



# Aan de slag met cognitief sterk functionerende (CSF) leerlingen

27 mei 2025 – [liesbeth.leus@smcledede.be](mailto:liesbeth.leus@smcledede.be) en [kenny.wannin@smcledede.be](mailto:kenny.wannin@smcledede.be)



# Overzicht

- Voorstelling SMC Lede
- Nood aan gedifferentieerd onderwijs
- Werking
- CSF leerlingen: wie?
- Compacten en verrijken
- Versnellen
- Binnenklasdifferentiatie
- Klasexterne werking
- Onze ervaringen
- Vragenmoment



# SMC Lede

## HOE WIJ ONDERWIJS ZIEN

### VAN EEN OPEN MENSBEELD

KRITISCH ZIJN  
TALENTEN EN BEPERKINGEN ONTDEKKEN  
VERWONDERING EN BEWONDERING  
IJVERIG AAN DE SLAG GAAN  
GROTE OGEN



### EN EEN STERK MENSBEELD

ZELFVERTROUWEN HEBBEN  
GELUKKIG ZIJN  
ZICH GOED VOELEN  
KRACHTIG IN HET LEVEN STAAN  
CHRISTELIJK GEÏNSPIREERD ZIJN

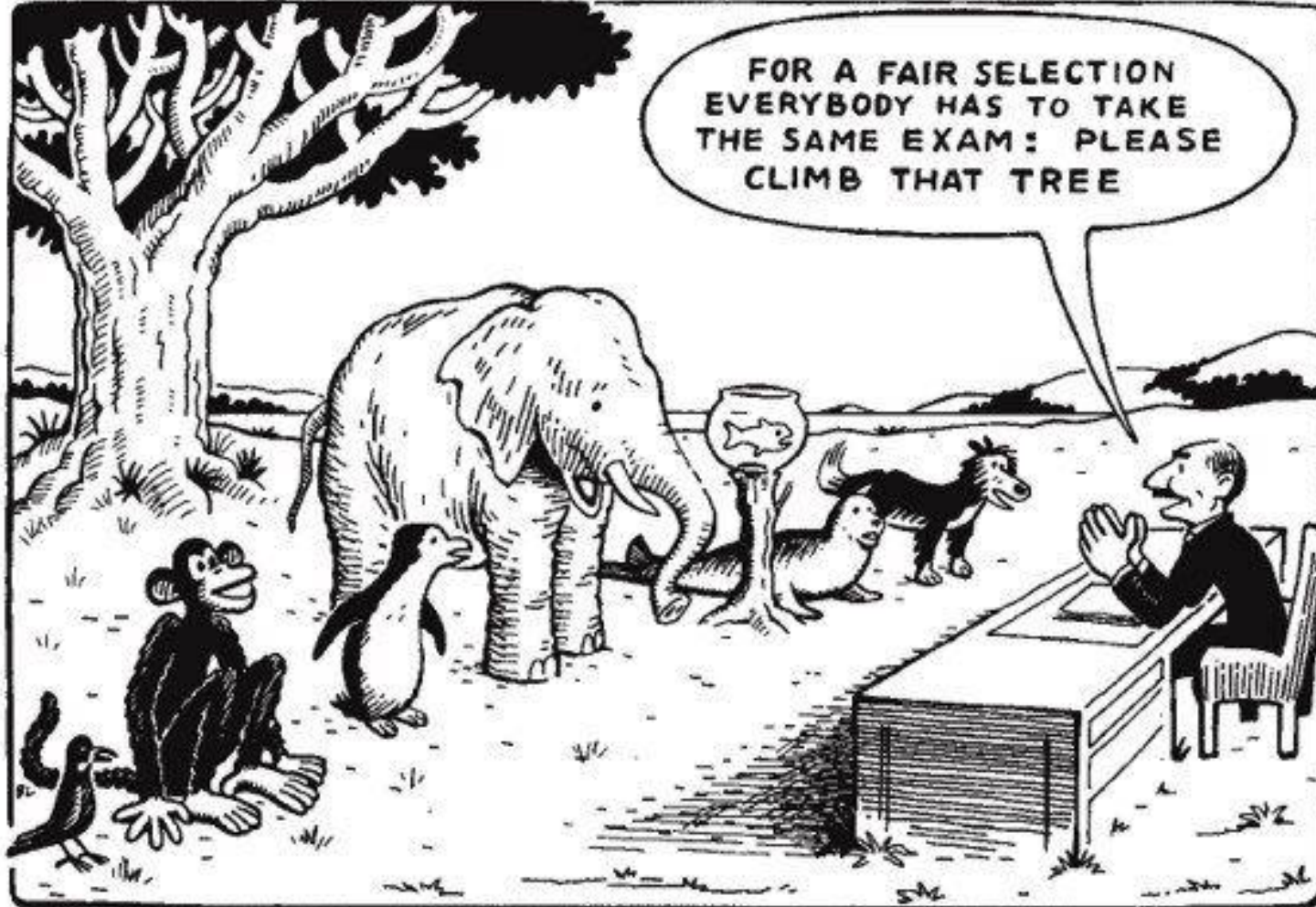
### TOT KNAPPE JONGE MENSEN-VAN-GOEDE-WIL

TOLERANT ZIJN  
RESPECTVOL ZIJN  
DURVEN GROEIEN  
WAARDEN EN NORMEN ONTWIKKELEN  
PASSIE OM TE LEVEN  
ELKAAR HELPEN  
SOLIDAIR ZIJN





# Nood aan gedifferentieerd onderwijs





# Werking

- Werkgroep 'differentiatie voor iedereen'

- CSF-coaches



Kenny  
Wannin



Liesbeth  
Leus



Bianca  
Rosseel



Heleen  
Snauwaert

- Wekelijks overlegmoment met directie

- Ondersteund vanuit lerend netwerk Expertisecentrum talent (KU Leuven, U Antwerpen, UGent)



Gratis

## Cognitieve begaafdheid

Time

👤 0 🗨️ 0

Bekijken



Gratis

## Beleid cognitieve begaafdheid

Time

👤 0 🗨️ 0

Bekijken



Gratis

## Signaleren

Time

👤 0 🗨️ 0

Bekijken



Gratis

## Compacten en verrijken

Time

👤 0 🗨️ 0

Bekijken



Gratis

## Versnellen

Time

👤 0 🗨️ 0

Bekijken



Gratis

## Motivationale interventies

Time

👤 0 🗨️ 0

Bekijken



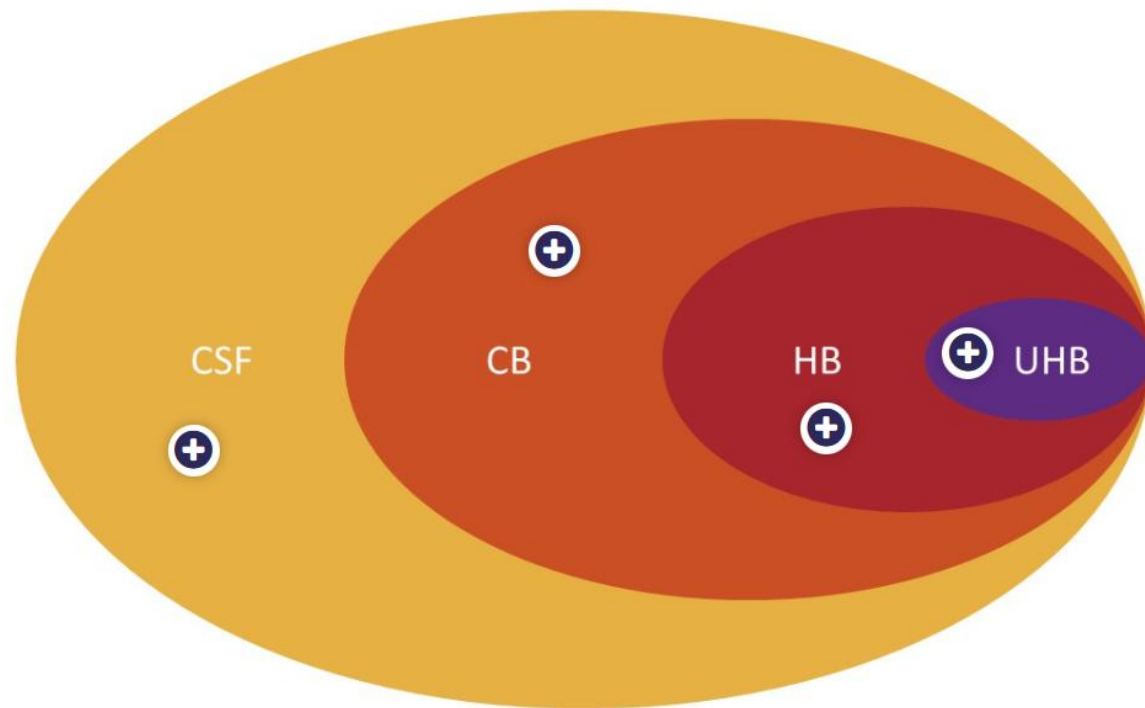
# CSF leerlingen: wie?

## Leerkenmerken

- Snel van begrip
- Leren met minimale instructie
- Complexe ideeën begrijpen
- Abstract denken
- Groot werkgeheugen
- Meerdere oplossingsstrategieën bedenken

## Met in het achterhoofd

- Sterk potentieel vertaalt zich niet altijd in sterke leerprestaties of cijfers
- Gemiddeld 10% van alle leerlingen past binnen de groep CSF





# Signaleren

- 1<sup>e</sup> werkingsjaar: enquête voor alle leerlingen



5. Ik maak soms grote denksprongen, kan soms meerdere manieren bedenken om iets op te lossen en/of ik kan makkelijk linken zien tussen verschillende leerstofonderdelen. \*

Dit is niet zo.      Dit is (bijna) altijd zo.

6. Ik vind het leuk om moeilijkere opdrachten te maken of ingewikkeldere problemen op te lossen dan diegene die in de les aan bod komen. \*

Ik voel me in de klas genoeg uitgedaagd.      Ik verveel me regelmatig in de les omdat de leerstof (te) eenvoudig voor me is.

7. Tijdens herhalingslessen of oefenmomenten verveel ik me vaak en/of voel ik me soms gefrustreerd omdat ik de leerstof al begrepen heb. \*

Ik vind herhalingslessen en uitgebreide oefenmomenten nuttig. Zo krijg ik de leerstof beter onder de knie.      Ik vind dat er op school te veel herhaald wordt. Ik zie hier het nut niet altijd van in.

18. Duid alle stellingen aan die voor jou van toepassing zijn. \*

- Ik heb ooit een jaartje (of meerdere jaren) gesprongen (en ben dus jonger dan mijn klasgenoten).
- Er werd me voorgesteld om een jaartje te springen, maar ik ben hier niet op ingegaan.
- Buiten de klas moeilijkere opdrachten maken schrikt me af omdat ik angst heb om op te vallen, om een uitzondering te zijn.
- Ik zou het fijn vinden om contact te hebben met andere jongeren die snel denken en leren, die me beter begrijpen en/of dezelfde interesses hebben.
- Ik vind het leuk om zelfstandig aan de slag te gaan.
- Thuis vind ik voldoende uitdagingen (bv. sport, muziekschool, kunstacademie, zelfstudie...)
- Geen van bovenstaande stellingen is voor mij van toepassing.



# Signaleren

- Vanaf 2<sup>e</sup> werkingsjaar

## Eerstejaarsleerlingen

- September / oktober
  - Screening BASO-fiches
  - Bespreking op klassenraad
  - Opstart '1<sup>e</sup> lichting' na herfstvakantie
- December
  - Enquête voor alle leerlingen
  - Bespreking op klassenraad december
  - Opstart '2<sup>e</sup> lichting' in januari
- Ook ouders van CSF-leerlingen worden bevraagd

### Aanvulling op Ba-SO-fiche voor CSF leerlingen

#### Het waarom van deze tool

Deze fiche kan worden ingezet om secundaire scholen van **relevante informatie** te voorzien rond Cognitief Sterk Functionerende (CSF) leerlingen die inschrijven voor de eerste graad secundair onderwijs. Secundaire scholen krijgen zicht op welke vormen van verrijking al werden ingezet in de basisschool en waar de onderwijsbehoeften van leerlingen zich zouden kunnen situeren. Op deze manier kunnen secundaire scholen sneller en gericht verrijking aanbieden aan deze doelgroep.

#### Aan welke verrijkende activiteiten nam deze leerling deel op de basisschool?

##### O Verrijking:

- Verrijking met de methode (handboek), specifiek voor CSF leerlingen.  
voor de vakken: .....
- Projectwerk met de methode (handboek): .....
- Projectwerk binnen interessegebieden zoals: .....
- Verrijgingsklas (projectklas, kangoeroeklas, plusklas, ploeterklas, ...)  
binnen de school (aan gemiddeld .....uren/week)
- Verrijgingsklas (projectklas, kangoeroeklas, plusklas, ploeterklas, ...)  
buiten de school (aan gemiddeld .....uren/week)  
Contactgegevens begeleider buitenschoolse verrijgingsklas:  
.....

##### O Versnellingen

- Vakversnelling (voor de/het vak(ken): .....  
In welke leerjaren? .....
- Versneld van ..... naar ..... (= één jaar overslaan)
- Tweede maal versneld van ..... naar ..... (= één jaar overslaan)
- Derde maal versneld van ..... naar ..... (= één jaar overslaan)
- Twee jaar in één, namelijk ..... en .....
- Examencommissie 1ste graad secundair onderwijs afgelegd voor de vakken:  
.....

##### Extra

- Voor deze leerling is het aangewezen **zo snel mogelijk** de onderwijsbehoeften in kaart te brengen.
- Contact opnemen met de basisschool is aangewezen voor persoonlijke toelichting.

##### Voor de leerling zelf

Dit heb ik nodig om mij goed te voelen op mijn nieuwe school: .....

.....

.....



Project voorbeeldscholen  
voor cognitief sterk  
functionerende leerlingen





## Extra uitdagingen voor cognitief sterk functionerende leerlingen

### Bevraging voor ouder(s)

Op school willen we elke leerling laten schitteren. Hierbij willen we breed inzetten op 'leren leren', niet alleen wanneer het moeilijk gaat, maar ook wanneer een leerling nog niet voldoende uitgedaagd werd om door de leerkuil te gaan.

We voorzien voor cognitief sterk functionerende leerlingen uitdagende projecten, waar ze binnen en buiten de lessen zelfregulerend aan kunnen werken. Uiteraard zal dit een bepaalde verantwoordelijkheid en zelfdiscipline van de leerling vragen.

Uw kind heeft een enquête ingevuld waarin we polsen naar zijn/haar leergedrag en interesses. Hieruit bleek dat uw kind mogelijks een profiel heeft voor een CSF (cognitief sterk functionerend) traject. Om een zo breed mogelijk beeld te krijgen van onze leerlingen is het ook belangrijk dat we u als ouder bevragen.

We verwachten in november gepersonaliseerde projecten op te starten. Hiervoor plannen we intakegesprekken in. We laten u uiteraard weten of uw kind al dan niet op ons uitdagend aanbod wil ingaan.

5. Mijn kind is snel van begrip en maakt grote denksprongen. \*

Niet akkoord.      Volledig akkoord.

6. Mijn kind kan makkelijk verbanden leggen tussen verschillende onderwerpen en kan verworven kennis gemakkelijk toepassen in nieuwe situaties. \*



10. Mijn kind toont soms frustraties in verband met het lesverloop van bepaalde vakken (te traag, te eenvoudig, ...) \*

Mijn kind vindt de leerstof uit de klas voldoende uitdagend.      Mijn kind klaagt regelmatig over het gebrek aan uitdaging voor bepaalde vakken.

11. Mijn kind haalde vroeger goede punten, maar lijkt de motivatie te verliezen en kan zich niet (meer) (voldoende) motiveren voor school(werk). \*

Niet akkoord.      Volledig akkoord.

12. Mijn kind is versneld (één jaar, meerdere jaren, volledig of voor enkele vakgebieden). \*

Ja

Nee



# Signaleren

- Vanaf 2<sup>e</sup> werkingsjaar

Tweede- tot zesdejaarsleerlingen

- Opstart op basis van enquête einde vorig schooljaar →
- Klassenraad, oudercontacten en evolutiegesprekken
- Overzichtslijsten Excel ↓ (rol coördinator)

4. Het project is voldoende uitdagend. \*



5. Ik heb voldoende tijd gehad om aan het project te werken. \*



6. Wanneer ik uit de klas ga, kan ik de (eventueel) gemiste leerstof gemakkelijk inhalen. \*



7. Ik kan voldoende ondersteuning vragen bij moeilijkheden (bv. als ik iets niet begreep). \*



13. Wanneer wil je volgend schooljaar graag een uitdagingstraject opstarten? \*

- Ik heb zin om er zo snel mogelijk in te kunnen vliegen. Je mag me aanspreken in september.
- Ik wacht liever even af hoe het volgende schooljaar loopt. Je mag me aanspreken aan in oktober.
- Ik zal geen uitdagingstraject meer opstarten.

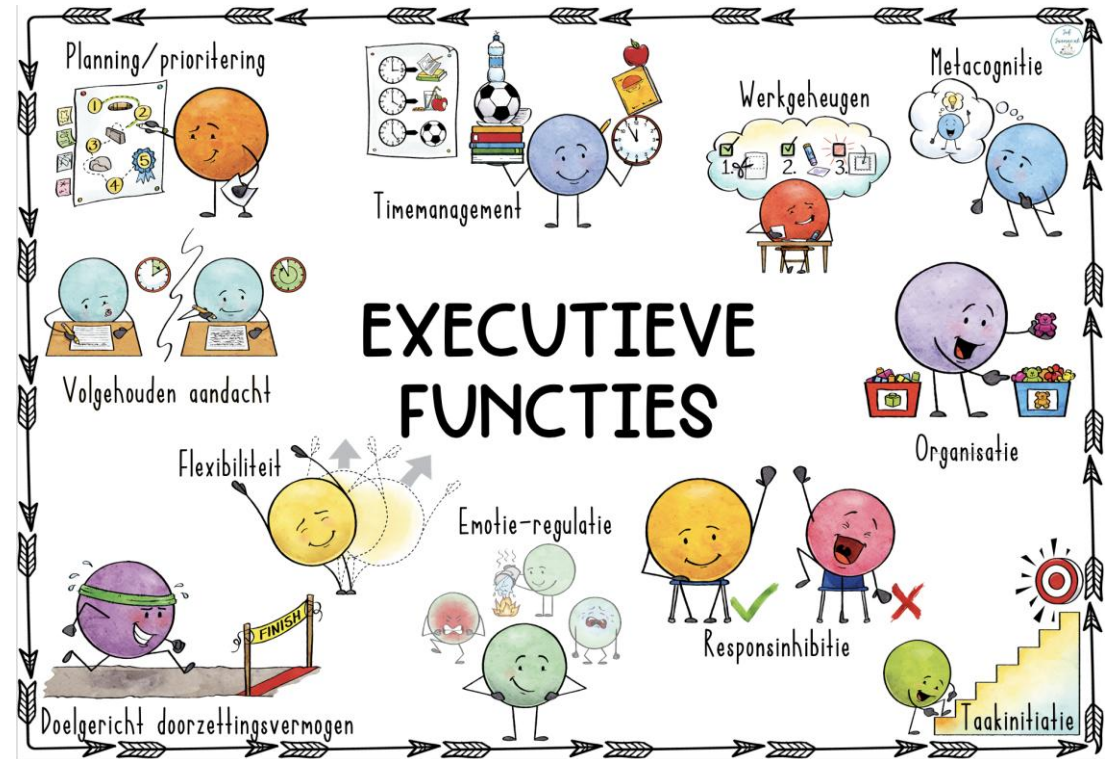
BASO-fiche	Enquête/gesprek leerling	Info ouders	Info KR oktober	2024-2025 Klasintern (KI)	2024-2025 Klasextern (KE)	Info KR december + opvolging
Verdieping wiskunde (geeft zelf aan: maar ik vond dat maar niets)	Wil geen extra uitdaging. "Veel hobby's"					
Verdieping Frans, Nederlands en wiskunde	Wil graag uit les Ndl, wisk en Latijn. Wisk en Ndl: ok. Latijn start met moeilijker onderdeel na herfstvakantie. Graag samen met Arwen naar OLC. Veel interesses, start met 3D-tekenen.	Tevreden met aanbod.	Hele sterke leerling. Weinig instructie nodig. Mogelijkheid tot het uitvoeren van een klasextern project. Gesprek aangaan (LELI).	Werkt ook in de klas aan klasextern uitdagingstraject	Kan uit les Ndl (do 4e lesuur) en wisk (woe 2e lesuur). Project 3D-tekenen verloopt heel goed. Lien werkt zeer zelfstandig. Coach: LELI.	Doorzetten

**Uitdagingen  
aanbieden: hoe?**



# Compacten en verrijken

- Compacten  
= Schrappen wat al bewust beheerst is
- (Ver)rijk(t)e lesopdrachten  
= **niet meer**, maar **vervangend** werk
  - Inspelen op eigenheid en cognitieve capaciteiten van CSF leerlingen
    - Onderzoekende opdrachten
      - hogere denkordevaardigheden
    - Verdieping of verbreding
  - Executieve functies trainen (met coach)
  - Vrijgekomen tijd na compacten invullen
- Andere didactiek
  - Minder instructie
  - Minder (tussen)stappen
  - Minder herhaling





# Versnellen

Leerlingen verwerken leerstof in kortere tijdspanne

- Binnen de klas: leerstof van een thema
  - Erna tijd om te verrijken
- Via CSF-werking: leerstof volgende leerjaar
  - Vakversnelling
  - Jaarversnelling in principe mogelijk, maar hiermee nog geen ervaring op SMC



**Uitdagingen  
aanbieden:  
praktisch**



# Binnenklasdifferentiatie

- Brede basiszorg
  - Goed voor elke leerling
- Differentiatie lesuren (ingebouwd in lessenroosters)
- Mogelijkheid tot gedifferentieerde evaluaties
  - Voorbeelden
    - 4e jaar wiskunde: uitdagingsportfolio, uitdagende toetsen en examens
    - Keuzevragen bij toetsen





# Voorbeelden

## VERWANTE HOEKEN – DIFFERENTIATIE

Check in welke mate je de leerstof al onder de knie hebt:

<b>1</b>	Herleid naar het eerste kwadrant en bereken. Noteer op welke verwante hoeken je steunt. a) $\sin 210^\circ =$ b) $\cot 480^\circ =$	Resultaat: ___ / 2	2/2: <b>start basisoefeningen</b> 0/2 of 1/2: <b>start opwarmertjes</b>
<b>2</b>	Vereenvoudig. Noteer op welke verwante hoeken je steunt. a) $\cos(360^\circ - \alpha) =$ b) $\tan(-90^\circ + \alpha) =$	Resultaat: ___ / 2	2/2: <b>start basisoefeningen</b> 0/2 of 1/2: <b>start opwarmertjes</b>

Verbeter de oefeningen met de correctiesleutel. Jouw score bepaalt waar je start in onderstaande oefeningenreeksen. Mogelijks start je bij '1' met een andere moeilijkheidsgraad als bij '2'.

Start je met opwarmertjes, dan maak je erna de basisoefeningen.  
Start je met basisoefeningen, dan maak je erna de uitdagende oefeningen

1	OPWARMERTJES	BASISOEFENINGEN	UITDAGENDE OEFENINGEN
	Herleid naar het eerste kwadrant en bereken. Noteer op welke verwante hoeken je steunt. a) $\tan 300^\circ =$ b) $\sin(-150^\circ) =$ c) $\cos(-405^\circ) =$ d) $\cos 120^\circ =$  Vul in met = of $\neq$ . Verklaar door te vermelden op welke verwante hoeken je steunt. e) $\sin 20^\circ \dots \cos 70^\circ$ f) $\tan 200^\circ \dots \tan 20^\circ$	Herleid naar het eerste kwadrant en bereken. Noteer op welke verwante hoeken je steunt. a) $\frac{\cos(150^\circ)}{\tan 300^\circ} =$ b) $(\cos(-45^\circ) + \cos 540^\circ)^2 =$ c) $\cot^2(-30^\circ) + \tan^2 510^\circ =$ d) $\sin^2 10^\circ + \sin^2 80^\circ =$ e) $\frac{\tan(200^\circ)}{\tan(20^\circ)} =$ f) $\alpha \in \mathbb{I}$ en $\sin \alpha = \frac{1}{2} \Leftrightarrow \alpha = ?$	Herleid naar het eerste kwadrant en bereken. Noteer op welke verwante hoeken je steunt. a) $-\cos^2 100^\circ - \cos^2 10^\circ + \sin^2(-135^\circ) =$ b) $\frac{\cot(220^\circ)}{\tan(-50^\circ)} =$
2	Vereenvoudig. a) $\cos(90^\circ - \alpha) =$ b) $\cot(180^\circ + \alpha) =$ c) $\cos(-720^\circ - \alpha) =$ d) $\tan(450^\circ + \alpha) =$ e) $\sin(-180^\circ - \alpha) =$ f) $\sin(\alpha + 270^\circ) =$	Vereenvoudig. a) $\frac{\tan(90^\circ + \alpha)}{\cot(180^\circ + \alpha)} =$ b) $\sin \alpha \cdot \sin(180^\circ - \alpha) - \cos \alpha \cdot \cos(180^\circ - \alpha) =$ c) $\tan(180^\circ - \alpha) \cdot \tan(90^\circ - \alpha) =$ d) $\frac{\sin(540^\circ - \alpha) \cdot \cot \alpha \cdot \sin(\alpha - 270^\circ)}{\cos(\alpha - 90^\circ) \cdot \tan(\alpha + 180^\circ) \cdot \cos(\alpha - 180^\circ)} =$	a) $\alpha, \beta$ en $\gamma$ zijn de hoeken van $\triangle ABC$ . Dan is $\tan(\alpha + \beta) = \tan(180^\circ - \dots) = \dots$ b) Vereenvoudig: $\frac{\tan(70^\circ - \alpha)}{\cot(\alpha + 20^\circ)} =$ c) Bewijs dat: $1 - \cot^2 \alpha = \frac{\sin^2 \alpha - \sin^2(90^\circ - \alpha)}{\cot^2(90^\circ - \alpha) \cdot \cos^2 \alpha}$

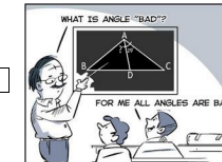
## 1.2 Goniometrische getallen van verwante hoeken

<b>K</b>	$\sin(\alpha + k \cdot 360^\circ) = \sin \alpha$ $\cos(\alpha + k \cdot 360^\circ) = \cos \alpha$	$\tan(\alpha + k \cdot 360^\circ) = \tan \alpha$ $\cot(\alpha + k \cdot 360^\circ) = \cot \alpha$	Gelijke hoeken
	$\sin(-\alpha) = -\sin \alpha$ $\cos(-\alpha) = \cos \alpha$	$\tan(-\alpha) = -\tan \alpha$ $\cot(-\alpha) = -\cot \alpha$	Tegengestelde hoeken
	$\sin(180^\circ - \alpha) = \sin \alpha$ $\cos(180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha$	$\tan(180^\circ - \alpha) = -\tan \alpha$ $\cot(180^\circ - \alpha) = -\cot \alpha$	Supplementaire hoeken
	$\sin(180^\circ + \alpha) = -\sin \alpha$ $\cos(180^\circ + \alpha) = -\cos \alpha$	$\tan(180^\circ + \alpha) = \tan \alpha$ $\cot(180^\circ + \alpha) = \cot \alpha$	Antisupplementaire hoeken
	$\sin(90^\circ - \alpha) = \cos \alpha$ $\cos(90^\circ - \alpha) = \sin \alpha$	$\tan(90^\circ - \alpha) = \cot \alpha$ $\cot(90^\circ - \alpha) = \tan \alpha$	Complementaire hoeken
	$\sin(90^\circ + \alpha) = \cos \alpha$ $\cos(90^\circ + \alpha) = -\sin \alpha$	$\tan(90^\circ + \alpha) = -\cot \alpha$ $\cot(90^\circ + \alpha) = -\tan \alpha$	Anticomplementaire hoeken

<b>V</b>	Je kan verbanden tussen goniometrische getallen van verwante hoeken a.d.h.v. de goniometrische cirkel onderzoeken: gelijke, tegengestelde, complementaire, anticomplementaire, supplementaire en antisupplementaire hoeken.
	Je gebruikt geschikte goniometrische formules en verbanden om goniometrische uitdrukkingen te vereenvoudigen: <ul style="list-style-type: none"> <li>definities, grondformule en afgeleide formules;</li> <li>verbanden tussen goniometrische getallen van verwante hoeken.</li> </ul>

### Defeningen

Oefening 4	b	d	f	g	h	i	k
Oefening 6	c						
Oefening 10	b	c	d	g	j	n	q
Oefening 12	b	f	h				
Oefening 16	a						



### Extra (uitdagende) oefeningen

Ter vervanging van oefening 4bfhik, 12b

Oefening 13	a
Oefening 14	c
Oefening 15	a
Oef 20*	
Oef 22*	
Oef 23	
Oef 25*	

Extra oefening*	De uitdrukking $\sin^2 15^\circ + \cos^2 30^\circ + \sin^2 45^\circ + \cos^2 60^\circ + \sin^2 75^\circ$ is gelijk aan <A> $\frac{5}{2}$ <B> $\frac{3}{2}$ <C> 2 <D> 1
-----------------	--



# Voorbeelden



Nom : \_\_\_\_\_ N° : \_\_\_\_\_  
 Classe : 1 \_\_\_\_\_  
 Prof : CASB - DERS - DHAS - DULS

## Différenciation 1

### K. La négation *De ontkenning/negatie*

#### 1. Fais des phrases négatives avec «ne...pas». . / 5 *Maak ontkenkende zinnen met «ne...pas».*

- Nous allons à la fête.  
\_\_\_\_\_
- Il est libre demain.  
\_\_\_\_\_
- C'est une bonne idée!  
\_\_\_\_\_
- Vous allez à la piscine.  
\_\_\_\_\_
- Les bananes coûtent 3 euros.  
\_\_\_\_\_



#### 2. Mets les phrases à la forme négative. Donne la bonne réponse. . / 5 *Zet de zinnen in de ontkenkende vorm. Geef het juiste antwoord.*

Exemple: Elle travaille à la boucherie? (la boulangerie)  
 Non, elle ne travaille pas à la boucherie. Elle travaille à la boulangerie.

- Manon et Sylvie sont au supermarché (club de danse).  
\_\_\_\_\_
- Papa est à Bruxelles (à la maison).  
\_\_\_\_\_
- Arnaud habite à Liège (Charleroi).  
\_\_\_\_\_
- On va à la plage (en ville).  
\_\_\_\_\_
- Rémy aime l'école (le football).  
\_\_\_\_\_



#### 3. Réponds aux questions avec une négation. . / 10 *Antwoord op de vragen met een ontkenning.*

- Ce sont des lunettes?  
Non, \_\_\_\_\_
- Tu vas toujours au marché le mardi?  
Non, \_\_\_\_\_
- Tu aimes la limonade?  
Non, \_\_\_\_\_
- Il y a encore des légumes?  
Non, \_\_\_\_\_
- Les élèves font toujours des fautes?  
Non, \_\_\_\_\_



#### 9. A. Écoute la chanson de 'Ben l'oncle Soul' – « Soulman » **Note 10 choses qu'il n'est pas.** Beluister het liedje van 'Ben l'oncle Soul' – « Soulman » Noteer 10 dingen die hij niet is.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



#### B. Note 5 choses que tu n'es pas ou que tu n'as pas mais que tu aimerais bien avoir ou être. Montre le résultat au professeur.

Noteer 5 dingen die jij niet bent of niet hebt maar die je graag zou zijn of hebben. Toon je resultaat aan de leerkracht.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

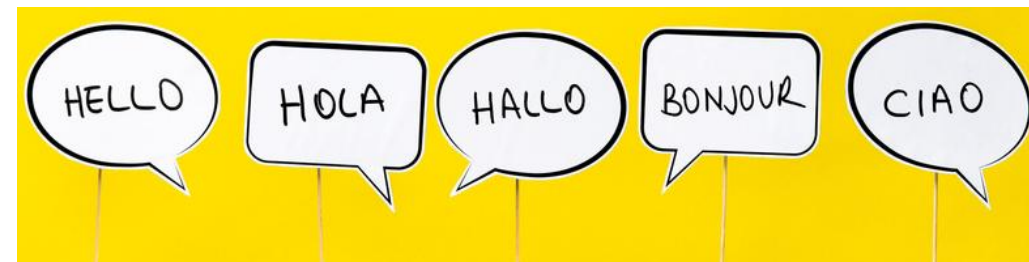
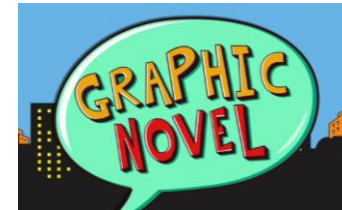
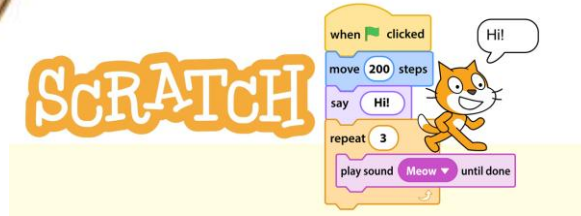
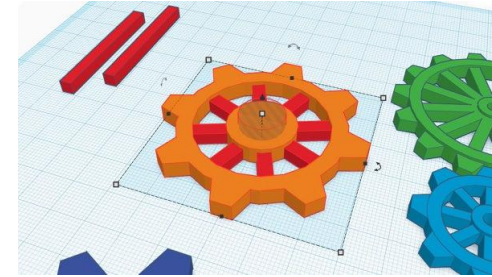
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# Klasexterne werking

- Aantal lesuren per week werken aan uitdagingsproject / vakversnelling / vakverbreding
- In overleg met klassenraad, ouders en leerling
- In de klas / in open leercentrum
- Zelfsturing en eigen verantwoordelijkheid
- Coach + permanentie
- 1<sup>e</sup> tot begin 3<sup>e</sup> jaar: starten met kleine projecten
  - 6 weken
  - Laagdrempelig
- Oudere leerlingen: grotere projecten
  - Afbouwende begeleiding
  - Groei in executieve functies
- 6<sup>e</sup> jaar:
  - Junior College (KU Leuven)
  - Vak op universiteit



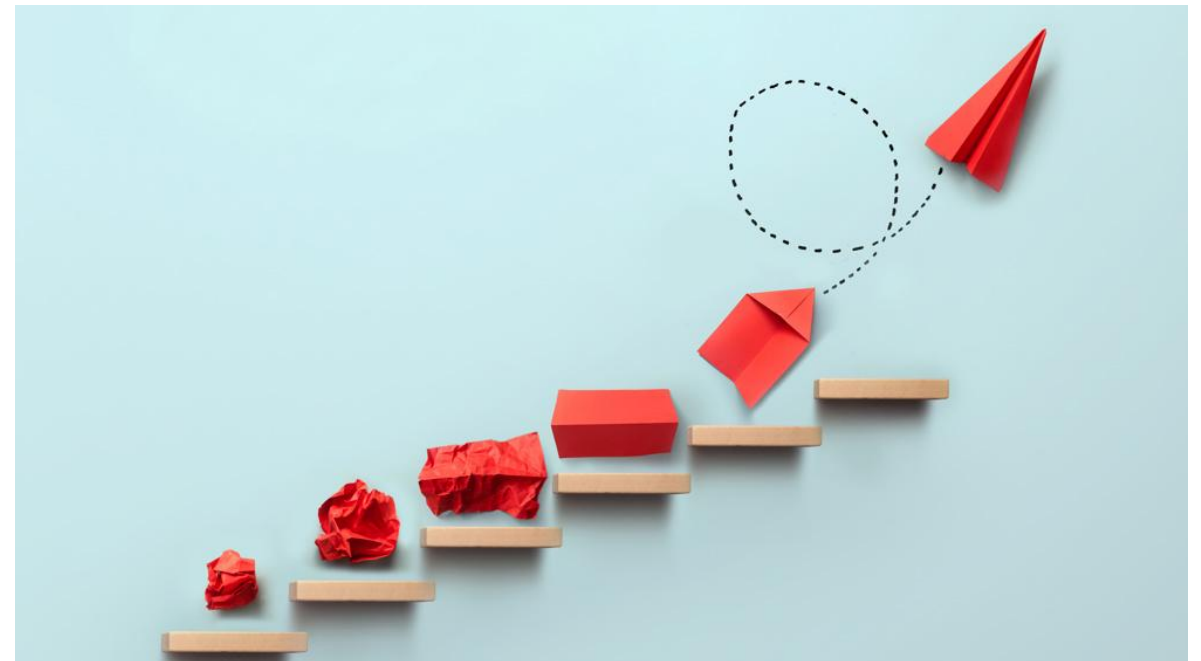
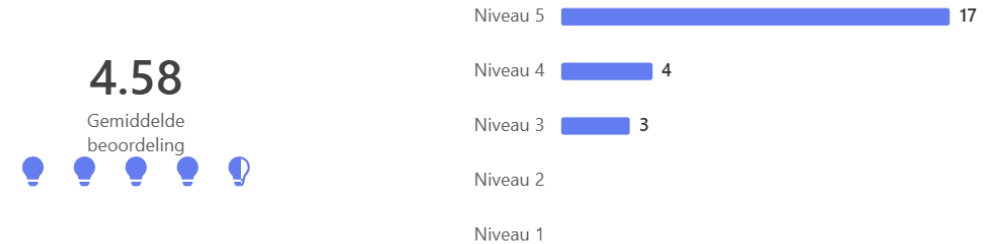




# Onze ervaringen

- In volle puberteit is het niet evident om leerlingen te motiveren
  - Onderpresteren en demotivatie voor zijn
  - Goede en vroegtijdige signalisatie noodzakelijk
- Leerlingen die instappen in uitdagingstrajecten zijn zeer positief
- In G1 gaan leerlingen vaker aan de slag met concrete, kleinschalige, klasexterne projecten. Vanaf G2 vragen leerlingen vaker naar versnelling/verbreding (bv. extra vak opnemen).

9. Ik ben blij dat ik de kans gegrepen heb om deze uitdaging aan te gaan.





# Vragen





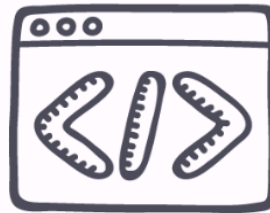
# Voorbeeld I project

- Leerling van het 1e jaar
- Tijdens 1u Nederlands (KR)
- Werkt zelfstandig in het OpenLeerCentrum (OLC), onder begeleiding van coach
- Communicatie + logboek via projectfiche

## Dodona

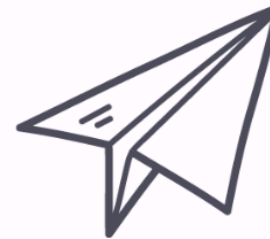
Leren programmeren voor secundair en hoger onderwijs

[Aanmelden](#)



### Schrijf code

Schrijf je in voor een cursus en kies een van de honderden programmeeroefeningen.



### Dien in

Los de oefening op en dien je code in via de ingebouwde editor.



### Krijg feedback

Je code wordt automatisch getest en na enkele seconden krijg je het resultaat te zien.

NAAM	
KLAS	
VAKJE OLC	Jaar 1, lade 10
CONTACT COACH / BEGELEIDENDE LEERKRACHT	<a href="mailto:Liesbeth.leus@smclede.be">Liesbeth.leus@smclede.be</a>
ONDERWERP	Programmeren in Python
DOELEN	<p>Wat is het doel van deze opdracht?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmeren in Python <ul style="list-style-type: none"> <li>o Werken met de functies 'input en print'</li> <li>o Werken met datatypes 'int, <u>float</u>, <u>str</u> en type'</li> <li>o Werken met variabelen</li> <li>o Eenvoudige berekeningen maken in Python</li> </ul> </li> <li>- In een programma fouten leren opsporen en begrijpen (debuggen), om vervolgens aanpassingen te maken.</li> <li>- <b>Doelen kunnen verder aangevuld worden.</b></li> </ul> <p>Video's: <a href="#">Leren programmeren: Python - YouTube</a></p>

Wanneer? (Richttijd totaal:)	Actie en aanpak Wat houdt de opdracht in? Welke werkwijze? Welke vragen heb je?
Datum – les – tijd	Wat? Vraag?
16/01, 3de, 50 min.	Kennismaken met Python.
17/01, 3de, 45 min.	Visual Studio proberen installeren en opzetten, (succes)+ eerste 2 filmpjes bekeken.
21/01, 1ste, 45 min.	<p>Som van 3 getallen + oppervlakte van driehoek + tijd tussen 2 tijdstippen + <u>zelf</u> rekenmachine met +, -, <u>:</u> en x</p> <p><b>Tof dat je al zo veel kon programmeren! Mag ik polsen of de moeilijkheidsgraad ok voor je is?</b></p> <p>Het is momenteel nog een beetje gemakkelijk, maar ik denk dat dit later wel wat moeilijker zal worden.</p> <p>Desnoods sla ik er dan een paar over. Tot nu toe vind ik het al heel leuk!</p>
23/01, 6de, 35 min.	Hallo, Harry! + Video's bekijken
24/01, 3de, 20 min.	<p>Getal links en getal rechts + filmpjes = reeks 1 klaar.</p> <p><b>Je mag gerust enkele opdrachten overslaan als het makkelijk voor je is. Het is wel belangrijk dat je van elk 'type oefening' er enkele maakt. Ik kan je alvast beloven dat de moeilijkheidsgraad opgebouwd wordt en</b></p>








# Voorbeeld 2 project

- Leerling van het 2e jaar
- Tijdens 1u differentiatie wiskunde (KR)
- Werkt zelfstandig in het OpenLeerCentrum (OLC), onder begeleiding van coach
- Communicatie + logboek via projectfiche





NAAM		
KLAS		
VAKJE OLC	Jaar 2, lade 18	
CONTACT COACH / BEGELEIDENDE LEERKRACHT	Kenny Wannin	
ONDERWERP	Animatiefilmpje maken + script schrijven	
DOELEN	Wat is het doel van deze opdracht? Uitdenken van een scenario, verhaal, personages, setting. Creativiteit aanspreken. Aan de slag gaan met online tools (movie editor/ <u>creator</u> , evt. script software)	
RESULTAAT	Welk eindresultaat zal je afleveren? Het afgewerkte product is een animatiefilmpje.	
PLANNING (TIJD) LOGBOEK (ACTIE + AANPAK)  FEEDBACK COACH/ BEGELEIDENDE LEERKRACHT	Wanneer? 6-8 weken (Richttijd totaal)	Actie en aanpak Wat houdt de opdracht in? Welke werkwijze? Welke vragen heb je?
		Wat? Vraag?
	Vrijdag 07/02 (2de lesuur)	Kennismaking met coach + bespreking idee animatiefilmpje Ideeën olijsten - BRAINSTORM: Personages (hoofd- en randpersonages), situatie, setting (plaats en tijd), plot (verhaal). Tijd over? Google raadplegen: hoe script schrijven, hoe een animatiefilmpje maken (stop-motion bijv.) en beslissen welke vorm je gebruikt. Welke programma's kan je hiervoor gebruiken? Welke hulpmiddelen heb je nodig?
	Vrijdag 14/02 (2de lesuur)	Storytelling - aandachtspunten
	Donderdag 27/02 (4de lesuur)	Coach overlas het verhaal/script. Tot in de puntjes uitgewerkt met aandacht voor regie: top werk! Nu denkoefening maken: welke <u>props</u> /figuren ga je gebruiken? Welke achtergronden heb je nodig? <u>Statief camera</u> ? Lichtinval? Na de vakantie materiaal meebrengen en in vakje 18 bewaren in het OLC.

 Brainstorm.docx	27 februari
 Projectinfo en planning_Maya De Wilde.docx	4 dagen geleden
 Script schrijven.docx	7 februari
 Script.docx	5 dagen geleden
 Storytelling.docx	7 februari



# Voorbeeld 3 project

- Leerling van het 6de jaar
- Afwisselend Frans/Engels 1u per week, aanvullend ook 1u Nederlands (KR)
- Werkt zelfstandig in het OpenLeerCentrum (OLC), onder begeleiding van coach
- Communicatie + logboek via projectfiche

KU LEUVEN

Junior College STEM

**Buigen, Beven, Barsten**





# Projectfiche

NAAM	<input type="text"/>	
KLAS	<input type="text"/>	
VAKJE OLC	Jaar 6, lade 2	
CONTACT <u>COACH /</u> BEGELEIDENDE LEERKRACHT	<a href="mailto:heleen.snauwaert@smclede.be">heleen.snauwaert@smclede.be</a> <a href="mailto:liesbeth.leus@smclede.be">liesbeth.leus@smclede.be</a>	
ONDERWERP	Buigen, beven, barsten <a href="#">Centrale login (kuleuven.be)</a> <input type="text"/>	
DOELEN	Je verwerkt de leermodule 'Buigen, beven, barsten' van KU Leuven (Junior College) Je hebt de mogelijkheid om een <u>Juniorcollegedag</u> te volgen op KU Leuven.	
RESULTAAT	Je verwerkt de opdrachten in de cursus. Aan het einde van de cursus kan je ervoor kiezen om je project voor te stellen of een test af te leggen (in overleg met coaches)	
PLANNING (TIJD) LOGBOEK (ACTIE + AANPAK)  <u>FEEDBACK COACH /</u> BEGELEIDENDE LEERKRACHT	Wanneer? (Richttijd totaal: <u>  </u> )	Actie en aanpak Wat houdt de opdracht in? Welke werkwijze? Welke vragen heb je?
	<a href="#">Datum – les – tijd</a>	<a href="#">Wat? Vraag?</a>
	24/09 - Frans – 9:10 – 10:00	Begin leermodule
	4/10 - Engels – 13:40 – 14:30	Verdeelde kracht, het moment, steunpunten
	11/10 - Engels – 13:40 – 14:30	Free body diagram, evenwichtsstelsels
	22/10 - Frans – 9:10 – 10:00	Oefeningen stelsels gingen minder
25/10 - Studie NL – 11:00 – 11:50	Evenwichtsstelsel oefeningen	