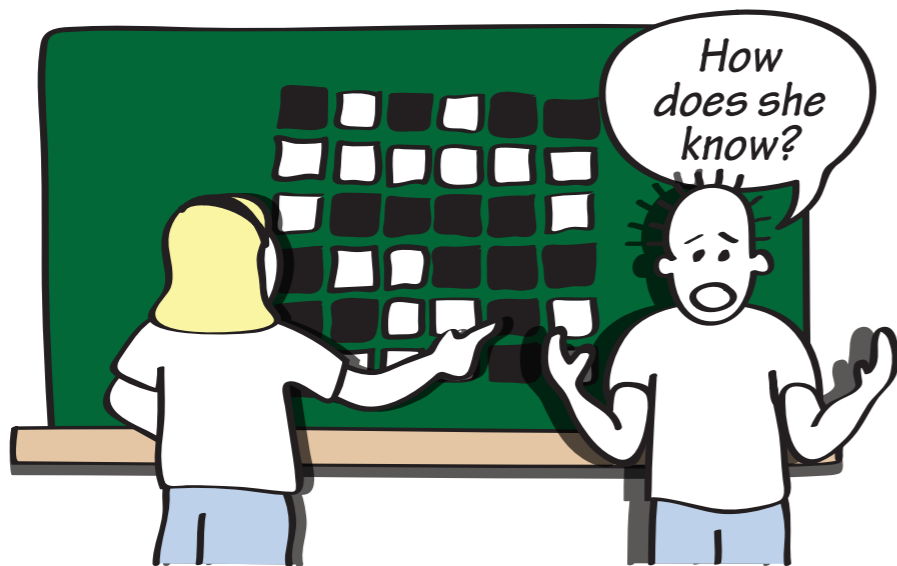
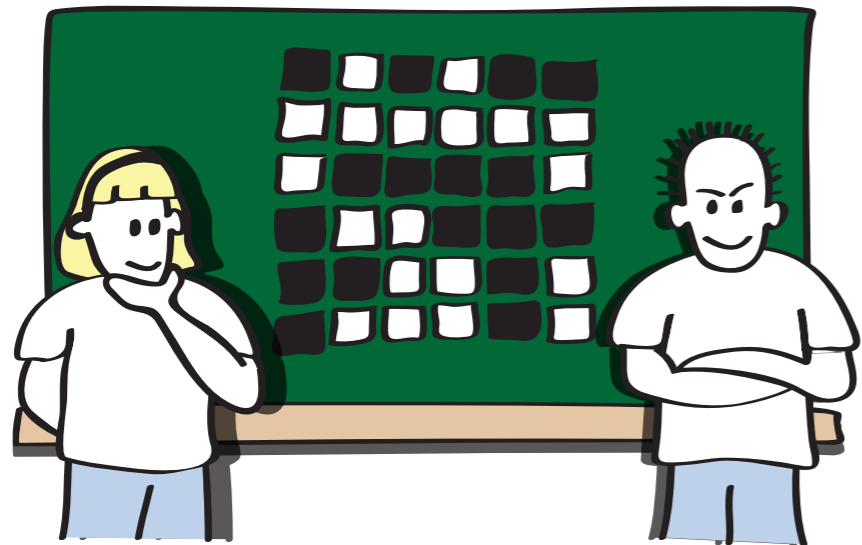
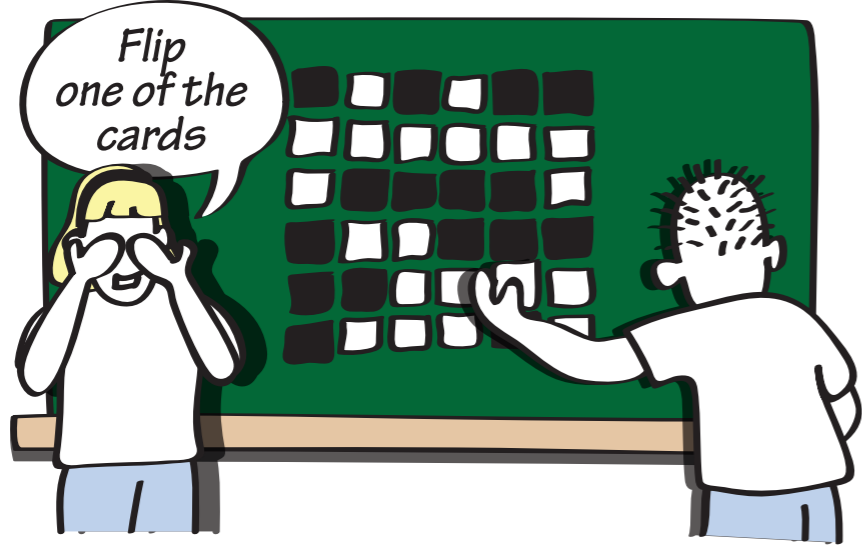


deze jongens simuleren  
het internet zonder computer

# CSUNPLUGGED

Tom Neutens & Francis wyffels

 @fwyffels



COMPUTER SCIENCE  
*Unplugged*

# CS UNPLUGGED

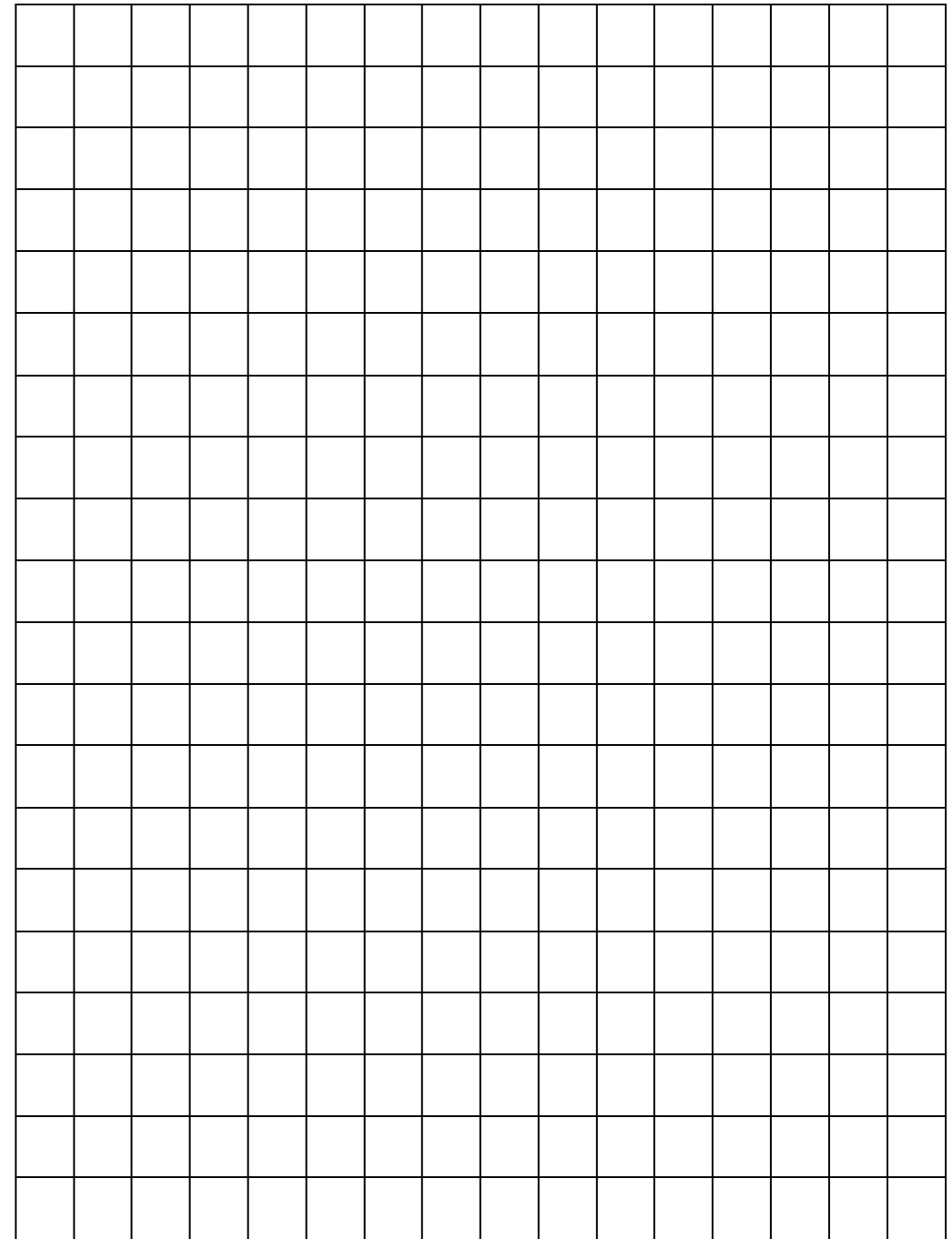
.....

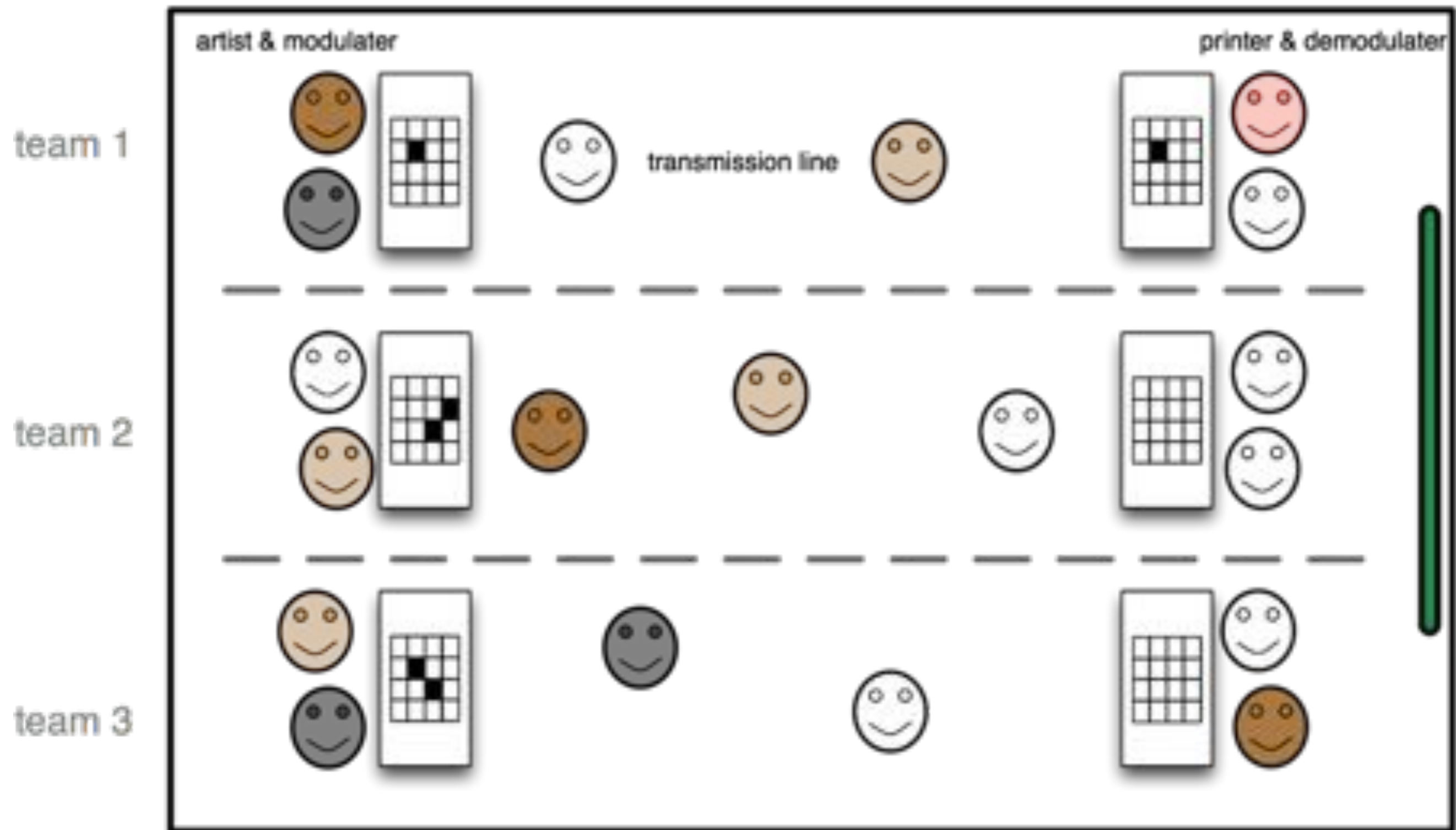
- Opgestart door Tim Bell
- Open source
- Leren over informaticawetenschappen en computationeel denken zonder computer
- Instructiefilmpjes op het internet beschikbaar
- Vertaald in tal van talen waaronder het Nederlands: <http://www.csunplugged.nl>
- Eens proberen?

# BEELDEN VERSTUREN OVER HET INTERNET

---

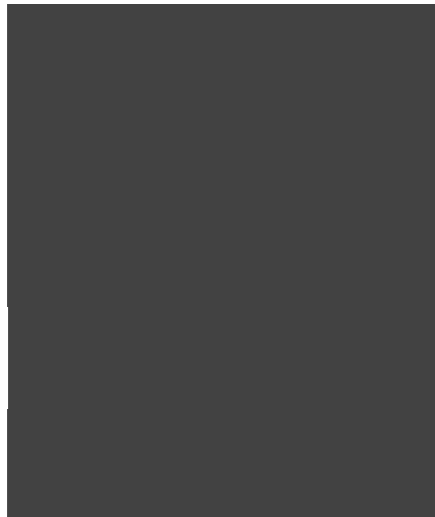
*Een simulatie zonder  
computers*



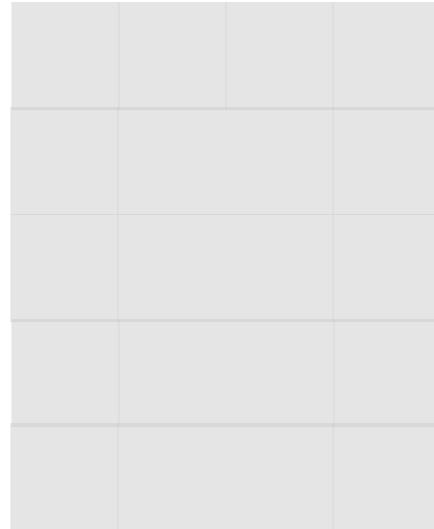


# DISCUSSIE

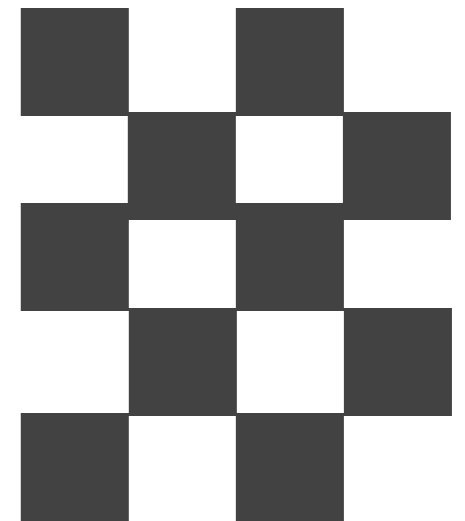
---



*zwart blad?*



*wit blad?*



*dambord?*

Ook geavanceerde onderwerpen zoals:

- Compressie
- Foutcorrectie
- ...

dweingo

# SPECIALISATIE ROBOTICA & ARTIFICIËLE INTELLIGENTIE

---

*IDLab*







**A BLACK AND A WHITE CAT  
SITTING ON A TABLE**





**A PLATE OF ASIAN FOOD SITTING  
AMOUNG OTHER PLATES OF FOOD**



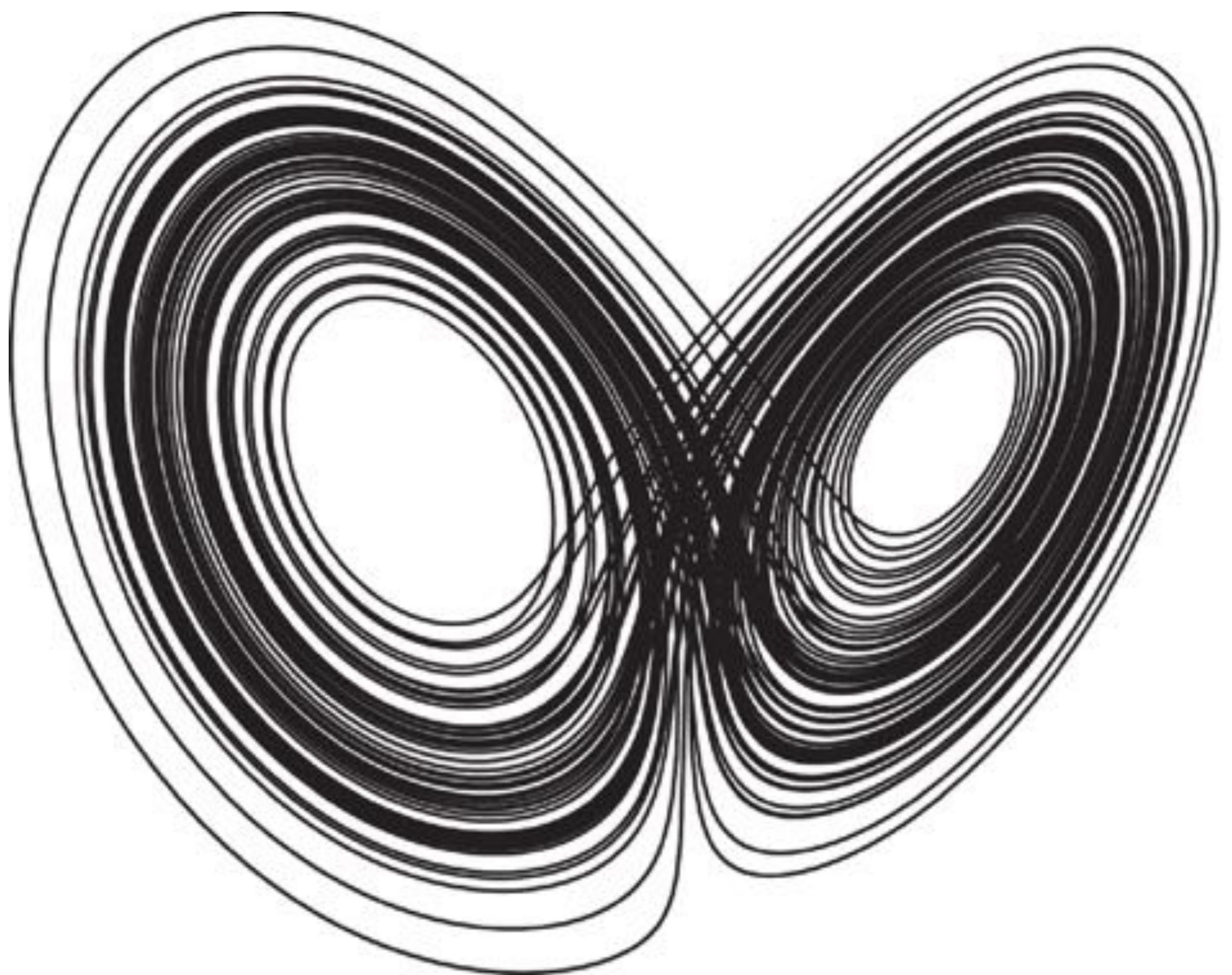
# PROGRAMMEER EENS EEN MENS

.....  
*marsorders*









# EEN UURTJE PROGRAMMEREN: PROGRAM-UURTJE.ORG

### Programmeer eens een mens



4-12 j 20 min 

### Programmeren met Blockly



8-14 j 45 min 


### Flappy bat




14-18 j 1 u 

### Theremin



11-17 j 3 u 

### Menselijke fax



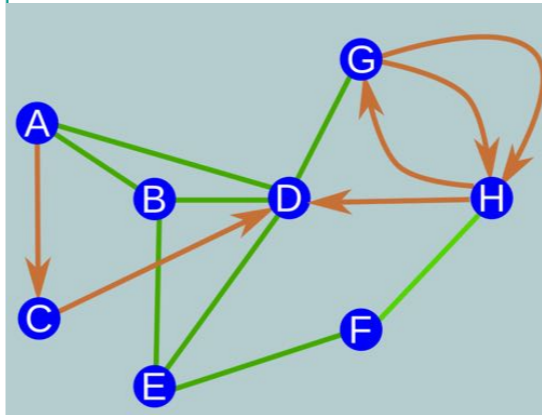
9-18 j


### Printen met Lego



14-18 j 1 u 

### Kortste paden



14-18 j 2 u 


herwerken, delen, kopiëren wordt aangemoedigd!



# ENKELE BELANGRIJKE CONCLUSIES

---

1. Met de CS UNPLUGGED-activiteiten kan je computationeel denken aanbrengen in de klas zonder computer
2. Verklaap nooit de oplossingsmethode maar laat de jongeren zelf ontdekken
3. Hou na de activiteit steeds een discussie waarin je terugkoppelt met de informaticawetenschappen



deze jongens simuleren  
het internet zonder computer,  
zoals jij daarnet deed

# VRAGEN?

Tom Neutens & Francis wyffels

 @fwyffels