

# MISSION X

TRÆN SOM EN ASTRONAUT



## BESTIG ET BJERG PÅ MARS

### Guide til teamledere

#### MISSIONSOVERSIGT

Eleverne laver klatreøvelser på en ribbe eller et klatrestativ for at forbedre balanceevne, styrke muskler og deres koordinationsevne. Når astronauter i fremtiden skal rejse til andre planeter, er det nemlig vigtigt, de er gode bjergbestigere og har erfaring med at klatre for at kunne udforske planeten.

#### LÆRINGSMÅL:

- Eleverne får indblik i hvorfor det er vigtigt at have en god fysisk form for at kunne udføre opgaver som astronaut på rummission.
- Eleverne træner musklerne i deres overkrop, forbedrer deres koordinationsevne og lærer at klatre, hænge og svinge.

**Kompetencer:** Smidighed, koordination, muskelstyrke.

#### INTRODUKTION

Planeterne i vores solsystem har imponerende høje bjerge. Astronauterne kan derfor i fremtiden få brug for at være gode og stabile bjergbestigere, så de kan udforske bjergrige landskaber på planeter. Under astronauternes forberedelser til en rummission laver de derfor klatreøvelser for at styrke deres overkrop, stabiliteten i hele kroppen, deres balance og fleksibilitet. ESA's astronauter træner klatring på kunstige vægge, en klippeside eller i et klatreområde.

At klatre forbedrer overkroppens styrke, som er meget vigtig for kroppens stabilitet og balance. Ved at eleverne laver denne aktivitet, styrker det deres behændighed, hvilket gør det lettere at bevæge sig hurtigt og sikkert. At være behændig vil sige at kunne bevæge sig effektivt samt hurtigt at kunne reagere og ændre bevægelser og have den rigtige fornemmelse for styrke, hastighed, balance og koordination.

#### HURTIGE FAKTA

**Fag:** Idræt

**Alder:** 8-12 år

**Tid:** 15-30 min.

**Lokation:** Gymnastiksal, træningscenter eller et område hvor ribber, klatrevæg eller klatrestativ er til rådighed.

# TRÆN SOM EN ASTRONAUT!

## MATERIALER

### Teamleder/lærer

- Adgang til ribber/klatrestativ/klatrevæg i for eksempel en gymnastiksal, et træningscenter eller på en legeplads
- Madras til at lægge under ribben
- Eventuelt et stopur

### Elever

- Missionsjournal og blyant



## FREM GANGSMÅDE

Eleverne er som astronauter i en fjern fremtid på rummission til Mars, hvor de skal indsamle vigtig information om Mars' fascinerende bjerg Olympus Mons. Bjerget er det højeste i hele solsystemet og er tre gange højere end Mount Everest på Jorden. For at indsamle prøver til videnskabelige forsøg, skal de klatre på bjergsiderne af Olympus Mons.

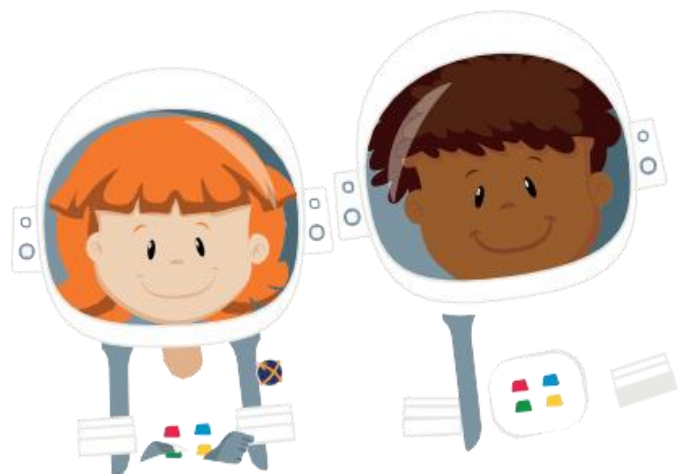
### Klatring

1. Eleverne klatrer op i en ribbe/et klatrestativ.
2. De rører ved den højeste ribbe (brug evt. en klokke, som eleverne skal ramme).
3. Eleverne klatrer ned ad ribben eller hopper ned fra den højde, hvor de tør at hoppe ned fra.
4. Eleverne skriver observationer omkring øvelsen ned i Missionsjournalen, fx tidsregistrering.

### Hop

1. Eleverne klatrer op og sætter sig på den øverste ribbestang (eller et stykke oppe ad klatrestativet).
2. Herfra flytter eleverne sig, således de hænger i ribben.
3. Når eleverne er klar, svinger de kroppen i et hop og skal forsøge at lande således, de kan stå stille på gulvet.
4. Eleverne skriver deres observationer omkring øvelsen ned i Missionsjournalen, fx tidsregistrering eller hvor let/svært det var at udføre hoppet.

**Følg instruktionerne og træn som en astronaut!**





## HUSK SIKKERHEDEN

Træningspecialister, der arbejder med astronauter, har stort fokus på, at astronauterne har et sikkert miljø at træne i for at undgå, astronauterne kommer til skade.

- Det anbefales altid at sørge for en opvarmnings- og afkølingsperiode i forbindelse med træning.
- Husk at drikke masser af væske.
- Undgå forhindringer, farer og ujævne overflader.
- Eleverne skal bære passende tøj og sko, så de kan bevæge sig frit og behageligt.
- Eleverne skal kun hoppe ned fra en højde, hvor de føler sig trygge og altid under opsyn af en voksen.

## TILPASNING

### Øg sværhedsgraden

- Eleverne klatrer op ned ad ribbevæggen tre gange i træk. Eleverne tager tid og noterer ned.
- Eleverne kravler op og ned med ryggen ind mod ribbevæggen.
- Eleverne må kun røre hver anden ribbe.
- Find et træningscenter, der har kunstige klatrevægge til børn, for at lade eleverne prøve den virkelige oplevelse af at klatre.
- Lad eleverne klatre op ad et tov i stedet.

### Tilpas til personer med handicap

- Påsæt visuelle redskaber på ribberne, såsom farverige klistermærker eller lignende.
- Brug redskaber, som kan lave en lyd, fx en klokke som eleverne skal ramme med hånden, når de kommer op på ribben for at skabe motivation.
- Reducér højden som eleverne skal klatre til.

### Nedsæt sværhedsgraden

- Reducér højden som eleverne skal klatre til.
- Brug ikke tidtagning, men lad elever kravle i et roligt tempo.

### Registrering af elevernes fremskridt:

1. Før aktiviteten: Eleverne nedskriver deres mål for denne aktivitet i Missionsjournalen.
2. Efter aktiviteten: Eleverne registrerer observationer omkring, hvordan deres bevægelser, koordination og hurtighed ændrede sig før og efter at have udført aktiviteten i Missionsjournalen.

Denne aktivitetsbeskrivelse er oversat til dansk fra NASA's "Let's Climb a Martian Mountain".

Kreditering: Udviklet af NASA Johnson Space Center Human Research Program Education and Outreach med tak til de eksperter, der har bidraget med tid og viden til NASA Fit Explorer-projektet.