

● BAGGRUNDSINFO



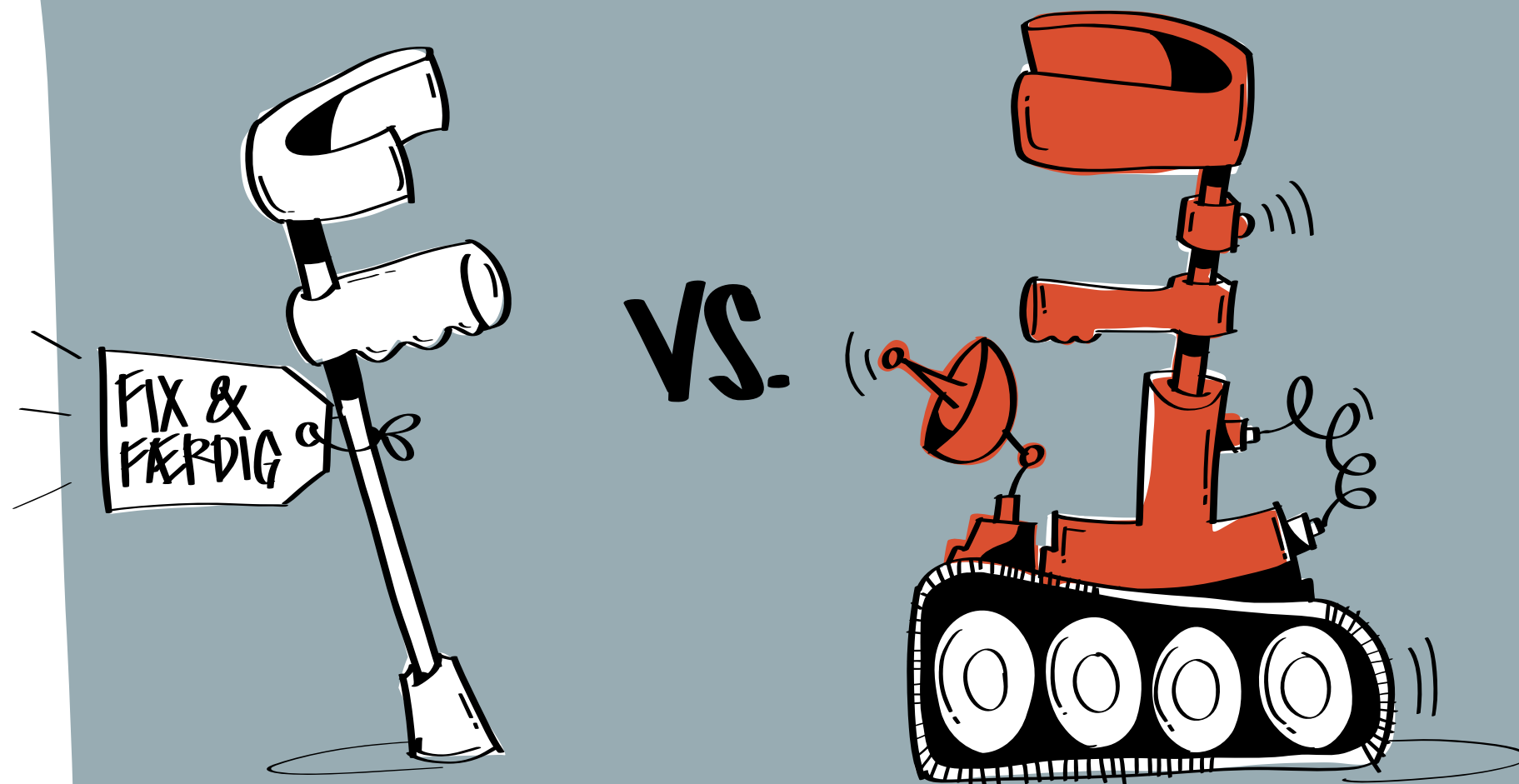
KONFERENCE OM  
**COMPUTATIONELLE**  
**KOMPETENCER** I UDDANNELSE

IT-VEST, DANSKE SCIENCE GYMNASIER OG CENTER FOR COMPUTATIONAL THINKING & DESIGN

AARHUS 19. MAJ 2022

MICHAEL E. CASPERSEN FRA IT-VEST INDLEDER  
MED AT SÆTTE SCENEN FOR DAGENS EMNE:

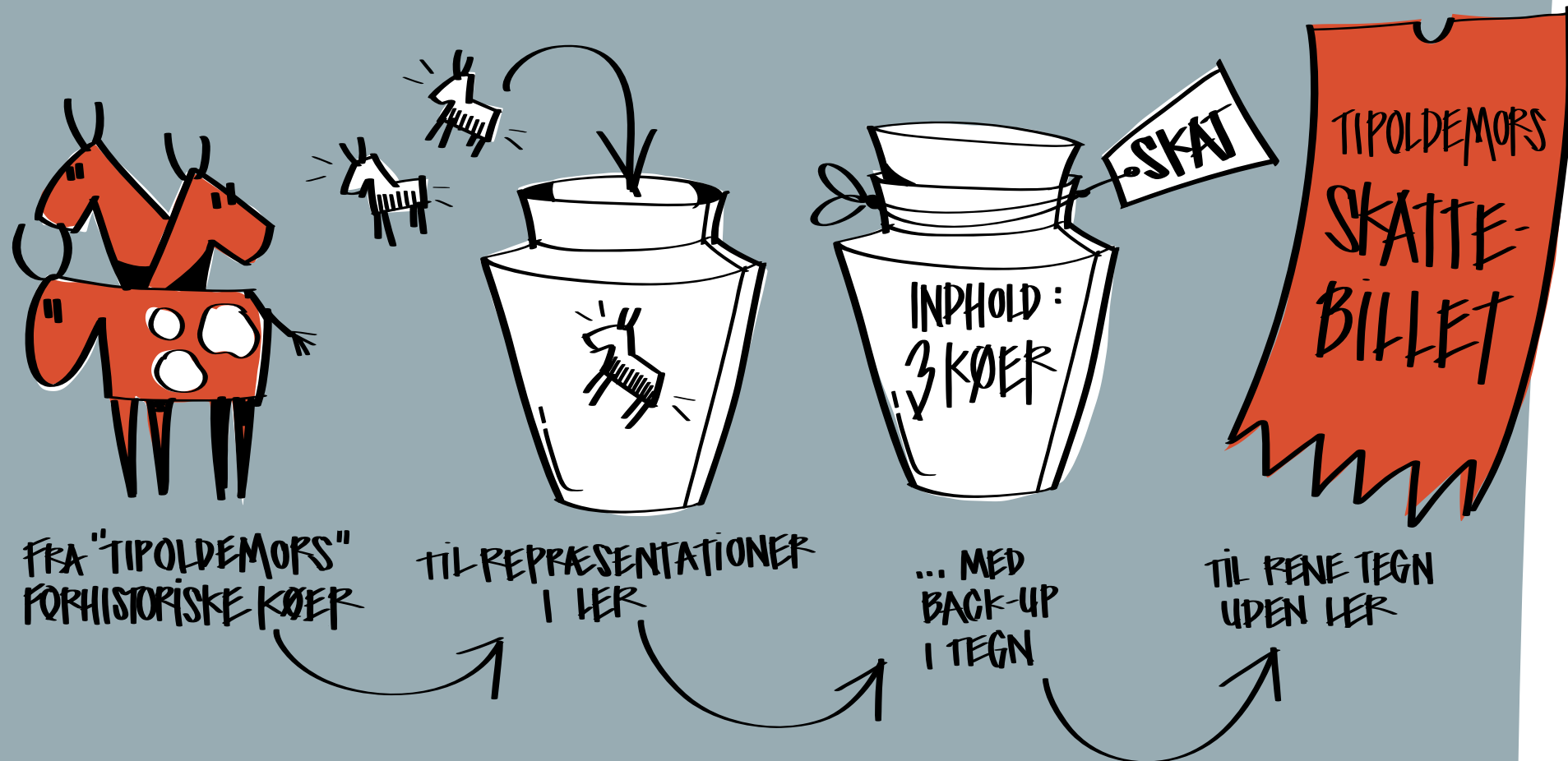
INFORMATIK SKAL IND I ALLE FAG!  
IKKE SOM EN FÆRDIGKØBT KRYKKE...



... MEN SOM EN SKRÆDDERSYET  
INGREDIENS SOM FAGENE SELV UDVIKLER

- BIO
- VIDEO
- SLIDES

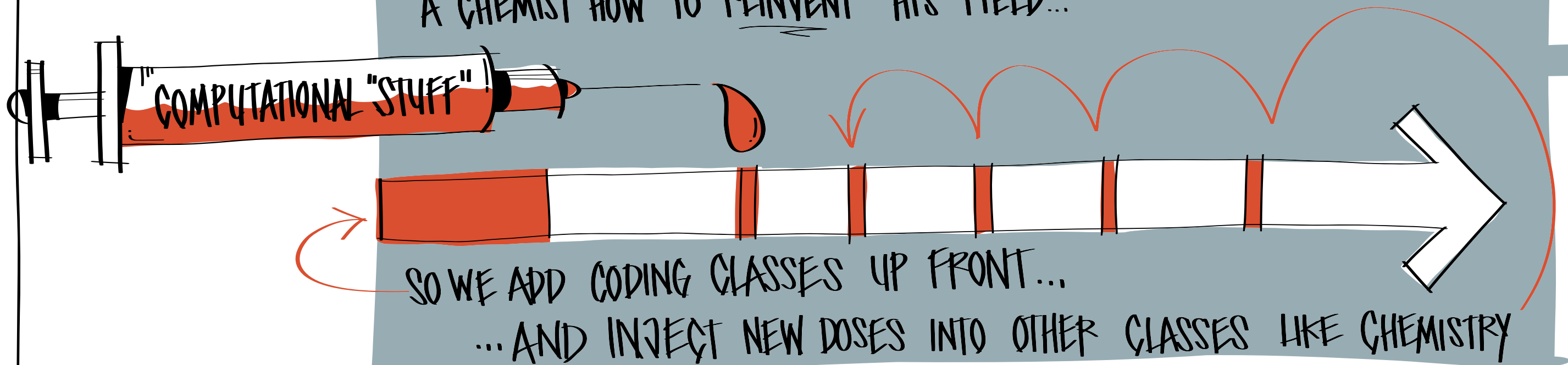
SÅ SÆTTER POUL TOFT FREDERIKSEN DET LANGE LYS PÅ  
DE STORE LANDVINDINGER I TEKNOLOGIUDVIKLINGENS FORHISTORIE.



TEKNOLOGIER SOM SPROG & EVNEN TIL AT BESKRIVE  
VERDEN MED ABSTRakte TEGN HAR GENNEM HELE  
MENNESKETS HISTORIE SAT GIGA TURBO PÅ  
VORES MÅDE AT TÆNKE & LEVE PÅ!

BIO  
VIDEO

PIONEER & PHYSICIST ANDERS MALTHE-SØRENSEN ADDS INSIGHTS FROM EDUCATION IN NORWAY.  
COMPUTERS DEMAND DISCIPLINARY RENEWAL BUT A PHYSICIST CANNOT TELL  
A CHEMIST HOW TO REINVENT HIS FIELD...



● BIO

● SLIDES



TO HELP STUDENTS MOVE FROM  
'BASIC SKILL' TO 'CREATIVE APPLICATION'  
WE ASSIGN 'COMPUTATIONAL ESSAYS'



OMG! PHYSICS  
IS CREATIVE!!!



LÆRE  
UDE

LÆRE  
UDE

LÆRE  
UDE

TRÆNE  
HJEMME

TRÆNE  
HJEMME

OG SÅ GÅR 3 DANMARKSMESTRE  
I QRYTMIK PÅ SCENEN:

LINE HAVE MUSÆUS, FRODE PEULICKE  
& JONAS ØRBEK HANSEN

● BIO

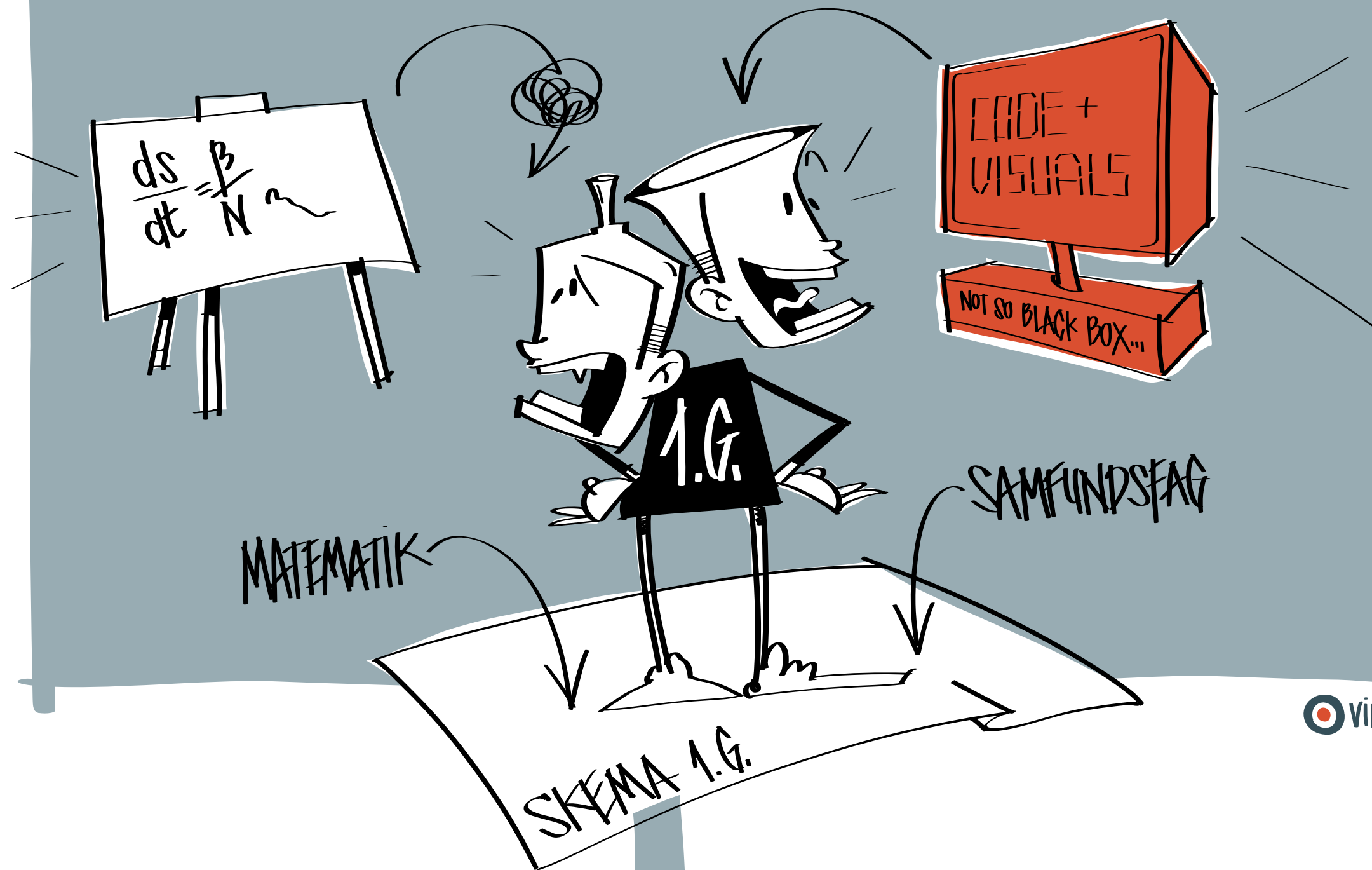
● BAGGRUNDSINFO

VORES KURSISTER SKAL LÆRE AT TÆNKE  
YHA IT & SKABE IT-ANVENDELSER DER  
ER RELEVANTE FOR DERES FAG.

HACK THIS TO  
NEXT WEEK!



FX AT UNDERSØGE ET EMNE MED EN AGENT-BASERET  
MODEL FREMFØR SUPER SVÆRE DIFFERENTIALLIGNINGER





MADS JOAKIM SØRENSEN DER ER SÅDAN EN SLAGS STORMESTER I TEKNOLOGIFORSTÅELSE  
SERVERER ET PAR POINTER FRA GRUNDSKOLEN.

ENGINEERING + COMPUTATIONAL THINKING = MODERNE NATURFAG & MATEMATIK



# DESIGN CHALLENGE

OPSKRIFT PÅ "COMPUTERMODELLER DER LET GLIDER NED"  
BYG EN PROTOTYPE TIL BIOLOGI  
— MOD MADSPILD & BASERET PÅ DATA

- 🎯 BIO
- 🎯 VIDEO
- 🎯 SLIDES

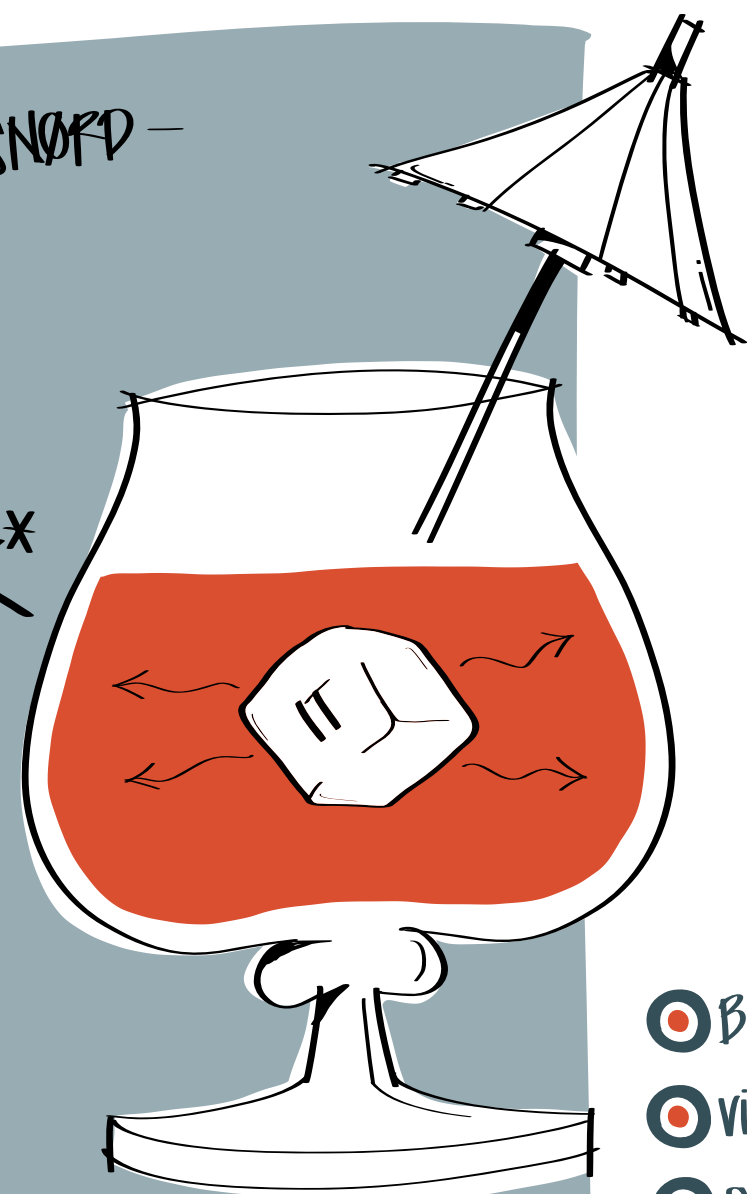


MARTIN INGEMANN - DER ER EN STOR DIGITALISERINGSNØRD -  
HEPPER PÅ COMPUTATIONAL THINKING I GYMNASIET

INFORMATIK ER SOM EN  
ISTERNING I EN LUN DRINK\*

- DEN ER NOGET I SIG SELV  
OG DEN PÅVIRKER OMGIVELSENE  
SÅ DE BLIVER ENDNU BEDRE!

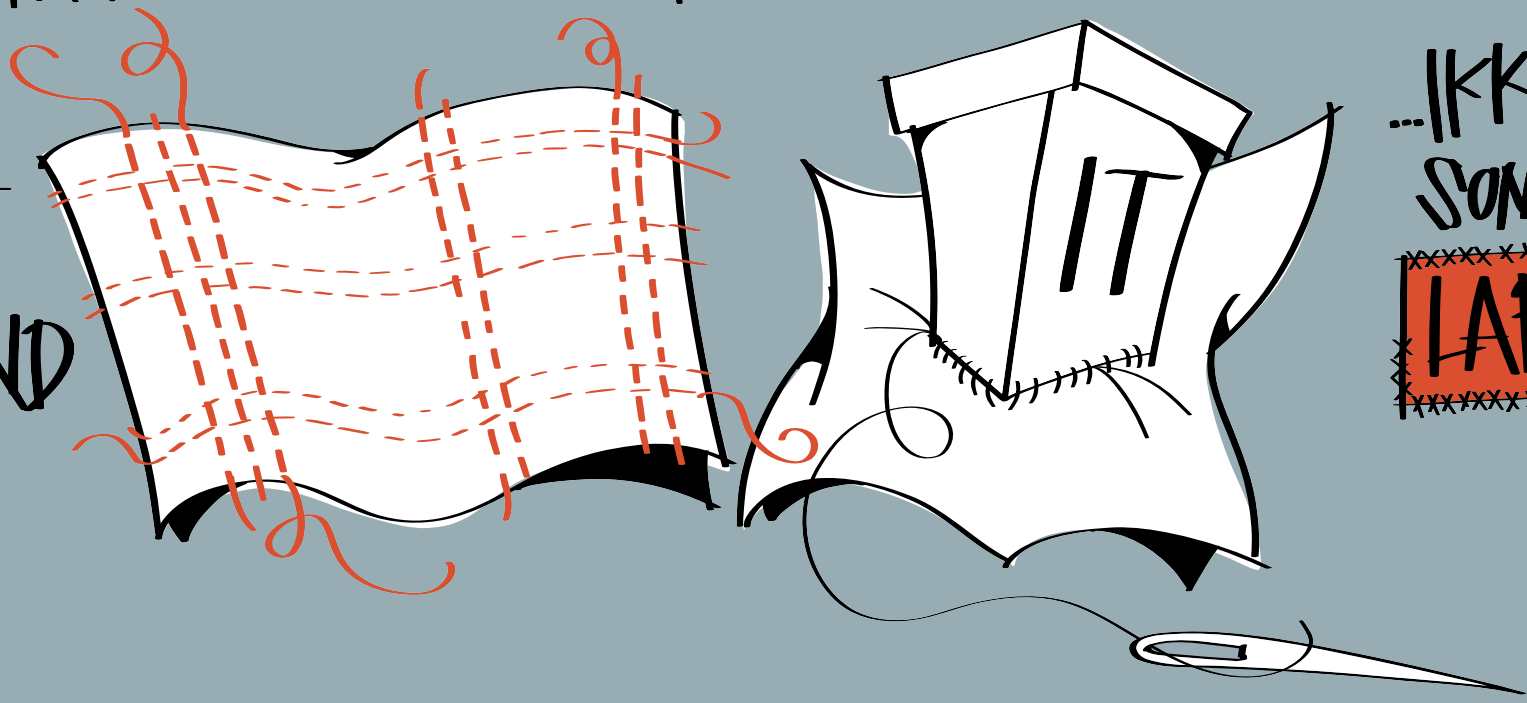
\*OKAY, DET VAR IKKE HELT DE ORD  
HAN BRUGTE MEN POINTEN ER GOD NOK.



- BIO
- VIDEO
- SLIDES

BERIT EIKA - DEN LOKALE UDDANNELSESSHERRIFF - KOMMER MED ET ØNSKE:

COMPUTATIONEL  
TÆNKNING & IT  
SKAL VÆVES IND  
I FAGENE!

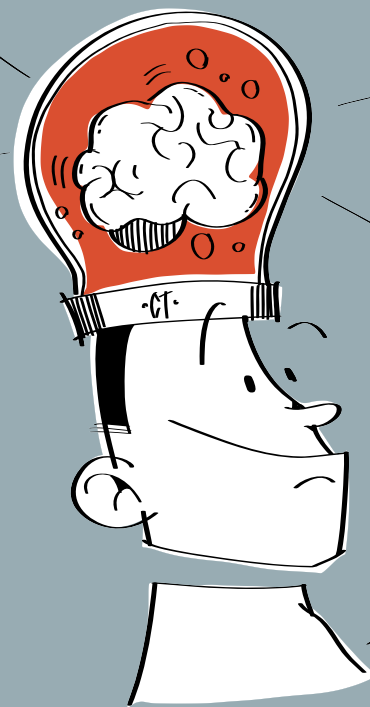


...IKKE TILFØJES  
SOM EN KLUNTET  
**IAP** TIL SLUT.

- BIO
- VIDEO
- SLIDES

I DEN AFSLUTTENDE PANELEDEBAT STYRER LISBETH KNUDSEN SLAGET MENS UDDANNELSESFANSNE JENS JOEL & HANNE ROED & FORSKER NINJAEKNE MARIANNE GRAVES PETERSEN, LINE HAVE MUSAEUS & ANDERS MATHE-SØRENSEN SÆTTER ORD PÅ UDFORDRINGER OG POTENTIALER...

BØRN & UNGE PÅ VORES UDDANNELSER HAR BRUG FOR AT FORSTÅ FX "ALGORITMER" OG "DATA" FOR AT KUNNE VÆRE KRITISKE...

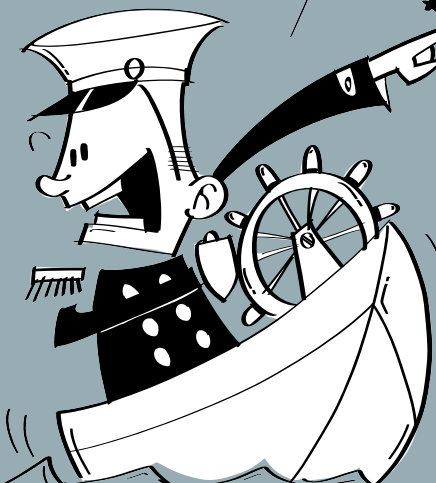


BEHØVER MAN FORSTÅ IT FOR AT BRUGE?

-NEJ!



...FOR AT KUNNE TAGE STYRING?



DEN UDVIKLING STARTER I FOLKESKOLEN (ALISÅ DER HVOR PIGERNE STYRER SHOWET & DRENGENE HAR BRUG FOR EKSTRA ENGAGEMENT) FOR AT FOREBYGGE

DEMOKRATISK HJÆLPELØSE BORGERE



MICHAEL E. GASPERSEN TRÆDER I KARAKTER SOM INFORMATIKEVANGELIST OG RUNDER KONFERENCEN AF MED FØLGENDE FYNDORD TIL UNDERVISERE & POLITIKERE:

1 CT ER IKKE LIGESOM  
LÆSNING... DET ER  
LIGESOM

2 DER ER ET **KÆMPE** POTENTIALE NÅR VI HJÆLPER HVERT FAG MED AT UDVIKLE  
DERES EGEN

SPROG

UNIKKE COMPUTATIONELLE UDGAVE AF SIG SELV!

↑  
HOV! "INFORMATIKBASEDE"!!!

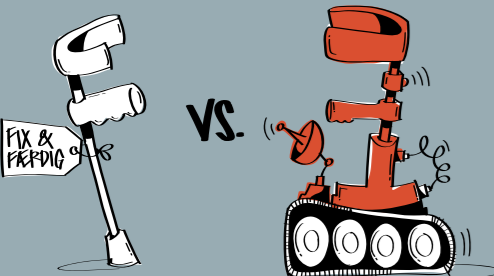


# KONFERENCE OM COMPUTATIONELLE KOMPETENCER I UDDANNELSE

AARHUS 19. MAJ 2022

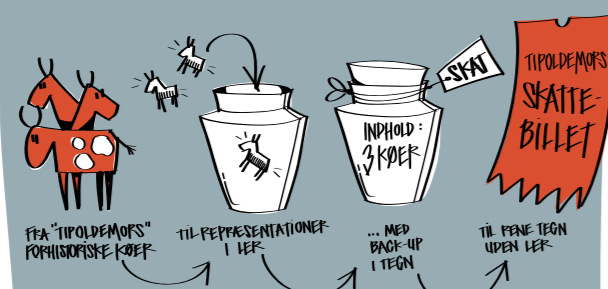
IT-VEST, DANSKE SCIENCE GYMNASIER OG CENTER FOR COMPUTATIONAL THINKING & DESIGN

MICHAEL E. GASPERSEN FRA IT-VEST INDLEDER MED AT SETTE SCENEN FOR DAGENS EMNE: INFORMATIK SKAL IND I ALLE FAG! IKKE SOM EN FÆRDIGKØBT KRYDDE...



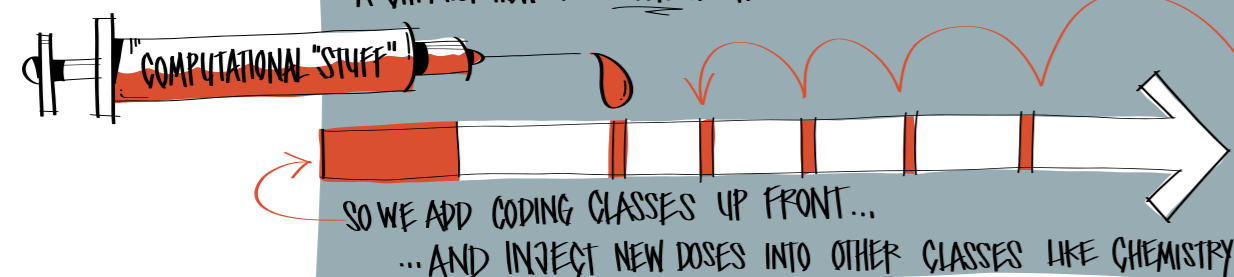
... MEN SOM EN SKRÆDDERSYET INGREDIENS SOM FAGENE SELV UDVIKLER

SÅ SKETTER FOUH TOFT FREDEPSEN DET LANGE LYS PÅ DE STORE LANDVINDINGER I TEKNOLOGIUDVIKLINGENS FORHISTORIE.



TEKNOLOGIER SOM SPROG & EVNEN TIL AT BESKRIVE VERDEN MED ABSKAFTE TEGN HAR GENNEM HELE MENNESKETS HISTORIE SAT GIGA TURBO PÅ VORES MÅDE AT TÆNKE & LEVE PÅ!

PIONEER & PHYSICIST ANDERS MATHE-SØRENSEN ADDS INSIGHTS FROM EDUCATION IN NORWAY. COMPUTERS DEMAND DISCIPLINARY RENEWAL BUT A PHYSICIST CANNOT TELL A CHEMIST HOW TO REINVENT HIS FIELD...

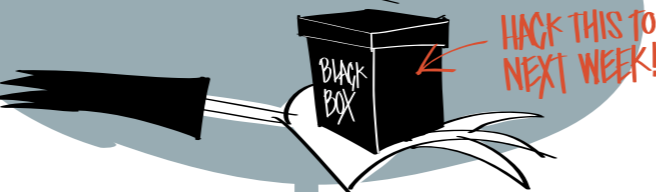


OG SÅ GÅR 3 DANMARKSMESTRE I QRYTMIK PÅ SCENEN: LINE HAVE MUSAEUS, FRODE PEHLICKE & JONAS BRØK HANSEN

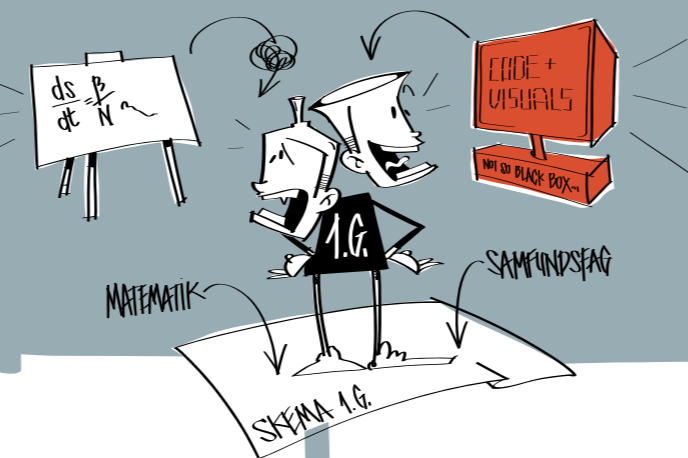
TO HELP STUDENTS MOVE FROM 'BASIC SKILL' TO 'CREATIVE APPLICATION' WE ASSIGN 'COMPUTATIONAL ESSAYS'



VORES KURSISTER SKAL LÆRE AT TÆNKE VHA IT & SKABE IT-ANVENDELSER DER ER RELEVANTE FOR DERES FAG.



FX AT UNDERSØGE ET EMNE MED EN AGENT-BASERET MODEL FREMFØR SUPER SVÆRE DIFFERENTIALLIGNINGER



MARS JOAKIM SØRENSEN DER ER SÅDAN EN SLAGS STORMESTER I TEKNOLOGIFORSTÅELSE SERVERER ET PAR POINTER FRA GRUNDSKOLEN.

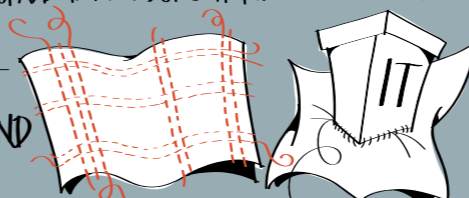
ENGINEERING + COMPUTATIONAL THINKING = MODERNE NATURFAG & MATEMATIK



## DESIGN CHALLENGE

OPSKRIFT PÅ "COMPUTATIONELLE" DER LET GLIDER NED" BYG EN PROTOTYPE TIL BIOLOGI - MOD MADSPILD & BASERET PÅ DATA

BERTIL EIRA - DEN LOKALE UDDANNELSESSHERRIF - KOMMER MED ET ØNSKE: COMPUTATIONEL TÆNKNING & IT SKAL VÆVES IND I FAGENE!



IKKE TILFØJES SOM EN KLUNTET LAP TIL SLUT.

MARTIN INGEMANN - DER ER EN STOR DIGITALISERINGSNOFF-HEPPER PÅ COMPUTATIONAL THINKING I GYMNASIET

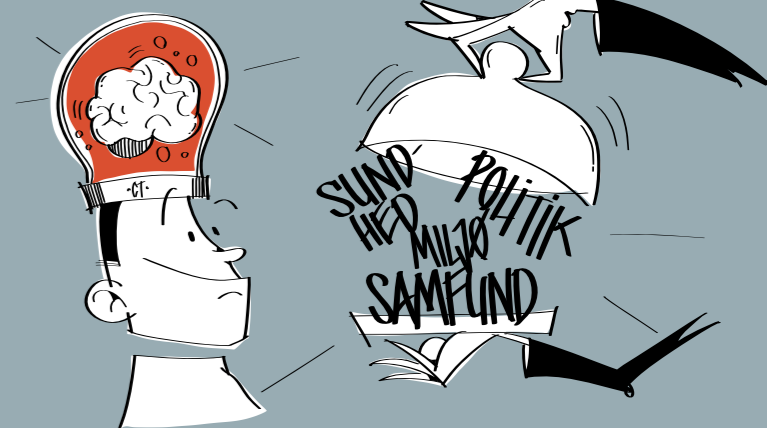
INFORMATIK ER SOM EN ISTERNING I EN LUN DRINK\* - DEN ER NOGET I SIG SELV OG DEN PÅVIRKER OMGIVELSENE SÅ DE BLIVER ENDNU BEDRE!

\*OKAY, DET VAR IKKE HELT DE OPD HAN BRAGTE MEN POINTEN ER GOD NOK.



I DEN AFSLUTTENDE PANELEDEBAT STYRER LISBETH KNUDSEN SLAGET MENS UDDANNELSESFANSNE JENS JOEL & HANNE ROED & FORSKER NINJAERNE MARIANNE GRAVES PETERSEN, LINE HAVE MUSAEUS & ANDERS MATHE SØRENSEN SKETTER OPD PÅ UDFØRINGER OG POTENTIALER...

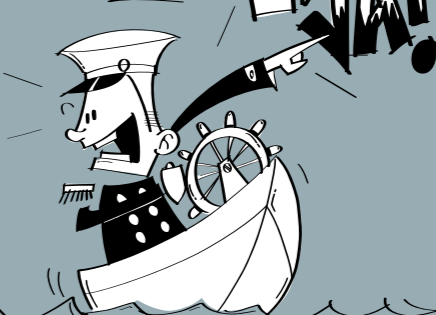
BØRN & UNGE PÅ VORES UDDANNELSER HAR BRUG FOR AT FORSTÅ FX "ALGORITMER" OG "DATA" FOR AT KUNNE VÆRE KRITISKE...



BEHØVER MAN FORSTÅ IT FOR AT BRUGE?

NEJ!

... FOR AT KUNNE TAGE STYRING?



DEN UDVIKLING STARTER I FOLKESKOLEN (ALSD DER HØR FIGERNE STYRER SHOWET & DRENGENE HAR BRUG FOR ERSTRA ENGAGEMENT) FOR AT FOREBYGGE

DEMOKRATISK HJÆLPELØSE BØRGERE



MICHAEL E. GASPERSEN TRÆDER I KARAKTER SOM INFORMATIKEVANGELIST OG FINDER KONFERENCEN AF MED FØLGENDE FINDER TIL UNDERVISERE & POLITIKERE:

1. ET ER IKKE LIGESOM LÆSNING... DET ER LIGESOM

2. DER ER ET KAMPE POTENTIALE NÅR VI HJÆLPER HVERT FAG MED AT UDVIKLE DERES EGEN

# SPROG

# UNIKKE COMPUTATIONELLE UDGAVE AF SIG SELV!

HØV! "INFORMATIKBASEREDE"!!!