



## **Theorie + Labo 03** **Formulieren & formuliervalidatie**

Device Programming 1

# Formulieren

<b>FORMULIEREN</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Leerdoelen</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Introductie</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Form tag</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Fieldset tag</b>	<b>4</b>
<b>1.5 Input tag</b>	<b>5</b>
1.5.1 Text	5
1.5.2 Password	5
1.5.3 Radio	5
1.5.4 Checkbox	6
1.5.5 File	6
1.5.6 Submit / Reset / Button / Image	6
1.5.7 Hidden	6
1.5.8 Email	6
1.5.9 URL	7
1.5.10 Number	7
1.5.11 Range	8
1.5.12 Date / date-time / month / week	8
1.5.13 Time	8
1.5.14 Search	9
1.5.15 Color	9
<b>1.6 Extra attributen</b>	<b>10</b>
1.6.1 Label	10
1.6.2 Textarea tag	10
1.6.3 Select tag	11
	<b>11</b>
<b>1.7 HTML5 toevoegingen</b>	<b>11</b>
1.7.1 Nieuwe attributen	11
1.7.2 Placeholder	11
1.7.3 Required	12
1.7.4 Autofocus	12
1.7.5 Nieuwe tags	13
1.7.6 Datalist	13
<b>2 OEFENINGEN</b>	<b>14</b>
<b>2.1 Oefening1: Eenvoudig formulier met checkboxes, radiobuttons en range</b>	<b>14</b>
2.1.1 Opgave	14
2.1.2 Zelfcontrole	14
<b>2.2 Oefening2: BMI Calculator</b>	<b>15</b>
<b>2.3 Oefening3a: We spelen een spel vanavond!</b>	<b>16</b>

<b>2.4</b>	<b>Oefening3b: Fetch .....</b>	<b>16</b>
<b>2.5</b>	<b>Oefening3C: Validatie en custom validation.....</b>	<b>17</b>

## 1.1 Leerdoelen

- Gebruiken van HTML Formulieren
- HTML Formulieren opbouwen
- HTML Formulieren valideren

## 1.2 Introductie

Zoals we eerder in de video's in Create1 gezien hebben gebruiken we formulieren om data van de gebruiker te verzamelen en daarna op te slaan in een database of te versturen via mail.

## 1.3 Form tag

Een formulier maak je aan door gebruik te maken van de <form> tag. Deze tag heeft 2 specifieke attributen dat je kan instellen.

Method : manier van verzenden (POST of GET)

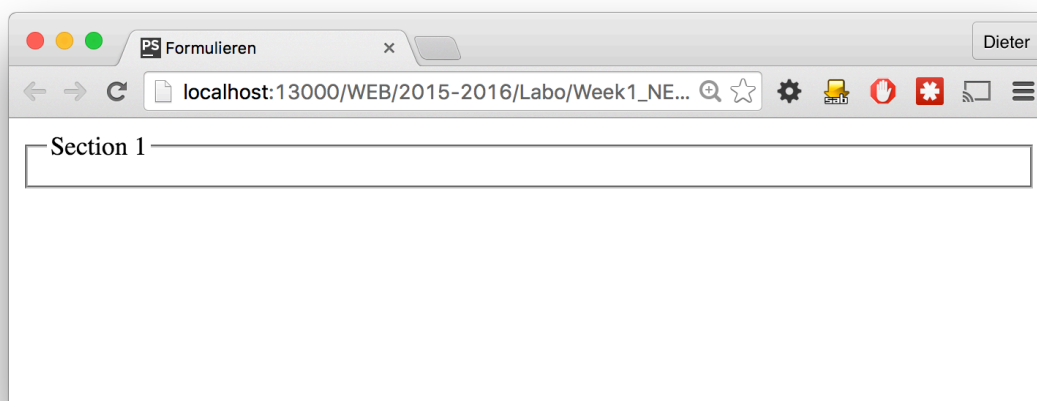
Action : naar waar moet de data verstuurd worden (bv. een PHP script)

```
<form method="POST" action="script.php">
</form>
```

## 1.4 Fieldset tag

Met de <fieldset> tag kan je verschillende secties in je formulier aanmaken en door een <legend> tag toe te voegen kan je wat extra info toevoegen over die sectie.

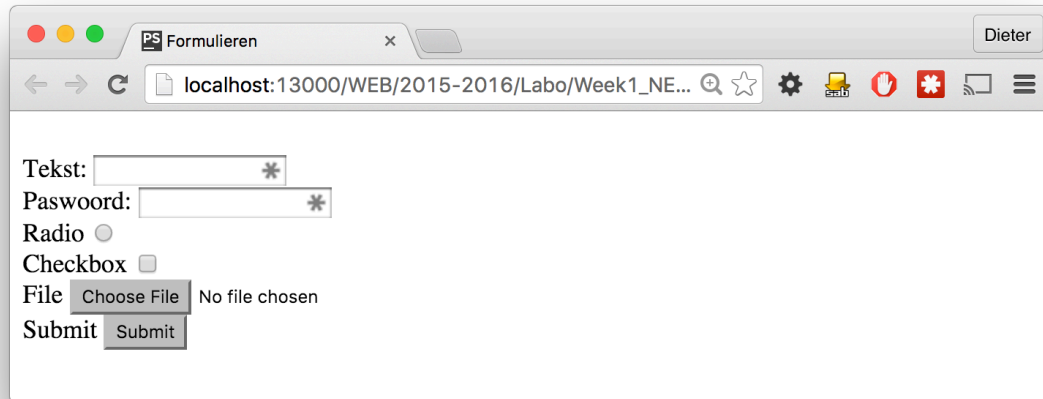
```
<form method="POST" action="script.php">
<fieldset>
  <legend>Section 1</legend>
</fieldset>
</form>
```



## 1.5 Input tag

Via de <input> tag kan je verschillende soorten velden aanmaken.

Deze tag is een unaire tag. Via het type attribuut geef je aan hoe het veld er moet uitzien.



Je hebt de keuze uit de volgende waarden:

- text
- password
- radio
- checkbox
- file
- submit / reset / button / image
- hidden

### 1.5.1 Text

Maakt een normaal tekstveld aan.

```
<input type="text" />
```

### 1.5.2 Password

Maakt een gemaskeerd tekstveld aan.

```
<input type="password" />
```

### 1.5.3 Radio

Maakt een radiobutton aan.

```
<input type="radio" />
```

### 1.5.4 Checkbox

Maakt een checkbox aan.

```
<input type="checkbox" />
```

### 1.5.5 File

Maakt een veld aan waarin je een bestand kan selecteren.

```
<input type="file" />
```

### 1.5.6 Submit / Reset / Button / Image

Submit: Maakt een knop aan die het formulier verstuurt.

Reset: Maakt een knop aan die het formulier opnieuw instelt op de standaard.

Button: Maakt een knop aan zonder specifieke functie.

Image: Maakt een knop aan die er uit ziet als een image.

```
<input type="submit" />  
<input type="reset" />  
<input type="button" />  
<input type="image" src="abc.jpg" />
```

### 1.5.7 Hidden

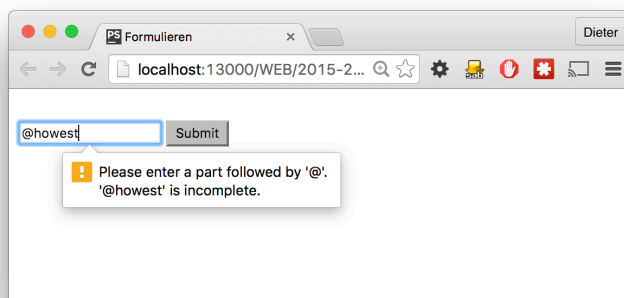
Maakt een verborgen tekstveld aan dat wel wordt meegestuurd met het formulier.

```
<input type="hidden" />
```

### 1.5.8 Email

Automatische email validatie.

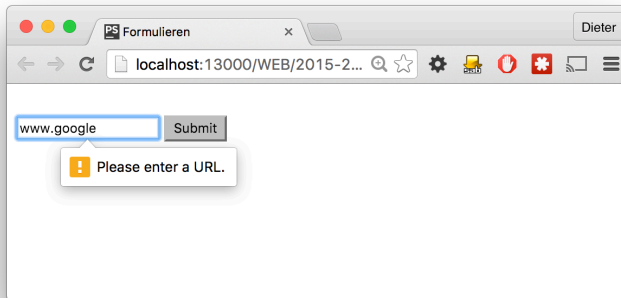
```
<input type="email" />
```



## 1.5.9 URL

Automatische url validatie.

```
<input type="url" />
```



## 1.5.10 Number

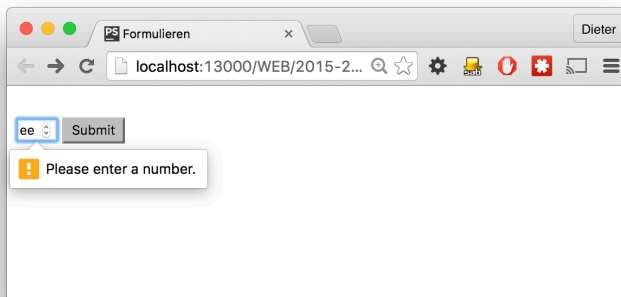
Maak een veld aan waar je enkel getallen kan invullen. Via de attributen:

min: minimum waarde

max: maximum waarde

step: met hoeveel de waarde stijgt als je de pijltjes gebruikt

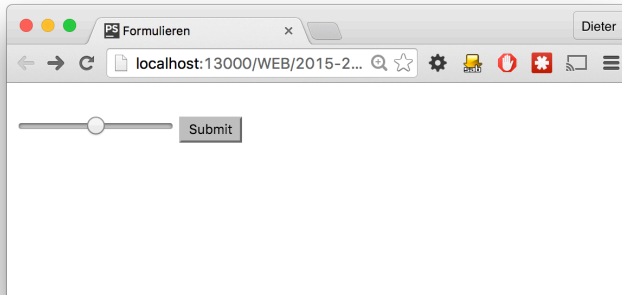
```
<input type="number" min="0" max="10" step="1" />
```



### 1.5.11 Range

Toon een slider om een waarde te kiezen tussen 2 punten.

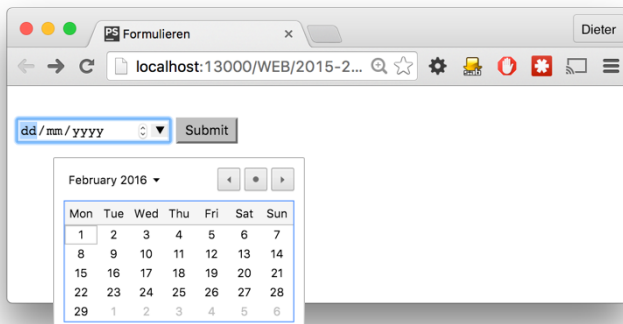
```
<input type="range" min="0" max="10" step="1" />
```



### 1.5.12 Date / date-time / month / week

Maak een date picker aan.

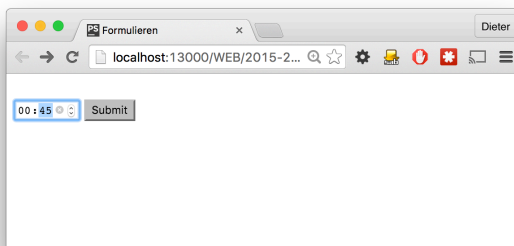
```
<input type="date" />
```



### 1.5.13 Time

Maak een tijdsveld aan.

```
<input type="time" />
```

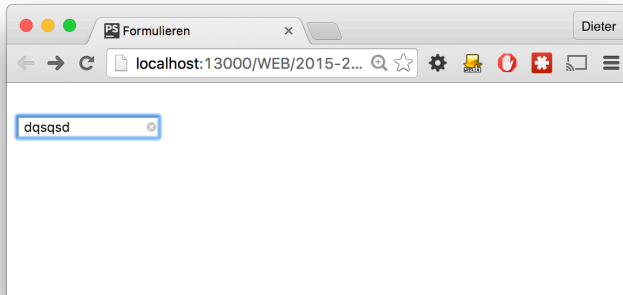




### 1.5.14 Search

Maak een zoekveld aan met een knop om je input te verwijderen.

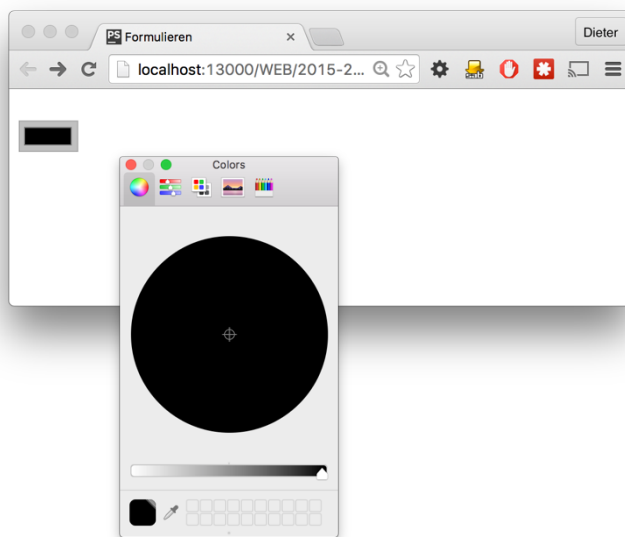
```
<input type="search" />
```



### 1.5.15 Color

Maak een color picker aan.

```
<input type="color" />
```



Het voordeel van gebruik te maken van deze nieuwe attributen is dat op een mobiel toestel het toetsenbord wordt aangepast.

Je krijgt ook gratis validatie in plaats van dat je Javascript code moet schrijven.

Het nadeel is dat deze nieuwe elementen niet bestaan in oudere browsers en ze daar enkel een tekst input veld zullen te zien krijgen. Voor deze oudere browsers moet je dus nog steeds Javascript validatie voorzien.

## 1.6 Extra attributen

Op elk input element kan je ook nog de volgende attributen toevoegen.

- name: de naam die naar de server zal gestuurd worden
- value: instellen van een waarde
- id: kent een unieke identificatie toe aan een element

### 1.6.1 Label

Via de <label> tag kan je een verklarende tekst toevoegen voor een bepaald input veld. Zo weet de gebruiker welke data hij moet invoeren.

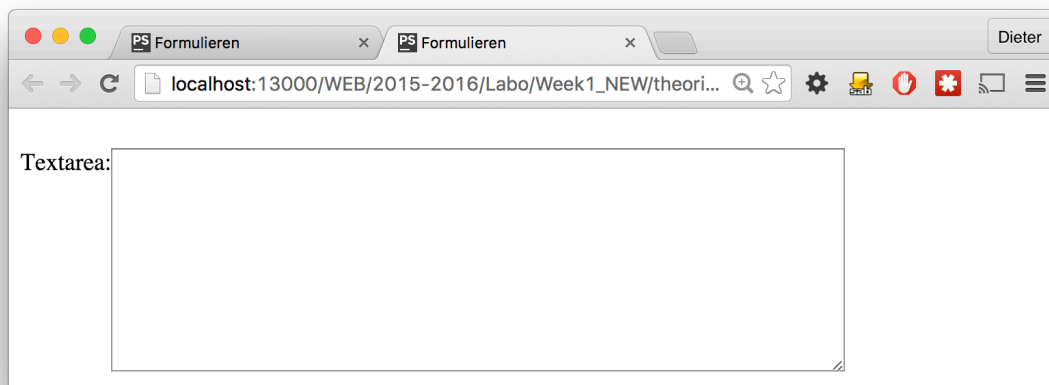
Als je bij het <label> element een attribuut for plaatst met dezelfde waarde als het id attribuut van de control dan zal het input veld focus krijgen wanneer je op het label klikt.

```
<label for="txtNaam">Naam</label>
<input type="text" id="txtNaam" />
```

### 1.6.2 Textarea tag

Het <textarea> element kan je gebruiken om een groot stuk tekst in te geven.

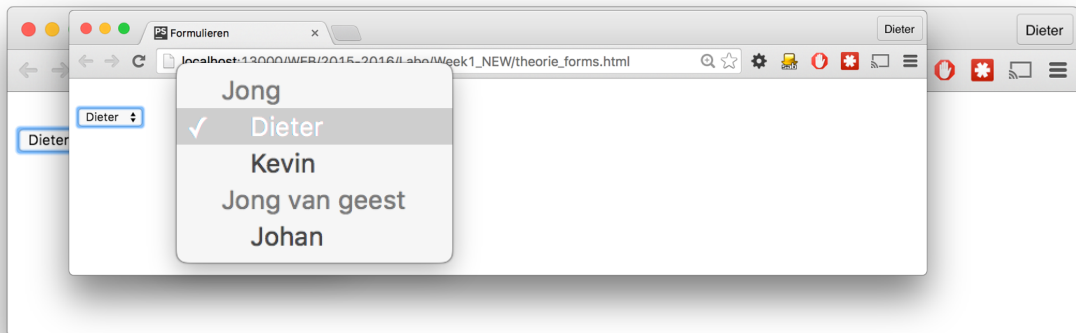
```
<textarea></textarea>
```



### 1.6.3 Select tag

De <select> tag kan je gebruiken om een dropdownlist of combobox aan te maken. Dit doe je door de <select> tag op te vullen met <option> tags.

```
<select>
  <option>Dieter</option>
  <option>Johan</option>
  <option>Kevin</option>
</select>
```



Via de <optgroup> tag kan je ook je data binnen de select box gaan groeperen.

```
<select>
  <optgroup label="Jong">
    <option>Dieter</option>
    <option>Kevin</option>
  </optgroup>

  <optgroup label="Jong van Geest">
    <option>Johan</option>
  </optgroup>
</select>
```

## 1.7 HTML5 toevoegingen

### 1.7.1 Nieuwe attributen

Met de komst van HTML5 zijn er nieuwe attributen beschikbaar op het input element.

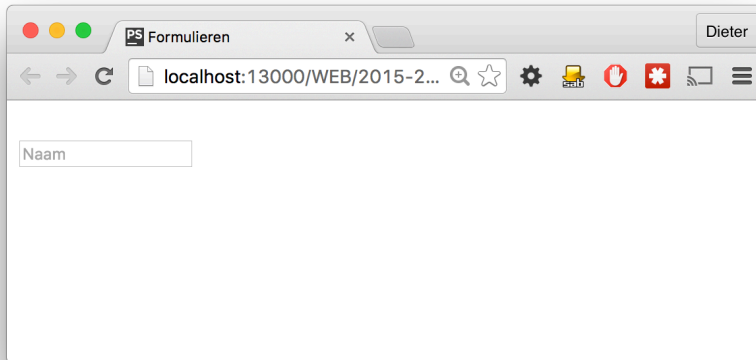
#### 1.7.1.1

### 1.7.2 Placeholder

Via het placeholder attribuut is het mogelijk om de gebruiker een indicatie te geven van wat voor een soort input je verwacht.

Wanneer de gebruiker het veld aanpast, verdwijnt de placeholder.

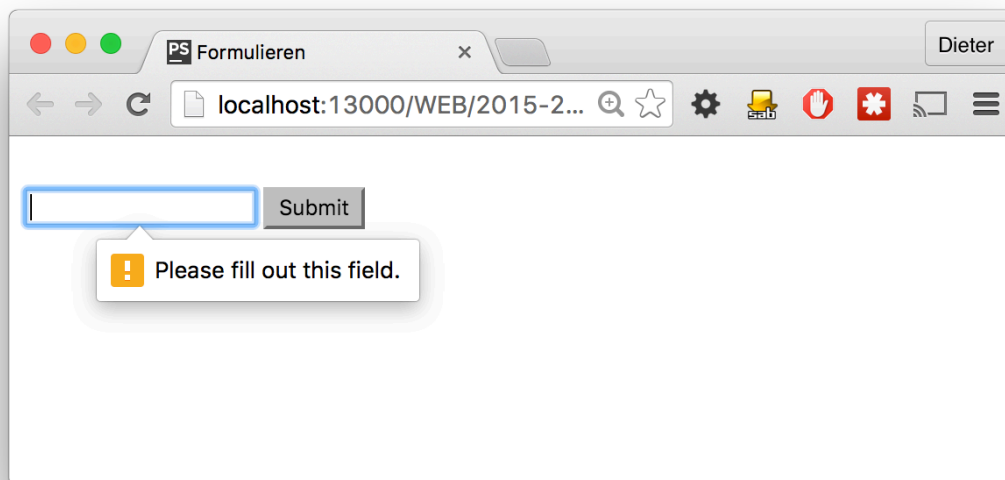
```
<input type="tekst" placeholder="Naam" />
```



### 1.7.3 Required

Via het required attribuut kan je instellen als een veld al dat niet verplicht moet worden ingevuld. Indien het niet is ingevuld, dan zal de browser een melding geven.

```
<input type="text" required />
```



### 1.7.4 Autofocus

Door gebruik te maken van het autofocus attribuut, kan je bij het laden van de pagina, een bepaald input veld direct focus geven zodat de gebruiker meteen kan beginnen met invullen.

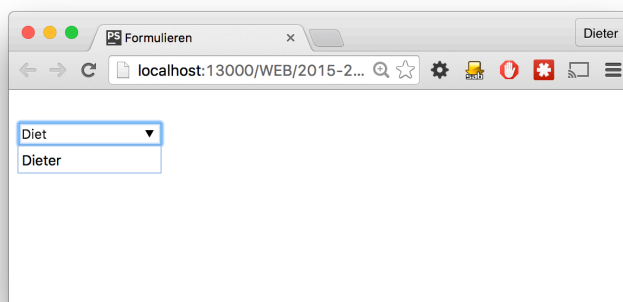
```
<input type="text" autofocus />
```

### 1.7.5 Nieuwe tags

### 1.7.6 Datalist

Met het `<datalist>` element kan je ervoor zorgen dat er autocomplete zit op je dropdownlist.

```
<input list="docenten" />  
<datalist id="docenten">  
  <option value="Dieter">  
  <option value="Johan">  
  <option value="Kevin">  
</datalist>
```



## 2 Oefeningen

### 2.1 Oefening1:

Eenvoudig formulier met checkboxen, radiobuttons en range

#### 2.1.1 Opgave

*Doel: Kennismaken met formulieren, checkboxen, radiobuttons, range, ...*

Bij deze oefening maken we een eenvoudig HTML-formulier met checkboxen en radiobuttons. Onderaan voorzien we een range input en een output met daarin de huidige waarde van de range.

Plaats rond alle controls een fieldset en legend met 'uw voorkeuren'

Uw voorkeuren

Wat vindt u het meest belangrijk aan een website:

- ☒ De bekendheid met de uitgever van de website;
- ☒ Het gemakkelijk wegwijs geraken op de website;

Hamvraag: hoe beoordeelt u mijn website?

- ☐ zeer goed
- ☒ goed
- ☐ matig
- ☐ gezakt

Kan u dit uitdrukken in een score op 10?

Verzenden Wissen

Bij het klikken op verzenden mag je het formulier posten naar:

- <https://www.diero.be/NMCT/showpost.php> voor de weergave van de POST in tekst.
- <https://www.diero.be/NMCT/showjson.php> voor de weergave van de POST in JSON.

Zorg dat alle waardes correct gepost worden naar het script. Anders zal je een foutmelding krijgen.

#### 2.1.2 Zelfcontrole

- Ziet mijn oplossing er hetzelfde uit als de opgave?
- Indien je beide checkboxen aanvinkt en zeer goed kiest bij de hamvraag en de slider op 9 zet krijg je volgende output:

**POST**

```
Array ( [uitgever] => Array ( [0] => uitgever [1] => navigatie ) [oordeel] => zeer goed [score] => 9 )
```

```
• uitgever:
  • uitgever
  • navigatie
• oordeel: zeer goed
• score: 9
```

Voor tekst:

```
{
  - uitgever: [
    "uitgever",
    "navigatie"
  ],
  oordeel: "zeer goed",
  score: "9",
  POST: "received"
}
```

Voor JSON: }

- Indien je bij de checkboxes niks aanduidt krijg je volgende output:

### POST

```
Array ( [oordeel] => zeer goed [score] => 9 )
    • oordeel: zeer goed
    • score: 9
    of
    {
        oordeel: "zeer goed",
        score: "9",
        POST: "received"
    }
```

- Indien je klikt op de tekst naast de checkbox, wordt de checkbox dan getoggled?
- Indien je klikt op de tekst naast de radiobutton, wordt de checkbox dan getoggled?
- Wordt de waarde van de slider getoond in de output?
- Wordt het formulier verstuurd naar de url?

## 2.2 Oefening2: BMI Calculator

# BMI Calculator

Lengte (in cm)

Gewicht (in kg)

In deze oefening maken we een BMI calculator waarin de waardes als nummers opgevraagd worden. We zorgen er alvast voor dat de BMI calculator een basisvalidatie heeft, zodat de gebruiker snel ziet dat de waardes die hij/zij ingeeft verkeerd zijn.

De waardes bij lengte dienen te liggen tussen 150 en 200.

Bij het starten staat de waarde op 150.

Indien de gebruiker klikt op de pijltjes in de control verspringen de waardes met 0,5 kg.

De waardes bij gewicht dienen te liggen tussen 35 en 200.

Bij het starten staat de waarde op 35.

Indien de gebruiker klikt op de pijltjes in de control verspringen de waardes met 0,1 kg.

Beide waardes zijn verplicht.

Enkel indien de twee waardes correct ingevuld zijn wordt de "Bereken BMI"-knop klikbaar.

Het resultaat van de berekening (gewicht in kg / (lengte in cm)<sup>2</sup>) wordt via de console getoond.

Je dient dit formulier dus niet te versturen naar een extern script.

## 2.3 Oefening3a: We spelen een spel vanavond!

Maak volgend formulier na.

- Voorzie een tekstinput voor voornaam en naam, geef deze een correcte id, naam, label en verwijzing tussen label en input.
- Voorzie een select, geef deze een correcte id, naam, label en verwijzing tussen label en input.
- Voorzie een input voor een e-mailadres, geef deze een correcte id, naam, label en verwijzing tussen label en input.
- Voorzie een checkbox, geef deze een correcte id, naam, label en verwijzing tussen label en input.
- Voorzie een knop die het formulier zal verzenden naar het script uit oefening 1.

### We spelen een spel vanavond!

Voornaam:	<input type="text" value="Voornaam"/>
Naam:	<input type="text" value="Naam"/>
E-mail:	<input type="text" value="address@server.ext"/>
Spel:	<input type="text" value="Maak een keuze"/>
<input type="checkbox"/> Ik ga akkoord met de voorwaarden	
<input type="button" value="Verzenden"/>	

## 2.4 Oefening3b: Fetch

Bij oefening 3b maken we een uitbreiding op de vorige . We zullen de select dynamisch opvullen met options die we uit de JSON halen die je kan vinden op <https://www.diero.be/NMCT/JSON/spellen.json>. De JSON bevat een lijst van gezelschapsspellen met daarbij een aantal eigenschappen. Haal de spelletjes op via een fetch en geef deze weer in de select in de HTML. Let op dat je een value en een waarde nodig hebt voor een option.

Bij het kiezen van een bepaald spel willen we onder het formulier een afbeelding tonen van het gekozen spel. Voorzie hier ook de correcte code voor.



## 2.5 Oefening3C: Validatie en custom validation

Nu zullen we zorgen dat het formulier niet verstuurd kan worden indien we niet de juiste waardes invullen. Hiervoor zullen we gebruik maken van reguliere expressies (die we zullen opzoeken op het WWW) in HTML.

De voorwaarden voor de naam en voornaam zijn:

- Verplicht in te vullen
- Minimum 2 letters
- Geen cijfers
- Een naam kan ' en – bevatten (bvb in Vermeulen-D'hondt)
- Een voornaam kan – bevatten (bvb Jean-Pierre)

Bij het e-mailadres moeten we niks speciaals doen aangezien dit al in het veld ingebakken zit. We geven ook een boodschap mee indien de input fout is door een title attribuut mee te geven.

### We spelen een spel vanavond!

Voornaam:

Naam:   Please match the format requested.  
Minstens 2 niet numerieke karakters

E-mail:

Spel:

☐ Ik ga akkoord met de voorwaarden

Omdat dit soort foutmeldingen niet echt mooi is voorzien we een custom foutmelding dmv `setCustomValidity`. Zoek even op Google hoe je dit kan toepassen.