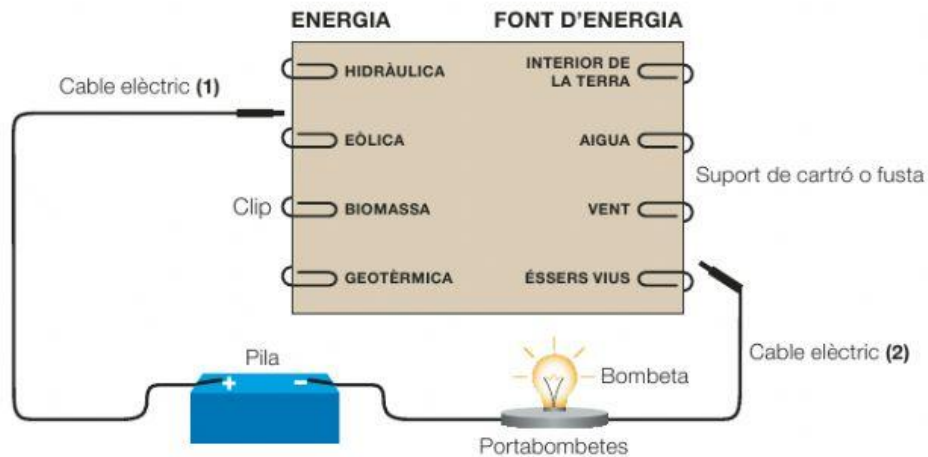


ACTIVITAT 2 | JOCS CIENTÍFICS

Coneixes algun joc científic? En realitat, n'hi ha un munt.
Descobrim-ne alguns...

El joc Connecta

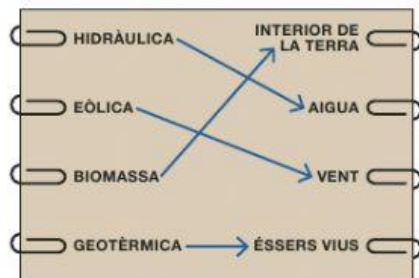
Aquí tens un esquema d'aquest joc:



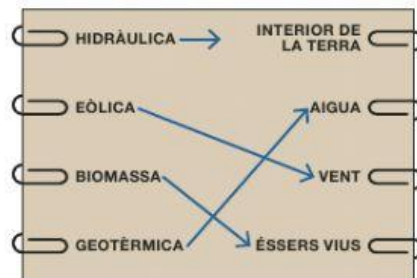
Per jugar a aquest joc cal tocar amb el cable (1), que surt de la pila, un clip de la columna "energia". Després, amb el cable (2), que surt de la bombeta, cal tocar el clip corresponent de la columna "font d'energia". Per la part del darrere del cartró, cada una de les paraules de la columna "energia" està connectada a través d'un cable elèctric amb la paraula de la columna "font d'energia" amb què té relació. Quan encertes la resposta, connectant les dues paraules correctes, s'encén el llum.

ACTIVITAT 2 | JOCS CIENTÍFICS

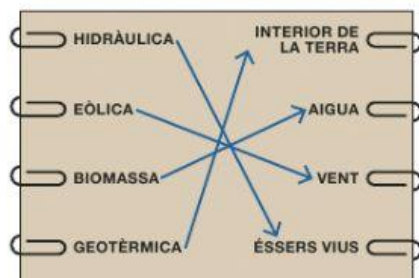
7. Com hem de connectar, per la part del darrere del cartró, les paraules de les dues columnes “energia” i “font d’energia” perquè s’encengui la bombeta cada vegada que encertem la resposta?



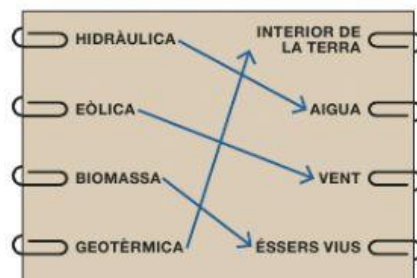
Combinació 1



Combinació 2



Combinació 3

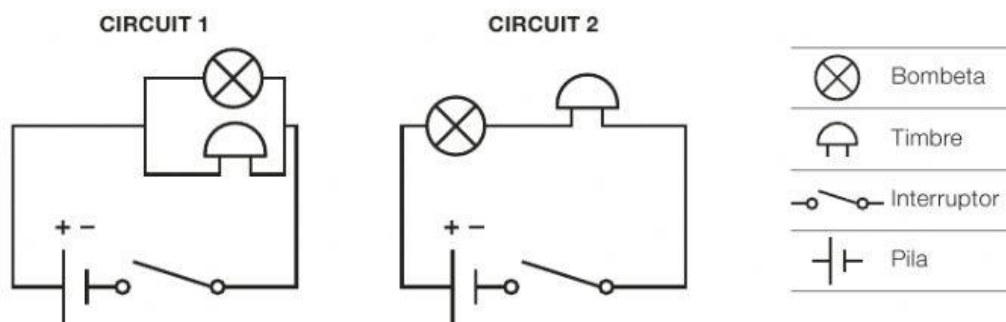


Combinació 4

- Combinació 1
 - Combinació 2
 - Combinació 3
 - Combinació 4
8. Volem preparar més jocs Connecta, però ens hem adonat que tenim poc cable elèctric. Quin d’aquests materials és un bon conductor del corrent elèctric i, per tant, el podem utilitzar per connectar les dues columnes per la part del darrere del cartró i estalviar així cable elèctric?
- Fils de cotó.
 - Paper d’alumini.
 - Llistons de fusta.
 - Canyes de plàstic.

ACTIVITAT 2 | JOCS CIENTÍFICS

9. Al nostre joc Connecta també hi col·locarem un timbre perquè soni al mateix temps que s'encén la bombeta, quan encertem la resposta. A més, aquest timbre ha de sonar encara que la bombeta estigui feta malbé. Quin circuit hem de muntar?



- El circuit 2, perquè la bombeta impedeix que tot el circuit estigui tancat.
 - Qualsevol dels dos, ja que la bombeta i el timbre són elements independents.
 - El circuit 1, perquè el corrent pot seguir circulant a través del timbre.
 - Cap dels dos serveix: si no funciona la bombeta, tot el circuit està obert i no hi ha corrent.
10. Mentre treballàvem amb els jocs Connecta, hem sentit els mestres parlar sobre quin sistema d'il·luminació seria millor utilitzar per il·luminar la nostra classe: leds o fluorescents. Fixa't en les dades següents:

	FLUORESCENTS	LEDs
Preu de la bombeta (€)	5	12
Consum d'energia (W)	14	10
Vida útil (durada, en hores)	8 000	25 000
Presència de metalls tòxics	Contenen mercuri	No

Si volem ser més respectuosos amb el medi ambient, quin dels dos sistemes d'il·luminació hem d'escollir? Dona dues raons per justificar la teva resposta.

NO ESCRIGUIS EN AQUEST ESPAI

Respon en el FULL DE RESPOSTES 2.

ACTIVITAT 2 | JOCS CIENTÍFICS

Després de fer el nostre joc Connecta, la mestra ens proposa que cadascú porti un joc científic. Hem triat els més interessants i ara intentarem descobrir com funcionen.

- 11.** En Bernat ha portat el “bolígraf levitant”, que gira i sembla que floti en l'aire perquè no cau mai sobre el seu suport.

Hem vist que el funcionament es basa en la repulsió entre pols del mateix signe de dos imants en contacte. Ens han demanat que fem un esquema de la joguina amb els imants. Cada imant es representa de la manera següent:



Quina de les 4 figures explica millor el funcionament del bolígraf que levita?

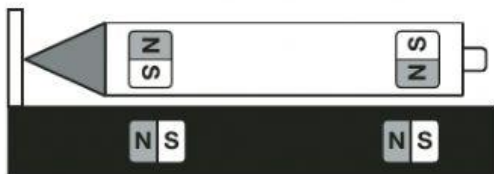


Figura 1

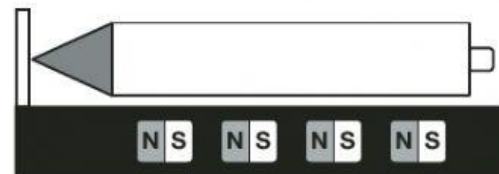


Figura 2

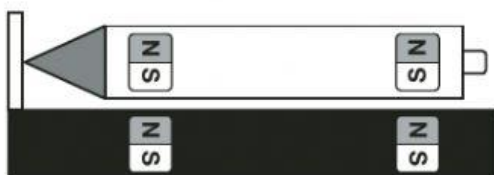


Figura 3

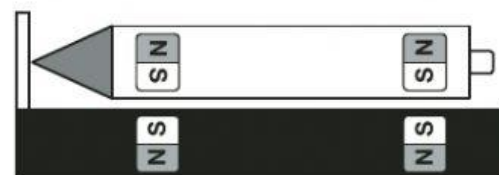


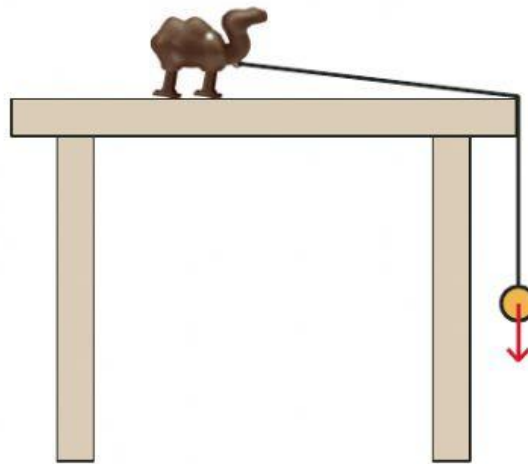
Figura 4

- a. Figura 1
- b. Figura 2
- c. Figura 3
- d. Figura 4

ACTIVITAT 2 | JOCS CIENTÍFICS

- 12.** La Clara ha portat un camell que camina sol. Té una corda lligada al coll, amb una bola pesant a l'altre extrem.

Posem el camell a sobre de la taula i deixem que la bola pengi fora de la taula. El camell es posa a caminar.



Quina és la força que posa en moviment el camell?

- a. La força del camell.
- b. Una força magnètica.
- c. La força de la gravetat.
- d. La força que ha fet la Clara quan l'ha posat a la taula.