



# MISSION X

FÅ SAMME OPPLÆRINGEN SOM  
EN ASTRONAUT

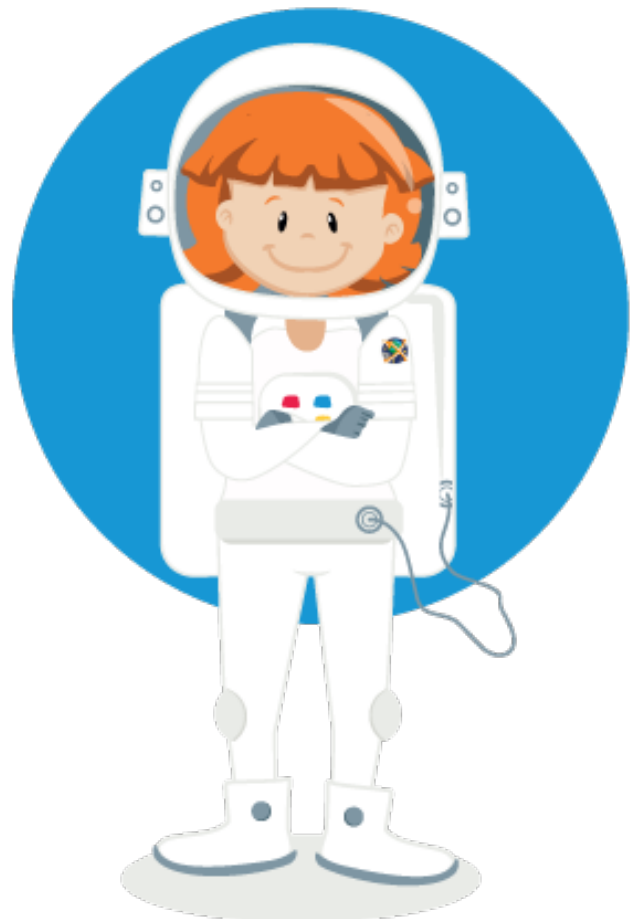
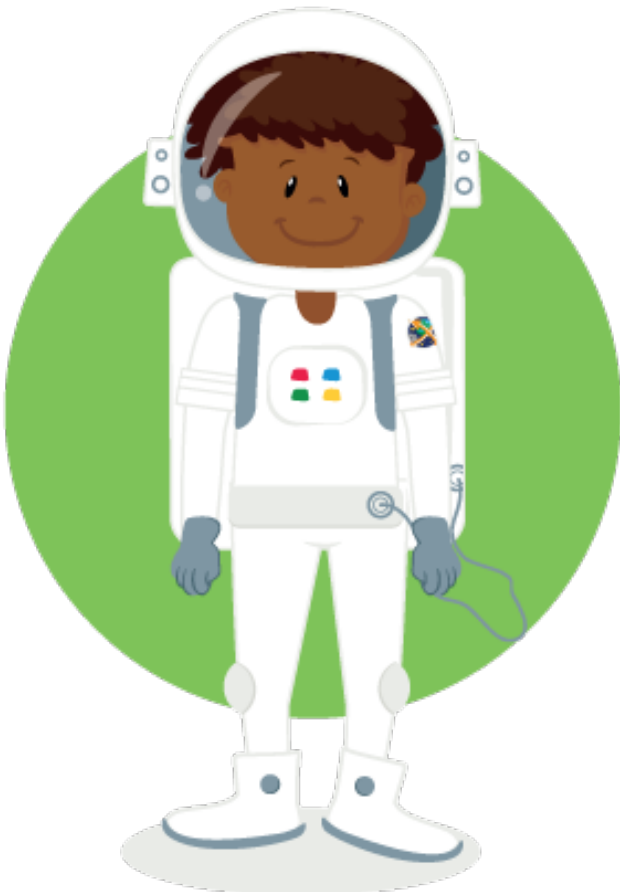


VELKOMSTGUIDE

## → Om Mission X

**Mission X: train like an astronaut** er et gratis utdannelsesprogram utviklet av fagfolk innen romfart og fysisk fostring som jobber med astronauter og rombyråer rundt om i verden. Mission X bruker spenningen rundt romfartsforskning til å inspirere elevene sine til å lære om vitenskap, ernæring, trening og verdensrommet. Det retter seg mot elever fra 8–12 år, men aktivitetene kan også tilpasses andre aldersgrupper. Programmet kan enten leveres gjennom det vanlige pensumet ved å bruke ledige undervisningstimer, gjennom lekseutfordringer eller klubber ... eller en blanding!

Den internasjonale utfordringen for Mission X gjennomføres årlig fra januar til mai. I løpet av utfordringen oppmuntrer land fra hele verden elevene sine til å fullføre aktivitetene. Hvert land består av lag som fullfører aktivitetene og fører opp poengene de oppnår. I løpet av oppdraget sender hvert lag de fullførte aktivitetene sine inn til nettstedet: [www.stem.org.uk/missionx/challenge](http://www.stem.org.uk/missionx/challenge) for å opparbeide poeng. Alle de innsendte poengene hjelper Mission X-maskotene, Luna og Leo, med å gå til månen.



## → Oversikt

I flere tiår har menneskeheten reist til verdensrommet, samtidig som den har utvidet de mentale og fysiske grensene sine for å utforske det store og ukjente rommet som omgir oss. Men ingen profesjonell astronaut kan forlate jorden uten omfattende opplæring.

Astronauter må ha mye kunnskap om mange forskjellige ting, og være i topp fysisk form. Selv om det tar flere år med opplæring å forberede seg for en romfart, er det viktig å ta de første viktige stegene her på jorden i ung alder.

I Mission X-programmet utfordres elevene til å få den samme opplæringen som en astronaut ved at de fullfører fysiske og vitenskapelige aktiviteter som er utviklet i samarbeid med vitenskapsmenn innen romfart og noen av de dyktigste treningsfagfolkene som har samarbeidet med astronauter og romfartsbyråer rundt om i verden.

- **Fysiske aktiviteter** er treningsoppdrag som setter søkelys på bl.a. styrke, utholdenhet, koordinasjon, balanse og romoppfattelse.
- **Vitenskapelige aktiviteter** er klasseromsaktiviteter som setter søkelys på STEM-emner, og disse gjør det mulig for elever å øve på bl.a. vitenskapelig argumentering, kritisk tenkning og teamarbeid.



## → Gå til månen-utfordringen

«Gå til månen»-utfordringen fullfører lag fra hele verden aktiviteter, og sender deretter disse inn på nett for å opparbeide poeng. Alle de innsamlede poengene hjelper Mission X-maskotene med å gå de 384 400 kilometerne fra jorden til månen!

### Tidslinje

Utfordringen finner sted fra begynnelsen av januar til slutten av mai.

Utfordringen er laget for å fullføres innen 6 uker, men kan enkelt fullføres raskere eller senere. Det er heller ikke slik at man må fullføre et bestemt antall aktiviteter for å kunne delta i utfordringen.

### Hvem kan delta?

- **Aldersspenn:** Mission X-aktivitetene er utviklet for barn mellom 8–12 år, men de kan enkelt tilpasses andre aldersgrupper og ferdighetsnivåer.
- **Lag:** Det må ikke være et visst antall medlemmer for å kunne delta. Elevene oppmuntres til å samarbeide med minst én annen elev, og motta støtte fra en lærer, veileder eller foresatt. Familier er også velkomne til å danne et lag og delta i utfordringen.

### Slik registrerer du deg:

Mission X er åpent for hele verden, og elevene kan registrere seg via dette nasjonale registreringssystemet: [www.stem.org.uk/missionx/how-sign](http://www.stem.org.uk/missionx/how-sign).

Vi ber om at du registrerer deg gjennom det britiske registreringssystemet hvis landet ditt ikke er oppført.



## TIDSLINJE 2020/2021

## MISSION X

FÅ SAMME OPPLÆRINGEN SOM EN ASTRONAUT

Oktober – desember 2020

### Før utfordringen

- registreringen åpner
- opplæringsdatoene for lærere/ledere offentliggjøres\*

#### Forberedelse for lærer/leder:

- bestem datoene laget ditt skal gjennomføre utfordringen (anbefalt varighet: 6–9 uker)
- lag en handlingsplan for laget ditt
- innhent materialer for utfordringen

13. januar: nettstedet åpner for poengopplasting  
31 mai: siste dagen poeng kan lastes opp til nettstedet

### Gå til månen-utfordringen:

Fullfør Mission X-aktiviteter og opparbeid poeng

januar 2021 – mai 2021

Mai – juli 2021

### Etter utfordringen

- avsluttende arrangementer\*
- konkurransediplomene legges ut

\* for å se om landet ditt arrangerer denne typen arrangementer, kan du registrere deg hos den nasjonale organisatoren din på siden «Slik registrerer du deg».

## → Tidslinje 2020/2021

### TRINN 1: Før utfordringen

1. Start ved å gå til [www.stem.org.uk/missionx/how-sign](http://www.stem.org.uk/missionx/how-sign) og registrer deg i landet ditt.
2. Etter at du har registrert deg kan du høre med den nasjonale organisatoren din for å se om landet ditt er vertskap for **læreroppføringsarrangementer**.
3. Gå til [www.stem.org.uk/missionx/activities](http://www.stem.org.uk/missionx/activities) for å laste ned alle de fysiske og vitenskapelige **aktivitetene** du kommer til å bruke i løpet av utfordringen.
4. Lag en **handlingsplan**, bestem datoene laget ditt skal iverksette utfordringen (foreslå 6–9 uker) og hvilke aktiviteter som skal fullføres.
5. Innhent alle materialene du trenger for å fullføre utfordringen.

### TRINN 2: Fullfør Gå til månen-utfordringen

1. **13. januar 2021** starter «Gå til månen»-utfordringen ! (Nettstedet åpner for aktivitetsinnsendelser)
2. **Fullfør Mission X-aktiviteter og opparbeid poeng**
3. **31. mai 2021.** Gå til månen-utfordringen avsluttes! (Nettstedet stenger for aktivitetsinnsendelser)

### TRINN 3: Etter utfordringen

1. Sjekk om landet ditt er vertskap for et **Mission X-avslutningsarrangement**
2. Motta **fullførings-diplomet ditt** fra den nasjonale organisatoren din

## → Slik fullfører du aktiviteter og opparbeider poeng

For å delta på «Gå til månen»-utfordringen må fysiske og vitenskapelige aktiviteter fra Mission X-aktivetskatalogen fullføres, og aktivitetene må lastes opp på nettstedet for at poeng skal kunne opparbeides. Du kan spore framgangen til laget ditt i **kontrollisten** nedenfor og i klasserommet med **treningssporeplakaten som kan henges opp i klasserommet**, samtidig som lagmedlemmene kan spore den individuelle framgangen sin ved å bruke **Oppdragsjournalen: Elevloggbooken**.

### Introduksjon til fysiske aktiviteter

De fysiske aktivitetene bruker de samme kroppsdelene/systemene som astronauter gjør under opplæringen og på oppdrag i verdensrommet. Aktivitetene kan brukes av enkeltelever eller presenteres til en klasse av lærerne.

Hver aktivitet inneholder et lagmedlemoppdrag, forklaring hva oppdraget dreier seg om, tildeling av oppdraget og hensikten med det. I tillegg er vokabular og beslektede fakta inkludert. Sikkerhetsretningslinjer følger også med, sånn at hver aktivitet kan fullføres på en vellykket måte. De fysiske aktivitetene kan øves på over tid, enten ved at de gjøres samtidig eller at elevene konsentrerer seg om én pr. uke.



## Introduksjon til vitenskapelige aktiviteter

De vitenskapelige aktivitetene dekker mange prinsipper og emner astronauter må forstå for å unngå å bli syke i verdensrommet og for å kunne fullføre eksperimentene oppdraget deres består av. Aktivitetene kan brukes av enkeltelever eller presenteres til en klasse av lærerne.

Hver aktivitet inneholder målet med timen, bakgrunnsinfo og trinnvise lærerveiledninger og elevoppgaver. Sikkerhetsretningslinjer følger også med, sånn at hver aktivitet kan fullføres på en vellykket måte. Elevene kan øve på de vitenskapelige aktivitetene over tid, enten samtidig eller én pr. uke.



## Slik opparbeides poeng

Når de fysiske og vitenskapelige aktivitetene er fullført, må du loggføre aktivitetene som er fullført av laget ditt. Gå til **Utfordring**-seksjonen på nettstedet: [www.stem.org.uk/missionx/challenge](http://www.stem.org.uk/missionx/challenge)

**Fyll ut skjemaet og send det inn!**

Du kan også se hvor mange poeng som har blitt opparbeidet av landet ditt, og følge Luna og Leos måneferd!



## → Ekstra verktøy og ressurser

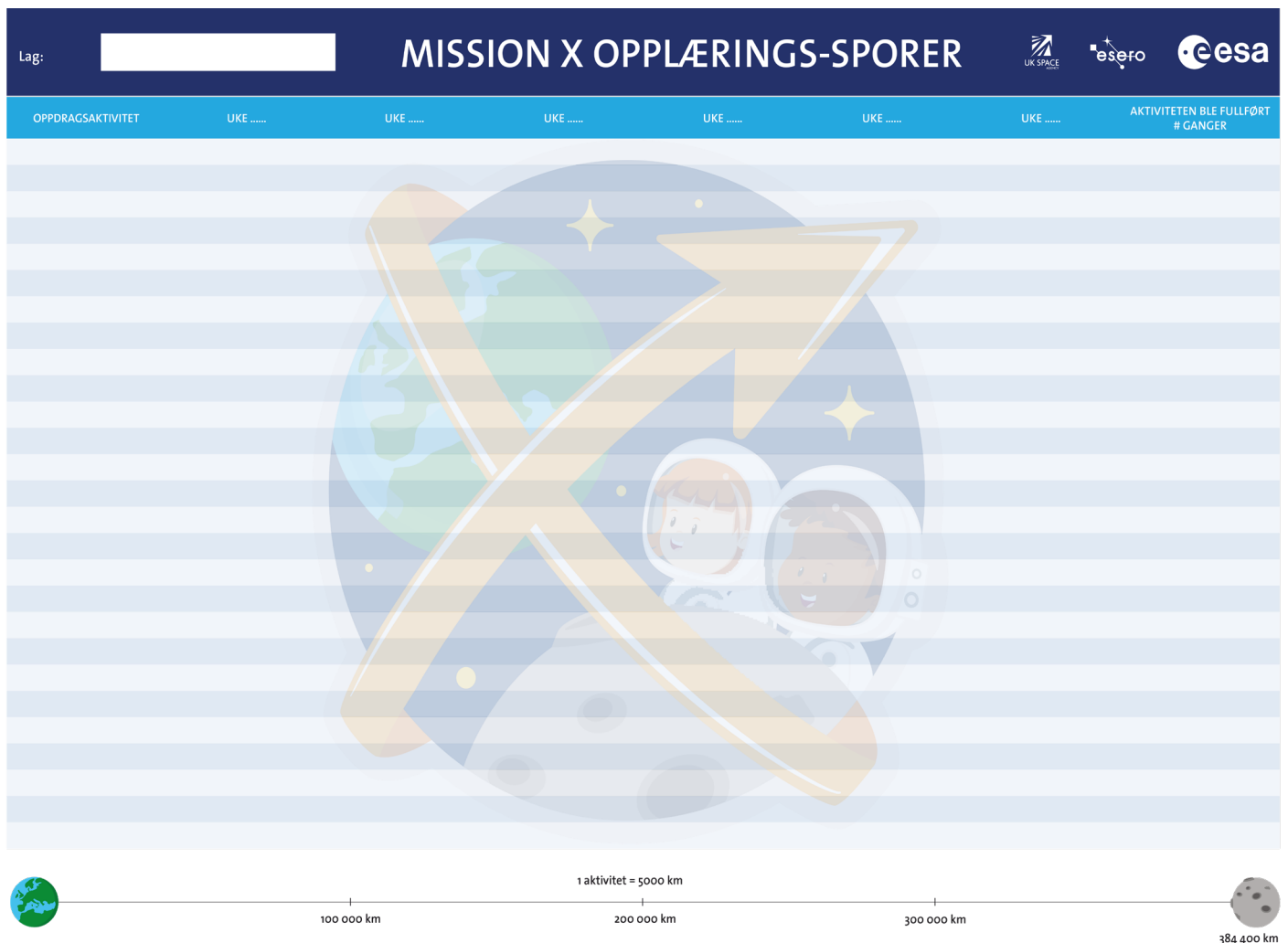
### → Kontrolliste

	OPPDRAKS-AKTIVITET	Fullførelsesdato	Er den fullførte aktiviteten sendt inn, sånn at poeng kan mottas?
FYSISKE AKTIVITETER	ASTROKURS FOR SMIDIGHET		<input type="checkbox"/>
	GÅ TILBAKE TIL BASESTASJONEN		<input type="checkbox"/>
	BYGG EN ASTRONAUTKJERNE		<input type="checkbox"/>
	BESTIG ET FJELL PÅ MARS		<input type="checkbox"/>
	MANNKAPSAMMENSETNING		<input type="checkbox"/>
	OPPLÆRING AV MANNKAPETS STYRKE		<input type="checkbox"/>
	UTFORSK OG OPPDAG		<input type="checkbox"/>
	REIS TIL EN PLANET OG FINN TYNGDEKRAFT		<input type="checkbox"/>
	HOPP FOR MÅNEN		<input type="checkbox"/>
	OPPDRAKSKONTROLL		<input type="checkbox"/>
	BURPEE		<input type="checkbox"/>
	KOM DEG PÅ ROMSYKKELEN		<input type="checkbox"/>
	ROLL 'N' ROLL I VERDENSRUMMET		<input type="checkbox"/>
	LYSETS HASTIGHET		<input type="checkbox"/>
	GÅ EN TUR I VERDENSRUMMET		<input type="checkbox"/>
VITENSKAPELIGE AKTIVITETER	MAT I VERDENSRUMMET		<input type="checkbox"/>
	LEVENDE OG STERKE BEIN		<input type="checkbox"/>
	ENERGIEN TIL EN ASTRONAUT		<input type="checkbox"/>
	HYDRATISERINGSTASJON		<input type="checkbox"/>
	EN MIKROBIELL BOKS		<input type="checkbox"/>
	INSEKTER I VERDENSRUMMET		<input type="checkbox"/>
	REDUSERT TYNGDEKRAFT, LITE FETT		<input type="checkbox"/>
	ROBOTISK ARM		<input type="checkbox"/>
	BIONISK HÅND		<input type="checkbox"/>
	ASTRO FOOD		<input type="checkbox"/>
ASTRO FARMER		<input type="checkbox"/>	
ASTRO CROPS		<input type="checkbox"/>	

## → Treningssporerplakat som kan henges i klasserommet

Stryk ut hver aktivitet for hver uke den er fullført. På denne måten kan laget ditt spore framgangen sammen! Husk at en aktivitet også kan fullføres flere ganger pr. uke.

Du får poeng verdt 5000 km for hver fullførte aktivitet. Hvor nært kan laget ditt komme månen?



## → Lenker

Mission X YouTube

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLbyvawxScNbvAP3Moe6y5o-EimtpfGYtd>

Mission X Facebook-gruppe (for deltakere)

[www.facebook.com/groups/missionx19](http://www.facebook.com/groups/missionx19). I denne gruppen kan du dele ideer og knytte vennskap med skoler fra hele verden.

Mission X Facebook-side (for fans)

[www.facebook.com/trainastronaut/](http://www.facebook.com/trainastronaut/)

Mission X Twitter

@trainastronaut

Emneknagg: #missionx21

ESA Kids

[www.esa.int/kids](http://www.esa.int/kids)

ESERO

[www.esa.int/Education/Teachers\\_Corner/European\\_Space\\_Education\\_Resource\\_Office](http://www.esa.int/Education/Teachers_Corner/European_Space_Education_Resource_Office)

UK Space Agency

[www.gov.uk/government/organisations/uk-space-agency](http://www.gov.uk/government/organisations/uk-space-agency)