

# SEINTOESTEL

## WAT GA JE DOEN?

Je gaat een seintoestel maken. Met een lamp kun je boodschappen overseinen. Dan moet je wel morsecode gebruiken. Dat gaat met punten en strepen.

Je mag aan elkaar berichten overseinen.

Maak eerst samen één seintoestel en maak daarna samen de andere.



## STAP 1 - WAT ZIE JE AL?

Kijk de doebladen goed door. Overleg met elkaar wat je al ziet.

## MOEILIJKE WOORDEN

Striptang = met een striptang strip je het plastic van een draad zodat de draad kaal wordt

Priem = gereedschap om een gaatje mee te maken

Morsecode = een manier om letters te maken met punten en strepen

Fitting = een lamp draai je in de fitting.

## STAP 2

Controleer met de materiaallijst of alles er is. Is er iets niet?.....meteen komen zeggen.

## STAP 3

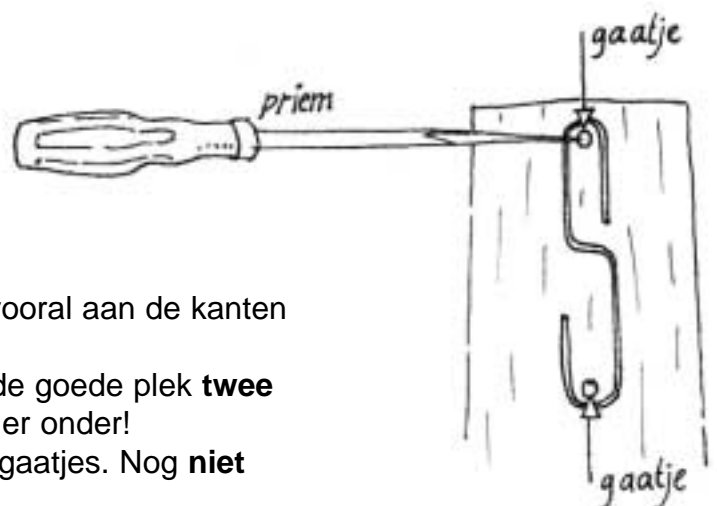
### AAN DE SLAG!

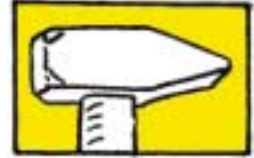
Pak een plankje en **schuur** het mooi glad, vooral aan de kanten

Pak een **paperclip** en buig hem uit.

Leg de paperclip op je plankje en maak op de goede plek **twee gaatjes** met de priem. Leg de **onderlegger** er onder!

Pak twee **splitpennen** en steek ze door de gaatjes. Nog **niet uitvouwen** aan de onderkant!!!





# SEINTOESTEL

## STAP 4

Knip drie draden af: 32 cm, 10 cm en 14 cm.

Maak met de **striptang** alle einden kaal, ongeveer 2 cm.

Draai de **twee langste draden** vast aan de **fitting**. Draai een lampje in de fitting. Pak de batterij en test uit of de lamp brandt.



## STAP 5

Knip een stukje fietsband af. Doe dit om de batterij.

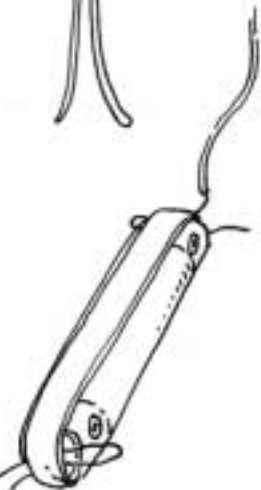
Zet de batterij en de fitting vast op je plankje met tweezijdig plakband.



## STAP 6

Pak de lange draad (zit vast aan de fitting) en verbind deze met de voorste splitpen. **STEVIG VASTDRAAIEN!!!** Dan de splitpen aan de onderkant ombuigen.

Buig de paperclip uit. Bevestig deze met de kortste draad aan de bovenste splitpen. De paperclip moet boven de onderste splitpen blijven zweven.



## STAP 7

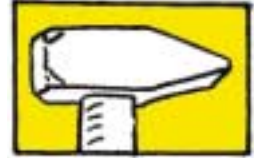
Sluit de batterij aan. Dat gaat het beste als je de draden even **dubbel buigt**.

Plak de draden met plakband netjes vast op je seintoestel.

## KLAAR!

Je seintoestel is klaar.





# SEINTOESTEL

---

## WE GAAN SEINEN

### BERICHT VERZENDEN

Pak de morsecode erbij en schrijf een kort berichtje.

Zet dit om in morsecode. Sein je bericht over. Doe dat niet te snel. Neem een duidelijke pauze tussen de letters.

### BERICHT ONTVANGEN

Schrijf de tekens eerst op. Zet tussen de letters een streepje. Ontcijfer daarna de boodschap met de morsecode.

### Morsecode

Hiernaast zie je de morsecode. Stuur berichten naar je vrienden. Een punt maak je door kort te drukken. Een streep maak je door de paperclip wat langer naar beneden te drukken.

A	● —	B	— ● ● ●	C	— ● ● ● ●
D	— ● ●	E	●	F	● ● — ●
G	— ● ● ●	H	● ● ● ●	I	● ●
J	● — — —	K	— ● —	L	● — ● ●
M	— —	N	— ●	O	— — —
P	● — — ●	Q	— — ● —	R	● ● ●
S	● ● ●	T	—	U	● ● —
V	● ● ● —	W	● — —	X	— ● ● —
Y	— ● — —	Z	— — ● ●		



# SEINTOESTEL

---

## MATERIAALLIJST

- 1 kniptang
- 1 schaar
- 1 priem
- 1 striptang
- 1 liniaal
- 1 onderlegger
- plankjes (minstens 2)
- batterijen (minstens 2)
- fittingen (minstens 2)
- lampjes (minstens 2)
- doosje paperclips
- doosje splitpennen
- draad
- stukje fietsband
- rolletje plakband
- rolletje dubbelzijdig plakband (in blikje)
- 2 vel schuurpapier