



WEBIT 2024 HANDOUT

WebIT 2024 Handout

Kære lærere,

I dette handout finder I to afsnit, der hver især dykker ned i konkrete værktøjer, som I allerede kender fra Skoletube.

Det første afsnit, skrevet af Martin Kongshave, handler om Generativ AI tekst-til-billede. Her får I indsigt i, hvordan denne teknologi kan integreres i undervisningen, samt en række praktiske tips til, hvordan I kan anvende det direkte på Skoletube.

Det andet afsnit, skrevet af Christoffer Dithmer, fokuserer på CoSpaces EDU. Christoffer guider jer igennem de mange muligheder, som CoSpaces EDU tilbyder for at skabe interaktive og engagerende læringsoplevelser, og hvordan I kan udnytte disse i jeres undervisning via Skoletube.

Vi håber, at I vil finde inspiration og konkrete redskaber til at bringe jeres undervisning til nye højder. God læselyst og god fornøjelse med oplæggen!

Med venlig hilsen

Skoletube



Kolofon

WebIT 2024 - Handout

Udgivet af Webtjenesten LærIT ApS

Forfatter: Uffe Lyngdal Sørensen (red.)

Udgivet: 2024

1. udgave 1. oplag



Hæftet er udgivet under Creative Commons licensen cc:by-sa.

Ved gengivelse af hele eller dele af hæftet, skal både cc-licens og kilde optræde, fx på følgende måde: "WebIT 2024 - Handout cc:by-sa Webtjenesten LærIT - Lyngdal Sørensen (red.)".

TEKST-TIL BILLEDE-GENERATORER

BEGYND EKSPERIMENTET



MARTIN KONGSHAVE

- **CAND. MAG I FILOSOFI**
- **FOLKESKOLELÆRER**
- **SELVSTÆNDIG MED
TANKESPIRERNE**

1

PROMPT TEKST-TIL-
BILLEDE-GENERATORER

AKTIVITETSIDEER

2

3

STIKORDSARSENAL
TIL PROMPTING

PROMPTING

MANUAL TIL PROMPTING AF TEKST-TIL-BILLEDE-GENERATORER



REGEL 1

Der findes ikke en entydig skabelon for den gode prompt-struktur. Opbyg derfor et arsenal af strategier og stikord fra foto- film og billedkunsten, så du kan være fleksible.

REGEL 2

Skriv kun de vigtigste karakteristisk ved motivet samt enkle tekniske specifikationer (tænk i stikord).

REGEL 3

Brug kun 3-4 forsøg på at få et godt resultat. Hvis det ikke er lykket, er det formentlig fordi modellen ikke kan gøre det meget bedre.

Start på Skoletube med Padlets tekst-til-billede-generator.

Brug "Jeg kan ikke tegne-funktionen" og skriv hvad du vil visualisere.

Et enkelt bogstav er nok, men start gerne med et subjekt eller objekt, som fx "hund/dog".

Subjektet er den centrale idé bag billedet. Tilføj stikord, der indfanger karakteristika ved subjektet, fx udseende eller bevægelser. Med tekst-til-billede generatorer er den vigtigste kilde til at kunne lave finurlige, skøre, smukke og helt særlige billeder nemlig ens stikords-arsenal.

Det er nærmest en øvelse i at finde de helt rette ord, for det man gerne vil visualisere.



Cat on a couch painted in impressionistic style



Dog

Uden specifikke stikord får du generiske resultater, typisk en standard golden retriever, hvis du blot skriver hund. Specificerede stikord giver mere unikke og relevante billeder.

Det er lidt forskelligt hvordan de generative tekst-til-billedemodeller vægter dine ord. Men i hovedreglen er det filmfoto- og billedkunstens sprog, som du skal bruge for at indfange dine visuelle ønsker. Fx er **kunstneriske perioder** ofte gode at prompte med. Prøv blot 'kubisme' eller 'impressionisme', mens andre billedudtryk ikke virker så godt, fx **kompositionsudtryk** som 'rolig trekant' eller 'l-komposition'. Prøv selv!

Eksperimentet handler om at afsøge, hvilket billedsprog, som virker bedst til at få de ønskede resultater. Men det handler også om at affinde sig og lege med på det, som den generative model er god til. Den vil nemlig hurtigt vise jer, hvad der er muligt og ikke muligt.

Når du som lærer vil skabe aktiviteter omkring tekst-til-billedemodeller, så er det en god ide, at teste din ide først. Udvælg et mål og prøv om det kan lade sig gøre at skabe det. Du kan blot nuppe fra mine aktivitetsideer (de er testet) eller udvælge et begrebsligt fokus ud fra dit nye **stikordsarsenal**.

Husk dog, at generativ AI per default er lidt uforudsigeligt og at I aldrig vil få nøjagtigt det samme billede. Vid også at Padlets AI (Dall-E) er bedst på engelsk. Sådan er det faktisk med alle tekst-til-billedemodeller. Derfor får I også stikordsarsenalet på både dansk og engelsk



Panoramic view of city in Heliographic engraving technic, 1800ties



Coloring book page for kids motif of football player chasing ball, line art, minimalist, white background



Commercial photography of a brand-new kick scooter with pineapple-design



Abstract thought-provoking visuals resonate with philosophical concept of dreams

AKTIVITETSIDEER

AKTIVITETSINSPIRATION TIL TEKST-TIL-BILLEDE-GENERATOREN I PADLET

TIPS

LAV EN UDFYLD-DE-TOMME-PLADSER STILLADSERING

Du kan lave forskellige stilladser til prompting. Fx kan du lave et prompt, hvor eleverne kun skal variere 1-2 begreber. Det skaber fokus på et enkelt greb!

BRUG VIRKELIGE BILLEDER SOM MÅLESTOK

Spørgsmålet er hvordan foto- film- eller det billedtekniske begreb ideelt påvirker motivet. Brug derfor et virkeligt billede som målestok, så I kan evaluere jeres output.

TEST DIT PROMPT

Igen. Test altid din ide, før du giver den videre til klassen. Det kan sparre jer for mange frustrationer.

Matcher prompt og billede?

Undersøg relationen mellem prompt-teksten og det AI-genererede billede
Undersøgelsen kan foretages med ethvert AI-genereret billede.

| Prompt = billede | Noget fra promptet mangler på billedet | Noget i billedet, der ikke står i promptet |
|------------------|--|--|
| Fx Labrador | Fx Løbende | Fx Sømandshat |



Prompt
POV-skud af løbende labrador i Odense by som løber mod 4 pirater, Aftenlys

Prompt

Panoramic shot of School-Library with [...] atmosphere



[ghostlike and abandoned]...
[joyful, light and cozy]...
[angelic and fairytalelike]

Udfyld de tomme pladser

Det kan være svært at skabe et velfungerende og interessant prompt. Det kan samtidig være en ørkesløs proces at skabe det. I stedet for at lade eleverne starte fra nul, så konstruere et prompt, som faktisk giver konsistente og nogenlunde pålidelige resultater, men åbner op for at eleverne kan eksperimentere med et delelement i billedkunsten. **Fx stemningen.**

Fake eller ægte?

Undersøg om tekst-til-billede generatoren kan lave "falske" værker, der ligner et ægte værk.

Det futuristisk kunstmuseum

I er blevet ansat på et museum. På museet vil man åbne en helt ny futurisk-afdeling, hvor man bruger AI til at skabe nye værker af x-kunstner. Eleverne skal prøve at bevare kunstneres stil, men skabe nye tidssvarende motiver.

Tænk over: 70 år efter kunstnerens død bliver værket offentligt domæne. Du kan derfor bruge værker af kunstnere, der er døde for mere end 70 år siden med god samvittighed.



Prompt
Edvard Munch Skriget



Prompt
???

Kopisten

Brug et billede med et virkeligt motiv eller et AI-genereret motiv.

Hvis billedet er AI-genereret, så skal du holde promptet hemmeligt.

Eleverne skal forsøge at skabe en kopi.

Tænk over: Der er mange ting, som man kan kopiere. Fra motiv, til beskæring til stil, til lyskvalitet. Sæt flere mål op, så eleverne kan få succes og lære at skelne analytisk mellem delementerne i et billede.

Illustratoren

inspiration Pierre Anthon fra bogen Intet.

I skal læse en bog. Bogen er uden billeder.

Eleverne skal være illustratører. De skal udvælge 3-4 motiver ud fra sceniske beskrivelser o.l. og give bogen et visuelt udtryk.

Tænk over: Det er ikke muligt, at lave karakter-referencer med Padlet. Eleverne kan derfor ikke lave flere billeder af samme karakter, miljø etc. med mindre referencen er til en kendt karakter, der er afbilledet utallige gange på nettet.



Prompt
One shot of teenboy in shorts sitting on a thick branch in the top of a plum-tree ready to throw plum, looking provoking and cheeky into camera, summer

STIKORDSARSENAL

Subjekt: Subjekt eller objekt, Ansigtstudtryk (subjekt), Karakteristika

Person, Dyr, Fiktiv person, lokation (Fx Landskab), Objekt, Tænksomt (udtryk), Vred, Griner, Begeistret, Græder, Håbefuldt, Streng, Mild, Ivrig, Vild, Drømmende, Strålende, Sørgmodig, Fregner på næsen, Strit hår, Små uperfektheder, Tyk pels, Spidse ører, Slidt overflade, Rustne dele, Skæv skorsten.

Bevægelse og handling: Bevægelse, Relation

Danser, Flyver, Springer, Spadsere, Snurre, Hopper, Flagre, Svinger, Bølger, Driver, Stiger op, Jage, Kramme, Overrække, Betjene, Gennembore, Tilbyde, Bygge (redebygge), Stable, Berøre, Dreje.

Miljø og scene: Miljø, Stemning (hele motivet)

Strand i aftensolen, Regnvåd tagterrasse, Vej/gyde oplyst af lygtepæl, Hyggelig stue, Baghave, Bibliotek, Skov i tåge, Idyllisk landskabsscene, Bjerglandskab, Stort åbent hav, Cafe i byen, Studie/Atelier, Fredelig, Spøgelsesagtig, Festligt, Melankolsk, Dramatisk, Mystisk, Romantisk, Dystert, Forladt.

Stilart og kunsterisk epoke: Årstal, Kunstner, Kunstperiode, Stilart

1940'erne, 1980'erne etc, Vincent Van Gogh, Salvador Dali, Claude Monet, Edvard Munch, Leonardo da Vinci, Rembrandt, Banksy, David Hockney, Manierisme, Barokken, Impressionisme, Rococo, Nklassicisme, Romantikken, Realisme, Jugendstil, Fauvisme, Ekspressionisme, Kubisme, Surrealisme, Op-art, Pop art, Arte Povera, Art Deco, Bauhaus, Konstruktivisme, Minimalisme, Symbolisme, Tegneserie stil, Digital kunst, Street art, Graffiti, Papirklip, Illustration, Linje optegning/skitse, Origami.

Medie og materialer: Kameratepe, Linsetype, Underlag, Printmetode, Maling

Pinhole kamera, Camera obscura, Kite kamera, Keystone F8 kamera, Fairchild månekamera, Mikroskopi, Polaroid kamera, Fiskeøjeobjektiv, Vidvinkel objektiv, Zoom/mikroobjektiv, Teleobjektiv, Petzval 55mm objektiv, 35mm anarmorfisk objektiv, 12mm til 300mm objektiv, Tilt-shift objektiv, Blyndfattet glas, Daguerreotypi, Filmrulle, Plakat, Heliografisk indgraving, Fotogram, Saltprint, Cyanotypi, Sepiatryk, Bromoiltryk, Resinotypi, Risografi, Oilemaling, Kulstift, Akrylmaling, Temperamaling, Pasteller (oile eller kridt), Enkaustik, Blæk, Akvarel (fx Gouache), Farvekridt (Fx Neocolors), Blyant/farveblyanter.

Komposition: Kamera skud, Kameravinkel, Mønstre og former

Extremt nærbillede, Nærbillede, Mellemnært billede, Halvtotal, Cowboy skud, Totalbillede, Øjenhøjde skud, Lav vinkel skud, Høj vinkel skud, Skulderhøjde skud, Frøperspektiv, Fugleperspektiv, Luftfoto, Satellitbillede, Panoramasrud, POV-skud, Serpentina, L-komposition, Cirkulær Komposition, Trekant komposition (rolig trekant/urolig trekant), Rektangulære former, Diagonalen, Fibonacci-spiralen

Belysning: Lysets kvalitet, Lysets retning, Lyseffekter, Naturligt lys,

Blødt lys, Hårdt lys, Diffust lys, Spekulært lys, Modlys, Side belysning, Frontbelysning, Lys oppefra, Lys nedefra, Eterisk belysning, Cinematisk belysning, Chiraoscura belysning, Glansfuld belysning, Stearinlysets skær, Dramatisk belysning, Reflekteret belysning, Claire obscure, Gyldne time, Måneskin, Blue hour, Midt på dagen, Skumring, Daggry, Tusmørke, Nat, Overskyet.

Farve: Farvegenskab, Farveskema, Kontrast

Kolde farver/toner, Varme, Lyse, Mørke, Mættede, Desatureret Livlige farver, Udvaskede farver, Monokrom/ensfarvet palette (fx blå toner eller blåskala), To-farver, Tre-farvet etc. (skriv hvilke farve den skal bruge), Primærfarverne (rød, blå, gul), Sekundærfarverne (fx violet, grøn, orange), Teritært farveskema, Analogt farveskema, Komplementært farveskema (mange flere...), Sort og hvid, Egenkontrast, Varmekontrast, Komplementærkontrast, Lys-mørke-kontrast.

PROMPT CUES

Subject: Main subject or object, Expression (subject), Defining feature

Person, Animal, Fictive character, location, Object, Thoughtful (expression), Angry, Laughing, Excited, Crying, Hopeful, Stern, Gentle, Eager, Fierce, Dreamy, Radiant, Sorrowful, Freckled nose, Spiky hair, Small imperfections, Thick fur, Pointed ears, Patina surface, Rusty joints, Crooked chimney.

Movement and action: Movement, Relation

Dancing, Flying, Jumping, Strolling, Spinning, Bouncing, Fluttering, Swaying, Rippling, Drifting, Rising, Chasing, Hugging, Sharing, Operating, Piercing, Offering, Stacking, Touching, Turning.

Environment and scene: Milieu/setting, Mood (whole picture)

Beach at sunset, Rooftop in the rain, Dim lit street/alley, Cozy living Room, Backyard, Library, Foggy forest, Idyllic countryside, Mountain Landscape, The endless ocean, Everyday diner, Studio, Serene, Eerie, Festive, Melancholic, Dramatic, Mystical, Romantic, Gloomy, Desolate.

Style and artistic Epoche: Years, Artist, Artistic epoch, Art style

1940ties, 1980ties etc, Vincent Van Gogh, Salvador Dali, Claude Monet, Edvard Munch, Leonardo da Vinci, Rembrandt, Banksy, David Hockney, Mannerism, Baroque, Impressionism, Rococo, Neoclassicism, Romanticism, Realism, Art Nouveau, Fauvism, Expressionism, Cubism, Surrealism, Op art, Pop art, Arte Povera, Art Deco, Bauhaus, Constructivism, Minimalism, Symbolism, Comic book art, Digital art, Street art, Graffiti, Paper cuts, Illustration, Line/sketch drawing, Origami.

Medium and element: Cameratype, Lenstype, Substrate, Print metode, Paint

Pinhole camera, Camera obscura, Kite camera, Keystone F8 camera, Fairchild lunar camera, Super resolution microscopy, Polaroid picture, Fisheye lens, Wide angle lens, Zoom/micro lens, Telephoto lens, Petzval 55mm lens, 35mm anamorphic lens, 12mm lens - 300mm lens, Tilt shift lens, Stained glass, Daguerreotype, Film stock, Poster, Heliographic engraving, Photogram, Salt print, Cyanotype, Sepia print, Bromoil, Resinotype, Risograph, Oil paint, Charcoal, Acrylic paint, Tempera paint, Pastels (oil or chalk), Encaustic, ink, watercolor (fx Gouache), Crayons (Fx Neocolors), Pencils/colored pencils.

Composition: Camera shot, Camera angles, Patterns and shapes

Extreme closeup, Closeup, Medium closeup, Medium shot, Cowboy shot, Medium shot, Full shot, Eye level shot, Low angle shot, High angle shot, Shoulder level shot, Ground level shot, Worm eye view, Bird's eye view, Aerial view, Satellite view, Panoramic shot, POV-shot, The serpentine, L-composition, Circular composition, Triangular composition (Calm- or Dynamic triangle), Rectangular shapes, The diagonal, The Fibonacci spiral.

Lighting: Light quality, Light direction, Light effects, Time of day (natural light)

Soft light, Hard light, Diffuse light, Specular light, Back light, Side light, Top light, Under light, Key light, Ethereal lighting, Cinematic lighting, Chiraoscuro lighting, Lustrous lighting, Candlelight, Dramatic lighting, Reflected light, Claire obscure, Golden hour, Moon light, Blue hour, Midday, Twilight, Dawn, Dusk, Night, Overcast.

Color: Color properties, Color scheme, Contrast

Cool colors/tones, Warm, Bright, Dark, Saturated, Desaturated, Lively colors, Washed out colors, Monochromatic/one color palette (fx blue tones or bluescale), Two-color, Three-color etc. (write which colors to use), Primary color scheme (red, blue, yellow), Secondary color scheme (fx violet, green, orange), Tertiary color scheme, Analogous color scheme, Complementary color scheme (many more...), Black and white, Contrast of hue, Temperature contrast, Complementary contrast, Light-dark-contrast.

DIGITALE PRODUKTIONER TÆT PÅ DIN UNDERVISNINGSPRAKSIS

I GANG MED COSPACE'S EDU



CHRISTOFFER LINDVED DITHMER

- **LÆRER OG IT- OG MAKER SPACE
VEJLEDER**
- **DIGITALISERINGSKONSULENT I
VALLENSBÆK KOMMUNE**
- **APPLE DISTINGUISHED
EDUCATOR**
- **APPLE PROFESSIONAL LEARNING
SPECIALIST**
- **SELVSTÆNDIG HOS
MAKESOMETHINGLAB**
- **KONSULENT HOS DIT KOMPAS**



Hvad er CoSpaces Edu?

CoSpaces Edu er et innovativt program og en app, der åbner dørene til en verden af kreativitet og læring. Her får eleverne muligheden for at fortælle spændende historier, modellere komplekse faglige koncepter og meget mere ved hjælp af 3D-modeller, forskellige miljøer og multimodale kommunikationsformer.

CoSpaces Edu er designet til at fungere på tværs af alle enheder - fra PC'er til iPads og telefoner - hvilket gør det tilgængeligt for alle.

Med CoSpaces Edu's omfattende bibliotek af 3D-modeller og en intuitiv brugerflade, kan elever og lærere fokusere på det faglige indhold uden at blive forstyrret af tekniske udfordringer. Uanset om du underviser i indskoling, udskoling eller på specialområdet, kan CoSpaces Edu tilpasses dine og elevernes behov.

I denne tekst vil vi udforske, hvordan CoSpaces Edu kan anvendes til alt fra eventyrfortællinger i de yngste klasser til naturfaglige modeller i de ældste klasser.

3 GRUNDE TIL AT BRUGE COSPACES EDU I DIN UNDERVISNING

1

EN BRO MELLEM ANALOGT OG DIGITALT ARBEJDE

CoSpaces Edu er et fantastisk værktøj til at kombinere analogt og digitalt arbejde i undervisningen. Når jeg arbejder med CoSpaces Edu, enten i min egen undervisning eller i vejledningssessioner, opfordrer jeg eleverne til at starte med at skabe analoge prototyper og storyboards. Dette hjælper dem med at planlægge deres digitale projekter i CoSpaces Edu.

Denne tilgang fremmer samtaler og faglige dialoger mellem læreren og eleverne på et tidligt stadie, hvilket gør byggeprocessen i CoSpaces Edu mere gnidningsfri.

2

FØLG ELEVERNES ARBEJDE OG PROCES

Når du bruger CoSpaces Edu i undervisningen, anbefales det, at eleverne arbejder i klasser. CoSpaces Edu's klassefunktioner gør det muligt for lærerne at følge med i elevernes arbejde og proces.

Lærerne kan tildele blanke verdener og skabeloner som opgaver, som eleverne kan arbejde med individuelt eller i grupper. Projekterne opdateres live, hvilket betyder, at eleverne kan samarbejde, selvom de ikke befinder sig i samme rum.

3

MANGFOLDIGE KOMMUNIKATIONSFORMER ØGER MOTIVATIONEN

CoSpaces Edu tilbyder en række kommunikationsformer, der kan øge elevernes motivation. Eleverne kan kommunikere gennem 3D-figurer, som kan have dialoger med tekst. De kan lave lydmemorier, der formidler indholdet, når deres verdener afspilles.

Med simpel blokprogrammering kan de også skabe animationer og bevægelser. Dette er blot nogle få eksempler på de utallige muligheder, som CoSpaces Edu tilbyder. Heldigvis er alle funktionerne intuitive og lette at implementere i undervisningen.

HVORDAN KOMMER DU GODT I GANG MED COSPACES EDU?

LOG IND OG OPRET ET NYT COSPACES

Start med at logge ind på CoSpaces Edu og opret et nyt CoSpace med temaet "Empty Scene".

Vælg og rediger omgivelserne i din verden.

UDFORSK 3D-MODELLER

Åbn 3D-modelbiblioteket og træk forskellige figurer ind i din verden med fingeren eller musen.

Dobbeltklik på figurerne for at få dem til at tale, blive animeret og skifte udseende.

TILFØJ LYD

Vælg fanen "Upload", og optag din egen stemme.

Indstil lyden som scenelyd, så den afspilles, når verden afspilles.

OPRET EN KLASSE

Når du har udforsket ovenstående funktioner, vælg fanen "Klasse" og opret en klasse til din undervisning.

Inviter dine elever ind i klassen, hvor de kan producere indhold til undervisningen.

Med disse trin har du det fundament, du skal bruge for at få eleverne godt i gang med CoSpaces Edu. Brug denne guide som din opstart med CoSpaces Edu i undervisningen til at skabe inspirerende og engagerende læringsoplevelser for dine elever.

Make AR & VR in the classroom



EVENTYRSFORMIDLING I INDSKOLINGEN

ARBEJD ANALOGT OG DIGITALT MED EVENTYRER

Med CoSpaces kan I i klassen arbejde med at læse bøger analogt og tegne op i hånden, hvordan eventyret ser ud, hvilke personer der er med, og hvordan miljøet ser ud. Denne proces fremmer elevernes forståelse og fantasi, da de aktivt skal visualisere og tolke eventyrets indhold.

SKAB LEVENDE EVENTYR I COSPACES

Efterfølgende kan eleverne i indskolingene arbejde med at bygge miljøet op i CoSpaces. De kan tilføje karakterer og få dem til at leve med animationer og kommunikation gennem tekst, billede og lyd. Denne digitale tilgang giver eleverne mulighed for at bringe deres håndtegnede idéer til live og derved styrke deres teknologiske færdigheder samt deres kreative udtryk.

DIFFERENTIERET LÆRING: FLEKSIBILITET I PROJEKTERNE

Eleverne kan vælge at arbejde med at lave flere scener eller blot en enkelt. Det er op til jer at beslutte, om eleverne skal vise en enkelt scene fra eventyret i CoSpaces, eller om de skal gengive eventyret fra start til slut. Denne fleksibilitet giver plads til differentiering, så hver elev kan arbejde på et niveau, der passer til deres individuelle kompetencer og interesser.



SE ET EVENTYR: INSPIRATION FRA KLASSISKE FORTÆLLINGER

I får her adgang til to klassiske eventyr formidlet gennem CoSpaces modaliteter. Disse eksempler kan bruges som inspiration til jeres eget arbejde med at kombinere analoge og digitale teknikker:



RØDHÆTTE | COSPACES



TØRNEROSE | COSPACES

NATURFAGLIGE MODELLER I UDSKOLINGEN

I udkolingen kan eleverne arbejde med deres modelleringskompetence ved at skabe modeller af naturfaglige fænomener i CoSpaces. Før de går i gang digitalt, kan de starte med at skitsere deres modeller og planlægge, hvordan de vil repræsentere de forskellige elementer og processer. Denne analoge forberedelse hjælper eleverne med at strukturere deres tanker og forståelse af det naturfaglige emne.

SKABELSE AF INTERAKTIVE MODELLER

Når eleverne har deres skitser klar, kan de bygge deres modeller i CoSpaces. De kan anvende forskellige værktøjer til at skabe detaljerede og interaktive modeller, som viser naturfaglige fænomener på en visuelt engagerende måde. Med et klik kan elevernes model projekteres ud på eksisterende overflader med Augmented Reality og opleves gennem kameraet projektering. Dette giver en ekstra dimension til læringen, hvor eleverne kan se deres modeller integreret i den virkelige verden.

HER ER NOGLE EKSEMPLER PÅ NATURFAGLIGE MODELLER FORMIDLET GJENNEM COSPACES, SOM KAN BRUGES SOM INSPIRATION TIL JERES EGET ARBEJDE:

Solformørkelse: <https://edu.cospaces.io/AWS-CWE>

Jordens opbygning <https://edu.cospaces.io/MTL-YJF>

Fission <https://edu.cospaces.io/ZCF-DNL>

Bæredygtig energi <https://edu.cospaces.io/DTP-QXK>



ARBEJD MED AI-BILLEDEGENERERING OG 360-GRADERS MILJØER I COSPACES

SKAB 360 GRADERS MILJØ



Arbejd med en faglighed, f.eks. biotoper, økosystemer eller kulturer. Start med at lade eleverne beskrive emnet med ord og skab en skitse af, hvordan de forestiller sig miljøet.

Når eleverne har beskrevet og skitseret deres faglige emne, kan de bruge AI-billedegenerering i ThingLink (med Skybox af Blockade Labs) til at skabe deres 360-graders miljøer.

INTEGRATION I COSPACES: TILFØJ LIV TIL MILJØET

Integrer nu det 360-graders billede ind i CoSpaces og tilføj 3D-figurer for at sætte liv til billedet. Eleverne kan animere figurerne og skabe interaktive elementer, der gør det faglige emne mere levende og engagerende.

Tilføj en baggrundslyd for at skabe et indlevende miljø, der understøtter den faglige beskrivelse og visualisering. Afspil eventuelt verdenen med gyro-funktionen i CoSpaces, eller tag et par VR-briller på for at få den fulde oplevelse.

SE EKSEMPLER: INSPIRATION FRA AI 360-GRADERS VERDENER I COSPACES

Her er nogle eksempler på AI-genererede 360-graders verdener i CoSpaces, som kan bruges som inspiration til jeres eget arbejde:

Livet under vandet: edu.cospaces.io/EDS-BSV

Savannen: edu.cospaces.io/GBZ-UFQ

Polar dyr: edu.cospaces.io/YDG-CGA

Mars: edu.cospaces.io/MKY-RWK

Landbrug: edu.cospaces.io/KGF-MVW



I DETTE HANDOUT FINDER I TO AFSNIT, DER HVER ISÆR DYKKER NED I KONKRETE VÆRKTØJER, SOM I ALLEREDE KENDER FRA SKOLETUBE.

DET FØRSTE AFSNIT, SKREVET AF MARTIN KONGSHAVE, HANDLER OM GENERATIV AI TEKST-TIL-BILLEDE. HER FÅR I INDSIGT I, HVORDAN DENNE TEKNOLOGI KAN INTEGRERES I UNDERVISNINGEN, SAMT EN RÆKKE PRAKTISKE TIPS TIL, HVORDAN I KAN ANVENDE DET DIREKTE PÅ SKOLETUBE.

DET ANDET AFSNIT, SKREVET AF CHRISTOFFER DITHMER, FOKUSERER PÅ COSPACES EDU. CHRISTOFFER GUIDER JER IGENNEM DE MANGE MULIGHEDER, SOM COSPACES EDU TILBYDER FOR AT SKABE INTERAKTIVE OG ENGAGERENDE LÆRINGSOPLEVELSER, OG HVORDAN I KAN UDNYTTE DISSE I JERES UNDERVISNING VIA SKOLETUBE.

VI HÅBER, AT I VIL FINDE INSPIRATION OG KONKRETE REDSKABER TIL AT BRINGE JERES UNDERVISNING TIL NYE HØJDER. GOD LÆSELYST OG GOD FORNØJELSE MED OPLÆGGENE!