



PROVINCIAAL
ONDERWIJS
VLAANDEREN

Provinciaal Onderwijs Vlaanderen

Doelenpakket

Vak 3DA - textielontwerp en prototyping

3de graad SO

Dubbele finaliteit

Specifieke vorming

Uitgangspunten

Het pedagogisch project is de motor van het schooleigen curriculum

Het pedagogisch project van de school bepaalt welke accenten er worden gelegd en welke keuzes er worden gemaakt bij de opbouw van het schooleigen curriculum.

- **Eerste graad**
Het is de school die bepaalt welke eindtermen binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden. De lessen differentiatie worden ingevuld als een remediëring en een verdieping van onderdelen van de basisvorming (eindtermen) of als een verdieping in klassieke talen.
Aan de lessen van de basisopties-pakketten in het 2e jaar worden leerplandoelen van de POV leerplannen basisopties-pakketten gekoppeld.
- **Tweede/derde graad**
Het is de school die bepaalt welke onderwijsdoelen, ongeacht het eindtermen, cesuurdoelen, specifieke eindtermen of onderwijsdoelen (voor de onderdelen) van de beroepskwalificatie(s) betreft, binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden.

Leerplandoelen zijn minimumdoelen

Het leerplan legt minimumdoelen vast, die resulteren in een minimum aan kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes die de leerlingen moeten bereiken. Een school bepaalt zelf wat ze bovenop deze minimumdoelen aan bod wil laten komen in de lessen. Ook de onderwijsmethode kiest de school zelf.

Het leerplan gebruikt de taxonomie van Bloom

Het beheersingsniveau van elk doel wordt gekoppeld aan de taxonomie van Bloom. Op die manier hanteren de leraren een gelijkaardig begrippenkader doorheen het leerplan van de basisvorming en de leerplannen van het specifieke gedeelte. Elk leerplandoel bestaat uit een competentiegerichte formulering van het doel waarbij het handelingswerkwoord evalueerbaar gedrag uitdrukt. De volgende handelingswerkwoorden, onderverdeeld in zes categorieën, komen voor:

- **Onthouden**
De leerling onthoudt het materiaal zoals het gepresenteerd is. Het gebruikte werkwoord is herkennen.
- **Begrijpen**
De leerling voegt iets toe aan kennis (een eigen voorbeeld geven), voert een bewerking uit op kennis (een logische conclusie afleiden) of legt verbanden tussen voorkennis en nieuwe kennis (een oorzaak-gevolg relatie geven). Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: aanvullen, beschrijven, bespreken, illustreren, relaties leggen tussen, onderbouwen, onderscheiden, ordenen, toelichten, verklaren, vergelijken, verwoorden, ...
- **Toepassen**
De leerling voert oefeningen uit of lost problemen op. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beheren, bepalen, berekenen, demonstreren, gebruiken, hanteren, handelen, herleiden, lokaliseren, oplossen, rekenen, gedrag stellen, toepassen, uitvoeren, uitwerken,

voorstellen, ...

- Analyseren

De leerling kan een geheel verdelen in onderdelen en bestuderen hoe de onderdelen aan elkaar en aan het geheel gerelateerd zijn en hoe ze elkaar beïnvloeden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: analyseren, benoemen, beschrijven, het geven van een redenering, onderscheiden, onderzoeken, ordenen, verwerken, verwoorden, ...

- Evalueren

De leerling kan een oordeel geven en dat oordeel onderbouwen aan de hand van criteria en standaarden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beargumenteren, beoordelen, bijsturen, evalueren, maken keuzes, reflecteren, ...

- Creëren

De leerling bedenkt een alternatieve hypothese of een eigen aanpak om een taak uit te voeren of maakt nieuwe, originele producten. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: produceren, zich creatief uitdrukken, ideeën genereren, creëren, ontwerpen, ...

Status van een leerplandoel

- AEE = aanbieden / evalueren / eindverantwoordelijke

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en heeft de verplichting om dit leerplandoel mee te nemen in de evaluatie. Ingeval een AEE leerplandoel aan meerdere leraren/vakken is toegekend zal iedere leraar/vak dit leerplandoel binnen de eigen vakspecifieke context aanbieden en evalueren.

- AE = aanbieden / evalueren

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en komt samen met de eindverantwoordelijke(n) tot een gemeenschappelijke evaluatie van dit leerplandoel.

- A = aanbieden

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit met het oog op verankering van de kennis/vaardigheid/attitude zonder dit leerplandoel mee te nemen in de evaluatie. Evalueren kan enkel als de status van het leerplandoel in onderling overleg met de AEE verantwoordelijke wordt aangepast.

AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het ontwikkelen van een concept

TXP01

De leerlingen onderzoeken evoluties en trends in vormgeving.

Kennis

Evoluties en trends in vormgeving - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het ontwikkelen van een concept

TXP02

De leerlingen ontleden kunstuitingen in textieltoepassingen uit verschillende kunststromingen, periodes en samenlevingen.

Kennis

Benamingen van klassieke en hedendaagse kunststromingen of trends - *Pro*

Bouwstenen, technieken en materialen van kunstuitingen - *Pro*

Interactie tussen kunststromingen in westerse en niet-westerse samenlevingen - *Pro*

Kenmerkende kunsthistorische elementen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het ontwikkelen van een concept

TXP03

De leerlingen plannen de werken.

Kennis

Werkmethode, hulpmiddelen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het ontwikkelen van een concept

TXP04

De leerlingen verzamelen informatie, materialen en toebehoren binnen het gekozen thema.

Kennis

De eigenschappen en toepassingen van textielweefsels/grondstoffen
Kenmerken van textielmaterialen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het ontwikkelen van een concept

TXP05

De leerlingen werken het beeld uit in een collage of moodboard.

Kennis

Collage - *Pro*

Compositie - *Pro*

Moodboard - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het ontwikkelen van een concept

TXP06

De leerlingen verwerken het beeld tot een prototype om het ontwerp maximaal tot zijn recht te laten komen.

Kennis

Bindingen - *Pro*

Machines - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het ontwikkelen van een concept

TXP07

De leerlingen passen esthetische, technische en economische criteria toe bij het uitwerken van een prototype.

Kennis

Criteria voor het uitwerken van een prototype - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het ontwikkelen van een concept

TXP08

De leerlingen passen het prototype aan in functie van de technische mogelijkheden en het productieproces.

Kennis

Beperkingen van de infrastructuur - *Pro*

De eigenschappen en toepassingen van textielweefsels/grondstoffen

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het ontwikkelen van een concept

TXP09

De leerlingen houden de werkadministratie bij met inbegrip van tijdsregistratie, verbruikte materialen, werkzaamheden.

Kennis

Werkadministratie - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het aanpassen van een concept naar technische vereisten

TXP10

De leerlingen werken een concept uit in een patroon (kaart/dessin).

Kennis

Het berekenen van de resolutie en van maateenheden

Ontwerpsoftware

Structuur en constructie van textielproducten

Tekening of patroon - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het aanpassen van een concept naar technische vereisten

TXP11

De leerlingen reduceren de kleurkeuze.

Kennis

Kleurenleer in functie van de techniek - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het aanpassen van een concept naar technische vereisten

TXP12

De leerlingen vullen de tekening aan met technische specificaties.

Kennis

Technisch tekenen, tekensoftware, tekenstijlen en -technieken

Technische vereisten in functie van de textielproductietechniek - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het aanpassen van een concept naar technische vereisten

TXP13

De leerlingen sturen de keuze van materialen en kleuren bij in functie van de productietechnieken.

Kennis

De eigenschappen en toepassingen van textielweefsels/grondstoffen

De productietechnieken (bedrukking, garendiktes, tapijtweven ...)

Duurzame productietechnieken - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het aanpassen van een concept naar technische vereisten

TXP14

De leerlingen lichten het duurzaam gebruik van grondstoffen toe.

Kennis

De eigenschappen en toepassingen van textielweefsels/grondstoffen

Duurzame materialen en hulpmiddelen - *Pro*

Hergebruik van materialen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het aanpassen van een concept naar technische vereisten

TXP15

De leerlingen maken een digitaal technisch dossier op.

Kennis

Technisch dossier - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het aanpassen van een concept naar technische vereisten

TXP16

De leerlingen bespreken de tekening met de leraar.

Kennis

Communicatievaardigheden - *Pro*

Composities - *Pro*

Kleurenleer - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het aanpassen van een concept naar technische vereisten

TXP17

De leerlingen verwerken de feedback in het ontwerp.

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het aanpassen van een concept naar technische vereisten

TXP18

De leerlingen passen het ontwerp technisch aan.

Kennis

Structuur en constructie van textielproducten

Structuur en constructie van textielproducten - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het aanpassen van een concept naar technische vereisten

TXP19

De leerlingen werken alternatieven uit.

Beheersingsniveau Bloom: creëren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het productieklaar maken van het ontwerp

TXP20

De leerlingen voeren alle nodige info in voor het weven, breien, tuften of bedrukken van het ontwerp in het CAD/CAM-systeem.

Kennis

CAD/CAM-systeem - *Pro*

Software voor textielproductiemachines - *Pro*

Weven, breien, tuften en bedrukken

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het productieklaar maken van het ontwerp

TXP21

De leerlingen maken keuzes om het ontwerp maximaal tot zijn recht te laten komen.

Kennis

Bindingsleer

De productiemachines (jacquardmachines, weefmachines, bedrukking, tuften ...)

De productietechnieken (bedrukking, garendiktes, tapijtweven ...)

Soorten bindingen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het productieklaar maken van het ontwerp

TXP22

De leerlingen gebruiken bijkomende machineparameters.

Kennis

Software voor textielproductiemachines - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het productieklaar maken van het ontwerp

TXP23

De leerlingen zetten het ontwerp om in een productiefiler.

Kennis

Software voor textielproductiemachines - *Pro*

Textielproductieproces

Textielproductieproces - *Pro*

Weven, breien, tuften en bedrukken

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het productieklaar maken van het ontwerp

TXP24

De leerlingen laten een staal maken.

Kennis

Communicatievaardigheden - *Pro*

Werking van de productieafdeling - *Pro*

Weven, breien, tuften en bedrukken

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het productieklaar maken van het ontwerp

TXP25

De leerlingen volgen het maken van stalen op.

Kennis

Kwaliteitseisen tijdens het productieproces - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het productieklaar maken van het ontwerp

TXP26

De leerlingen beoordelen de kwaliteit van het geproduceerde staal.

Kennis

De mate waarin het staal overeenkomt met het gekozen ontwerp - *Pro*
Technische aspecten - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het productieklaar maken van het ontwerp

TXP27

De leerlingen sturen het ontwerp bij op basis van het geproduceerde staal.

Kennis

Bindingsleer

Foutenanalyse - *Pro*

Verbeteringen van het dessin - *Pro*

Weven, breien, tuften en bedrukken

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het productieklaar maken van het ontwerp

TXP28

De leerlingen gebruiken servers of dragers voor de dataopslag of het databeheer van dessins en de stalen.

Kennis

Archiveermogelijkheden - *Pro*

Sectorspecifieke software - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3DA

Competenties gericht op het werken in de textielsector

PTXP29

De leerlingen lichten textielproductiemachines toe.

Kennis

De productiemachines (jacquardmachines, weefmachines, bedrukking, tuften ...)

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3DA

Competenties gericht op het werken in de textielsector

PTXP30

De leerlingen lichten textielproductietechnieken toe.

Kennis

De productietechnieken (bedrukking, garendiktes, tapijtweven ...)
Weven, breien, tuften en bedrukken

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3DA

Competenties gericht op het werken in de textielsector

PTXP31

De leerlingen lichten de structuur en constructie van textielproducten toe.

Kennis

De eigenschappen en toepassingen van textielweefsels/grondstoffen
Structuur en constructie van textielproducten

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3DA

Competenties gericht op het werken in de textielsector

PTXP32

De leerlingen lichten de verscheidenheid in de textielsector toe.

Kennis

De eigenschappen en toepassingen van textielweefsels/grondstoffen
De rol van de textieltekenaar binnen het productieproces - *Pro*
Het proces van ruwe grondstof tot eindproduct - *Pro*
Textielproductieproces
Verschillende soorten bedrijven - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Generieke competenties

GEC01

De leerlingen werken in een teamverband met aandacht voor de organisatiecultuur, communicatie en procedures.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Generieke competenties

GEC02

De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Generieke competenties

GEC03

De leerlingen handelen economisch en duurzaam.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Generieke competenties

GEC04

De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Vakattitudes

VAT01

De leerlingen gaan respectvol om met anderen. ° (attitudinaal)



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Vakattitudes

VAT02

De leerlingen houden het werkoppervlak ordelijk en net. ° (attitudinaal)



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DO_DG_DA

Wetenschapsdomein algemene doorstroomcompetenties

Generieke doorstroomcompetenties

SV01.01

De leerlingen doorlopen een onderzoekscyclus in samenhang met inhouden van minstens 1 wetenschapsdomein verbonden aan de studierichting.

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DG_DA

Wetenschapsdomein wiskunde
Toegepaste ruimtemeekunde

SV06.72

De leerlingen analyseren het verband tussen 3D-situaties en bijbehorende 2D-voorstellingen.

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein chemie
Toegepaste materiaalkunde

SV09.31

De leerlingen leggen het verband tussen de structuur en eigenschappen van materialen.

Kennis

Classificatie van materialen: natuurlijke materialen, polymeren, kunststoffen

Materiaaleigenschappen: brandbaarheid, elasticiteit, kreukbaarheid, thermische eigenschappen, recycleerbaarheid

Samenstelling van materialen: chemische elementen en verbindingen, gehalte van de bestanddelen

Functionele materiaaleigenschappen

Anorganische en organische stoffen - *Pro*

Hydrofobie en oleofobie - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein fysica
Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

SV11.53

De leerlingen berekenen de verplaatsing bij een beweging met een constante snelheid.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein fysica
Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

SV11.54

De leerlingen berekenen de wrijvingskracht en de zwaartekracht.

Kennis

Normaalkracht

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein fysica
Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

SV11.55

De leerlingen verklaren het effect van inwerkende krachten op de bewegingsverandering van een systeem aan de hand van de drie wetten van Newton.

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein fysica
Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

SV11.56

De leerlingen berekenen de arbeid geleverd door een constante kracht.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein fysica
Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

SV11.57

De leerlingen berekenen de kinetische, gravitationele en elastische energie van een lichaam rekening houdend met de wet van behoud van energie.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein fysica
Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

SV11.58

De leerlingen berekenen spanning over, stroomsterkte door, weerstand en vermogen van een verbruiker.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein fysica
Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

SV11.59

De leerlingen analyseren het verband tussen druk, volume en temperatuur in een gas.

Kennis

Gaswetten - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein fysica
Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

SV11.60

De leerlingen verklaren de werking van een technische toepassing aan de hand van de eenparige cirkelvormige beweging.

Kennis

Periode, frequentie - *Pro*

Verband tussen hoeksnelheid en baansnelheid - *Pro*

Centripetale versnelling - *Pro*

Centripetale kracht - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein fysica
Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

SV11.61

De leerlingen leggen verbanden tussen frequentie, periode, golflengte en golfsnelheid.

Kennis

Amplitude - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DG_DA

Wetenschapsdomein STEM
STEM - Engineering

SV12.01

De leerlingen ontwikkelen een oplossing voor een probleem door STEM-disciplines geïntegreerd toe te passen.

Kennis

Interactie tussen onderzoeken en ontwikkelen
Modelleren

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DO_DG_DA

Wetenschapsdomein STEM

STEM - Engineering_Onderzoeksvaardigheden wetenschappen

SV12.02

De leerlingen gebruiken met de nodige nauwkeurigheid meetinstrumenten en hulpmiddelen.

Kennis

Gegevens/meetwaarden met de juiste symbolen voor grootheden en (SI-)eenheden

Beduidende cijfers

Meetnauwkeurigheid

Notaties met machten van 10

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

