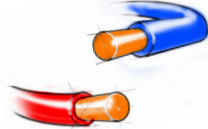




## Kokeile

1. Kytke paristosta lähtevään virtajohtoon ledi. Kytke ledistä lähtevä vapaa johto ja paristosta tuleva toinen johto yhteen. Mitä tapahtuu? Mihin voisit käyttää tätä sovellusta?

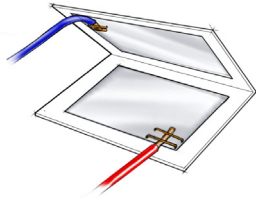
LEIKITTELE AVOIMILLA  
JOHTIMEN PÄILLÄ



Miten voisit kiinnittää johdot ajattelemaasi kohteeseen? Miten voit eri tavoilla yhdistää ja erottaa virtajohdot? Voidaanko johtojen päihin kiinnittää kytkemistä helpottavia laitteita? Minkälaisia voisit keksiä?

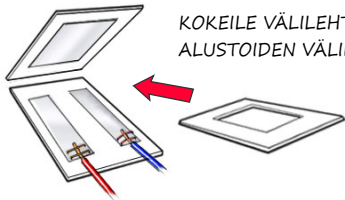
2. Taita paperi-/ pahvisuikale kahtia. Liimaa puoliskoja sisäpuolelle folionpalat, joihin kiinnität johdot kiinni (esim. nitojalla).

LIIMAA FOLIOT JA  
KIINNITÄ JOHDOT



3. Liimaa alustaan (paperi, pahvi) kaksi foliosuikaleta vierekkäin ja kiinnitä johdot folioihin kiinni. Laita toiseen alustaan kiinni foliopala, jolla voi yhdistää foliosuikaleet. Jotta foliot eivät olisi koko ajan kontaktissa, laita alustoiden väliin välilehti, jossa on reikä keskellä. Miten välilehtien määrä vaikuttaa kalvokytkimen toimivuuteen?

KOKEILE VÄLILEHTEÄ/PAHVIA  
ALUSTOIDEN VÄLIIN - MITÄ TAPAHTUI?

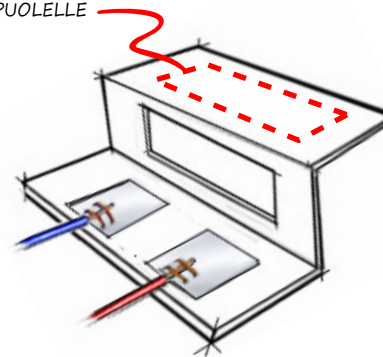


## Kalvokytkinaskarteluun tarvitset:

- pahvia/paperia
- alumiinifoliota
- paristo virtajohtoineen
- laite, jota aiot ohjata esimerkiksi led tai sumერი
- kuumaliimaa
- liimapuikko tai liimaa
- nitoja ja sakset

4. Taittele paperisuikale kolmeen osaan. Kiinnitä foliosuikaleet alimmaisena taitoksen sisäpuolelle, leikkaa keskimäiseen kohtaan reikä ja kiinnitä ylimmäisen taitoksen sisäpuolelle folio, jolla voi yhdistää alimmassa taitoksessa olevat foliosuikaleet?

LIIMAA MYÖS YLIMMÄN  
TAITOKSEN SISÄPUOLELLE  
FOLIO

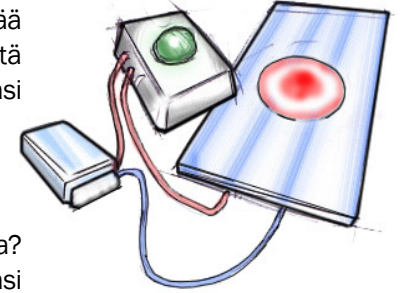


5. Keksi lisää erilaisia kalvokytkinmuotoja, kokeile erilaisia materiaaleja, esimerkiksi muovi-, pahvi-, kangas-, nahka- ja metallia.

## Ideoi

Millä eri tavoilla voisit sulkea kalvokytkimen? Mihin voisit kiinnittää oman kalvokytkimesi? Mitä laitetta voisit kytkimelläsi ohjata?

Löytyykö ympäristöstäsi tarve, johon voisit kalvokytkintäsi soveltaa? Rakenna tarpeitasi vastaava kalvokytkin ja sovelta sitä haluamaasi kohteeseen.



IDEOI - MISSÄ VOISIT  
HYÖDYNTÄÄ KALVOKYTKINTÄ?

