpenStreetMap

Referenties

[bewerken | brontekst bewerken]

1. ↑ informatiebord aan de monding van de Ninglinspo

complex

```
{Infobox rivier
| naam = Ninglinspo
| afbeelding = Ninglinspo - arrivée du cours d'eau à Sedoz.jpg
| onderschrift = De Ninglinspo niet ver van haar monding in de Amblève
| lengte = 15
| hoogte = 420
| hoogtemonding = 270
| verhang =
| debiet =
| oppervlakte = 5m^-3
| oorsprong = Vert-Buisson ([[Theux]])
| uitmonding = [[Amblève (rivier)|Amblève]]
| stroomgebied = [[stroomgebied van de Maas|Maas]]
| stroomdoor = [[Luik (provincie)|Luik]]
| zijrivieren =
| plaatsen =
| bevaarbaar =
| afbeelding2 = Ninglinspo,_Nonceveux,_ruisseau_de_Belgique,_cascade,_
| onderschrift2 = Bad van Diana
| afbeelding3 =
| onderschrift3 =
```

De ""Ninglinspo"" is een zijriviertje van de [[Amblève (rivier)|Amblève]] nabij het [[Luik (provincie)|Luikse]] plaatsje [[Nonceveux]] bij [[Remouchamps]] in de gemeente [[Aywaille]] en vormt de benedenloop van de (Ruisseau de) Hornay die ten zuiden van het plaatsje Vert Buisson in de gemeente [[Theux]] ontspringt.

De rivier dankt haar vreemde naam aan een fout door de Franse cartografen in 1876. Ze verwarden de naam van de rivier met die van een veld waar de rivier in de Amblève stroomt. De oorspronkelijke naam is eigenlijk de "Doulneux" welke aangeeft dat het afkomstig is van een Els. Er werd reeds gesproken over de rivier in 647 met de oorspronkelijke naam in het charter van [Sigibert III]. <ref>informatiebord aan de monding van de Ninglinsoe</ref>

De Ninglinspo is de enige [[Bergrivier (geologie)|bergrivier]] van België. Zij stroomt door een gebied dat sinds 1949 beschermd gebied is. De loop van de Ninglinspo daalt van 420 meter naar 170 meter, is 3 kilometer lang en heeft hierdoor een gemiddeld verval van 8%. Ze overbrugt een hoogteverschil van 250 meter. De grootste waternval in de rivier is de [[Waterval van de Chaudière]], die mondigt uit in de Amblève net nadat deze in de Fonds de Quarreux overgaat. Door de erosie van het snelle en verwelende water ontstonden er enkele diepe, nauwe uithollingen die de bassins onderling verbinden. Deze bassins kregen poëtische namen zoals "bad van het hart", "Bad van Diana", "Bubbles van de ketel", "Bad van de waterinimfen", "Bad van Venus" ...

<gallery>

Bestand:Ninglinspo-Point de vue Drouet (3).jpg|Uitzichtspunt Drouet, op 315 meter hoogte
Bestand:Ninglinspo-Point de vue Drouet (2).jpg|Uitzicht over de vallei van de Ninglinspo vanaf uitzichtspunt Drouet
Bestand:Ninglinspo-Point de vue Drouet (1).jpg|Uitzicht over de vallei van de Ninglinspo vanaf uitzichtspunt Drouet

</gallery>

DR

-- Externe links --

* [http://www.360cities.net/search/ninglinspo 360° surroundfoto's van de Ninglinspo op 360cities]

* <https://www.openstreetmap.org>

op OpenStreetMa

-- Referenties

[{{References}}](#)

{(Coor title dms|50|28|7.51|N|5|44|48.82|

[\[\[Categorie:Rivier in Luik \(provincie\)\]\]](#)

Wikipedia: Tekst vs Visueel

The screenshot shows a Wikipedia page for 'Ninglinspo'. The title is 'Ninglinspo' with a subtitle 'rivier in Wallonië (België), mons in Amblève'. Below the title are 'Artikel' and 'Overleg' tabs. There are edit and history buttons. The main text describes the Ninglinspo as a small river flowing from Nonceveux to Remouchamps, eventually joining the Amblève at Ruisseau de Hornay. A photograph of the river flowing through a wooded area is displayed. Below the photo is a caption: 'De Ninglinspo niet ver van haar monding in de Amblève'. A table provides data: Lengte (Length) 15 km and Hoogte (bron) (Height (source)) 420 m.

Lengte	15 km
Hoogte (bron)	420 m

Consistent \leftrightarrow Eindresultaat

- Focus op betekenis
- Stijl komt achteraf

Wikipedia: Tekst vs Visueel

The screenshot shows a Wikipedia page for 'Ninglinspo'. The title is 'Ninglinspo' with a subtitle 'rivier in Wallonië (België), mons in Amblève'. Below the title are 'Artikel' and 'Overleg' tabs. There are edit and discussion icons. The main text describes the Ninglinspo as a small river flowing from Nonceux into the Amblève near Remouchamps, forming part of the Aywaille catchment area. It also mentions its source, Ruisseau de Hornay, and its confluence with the Amblève at Ninglinspo. A photograph of a rocky stream flowing through a forest is shown. Below the photo is a caption: 'De Ninglinspo niet ver van haar monding in de Amblève'. A table provides basic information: Lengte (Length) is 15 km, and Hoogte (bron) (Height (source)) is 420 m.

Consistent ↔ ↗ Eindresultaat

- Focus op betekenis
- Stijl komt achteraf

LaTeX ook:

- Nummeringen
- inhoudsopgave: paragrafen, figuren, index
- Definieer environments voor herhalende onderdelen

L^AT_EX: Tekst vs Visueel

```
\begin{lemma}
    Lorem ipsum dolor sit
    ... eget dolor.

    \begin{proof}
        Aenean massa. Cum
        ... quis enim.
    \end{proof}
\end{lemma}
```

Lemma 1.9. *Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor.*

Proof. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. □

L^AT_EX vs Word

Deel 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.

Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi.

Aenean vulputate eleifend tellus. Aenean leo ligula, porttitor eu, consequat vitae, eleifend ac, enim. Aliquam lorem ante, dapibus in, viverra quis, feugiat a, tellus.

Deel 2

Phasellus viverra nulla ut metus varius laoreet.

L^AT_EX vs Word

n enim
um felis

WhatsApp: Tekst vs Visueel



Uitbreidbaar \leftrightarrow \mathbb{f} UI (knoppen)

- Eenvoud voor programmeur

Ook in \LaTeX :

- Packages voor allerlei aanpassingen

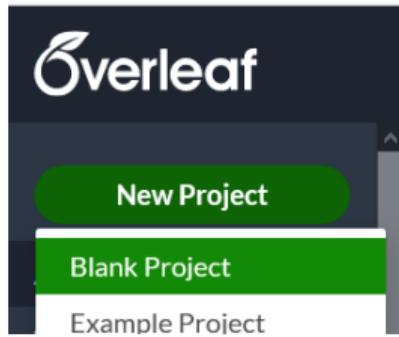
Overleaf

LaTeX is de codetaal die wij je aanleren om mooie bestanden met formules te maken.

Overleaf is een website waarop je LaTeX kan schrijven en het als PDF kan zien.

TeXstudio is een programma waarin je LaTeX kan schrijven en het als PDF kan zien.

MiKTeX is een hulpprogramma die TeXstudio nodig heeft.



Op het einde nog woordje hierover.
Voor nu: Overleaf.

Nu al niet-commerciële variant installeren?
a-es2.nl/texnicie

Simpel document

```
\documentclass{article}
\usepackage [utf8]{inputenc}

\title{My document}
\author{Vincent Kuhlmann}
\date{1 May 2021}

\begin{document}
\maketitle
\section{Introduction}

Hallo iedereen!

\end{document}
```

My document

Vincent Kuhlmann

1 May 2021

1 Introduction

Hallo iedereen!

Teksteffecten

Resultaat Code

Tekst

Tekst

TEKST

Tekst

Resultaat Code

Tekst

Tekst

Tekst

Tekst

Teksteffecten

Resultaat Code

Tekst \textbf{Tekst}

Tekst

TEKST

Tekst

Resultaat Code

Tekst

Tekst

Tekst

Tekst

bf = boldface

Teksteffecten

Resultaat	Code
Tekst	\textbf{Tekst}
<i>Tekst</i>	\textit{Tekst}
TEKST	
<u>Tekst</u>	

Resultaat	Code
Tekst	
Tekst	
Tekst	
Tekst	

it = italics

Teksteffecten

Resultaat	Code
Tekst	<code>\textbf{Tekst}</code>
<i>Tekst</i>	<code>\textit{Tekst}</code>
TEKST	<code>\textsc{Tekst}</code>
<u>Tekst</u>	

Resultaat	Code
Tekst	
Tekst	
Tekst	
Tekst	

Tekst

Tekst

sc = smallcaps

Teksteffecten

Resultaat	Code
Tekst	<code>\textbf{Tekst}</code>
<i>Tekst</i>	<code>\textit{Tekst}</code>
TEKST	<code>\textsc{Tekst}</code>
<u>Tekst</u>	<code>\underline{Tekst}</code>

Resultaat	Code
Tekst	
Tekst	
Tekst	
Tekst	

Teksteffecten

Resultaat	Code	Resultaat	Code
Tekst	\textbf{Tekst}	Tekst	\texttt{Tekst}
<i>Tekst</i>	\textit{Tekst}	Tekst	
TEKST	\textsc{Tekst}	Tekst	
<u>Tekst</u>	\underline{Tekst}	Tekst	

tt = teletype (a.k.a. monospace)

Teksteffecten

Resultaat	Code	Resultaat	Code
Tekst	\textbf{Tekst}	Tekst	\texttt{Tekst}
<i>Tekst</i>	\textit{Tekst}	Tekst	{\tiny Tekst}
TEKST	\textsc{Tekst}	Tekst	
<u>Tekst</u>	\underline{Tekst}	Tekst	

Teksteffecten

Resultaat	Code	Resultaat	Code
Tekst	\textbf{Tekst}	Tekst	\texttt{Tekst}
<i>Tekst</i>	\textit{Tekst}	Tekst	{\tiny Tekst}
TEKST	\textsc{Tekst}	Tekst	{\LARGE Tekst}
<u>Tekst</u>	\underline{Tekst}	Tekst	

Teksteffecten

Resultaat	Code	Resultaat	Code
Tekst	\textbf{Tekst}	Tekst	\texttt{Tekst}
<i>Tekst</i>	\textit{Tekst}	Tekst	{\tiny Tekst}
TEKST	\textsc{Tekst}	Tekst	{\LARGE Tekst}
<u>Tekst</u>	\underline{Tekst}	Tekst	

Huge, huge, LARGE, Large, large, normalsize, small,
footnotesize, scriptsize, tiny

Teksteffecten

Resultaat	Code	Resultaat	Code
Tekst	\textbf{Tekst}	Tekst	\texttt{Tekst}
<i>Tekst</i>	\textit{Tekst}	Tekst	{\tiny Tekst}
TEKST	\textsc{Tekst}	Tekst	{\LARGE Tekst}
<u>Tekst</u>	\underline{Tekst}	Tekst	\textcolor{red}{Tekst}

Huge, huge, LARGE, Large, large, normalsize, small,
footnotesize, scriptsize, tiny

 Lorem ipsum **\tiny** dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus elementum, lacus quis tempus scelerisque, elit diam vulputate ex, semper elementum massa odio in ante.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus elementum, lacus quis tempus scelerisque, elit diam vulputate ex, semper elementum massa odio in ante.

```
 Lorem {ipsum \tiny dolor sit amet, consectetur  
adipiscing elit. Phasellus {elementum}, lacin quis  
tempus scelerisque, {elit diam vulputate ex, semper}  
elementum massa odio in ante.
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus elementum, lacin quis tempus scelerisque, elit diam vulputate ex, semper elementum massa odio in ante.

Alinea's en regels

Hello!

Hoe gaat het?

Alinea's en regels

Hallo!

Hoe gaat het?

Hallo! Hoe gaat het?

Alinea's en regels

Hallo!

Hoe gaat het?

Hallo! Hoe gaat het?

Nieuwe regel in je code? Wordt genegeerd. Een nieuwe regel kan je forceren met \\.

```
\textbf{ | } \{} | \\
```

Alinea's en regels

```
Hallo!  
Hoe gaat het?
```

Hallo! Hoe gaat het?

Nieuwe regel in je code? Wordt genegeerd. Een nieuwe regel kan je forceren met \\.

```
Hallo!\\  
Hoe gaat het?
```

Alinea's en regels

```
Hallo!  
Hoe gaat het?
```

Hallo! Hoe gaat het?

Nieuwe regel in je code? Wordt genegeerd. Een nieuwe regel kan je forceeren met \\.

```
Hallo!\\  
Hoe gaat het?
```

Hallo!
Hoe gaat het?

```
\textbf{ | } \{} | \\
```

Alinea's en regels

```
Hallo!  
Hoe gaat het?
```

Hallo! Hoe gaat het?

Nieuwe regel in je code? Wordt genegeerd. Een nieuwe regel kan je forceeren met \\.

```
Hallo!\\  
Hoe gaat het?
```

Hallo!
Hoe gaat het?

Huh?

Alinea's en regels

```
 Lorem ipsum dolor sit amet,  
 ... ornare sit amet.  
 In ipsum ante, sollicitudin  
 ... sit amet augue.
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer id erat leo. Suspendisse sit amet ligula turpis. Duis congue turpis odio, non ornare elit ornare sit amet. In ipsum ante, sollicitudin at euismod vitae, tincidunt vitae massa. Aenean metus lectus, porta at tempor at, dapibus sit amet augue.

Alinea's en regels

```
 Lorem ipsum dolor sit amet,  
 ... ornare sit amet.  
 In ipsum ante, sollicitudin  
 ... sit amet augue.
```

```
 Lorem ipsum dolor sit amet,  
 ... ornare sit amet.
```

```
 In ipsum ante, sollicitudin  
 ... sit amet augue.
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer id erat leo. Suspendisse sit amet ligula turpis. Duis congue turpis odio, non ornare elit ornare sit amet. In ipsum ante, sollicitudin at euismod vitae, tincidunt vitae massa. Aenean metus lectus, porta at tempor at, dapibus sit amet augue.

Alinea's en regels

Lorem ipsum dolor sit amet,
 ... ornare sit amet.
 In ipsum ante, sollicitudin
 ... sit amet augue.

Lorem ipsum dolor sit amet,
 ... ornare sit amet.
 In ipsum ante, sollicitudin
 ... sit amet augue.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer id erat leo. Suspendisse sit amet ligula turpis. Duis congue turpis odio, non ornare elit ornare sit amet. In ipsum ante, sollicitudin at euismod vitae, tincidunt vitae massa. Aenean metus lectus, porta at tempor at, dapibus sit amet augue.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer id erat leo. Suspendisse sit amet ligula turpis. Duis congue turpis odio, non ornare elit ornare sit amet.

In ipsum ante, sollicitudin at euismod vitae, tincidunt vitae massa. Aenean metus lectus, porta at tempor at, dapibus sit amet augue.

Alinea's en regels

```
\noindent Lorem ipsum dolor  
sit amet, ... ornare sit  
amet.
```

```
In ipsum ante, sollicitudin  
... sit amet augue.
```

\textbf | {} | \\ | witregel | \noindent

Alinea's en regels

```
\noindent Lorem ipsum dolor  
sit amet, ... ornare sit  
amet.
```

```
In ipsum ante, sollicitudin  
... sit amet augue.
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer id erat leo. Suspendisse sit amet ligula turpis. Duis congue turpis odio, non ornare elit ornare sit amet.

In ipsum ante, sollicitudin at euismod vitae, tincidunt vitae massa. Aenean metus lectus, porta at tempor at, dapibus sit amet augue.

Alinea's en regels

```
...
\usepackage{parskip}
\begin{document}
Lorem ipsum dolor sit amet,
... ornare sit amet.

In ipsum ante, sollicitudin
... sit amet augue.
\end{document}
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer id erat leo. Suspendisse sit amet ligula turpis. Duis congue turpis odio, non ornare elit ornare sit amet.

In ipsum ante, sollicitudin at euismod vitae, tincidunt vitae massa. Aenean metus lectus, porta at tempor at, dapibus sit amet augue.

Alinea's en regels

```
 Lorem ipsum dolor sit amet,  
 ... ornare sit amet.
```

```
\vspace{1cm}
```

```
In ipsum ante, sollicitudin  
... sit amet augue.
```

(Steeds parskip vanaf nu)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer id erat leo. Suspendisse sit amet ligula turpis. Duis congue turpis odio, non ornare elit ornare sit amet.

In ipsum ante, sollicitudin at euismod vitae, tincidunt vitae massa. Aenean metus lectus, porta at tempor at, dapibus sit amet augue.

Lijsten

Dit zijn de ingrediënten:

```
\begin{enumerate}
```

```
    \item Wortels
```

```
    \item Uien
```

Lipsum dolor sit amet.

```
    \item Aardappelen
```

```
\end{enumerate}
```

Dit zijn de ingrediënten:

① Wortels

② Uien

Lipsum dolor sit amet.

③ Aardappelen

Lijsten

Dit zijn de ingrediënten:

```
\begin{enumerate}
    \item Wortels
    \begin{enumerate}
        \item Kopen
        \item Raspen
        \item Fijsnijden
    \end{enumerate}
    \item Uien

    Lipsum dolor sit amet.
    \item Aardappelen
\end{enumerate}
```

Dit zijn de ingrediënten:

- ① Wortels
 - ① Kopen
 - ② Raspen
 - ③ Fijsnijden
- ② Uien
 - Lipsum dolor sit amet.
- ③ Aardappelen

Lijsten

Dit zijn de ingrediënten:

```
\begin{itemize}
    \item Wortels
    \begin{enumerate}
        \item Kopen
        \item Raspen
        \item Fijsnijden
    \end{enumerate}
    \item Uien

    Lipsum dolor sit amet.
    \item Aardappelen
\end{itemize}
```

Dit zijn de ingrediënten:

- Wortels
 - ① Kopen
 - ② Raspen
 - ③ Fijsnijden
- Uien

Lipsum dolor sit amet.
- Aardappelen

Lijsten

Dit zijn de ingrediënten:

```
\begin{itemize}
    \item Wortels
        \begin{itemize}
            \item Kopen
            \item Raspen
            \item Fijnsnijden
        \end{itemize}
    \item Uien

    Lipsum dolor sit amet.
    \item Aardappelen
\end{itemize}
```

Dit zijn de ingrediënten:

- Wortels
 - Kopen
 - Raspen
 - Fijnsnijden
- Uien

Lipsum dolor sit amet.
- Aardappelen

Speciale tekens

```
\textbf{Hey} ,  
\textbackslash textbf ,  
\% Opmerking  
Wel 90\% {van}  
de 'respondenten'  
  
Wel 90\% {van}  
de `respondenten'  
  
Daarom \&, \$, \{van\},  
\textasciitilde ,  
\textasciigrave respondenten  
,
```

Hey, \textbf, Wel 90de
'respondenten'

Speciale tekens

```
\textbf{Hey},  
\textbackslash textbf,  
% Opmerking  
Wel 90% {van}  
de 'respondenten',  
  
Wel 90\% {van}  
de `respondenten'  
  
Daarom \&, \$, \{van\},  
\textasciitilde,  
\textasciigrave respondenten  
,
```

Hey, \textbf, Wel 90de
'respondenten'

Wel 90% van de 'respondenten'
Daarom &, \$, {van}, ~,
'respondenten'

Speciale tekens

```
\textbf{Hey},  
\textbackslash textbf,  
% Opmerking  
Wel 90% {van}  
de 'respondenten'  
  
Wel 90\% {van}  
de `respondenten'  
  
Daarom \&, \$, \{van\},  
\textasciitilde,  
\textasciigrave respondenten  
,
```

Hey, \textbf, Wel 90de
'respondenten'

Wel 90% van de 'respondenten'
Daarom &, \$, {van}, ~,
'respondenten'

'resp.. 'resp..

Simpel document

```
\documentclass{article}  
  
\usepackage[utf8]{inputenc}  
  
\title{My document}  
\author{Vincent Kuhlmann}  
\date{1 May 2021}
```

My document

Vincent Kuhlmann

1 May 2021

```
\begin{document}  
\maketitle  
\section{Introduction}
```

1 Introduction

Hallo iedereen!

```
Hallo iedereen!  
\end{document}
```

Simpel document

```
\documentclass{article}  
  
\usepackage [utf8]{inputenc}  
  
\title{My document}  
\author{Vincent Kuhlmann}  
\date{1 May 2021}
```

```
\begin{document}  
\maketitle  
\section{Introduction}
```

Hallo iedereen!

```
\end{document}
```

- Preamble: Documentclass
- Preamble: `\usepackage`'s
- Preamble: Configuratie
- Document

Simpel document

```
\documentclass{article}  
\usepackage [utf8]{inputenc}  
\title{My document}  
\author{Vincent Kuhlmann}  
\date{1 May 2021}
```

```
\begin{document}  
\maketitle  
\section{Introduction}  
  
Hallo iedereen!  
\end{document}
```

- Preamble: Documentclass
- Preamble: `\usepackage`'s
- Preamble: Configuratie
- Document

My document

Vincent Kuhlmann

1 May 2021

1 Introduction

Hallo iedereen!

Pagina marges

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}

\title{My document}
\author{Vincent Kuhlmann}
\date{1 May 2021}

\begin{document}
    \maketitle
    \section{Introduction}

    Hallo iedereen!

\end{document}
```



Pagina marges

```
\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[margin=2.5cm]{geometry}

\title{My document}
\author{Vincent Kuhlmann}
\date{1 May 2021}

\begin{document}
    \maketitle
    \section{Introduction}

    Hallo iedereen!

\end{document}
```



Pagina marges

```
\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[margin=2.5cm, left=-0.5cm]
{geometry}

\title{My document}
\author{Vincent Kuhlmann}
\date{1 May 2021}

\begin{document}
    \maketitle
    \section{Introduction}

        Hallo iedereen!

\end{document}
```



Section commands

```
\section{AA}
Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.

\section{BB}
\subsection{CC}
\subsubsection{DD}
\subsection{EE}
Nullam a risus at arcu
lobortis viverra vel
volutpat diam.

\section{FF}
\subsubsection{GG}
```

1 AA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

2 BB

2.1 CC

2.1.1 DD

2.2 EE

Nullam a risus at arcu lobortis viverra vel volutpat diam.

3 FF

3.0.1 GG

Inhoudsopgave

Contents

1	AA	1
2	BB	2
2.1	CC	2
2.1.1	DD	2
2.2	EE	2
3	FF	2
3.0.1	GG	2

1 AA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Inhoudsopgave

Contents

1	AA	2
2	BB	2
2.1	CC	2
2.1.1	DD	2
2.2	EE	2
3	FF	2
3.0.1	GG	2

```
\begin{document}
    \maketitle
    \tableofcontents
    \newpage

    \section{AA}
    ...

\end{document}
```

Inhoudsopgave

```
...
\usepackage[dutch]{babel}

\begin{document}
    \maketitle
    \tableofcontents
    \newpage

    \section{AA}
    ...

\end{document}
```

Inhoudsopgave

1	AA	2
2	BB	2
2.1	CC	2
2.1.1	DD	2
2.2	EE	2
3	FF	2
3.0.1	GG	2

Genummerd

```
\section{AA}
```

```
  Lorem ipsum dolor sit amet,  
  consectetur adipiscing elit.
```

```
\section{BB}
```

```
\subsection{CC}
```

```
\subsubsection{DD}
```

```
\subsection{EE}
```

```
  Nullam a risus at arcu  
  lobortis viverra vel  
  volutpat diam.
```

```
\section{FF}
```

```
\subsubsection{GG}
```

1 AA

 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

2 BB

2.1 CC

2.1.1 DD

2.2 EE

 Nullam a risus at arcu lobortis viverra vel volutpat diam.

3 FF

3.0.1 GG

Deels genummerd

```
\section{AA}
```

```
  Lorem ipsum dolor sit amet,  
  consectetur adipiscing elit.
```

```
\section*{BB}
```

```
  \subsection*{CC}
```

```
    \subsubsection{DD}
```

```
  \subsection*{EE}
```

```
  Nullam a risus at arcu  
  lobortis viverra vel  
  volutpat diam.
```

```
\section{FF}
```

```
  \subsubsection{GG}
```

1 AA

 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

BB

CC

1.0.1 DD

EE

 Nullam a risus at arcu lobortis viverra vel volutpat diam.

2 FF

2.0.1 GG

Genummerd

```
\section{AA}
```

```
  Lorem ipsum dolor sit amet,  
  consectetur adipiscing elit.
```

```
\section{BB}
```

```
\subsection{CC}
```

```
\subsubsection{DD}
```

```
\subsection{EE}
```

```
  Nullam a risus at arcu  
  lobortis viverra vel  
  volutpat diam.
```

```
\section{FF}
```

```
\subsubsection{GG}
```

1 AA

 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

2 BB

2.1 CC

2.1.1 DD

2.2 EE

 Nullam a risus at arcu lobortis viverra vel volutpat diam.

3 FF

3.0.1 GG

Deels genummerd

```
\setcounter{secnumdepth}{2}
\section{AA}
Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.

\section{BB}
\subsection{CC}
\subsubsection{DD}
\subsection{EE}
Nullam a risus at arcu
lobortis viverra vel
volutpat diam.

\section{FF}
\subsubsection{GG}
```

1 AA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

2 BB

2.1 CC

DD

2.2 EE

Nullam a risus at arcu lobortis viverra vel volutpat diam.

3 FF

GG

Deels genummerd

```
\setcounter{secnumdepth}{1}
\section{AA}
Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.

\section{BB}
\subsection{CC}
\subsubsection{DD}
\subsection{EE}

Nullam a risus at arcu
lobortis viverra vel
volutpat diam.

\section{FF}
\subsubsection{GG}
```

1 AA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

2 BB

CC

DD

EE

Nullam a risus at arcu lobortis viverra vel volutpat diam.

3 FF

GG

Ongenummerd

```
\setcounter{secnumdepth}{0}
\section{AA}
Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.

\section{BB}
\subsection{CC}
\subsubsection{DD}
\subsection{EE}

Nullam a risus at arcu
lobortis viverra vel
volutpat diam.

\section{FF}
\subsubsection{GG}
```

AA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

BB

CC

DD

EE

Nullam a risus at arcu lobortis viverra vel volutpat diam.

FF

GG

Afbeeldingen

- ① \includegraphics
- ② Figure
- ③ Nummering
- ④ Naast elkaar (subfigure)

\includegraphics

\includegraphics

Hier zie je een pinguïn:

\includegraphics[height=2cm]{pinguin.jpg}

Dit is een foto van het internet.



\includegraphics

\includegraphics

Hier zie je een pinguïn:

\includegraphics[height=2cm]{pinguin.jpg}

Dit is een foto van het internet.



Hier zie je een pinguïn:  Dit is een foto van het internet.

\includegraphics

Hier zie je een pinguïn:

```
\includegraphics [height=2cm]{pinguin.jpg}
```

Dit is een foto van het internet.

Hier zie je een pinguïn:



Dit is een foto van het internet.

\includegraphics

| as paragraph

| center

\includegraphics

Hier zie je een pinguïn:

```
\begin{center}
    \includegraphics [height=2cm]{pinguin.jpg}
\end{center}
```

Dit is een foto van het internet.

Hier zie je een pinguïn:



Dit is een foto van het internet.

\includegraphics

```
Een pinguïn zie je in \figref{fig:pinguin}.\begin{figure}[h!]\centering\includegraphics[height=2cm]{pinguin.jpg}\caption{Een schattige pinguïn. Deze foto is van het internet.}\label{fig:pinguin}\end{figure}
```

Een pinguïn zie je in Figuur 1.



Figuur 1: Een schattige pinguïn. Deze foto is van het internet.

Formules

De trigonometrische identiteit is $\sin^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1$.

Formules

De trigonometrische identiteit is $\sin^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1$.

De trigonometrische identiteit
is $\sin^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1$.

Formules

Formule	Code		Formule	Code	
$\sqrt{2}$	\$	\$	$\sqrt[3]{8}$	\$	\$
$\frac{2}{3}$	\$	\$	x_1	\$	\$
$6 \geq 3$	\$	\$	x_1^2	\$	\$
$a^2 + b^2$	\$	\$	a^{2+b^2}	\$	\$

Formules

Formule	Code	Formule	Code
$\sqrt{2}$	<code>\$ \sqrt{2} \$</code>	$\sqrt[3]{8}$	<code>\$</code>
$\frac{2}{3}$	<code>\$</code>	x_1	<code>\$</code>
$6 \geq 3$	<code>\$</code>	x_1^2	<code>\$</code>
$a^2 + b^2$	<code>\$</code>	a^{2+b^2}	<code>\$</code>

Formules

Formule	Code	Formule	Code
$\sqrt{2}$	<code>\$ \sqrt{2} \$</code>	$\sqrt[3]{8}$	<code>\$</code>
$\frac{2}{3}$	<code>\$ \frac{2}{3} \$</code>	x_1	<code>\$</code>
$6 \geq 3$	<code>\$</code>	x_1^2	<code>\$</code>
$a^2 + b^2$	<code>\$</code>	a^{2+b^2}	<code>\$</code>

Formules

Formule	Code	Formule	Code
$\sqrt{2}$	$\$ \sqrt{2} \$$	$\sqrt[3]{8}$	$\$$
$\frac{2}{3}$	$\$ \frac{2}{3} \$$	x_1	$\$$
$6 \geq 3$	$\$ 6 \geq 3 \$$	x_1^2	$\$$
$a^2 + b^2$	$\$$	a^{2+b^2}	$\$$

$3 \leq 6: \$ 3 \leq 6 \$ | 3 < 6: \$ 3 < 6 \$ | 6 > 3: \$ 6 > 3 \$ |$

$3 \ll 6000: \$ 3 \ll 6000 \$ | 6000 \gg 3: \$ 6000 \gg 3 \$ |$

Formules

Formule	Code	Formule	Code
$\sqrt{2}$	$\$ \sqrt{2} \$$	$\sqrt[3]{8}$	$\$$
$\frac{2}{3}$	$\$ \frac{2}{3} \$$	x_1	$\$$
$6 \geq 3$	$\$ 6 \geq 3 \$$	x_1^2	$\$$
$a^2 + b^2$	$\$ a^2 + b^2 \$$	a^{2+b^2}	$\$$

Formules

Formule	Code	Formule	Code
$\sqrt{2}$	$\$ \sqrt{2} \$$	$\sqrt[3]{8}$	$\$ \sqrt[3]{8} \$$
$\frac{2}{3}$	$\$ \frac{2}{3} \$$	x_1	$\$ x_1 \$$
$6 \geq 3$	$\$ 6 \geq 3 \$$	x_1^2	$\$ x_1^2 \$$
$a^2 + b^2$	$\$ a^2 + b^2 \$$	a^{2+b^2}	$\$ a^{2+b^2} \$$

Formules

Formule	Code	Formule	Code
$\sqrt{2}$	<code>\$ \sqrt{2} \$</code>	$\sqrt[3]{8}$	<code>\$ \sqrt[3]{8} \$</code>
$\frac{2}{3}$	<code>\$ \frac{2}{3} \$</code>	x_1	<code>\$ x_1 \$</code>
$6 \geq 3$	<code>\$ 6\geq 3 \$</code>	x_1^2	<code>\$ x_1^2 \$</code>
$a^2 + b^2$	<code>\$ a^2 + b^2 \$</code>	a^{2+b^2}	<code>\$ a^{2+b^2} \$</code>

Formules

Formule	Code	Formule	Code
$\sqrt{2}$	$\$ \sqrt{2} \$$	$\sqrt[3]{8}$	$\$ \sqrt[3]{8} \$$
$\frac{2}{3}$	$\$ \frac{2}{3} \$$	x_1	$\$ x_1 \$$
$6 \geq 3$	$\$ 6 \geq 3 \$$	x_1^2	$\$ x_1^2 \$$
$a^2 + b^2$	$\$ a^2 + b^2 \$$	a^{2+b^2}	$\$$

Formules

Formule	Code	Formule	Code
$\sqrt{2}$	$\$ \sqrt{2} \$$	$\sqrt[3]{8}$	$\$ \sqrt[3]{8} \$$
$\frac{2}{3}$	$\$ \frac{2}{3} \$$	x_1	$\$ x_1 \$$
$6 \geq 3$	$\$ 6 \geq 3 \$$	x_1^2	$\$ x_1^2 \$$
$a^2 + b^2$	$\$ a^2 + b^2 \$$	a^{2+b^2}	$\$ a^{2+b^2} \$$

Formules

Formule	Code	Formule	Code
$\sqrt{2}$	$\$ \sqrt{2} \$$	$\sqrt[3]{8}$	$\$ \sqrt[3]{8} \$$
$\frac{2}{3}$	$\$ \frac{2}{3} \$$	x_1	$\$ x_1 \$$
$6 \geq 3$	$\$ 6 \geq 3 \$$	x_1^2	$\$ x_1^2 \$$
$a^2 + b^2$	$\$ a^2 + b^2 \$$	a^{2+b^2}	$\$ a^{2+b^2} \$$
<hr/>			
$\$ x^{22} \$$: x^{22}		

Formules

Formule	Code	Formule	Code
$\sqrt{2}$	$\$ \sqrt{2} \$$	$\sqrt[3]{8}$	$\$ \sqrt[3]{8} \$$
$\frac{2}{3}$	$\$ \frac{2}{3} \$$	x_1	$\$ x_1 \$$
$6 \geq 3$	$\$ 6 \geq 3 \$$	x_1^2	$\$ x_1^2 \$$
$a^2 + b^2$	$\$ a^2 + b^2 \$$	a^{2+b^2}	$\$ a^{2+b^2} \$$

$\$ x^{22} \$$: x^{22} | $\$ x^{\{22\}} \$$: x^{22}

Formules

Formule	Code	Formule	Code
$\sqrt{2}$	$\$ \sqrt{2} \$$	$\sqrt[3]{8}$	$\$ \sqrt[3]{8} \$$
$\frac{2}{3}$	$\$ \frac{2}{3} \$$	x_1	$\$ x_1 \$$
$6 \geq 3$	$\$ 6 \geq 3 \$$	x_1^2	$\$ x_1^2 \$$
$a^2 + b^2$	$\$ a^2 + b^2 \$$	a^{2+b^2}	$\$ a^{2+b^2} \$$

$\$ x^{22} \$$: x^{22} | $\$ x^{22} \$$: x^{22} | $\$ {x + 3^2} \$$: $x + 3^2 + 9$

Formules

Formule	Code	Formule	Code
x_1, \dots, x_n	\$x_1, \dots, x_n\$	$5 \cdot 6$	\$5 \cdot 6\$
α, β, γ	\$\alpha, \beta, \gamma\$	A, B, Γ	\$A, B, \Gamma\$
ϵ, ε	\$\epsilon, \varepsilon\$	\mathcal{P}	\$\mathcal{P}\$
ϕ, φ	\$\phi, \varphi\$	\mathbb{P}	\$\mathbb{P}\$

Formules

Formule	Code	Formule	Code
x_1, \dots, x_n	$\$ x_1, \backslash dots, x_n \$$	$5 \cdot 6$	$\$$
α, β, γ	$\$$	A, B, Γ	$\$$
ϵ, ε	$\$$	\mathcal{P}	$\$$
ϕ, φ	$\$$	\mathbb{P}	$\$$

Formules

Formule	Code	Formule	Code
x_1, \dots, x_n	<code>\$ x_1, \dots, x_n \$</code>	$5 \cdot 6$	<code>\$ 5 \cdot 6 \$</code>
α, β, γ	<code>\$ \alpha, \beta, \gamma \$</code>	A, B, Γ	<code>\$ A, B, \Gamma \$</code>
ϵ, ε	<code>\$ \epsilon, \varepsilon \$</code>	\mathcal{P}	<code>\$ \mathcal{P} \$</code>
ϕ, φ	<code>\$ \phi, \varphi \$</code>	\mathbb{P}	<code>\$ \mathbb{P} \$</code>

Formules

Formule	Code	Formule	Code
x_1, \dots, x_n	$\$ x_1, \backslash dots, x_n \$$	$5 \cdot 6$	$\$ \quad \$$
α, β, γ	$\$ \backslash alpha, \backslash beta, \backslash gamma \$$	A, B, Γ	$\$ \quad \$$
ϵ, ε	$\$ \backslash epsilon, \backslash varepsilon \$$	\mathcal{P}	$\$ \quad \$$
ϕ, φ	$\$ \quad \$$	\mathbb{P}	$\$ \quad \$$

Formules

Formule	Code	Formule	Code
x_1, \dots, x_n	<code>\$ x_1, \dots, x_n \$</code>	$5 \cdot 6$	<code>\$ 5 \cdot 6 \$</code>
α, β, γ	<code>\$ \alpha, \beta, \gamma \$</code>	A, B, Γ	<code>\$ A, B, \Gamma \$</code>
ϵ, ε	<code>\$ \epsilon, \varepsilon \$</code>	\mathcal{P}	<code>\$ \mathcal{P} \$</code>
ϕ, φ	<code>\$ \phi, \varphi \$</code>	\mathbb{P}	<code>\$ \mathbb{P} \$</code>

Formules

Formule	Code	Formule	Code
x_1, \dots, x_n	<code>\$ x_1, \dots, x_n \$</code>	$5 \cdot 6$	<code>\$ 5\cdot 6 \$</code>
α, β, γ	<code>\$ \alpha, \beta, \gamma \$</code>	A, B, Γ	<code>\$ A, B, \Gamma \$</code>
ϵ, ε	<code>\$ \epsilon, \varepsilon \$</code>	\mathcal{P}	<code>\$ \mathcal{P} \$</code>
ϕ, φ	<code>\$ \phi, \varphi \$</code>	\mathbb{P}	<code>\$ \mathbb{P} \$</code>

Formules

Formule	Code	Formule	Code
x_1, \dots, x_n	<code>\$ x_1, \dots, x_n \$</code>	$5 \cdot 6$	<code>\$ 5 \cdot 6 \$</code>
α, β, γ	<code>\$ \alpha, \beta, \gamma \$</code>	A, B, Γ	<code>\$ A, B, \Gamma \$</code>
ϵ, ε	<code>\$ \epsilon, \varepsilon \$</code>	\mathcal{P}	<code>\$ \mathcal{P} \$</code>
ϕ, φ	<code>\$ \phi, \varphi \$</code>	\mathbb{P}	<code>\$ \mathbb{P} \$</code>

Formules

Formule	Code	Formule	Code
x_1, \dots, x_n	<code>\$ x_1, \dots, x_n \$</code>	$5 \cdot 6$	<code>\$ 5 \cdot 6 \$</code>
α, β, γ	<code>\$ \alpha, \beta, \gamma \$</code>	A, B, Γ	<code>\$ A, B, \Gamma \$</code>
ϵ, ε	<code>\$ \epsilon, \varepsilon \$</code>	\mathcal{P}	<code>\$ \mathcal{P} \$</code>
ϕ, φ	<code>\$ \phi, \varphi \$</code>	\mathbb{P}	<code>\$ \mathbb{P} \$</code>

Formules

Formule	Code	Formule	Code
x_1, \dots, x_n	<code>\$ x_1, \dots, x_n \$</code>	$5 \cdot 6$	<code>\$ 5\cdot 6 \$</code>
α, β, γ	<code>\$ \alpha, \beta, \gamma \$</code>	A, B, Γ	<code>\$ A, B, \Gamma \$</code>
ϵ, ε	<code>\$ \epsilon, \varepsilon \$</code>	\mathcal{P}	<code>\$ \mathcal{P} \$</code>
ϕ, φ	<code>\$ \phi, \varphi \$</code>	\mathbb{P}	<code>\$ \mathbb{P} \$</code>



$$\nabla \times (\nabla \times \mathbf{A}) = \nabla(\nabla \cdot \mathbf{A}) - \nabla^2 \mathbf{A}$$

$\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \zeta, \eta, \theta, \iota, \kappa, \lambda, \mu, \nu, \xi, \sigma, \pi, \rho, \sigma, \tau, v, \phi, \chi, \psi, \omega$

$A, B, \Gamma, \Delta, E, Z, H, \Theta, I, K, \Lambda, M, N, \Xi, O, \Pi, P, \Sigma, T, \Upsilon, \Phi, \chi, \Psi, \Omega$

$\Delta, \varepsilon, \Gamma, \varkappa, \Lambda, \Omega, \Phi, \varphi, \Pi, \varpi, \Psi, \varrho, \Sigma, \varsigma, \Theta, \vartheta, \Upsilon, \Xi$

\mathbb{P}, \mathcal{C} (1)

$\forall, \exists, \neg, \wedge, \vee, \wedge, \wedge, \hat{i}, \hat{n}, \vec{F}_{\text{tot}}, \frac{\partial f}{\partial x}, \frac{df}{dy},$ (2)

Wiskundige relaties

Formule	Code	Formule	Code
$a \leq b$	$\$ a \leq b \$$	$a \geq b$	$\$ a \geq b \$$
$a < b$	$\$ a < b \$$	$a > b$	$\$ a > b \$$
$a \ll b$	$\$ a \ll b \$$	$a \gg b$	$\$ a \gg b \$$
$a = b$	$\$ a = b \$$	$a \simeq b$	$\$ a \simeq b \$$
$a \neq b$	$\$ a \neq b \$$	$a \approx b$	$\$ a \approx b \$$
$a \sim b$	$\$ a \sim b \$$		

Equation

De trigonometrische identiteit is

```
$ \sin^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1. $
```

De trigonometrische identiteit is

```
\begin{equation}
    \sin^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1.
\end{equation}
```

De trigonometrische identiteit is $\sin^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1$.

De trigonometrische identiteit is

$$\sin^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1. \quad (1)$$

Align

De verdubbelingsformule herschrijven we nu als

```
\begin{align}
\cos(2\theta) &= \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta) \\
&= 2\cos^2(\theta) - 1.
\end{align}
```

De verdubbelingsformule herschrijven we nu als

$$\cos(2\theta) = \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta) \tag{1}$$

$$= 2\cos^2(\theta) - 1. \tag{2}$$

Align

De verdubbelingsformule herschrijven we nu als

```
\begin{align}
\cos(2\theta) &= \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta) \\
&\equiv 2\cos^2(\theta) - 1.
\end{align}
```

De verdubbelingsformule herschrijven we nu als

$$\cos(2\theta) = \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta) \tag{1}$$

$$= 2\cos^2(\theta) - 1. \tag{2}$$

Align

De verdubbelingsformule herschrijven we nu als

```
\begin{align}
\cos(2\theta) &= \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta) \\
\nonumber\\
&= 2\cos^2(\theta)-1.
\end{align}
```

De verdubbelingsformule herschrijven we nu als

$$\begin{aligned} \cos(2\theta) &= \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta) \\ &= 2\cos^2(\theta) - 1. \end{aligned} \tag{1}$$

Align

De verdubbelingsformule herschrijven we nu als

```
\begin{align*}
    \cos(2\theta) &= \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta) \\
    &\equiv 2\cos^2(\theta) - 1.
\end{align*}
```

De verdubbelingsformule herschrijven we nu als

$$\begin{aligned}
 \cos(2\theta) &= \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta) \\
 &= 2\cos^2(\theta) - 1.
 \end{aligned}$$

Align

De verdubbelingsformule herschrijven we nu als

```
\begin{align*}
    \cos(2\theta) &= \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta) \\
    &\equiv 2\cos^2(\theta) - 1. \tag{Alt. verd. form.}
\end{align*}
```

De verdubbelingsformule herschrijven we nu als

$$\begin{aligned} \cos(2\theta) &= \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta) \\ &= 2\cos^2(\theta) - 1. \quad (\text{Alt. verd. form.}) \end{aligned}$$

Align

Dit doen we met de verdubbelingsformule

```
\begin{align}
    \cos(2\theta) &= \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta),
\end{align}
```

die we kunnen herschrijven als

```
\begin{align}
&= \cos^2(\theta) - (1 - \cos^2(\theta)) \\
&= 2\cos^2(\theta) - 1.
\end{align}
```

Dit doen we met de verdubbelingsformule

$$\cos(2\theta) = \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta),$$

die we kunnen herschrijven als

$$\begin{aligned}
&= \cos^2(\theta) - (1 - \cos^2(\theta)) \\
&= 2\cos^2(\theta) - 1.
\end{aligned}$$

Align

Dit doen we met de verdubbelingsformule

```
\begin{align}
    \cos(2\theta) &= \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta),
\intertext{die we kunnen herschrijven als}
&= \cos^2(\theta) - (1 - \cos^2(\theta)) \\
&= 2\cos^2(\theta) - 1.
\end{align}
```

Dit doen we met de verdubbelingsformule

$$\cos(2\theta) = \cos^2(\theta) - \sin^2(\theta),$$

die we kunnen herschrijven als

$$\begin{aligned}
&= \cos^2(\theta) - (1 - \cos^2(\theta)) \\
&= 2\cos^2(\theta) - 1.
\end{aligned}$$

Ook in gebruik

```
AA \(\sqrt{2}\)
BB [\sqrt{3}]
CC $$ \sqrt{4} $$
```

AA $\sqrt{2}$ BB

$\sqrt{3}$

CC

$\sqrt{4}$

Left-right

```
\begin{align*}
& f(\sum_{i=1}^n x_i) \\
& f\left(\sum_{i=1}^n x_i\right)
\end{align*}
```

$$f\left(\sum_{i=1}^n x_i\right)$$

```
\begin{align*}
A &= \left\{ x^2 \mid x \in \mathbb{Z} \right\} \\
A &= \left\{ x^2 \mid x \in \mathbb{Z} \right\} \\
A &= \left\{ x^2 \mid x \in \mathbb{Z} \right\}
\end{align*}
```

$$A = \left\{ x^2 \mid x \in \mathbb{Z} \right\}$$

$$A = \{x^2 \mid x \in \mathbb{Z}\}$$

$$A = \left\{ x^2 \mid x \in \mathbb{Z} \right\}$$

Delimiter point

```
\begin{aligned*}
    & \left. \left[ x^2 \right] \right|_{x=0}^{x=2} = 4, \quad \text{quad} \\
    & \left| x \right| = \left\{ \begin{array}{ll}
        x & \text{if } x \geq 0 \\
        -x & \text{if } x < 0
    \end{array} \right. \\
\end{aligned*}
```

$$\left[x^2 \right] \Big|_{x=0}^{x=2} = 4, \quad |x| = \begin{cases} x & \text{if } x \geq 0 \\ -x & \text{if } x < 0 \end{cases}$$

```
\begin{align*}
    \abs{x} = \begin{cases}
        x & \text{if } x \geq 0 \\
        -x & \text{if } x < 0
    \end{cases}
\end{align*}
```

$$|x| = \begin{cases} x & \text{if } x \geq 0 \\ -x & \text{if } x < 0 \end{cases}$$

```
\begin{aligned}
R(\theta) &= \begin{pmatrix} \cos(\theta) & -\sin(\theta) \\ \sin(\theta) & \cos(\theta) \end{pmatrix}, \\
A &= \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}
\end{aligned}
```

$$R(\theta) = \begin{pmatrix} \cos(\theta) & -\sin(\theta) \\ \sin(\theta) & \cos(\theta) \end{pmatrix}, \quad A = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$$

```
\begin{aligned}
I_n = \begin{pmatrix}
1 & 0 & \cdots & 0 \\
0 & 1 & \cdots & 0 \\
\vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\
0 & 0 & \cdots & 1
\end{pmatrix}
\end{aligned}
```

$$I_n = \begin{pmatrix} 1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 1 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & 1 \end{pmatrix}$$

equation | **align** | **\nonumber** | **align*** | **\tag** | **\intertext** | **\intertext***

$$\int_{x=0}^{x=\infty} e^{-x} dx$$

$$\iint_S \mathbf{v} \cdot d\mathbf{S}$$

$$\oint_I f(\mathbf{r}) d\mathbf{r}$$

$$\iint_I f(\mathbf{r}) d\mathbf{r} \quad \text{esint}$$

Citatiecommando |

as shown in Figure[~]\ref{fig:myPlot}

as shown in \figref{fig:myPlot}

as shown in \autoref{fig:myPlot}

for this, we use \eqref{eq:itsequal}

for this, we use \autoref{eq:itsequal}

is well-established ??.

as shown in Figure 1

as shown in Figure 1

as shown in Figure 1

for this, we use (1)

for this, we use Equation 1

is well-established [1].

Citatiecommando |

as shown in Figure[~]\ref{fig:myPlot}

as shown in \figref{fig:myPlot}

as shown in \autoref{fig:myPlot}

for this, we use \eqref{eq:itsequal}

for this, we use \autoref{eq:itsequal}

is well-established \cite{mysource}.

as shown in Figure 1

as shown in Figure 1

as shown in Figure 1

for this, we use (1)

for this, we use Equation 1

is well-established [1].

Citatiecommando II

Variaties in gebruik:

- `\cite{mysource}` [1]

Citatiecommando II

Variaties in gebruik:

- `\cite{mysource}` [1]
- `\cite[21]{mysource}` [1, p. 21]

Citatiecommando II

Variaties in gebruik:

- `\cite{mysource}` [1]
- `\cite[21]{mysource}` [1, p. 21]
- `\cite[21--30,8]{mysource}` [1, pp. 21–30, 8]

Citatiecommando II

Variaties in gebruik:

- `\cite{mysource}` [1]
- `\cite[21]{mysource}` [1, p. 21]
- `\cite[21--30,8]{mysource}` [1, pp. 21–30, 8]
- `\cite[See][21--30,8]{mysource}` [See 1, pp. 21–30, 8]

Citatiecommando II

Variaties in gebruik:

- `\cite{mysource}` [1]
- `\cite[21]{mysource}` [1, p. 21]
- `\cite[21--30,8]{mysource}` [1, pp. 21–30, 8]
- `\cite[See][21--30,8]{mysource}` [See 1, pp. 21–30, 8]
- `\cite[See chapter 3 of]{mysource}` [See chapter 3 of 1]

Citatiecommando II

Variaties in gebruik:

- `\cite{mysource}` [1]
- `\cite[21]{mysource}` [1, p. 21]
- `\cite[21--30,8]{mysource}` [1, pp. 21–30, 8]
- `\cite[See][21--30,8]{mysource}` [See 1, pp. 21–30, 8]
- `\cite[See chapter 3 of]{mysource}` [See chapter 3 of 1]
- `\cite[See chapter 3 of]{mysource}` [1, See chapter 3 of]

Citatiecommando II

Variaties in gebruik:

- `\cite{mysource}` [1]
- `\cite[21]{mysource}` [1, p. 21]
- `\cite[21--30,8]{mysource}` [1, pp. 21–30, 8]
- `\cite[See][21--30,8]{mysource}` [See 1, pp. 21–30, 8]
- `\cite[See chapter 3 of]{mysource}` [See chapter 3 of 1]
- `\cite[See chapter 3 of]{mysource}` [1, See chapter 3 of]
- `\cites{mysource}{othsource}` [1, 7]

Referentielijst items I

En hoe verschijnt de eigenlijke referentie dan in L^AT_EX?

References

- [1] Peter Adams, Hugh Adamsson, and Gary Elliot Macklemore. "The title of the work". In: *The name of the journal* 4.2 (July 1993). An optional note, pp. 201–213.
- [2] Peter Babington. *The title of the work*. 3rd ed. Vol. 4. 10. An optional note. The address: The name of the publisher, July 1993. ISBN: 3257227892.
- [3] A. Einstein. "Über die von der molekularkinetischen Theorie der Wärme geforderte Bewegung von in ruhenden Flüssigkeiten suspendierten Teilchen". In: *Annalen der Physik* 322.8 (1905), pp. 549–560.

Net zoals `\tableofcontents` moet je dit expliciet in je bestand plaatsen, maar nu met `\printbibliography`.

Referentielijst items II

Een item ziet er zo uit:

```
@book{babington,
    author = {Peter Babington},
    title = {Some work},
    publisher = {Publisher},
    year = 1993,
    volume = 4,
    series = 10,
    address = {The address},
    edition = 3,
    month = 7,
    note = {An optional note},
    isbn = {3257227892}
}
```

\cite{babington}: [1]
\fullcite{babington}:
Peter Babington. *Some
work*. 3de ed. Deel 4.
10. An optional note.
The address: Publisher,
jul 1993. ISBN:
3257227892

Configuratie

```
\usepackage [backend=biber]{biblatex}
```

Op geïnstalleerde versies meer configuratie nodig. Zie extra documentatie.

Overzicht

Je hebt dus twee bestanden, die er minimaal zo uitzien.

```
% File: bibfile.bib
@article{...
    ...
}

@book{...
    ...
}
```

```
% File: document.tex
\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage{biblatex}
\addbibresource{bibfile.bib}

\begin{document}
    ...
\printbibliography
\end{document}
```

Stijlen I

Bij bibliografieën is er een wildernis aan verschillende stijlen:

- numeric: aa [2], bb [5, 6]

References

- [1] Robert L. Augustine. *Heterogeneous catalysis for the synthetic chemist*. New York: Marcel Dekker, 1995.
- [2] Aaron Bertram and Richard Wentworth. “Gromov invariants for holomorphic maps on Riemann surfaces.” In: *J. Amer. Math. Soc.* 9.2 (1996), pp. 529–571.
- [3] Frank Albert Cotton et al. *Advanced inorganic chemistry*. 6th ed. Chichester, 1999.

- alphabetic: aa [GMS94], bb [Gon01, Ham97]
- authoryear: aa John 2003, bb ...
- apa: aa (Lambert, 1993), bb ...

In APA: \cite en \parencite verschillen

Stijlen II

En er zijn nog veel meer stijlen! Voor exacte wetenschappen, gebruiken we gewoon numeric. Zo verander je de stijl:

```
\usepackage [style=numeric]{biblatex}
```

Voor APA-stijl heb je daarnaast nodig:

```
\DeclareLanguageMapping{english}{english-apa}
```

Sortering

- `\usepackage[sorting=none,...]{biblatex}`:
In volgorde van verschijning in je document
- `\usepackage[sorting=nty,...]{biblatex}` (default):
Naam, dan titel, dan jaar
- `\usepackage[sorting=nyvt,...]{biblatex}`:
Naam, dan jaar, dan volume, dan titel
- `\usepackage[sorting=ydnt,...]{biblatex}`:
Jaar (descending), dan naam, dan titel
- Er zijn er nog meer (zie `biblatex` manual, pagina 47)

Meerdere auteurs

In je .bib-bestand, scheid auteurs met **and**:

```
author = {A. Smith and B. Doe and E. Dropper}
```

Zo kan biblatex controleren hoeveel auteurs het toont.

- ➊ Voor "... door Peter Adams et al. [1]" kan je doen met ... door `\textcite{adams}`. Meer dan `maxnames` [default: 3] (biblatex package option) namen, dan `minnames` [default: 1] namen.
- ➋ Voor je bibliografie: meer dan `maxbibnames` [default: `maxnames`], dan `minbibnames` [default: `minnames`] namen.

Opmerkingen

- Referentielijst is, net zoals `\tableofcontents`, niet standaard opgenomen in je inhoudstabel. Dit fix je met

```
\addcontentsline{toc}{section}{References}
```

- Enkel citaties die je hebt gebruikt verschijnen in je `\printbibliography`.
- Voor bijvoorbeeld experimenten alles uit je `.bib`-bestand in je referentielijst? Gebruik `\nocite{*}`, of specifiek item in plaats van ster.

Goed om te weten

TODO Goed om te weten

Installatie

a-es2.nl/texnicie

Meer

Zie bijlagen

- ① Installatie
- ② Herhalende elementen
- ③ Bibliografie
- ④ Versiebeheer