

# Lær med Bee-Bot

Aktivitet	Materialer	Refleksion
<p><b>Du er en robot</b></p> <p>Fælles snak om, hvad en robot er, hvad de kan og hvordan de styres. Hvilket sprog forstår en robot? Forskellige små forsøg med holdet, hvor elev eller lærer skal guides fra A til B. Spørgsmål til holdet: Hvordan kommer jeg herfra og til døren?</p> <p>Rygekort: Hvordan fungerer tasterne? Jobkort præsenteres. 1 min til hver: Programmør går bagved robot og koder robot med et tryk ad gangen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Træk 2 kodebrikker og placer dem på kodningsarket. Giv din makker 2 kommandoer. Tryk GO. Robot går koden.</li><li>- Træk 3 kodebrikker og placer dem på kodningsarket. Giv din makker 3 kommandoer. Tryk GO. Robot går koden.</li><li>- Træk 4 kodebrikker og placer dem på kodningsarket. Giv din makker 4 kommandoer. Tryk GO. Robot går koden.</li><li>- Træk 5 kodebrikker og placer dem på kodningsarket. Giv din makker 5 kommandoer. Tryk GO. Robot går koden.</li></ul> <p>- Hvor mange kommandoer kan din robot huske? Hvor stor hukommelse har din robot?</p>	<p>Rygekort Jobkort: Programmør, Robot</p> <p>Kod din makkerark Pile</p>	<p>Det kan være nødvendigt, at programmøren udover at taste kommandoen også siger kommandoen. Eleverne havde lidt svært ved at mærke, hvad de skulle.</p>

<p>Skift job: Robot bliver til programmør og programmør bliver til robot. Gentag øvelsen.</p> <p>Kod hinanden til at bevæge jer rundt i rummet. Brug det antal kommandoer, din robot kan klare.</p> <p>Hjælp hinanden til at lave en kode på kodningsarket, som får robotten til at komme fra et sted i rummet til et andet.</p>		
<p><b>Bee-Bot</b></p> <p>Intro til Bee-Bot. Forklaring af kommandoer. Prøv Bee-Bot af på gulvet.</p> <p>Forklaring af Jobkort (Programdesigner, Programtester og Programtester-Assistent.) Grupper á 2 (3 hvis det ikke går op) Jobkort byttes efter hver opgave eller hver opgave gennemføres to gange med skift af jobkort efter hver gennemførelse.</p> <p>Opgaver:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Placer start og slut på banen.</li> <li>- Lav banen på kodningsarket.</li> <li>- Kod Bee-Bot fra Start til Slut.</li> <li>- Vis Bee-Bottens vej.</li>   <li>- Placer Start og Slut.</li> <li>- Placer et Bikort på banen.</li> <li>- Kod Bee-Bot fra Start via Bikort til Slut.</li> <li>- Vis Bee-Bottens vej.</li> </ul>	<p>Bee-Bot bane (4x6) Kodningsark (4x6) Pile</p> <p>Jobkort (Programdesigner, Programtester og Programtester-Assistent)</p> <p>Start og Slut Bikort Farvekort</p>	<p>Samarbejde er svært for mine elever, for nogle gav det mening at arbejde individuelt.</p> <p>Det var lidt svært at anvende pilene på kodningsarket. Især højre/venstre er svært. Måske der skal laves en anden angivelse med tekst af højre/venstre.</p> <p>Nogle elever havde ikke brug for selve kodningsarket, men kunne nøjes med at lægge pilene efter hinanden.</p> <p>For nogle elever bliver det hurtigt lettere selv at regne Bee-Bottens vej ud. Udfordringen ved dette er, at de skal starte helt forfra med at gennemskue ruten, hvis der er fejl. Når mine elever møder modstand,</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Placer Start og Slut og Bikort anderledes på banen.</li> <li>- Lav banen på kodningsarket.</li> <li>- Kod Bee-Bot fra Start via Bikort til Slut.</li> <li>- Vis Bee-Bottens vej.</li> </ul> <p>Øvrige opgaver:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Placer start, slut og to bikort.</li> <li>- Placer start, slut og tre bikort.</li> <li>- Lav en farvebane.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udfordre jer selv - hvor lange baner kan I lave? Max 30 kommandoer ellers del ruten op.</li> </ul>		<p>bliver de let frustreret og får lyst til at opgive. Derfor er det en hårfin balance, hvor meget der skal kræves at de anvender kodningsarket eller om det kan skippes. Det bliver en individuel vurdering for hver enkelt elev.</p>
<p><b>Dit navn</b></p> <p>Kod Bee-Bot til at stave dit navn.  Husk max 30 kommandoer. Måske skal koden deles op.  Lav koden på kodningsarket.  Vis Bee-Bottens vej.</p> <p>Skiftes til at være programdesigner og programtester.</p> <p>Lav en video  Optag Bee-bottens vej.  Start med at sige dit navn.  Når Bee-Bot rammer bogstaverne i dit navn siges bogstavet højt.</p>	<p>Stor Bee-Bot bane med bogstaver (9x9)  Kodningsark (9x9)  Pile</p> <p>Jobkort (Programdesigner, Programtester og Programtester-Assistent)</p> <p>Staveord</p> <p>Ipad/telefon</p>	<p>Udfordringen her bliver, at nogle navne er for lange, og koden skal deles op. Man kan også lade eleven nøjes med en del af sit navn. Det bliver en individuel vurdering i forhold til engagementet.</p>
<p><b>Staveopgaver</b></p> <p>Træk et af de 120 hyppigste ord.  Lav banen på kodningsarket.  Kod Bee-Bot til at komme omkring alle bogstaverne i ordet. Hvis ordet er langt, skal koden deles op.</p>	<p>Stor Bee-Bot bane med bogstaver (9x9)  Kodningsark (9x9)  Pile</p> <p>120 hyppigste ord - ordkort</p>	

<p>Vis Bee-bottens vej. Når Bee-Bot rammer bogstaverne i ordet, siges bogstavet højt. (Optag evt. Bee-bottens vej)</p> <p>Skift roller efter hvert forsøg. Træk et nyt kort.</p> <p>Øvrige staveopgaver (Hør et ord, træk et ord osv.)</p>	<p>Andre staveord.</p> <p>Evt. Ipad/telefon</p>	
<p><b>Matematik</b></p> <p><b>Regn med Bee-Bot</b> Træk et regnestykke Lav banen på kodningsarket. Kod Bee-Bot til at komme omkring tallet, regnetegnet, tallet, og resultatet. Hvis koden bliver for lang, skal koden deles op (Max 30 kommandoer)</p> <p>Vis Bee-bottens vej. Når Bee-Bot rammer tallene og regnetegnet, siges det højt. (Optag evt. Bee-bottens vej)</p>	<p>Stor Bee-Bot bane med bogstaver (9x9) Kodningsark (9x9) Pile</p> <p>Regnestykker (9x9)</p> <p>Evt. Ipad/telefon</p>	
<p><b>Engelsk</b></p> <p><b>Stav farverne/spell the colors.</b> Placer Start. Sæt farvekort som slut. Kod Bee-Bot til at komme omkring alle bogstaverne i ordet. Hvis ordet er langt, skal koden deles op. Lav banen på kodningsarket.</p>	<p>Stor Bee-Bot bane med bogstaver (9x9) Kodningsark (9x9) Pile</p> <p>Farvekort</p> <p>Evt. Ipad/telefon</p>	

Vis Bee-bottens vej. Når Bee-Bot rammer bogstaverne i ordet, siges bogstavet højt. Farven siges enten først eller sidst.  
(Optag evt. Bee-bottens vej)

### **Farvernes vej/the path of colors**

Sæt farver på banen.

Lav evt. banen på kodningsarket

Kod Bee-Bot til at komme omkring flere farver.

Farverne siges på engelsk undervejs.

Optag Bee-bottens rute og lav en video, hvor farverne siges på engelsk (undervejs/redigeres ind i videoen)