



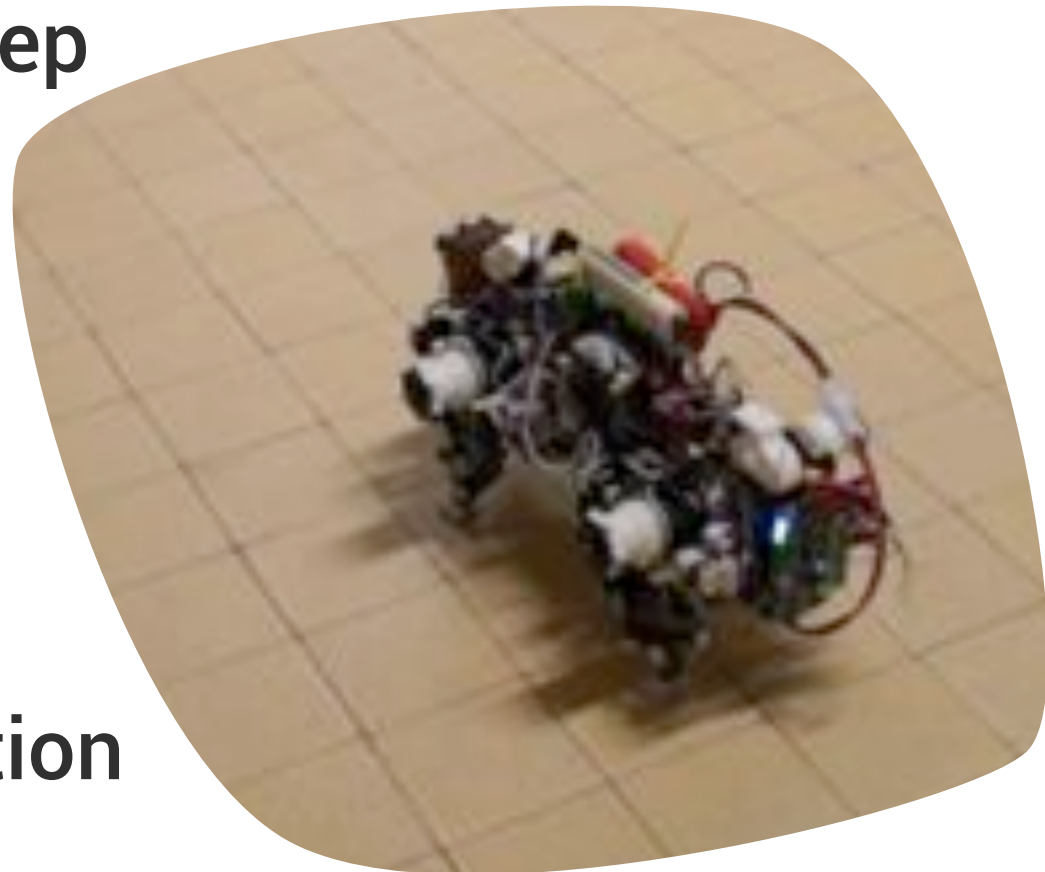
**SPONTANE INITIATIEVEN
IN VLAANDEREN:
BINNEN EN BUITEN DE
SCHOOLMUREN**

Studiemiddag “Informaticawetenschappen
in het leerplichtonderwijs”

Francis wyffels – Francis.wyffels@UGent.be – [@fwyffels](https://twitter.com/fwyffels)

EVEN VOORSTELLEN

- Onderzoeker robotica
- Voorzitter werkgroep elektronica
- Voorzitter en oprichter dwengo
- Lid van i22N & Robotics in Education



A high-angle photograph of a group of people sitting around a table in a meeting or workshop. Several laptops are open on the table, and there are several cans of soda. The people are looking at the laptops and talking to each other. In the background, there are large windows with a view of a street scene. A large white speech bubble is overlaid on the center of the image, containing the text 'INITATIEVEN BUITEN DE SCHOOLUREN'.

INITATIEVEN BUITEN DE SCHOOLUREN

FOCUS OP INFORMATICAWETENSCHAPPEN

- CoderDojo Belgium
- Verschillende clubs in (hoge)scholen en universiteiten:
START2CODE,
Arcades vzw,...
- Veelal focus op programmeren

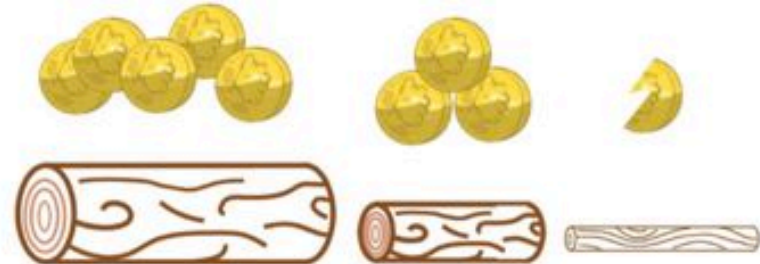


WEDSTRIJDEN

- Vlaamse Programmeerwedstrijd
- Bebras
- Kodu Kup

Elke wedstrijd heeft
zijn eigen focus

... brengt hem 3 geldstukken op. Kleine stammen worden niet zoveel gebruikt en brengen daarom slechts 1 geldstuk op per stammetje.



... hoeveel stammetjes van elke soort moet Benny in zijn rugzak stoppen om zo veel mogelijk geld te verdienen (aangenomen dat hij alles verkocht krijgt).

... één grote stam en twee gemiddelde.

... twee grote stammen en één gemiddeld stammetje.

... twee gemiddelde stammetjes en één kleintje.

... één grote stam, één gemiddeld stammetje en twee kleintjes.

FOCUS OP STEM

- Techniek-Academie
- FYXXI-lab
- Ingengo
- Fablab(s)
- WiWeTeR

Overzicht op:



STEM-academie

SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING MATHS



WEDSTRIJDEN

- RoboCup Junior (9/05)
- First Lego League
- UGent-Dwengo (morgen)
- Technologie-olympiade

Focus veelal op robotica



A photograph of a classroom where students are engaged in a hands-on learning activity. In the foreground, a student with glasses and a grey hoodie is focused on adjusting a small, grey, tracked robot on a wooden desk. The robot has a green circuit board mounted on top. Behind him, another student is leaning in, looking at the robot with interest. In the background, other students are visible at their desks, some working on laptops. The room has a window with a view of the outdoors. A white, rounded rectangular text box is overlaid on the center of the image.

**EXPERTISE AANWEZIG,
TOEKOMSTGERICHT,
DIDACTISCH
VERNIEUWEND**

VORMEN GEEN SUBSTITUUT

1. Aanbod is beperkt
2. Aanbod bereikt moeilijk jongeren uit
bijv. sociaaleconomisch achtergestelde
context
3. Vaak eenzijdige invulling
4. Komt interesse tegemoet maar wekt
niet persé op
5. Op basis van vrijwilligers

**INITATIEVEN BINNEN DE
SCHOOL(M)UREN**

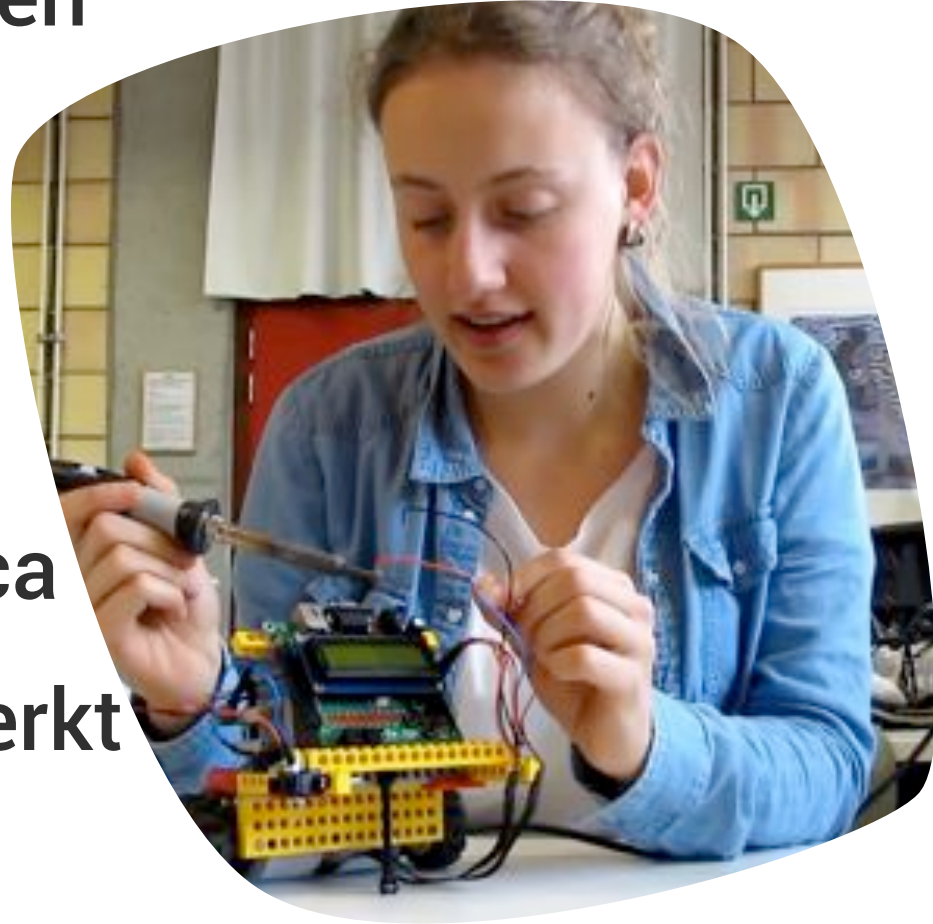
BASISONDERWIJS & 1STE GRAAD SO

- Korte introducties
- Ateliers
- Ouders in de klas
- Deelname externe activiteiten
- Helaas slechts in beperkt aantal scholen



SECUNDAIR ONDERWIJS

- Extra uur programmeren
- Projectwerk en/of seminarie
- Soms aandacht in het vak ICT/informatica
- Helaas slechts in beperkt aantal scholen



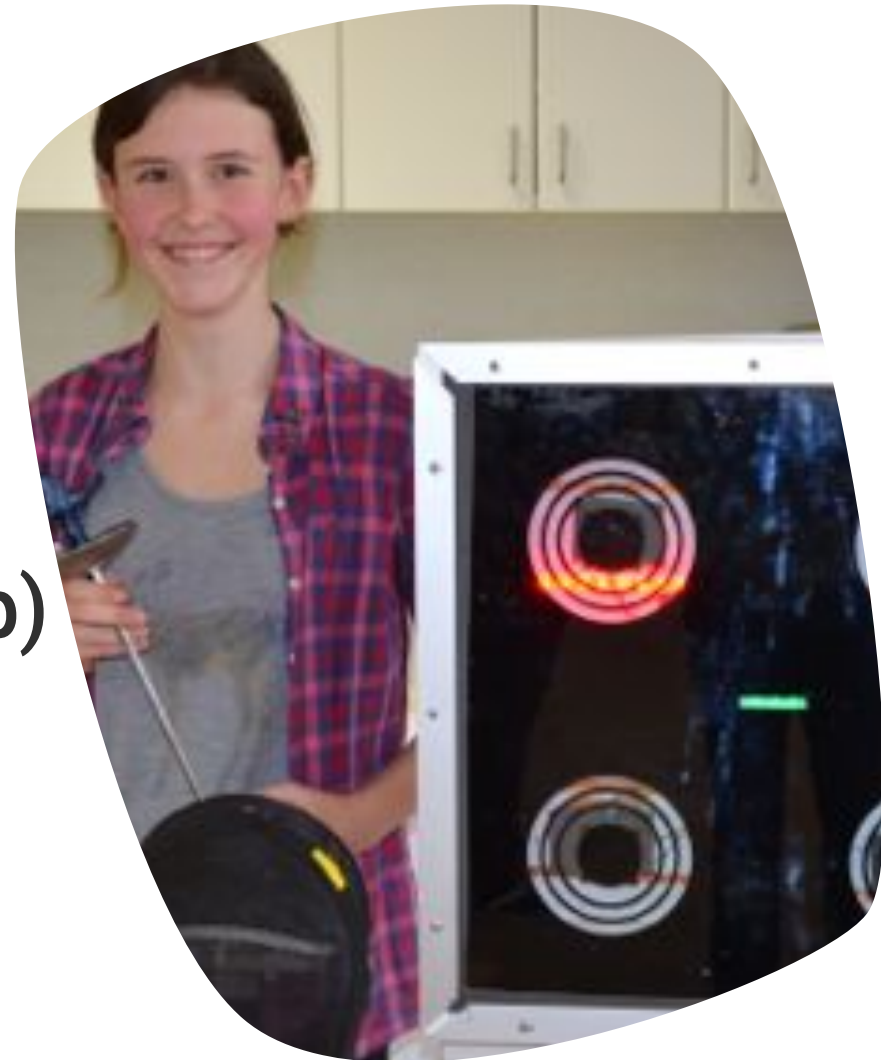
STERKE TECHNISCHE COMPONENT

- Elektricititeit-electronica, industriële wetenschappen, informaticabeheer...
- Geïntegreerde proefwerken
- Eelectronica, toegepaste informatica, programmaontwikkeling,...



STEM-RICHTINGEN

- Een jong fenomeen
- Integratie met andere wetenschapsvakken
- Programmeren (soms informaticawetenschap) is een component
- Invulling verschilt van school tot school



A photograph of a modern classroom. In the foreground, a student is seated at a white table, working on a laptop. The table also holds a mouse, a pair of glasses, and a dark bag. In the background, several other students are seated at similar tables, some also using laptops. A teacher stands near a large window in the center background, looking towards the students. The room is bright, with large windows on the left and back walls. Shelves with various items are visible on the right side of the room.

**SCHOLEN ZIEN HIAAT
EN VOORZIEN DUS
EEN INVULLING**

STRUCTUREEL KADER ONTBREEKT

1. Aanbod is beperkt
2. Activiteiten zijn vaak optioneel en dus vaak zelfde nadelen als extracurriculaire activiteiten
3. Eindtermen en leerplannen ontbreken
4. Focus is vaak eenzijdig (meestal op programmeren)
5. Op initiatief van individuele leerkrachten

A group of diverse students are seated at desks in a classroom or computer lab. In the foreground, a young man with glasses and a blue striped polo shirt is looking at a small electronic circuit board with glowing red and yellow LEDs. Next to him, another student is typing on a laptop. In the background, several other students are also working on laptops, some looking at their screens and others talking. The scene is brightly lit, suggesting an indoor environment with large windows.

**ONDERSTEUNENDE
INITIATIEVEN**

I22N (www.i22n.org)

- Forum voor informaticawetenschappen

tip: tel het aantal letters tussen de "i" en de "n"



- Initiatief vanuit de vijf Vlaamse universiteiten

- Algemeen curriculum voor iedereen

- Gepast geprofileerd curriculum in STEM-georiënteerde richtingen

- Studiedagen, workshops, acties,...

2link2 (www.2link2.be)

- Vlaamse vakvereniging voor leerkrachten informatica
- Voor en door leerkrachten
- Communicatiemedium
- Onafhankelijk en over de netten heen



Dwengo (www.dwengo.org)

- **Internationale samenwerkingen**
(o.a. via Google RISE)
- **Delen van expertise**
- **Multi-cultureel**
- **Open hardware- en software**
- **Hoe schalen met weinig middelen**



- 1. Expertise is aanwezig**
- 2. Groot enthousiasme bij de basis**
- 3. Er ontbreekt een kader
(eindtermen & leerplannen)**
- 4. Problemen met de continuïteit**
- 5. Buitenschoolse initiatieven zijn
bron van inspiratie**

**Eindtermen
informaticawetenschappen
nodig & expertise moet benut
worden [KVAB 1.5]**