

TALLER DE ROBÒTICA

ELS NOSTRES ARBRES I

CODEY ROCKY



CUIDEM ELS NOSTRES ARBRES

Programa finançat pel Ministeri d'Educació, Formació Professional i Esports, amb el suport de la Generalitat de Catalunya



Els nostres arbres i Codey Rocky © 2024 per Raquel Vilchez Martín està sota llicència Creative Commons Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



L'ALZINA I CODEY ROCKY



Com ja sabeu l'alzina és un arbre típic del clima Mediterrani, que té estius secs i calorosos, pluges a la tardor i primavera i hiverns força suaus.

L'alzina pot arribar als 20 metres d'alçada, ja que poden arribar a viure molts anys. La seva capçada és espessa i el seu fruit és la gla.

TIPUANA I CODEY ROCKY



Com ja sabeu la tipuana és un arbre originari de l'Amèrica del sud. Normalment, aquí la trobem als espais oberts com places i avingudes.

Les tipuanes solen fer una gran copa i quan arriba la calor, floreixen unes flors que, quan cauen, cobreixen la vorera amb una catifa d'un groc ataronjat molt bonic.

CODEY ROCKY

TALLER DE ROBÒTICA



CONTE L'ARBRE GENERÓS



SESSIÓ 1



SESSIÓ 2

L'ARBRE GNERÓS

[HTTPS://AGENDAESCOLAR.DIBA.CAT/SITES/AGENDAESCOLAR.DIBA.CAT/FILES/PUBLIC/LARBRE_GENEROS.PDF](https://agendaescolar.diba.cat/sites/agendaescolar.diba.cat/files/public/larbre_generos.pdf)





L'arbre generós

Hi havia una vegada un arbre que estimava un nen. I el nen estimava l'arbre. L'arbre era feliç. I el nen, també.

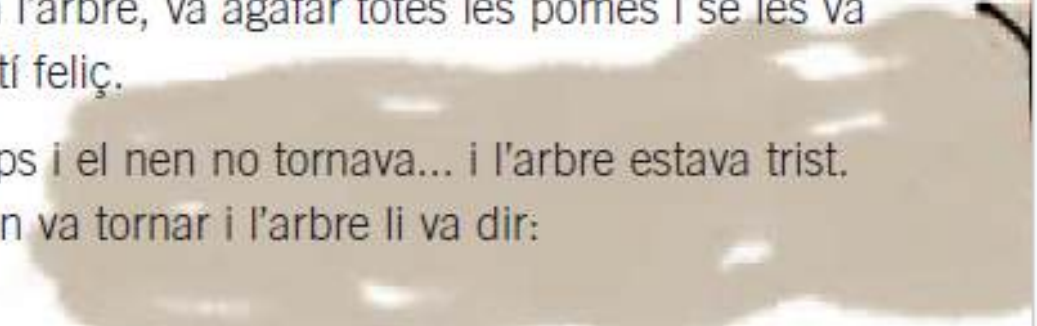
Cada dia el nen anava a veure l'arbre i recollia les fulles que havien caigut per fer-ne una corona i jugar a ser el rei del bosc. Pujava pel tronc, es gronxava amb les branques i se li menjava les pomes. O jugaven a fet i amagar. I, quan el nen estava cansat, dormia sota la seva ombra.

Però el temps va passar i el nen es va anar fent gran. I l'arbre es quedava sol sovint. Un dia, de sobte, va veure venir el nen i l'arbre li digué:

- Vine, amic meu, puja al meu tronc i gronxa't amb les meves branques i menja les meves pomes i reposa sota la meva ombra i sigues feliç.
- Ja sóc gran per trepar i jugar –va dir el nen. Ara vull comprar coses i divertir-me i necessito diners. Me'ls pots donar tu?
- Ho sento –va dir l'arbre. Jo no tinc diners. Només tinc fulles i pomes. Però agafa les meves pomes i ven-les a la ciutat. Així tindràs diners i seràs feliç.

I així el nen va pujar a l'arbre, va agafar totes les pomes i se les va endur. I l'arbre se sentí feliç.

Però va passar el temps i el nen no tornava... i l'arbre estava trist. Fins que un dia, el nen va tornar i l'arbre li va dir:





- Vine, amic meu, puja al meu tronc i gronxa't a les meves branques i sigues feliç.

- Estic molt ocupat per trepar als arbres –va respondre el nen. Necessito una casa que em serveixi d'aixopluc. Vull una esposa i uns nens i per això vull una casa. Pots donar-me-la tu?

- Jo no tinc casa –va dir l'arbre–, el bosc és la meva llar, però em pots tallar les branques i fer-ne una casa. Així seràs feliç.

I el nen tallà totes les branques de l'arbre i se les endugué per construir la seva casa. I l'arbre es va sentir feliç.



Però va passar molt temps i el nen no tornava. I quan va retornar, al cap d'uns anys, l'arbre era tan feliç que amb prou feines podia parlar:

- Vine, amic, vine i juga.
- Sóc vell i estic trist i no tinc ganes de jugar –va dir el nen. Vull un bot per poder viatjar i marxar lluny d'aquí. Pots donar-me'l tu?
- Talla'm el tronc i fes-te el bot –va dir l'arbre. Així podràs navegar lluny... i seràs feliç.

I el nen tallà el tronc i es va fer el bot i va navegar lluny.

Després de molt temps el nen va tornar de nou. I l'arbre li digué:

- Ho sento, però ja no tinc res per donar-te. Ja no em queden pomes perquè et puguis alimentar, ja no em queden branques perquè et puguis gronxar, ja no tinc tronc perquè hi puguis trepar ni ombra on puguis reposar... Ja no em queda res per donar-te.

El nen veié el que havia fet i plorà desconsoladament... Entretant, penedit, deia:

- Perdona'm! Si no t'hagués tractat així, ara podria reposar sota la teva ombra i menjar els fruits que generosament em vas oferir... I passar amb tu els dies que em quedin... Tu series més feliç i jo també... Perdona'm, perdona'm...!

Però ja era massa tard per tornar enrere...

Adaptació del conte: *L'arbre generós*, de Shel Silverstein.



PRIMERS PASSOS AMB CODEY ROCKY

SESSIÓ 1

El Codey Rocky és un robot molt treballador que ens vol ajudar a cuidar els nostres arbres, com que també és molt fort ha pensat que us pot portar les eines de treball del camp.

Per poder començar caldrà fer una investigació:

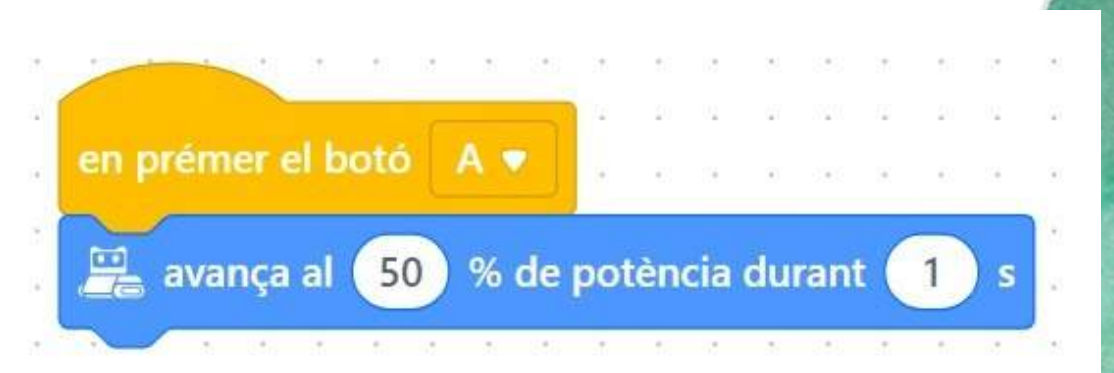
Una de les ordres amb les que es controla el robot codey rocky és la d'acció.



Haureu d'investigar quina distància **mesurada en cm** avança el robot.

Cal posar el Codey Rocky en un punt del terra que marcareu amb un objecte, un tros de paper, una línia dibuixada amb un guix...

- Doneu-li aquesta ordre i marqueu el punt que on s'ha parat.
- Mesureu amb un regle aquesta distància. Quants cm ha recorregut?
- Què passa si li diem que ho faci durant 2 segons?



PRIMERS PASSOS AMB CODEY ROCKY

SESSIÓ 1

Si voleu podeu fer que el Codey Rocky es transformi en un tractor!!!

Amb unes peces de lego crearem un petit carro, no cal que sigui molt elaborat.
Dins el carro posarem les eines que necessitem per cuidar el nostre arbre: galleda per les escombraries, regadora, rasclet i guants.



PRIMERS PASSOS AMB CODEY ROCKY

SESSIÓ 1

- Una vegada fet això dibuixa un camí **AMB LÍNIES RECTES** (ho pots fer en una cartolina o paper d'embalar) que sigui prou ample perquè el Codey Rocky es pugui moure i girar. **ATENCIÓ!!** quan el dibuixis has de pensar en la distància que has mesurat. Si amb l'ordre **AVANÇA AL 50% DE POTÈNCIA DURANT 1 S** ha caminat 20 cm,
- Com hauries de dibuixar el camí de llarg?
- Potser haurien de ser trossos de 20cm, 40 cm, 60 cm... ?

Volem que el nostre robot arribi fins al final del camí
on es troba l'arbre

- ELS BLOCS DE PROGRAMACIÓ QUE NECESSITES SÓN AQUESTS:



PRIMERS PASSOS AMB CODEY ROCKY

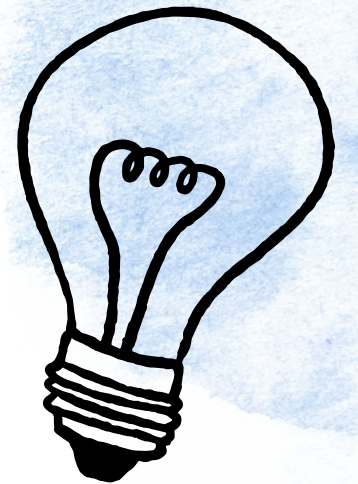
SESSIÓ 2

Ara volem que el nostre robot ens ajudi recollint les fulles dels arbres de color verd que han caigut, les flors de color groc i també els fruits que ja estan secs. Volem que es mogui fent servir el sensor de color. **ATENCIÓ !!!** És millor que camini en línia recta i a poc a poc, per això posarem la seva potència al 10%.

- Si troba una fulla de color verd (targeta de color verd) ha de:
 1. parar de moure's
 2. posar els ulls com uns cors durant 3 segons
 3. després ha de continuar caminant.



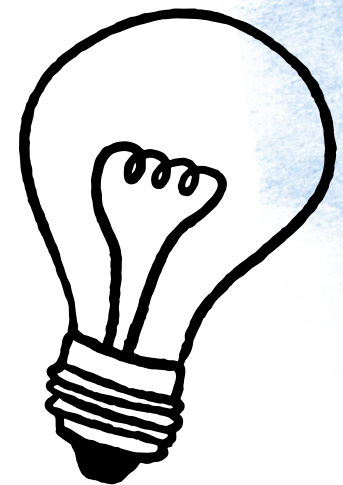
Si tens dubtes pots fer una petita ullada a la solució que tens a la bombeta!



PRIMERS PASSOS AMB CODEY ROCKY

SESSIÓ 2

- **SI** troba una fulla de **color groc** (targeta de color groc), ha de:
 1. parar de moure's
 2. girar a l'esquerra 360 graus
 3. després ha de continuar caminant.
- **SI** troba un fruit de color negre (targeta de color negre) ha de:
 4. parar de moure's,
 5. mirar cap a la dreta,
 6. després cap a l'esquerra
 7. i mostrar BÉ! a la pantalla.

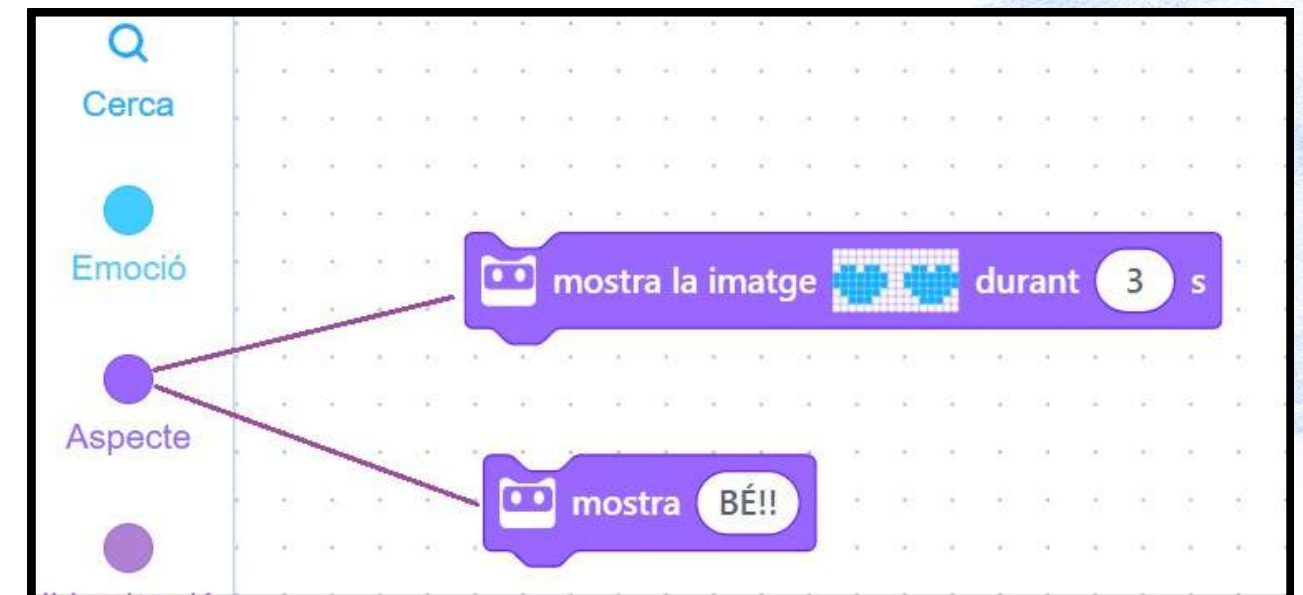
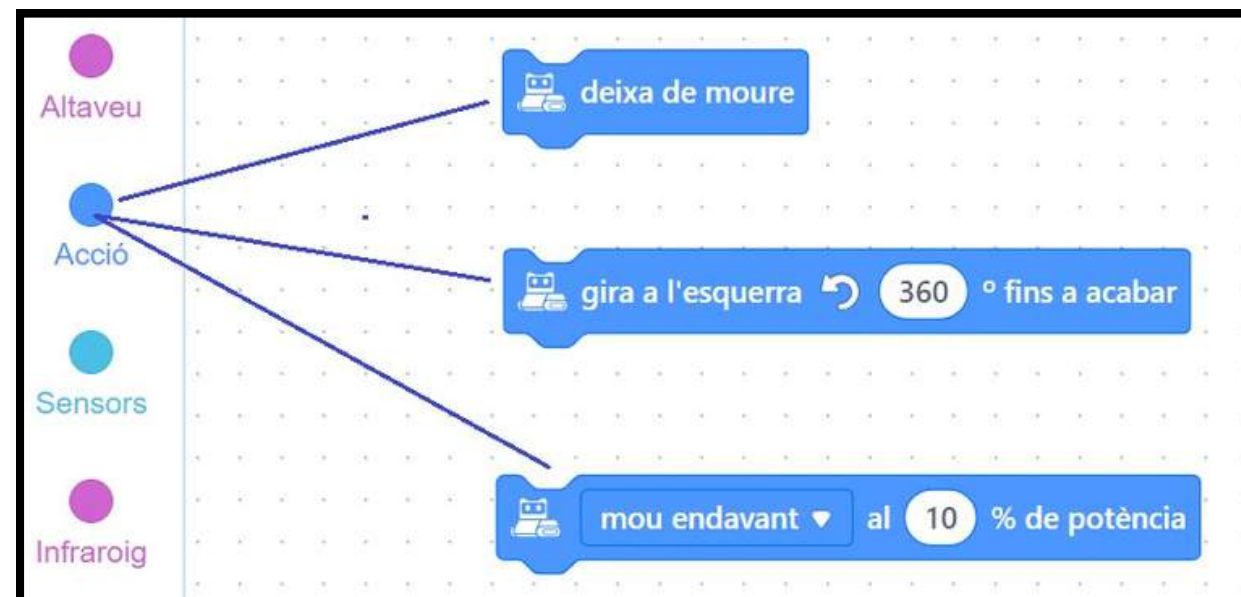


COL·LOCA LES TARGETES AL
TERRA I NO OBLIDIS RECOLLIR-
LES UNA VEGADA EL CODEY
ROCKY LES HAGI TROBAT, PER
CONTINUAR CAMINANT.

PRIMERS PASSOS AMB CODEY ROCKY

SESSIÓ 2

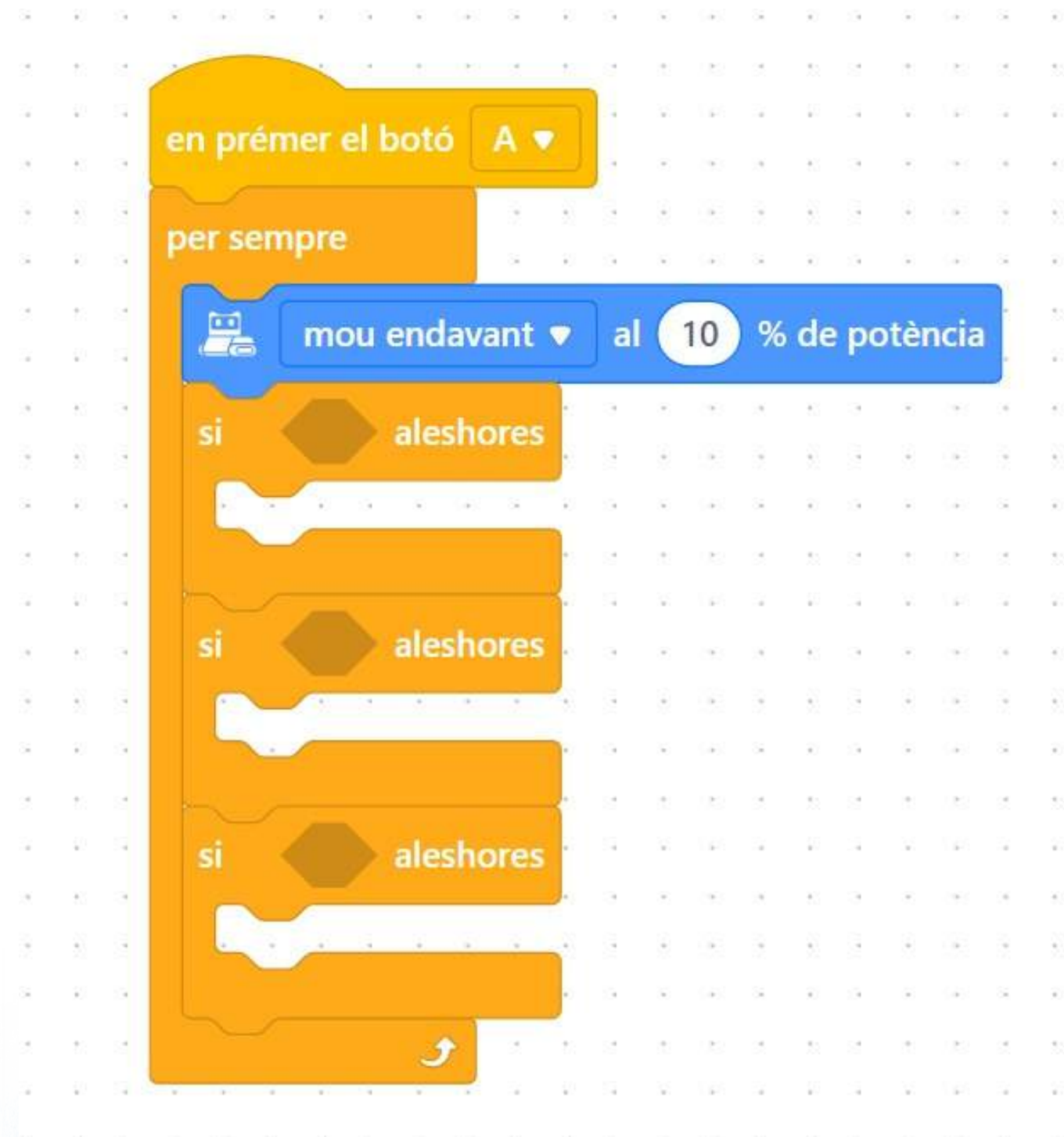
- ELS BLOCS DE PROGRAMACIÓ QUE NECESSITES SÓN AQUESTS:



PRIMERS PASSOS AMB CODEY ROCKY

SESSIÓ 2

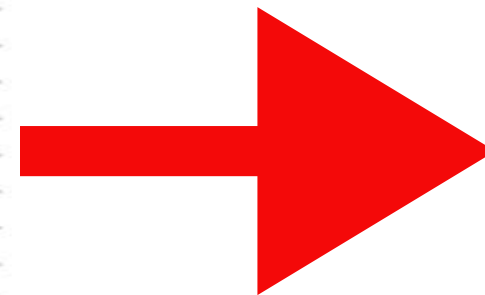
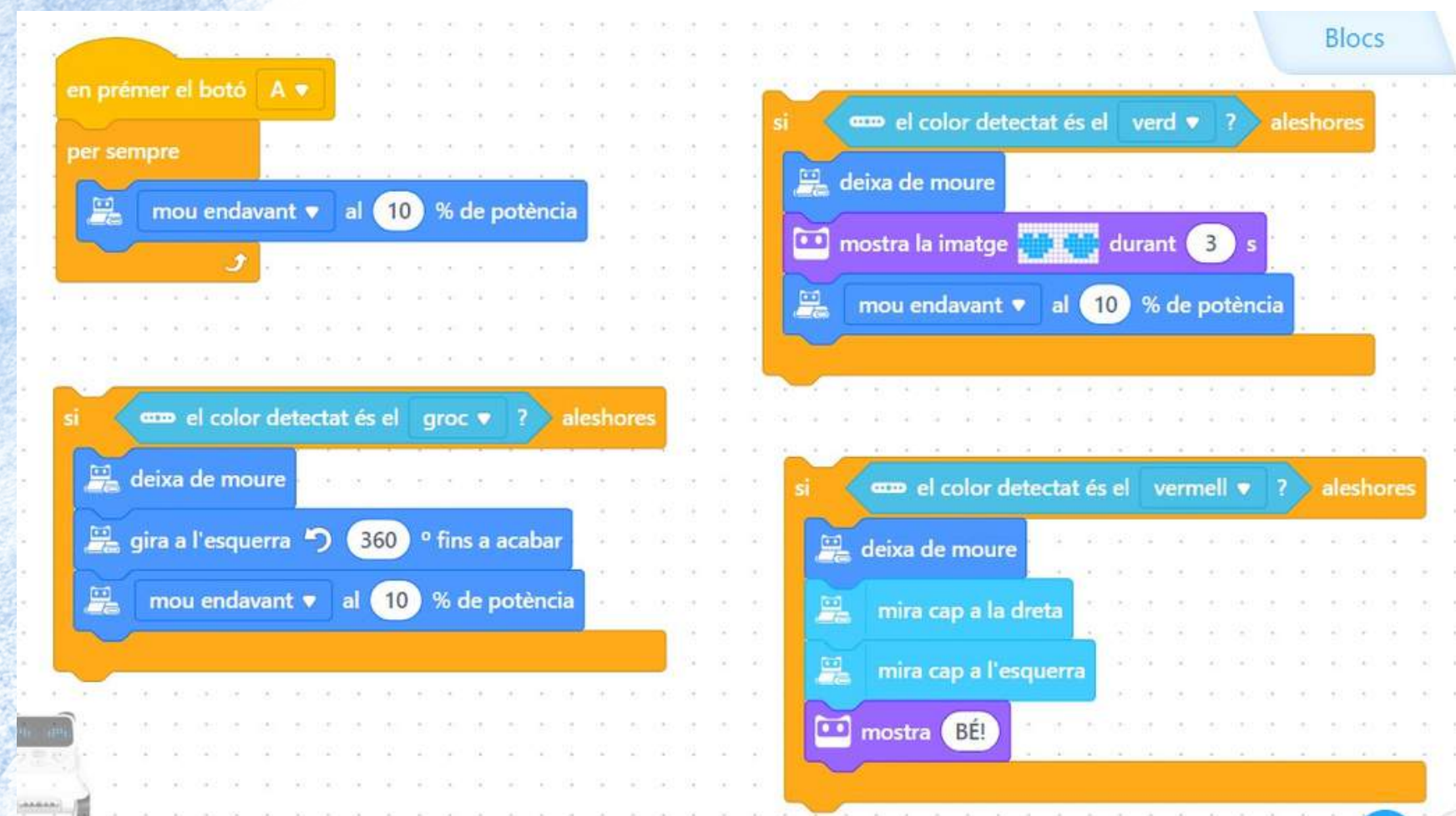
- PER COMENÇAR!!



PRIMERS PASSOS AMB CODEY ROCKY

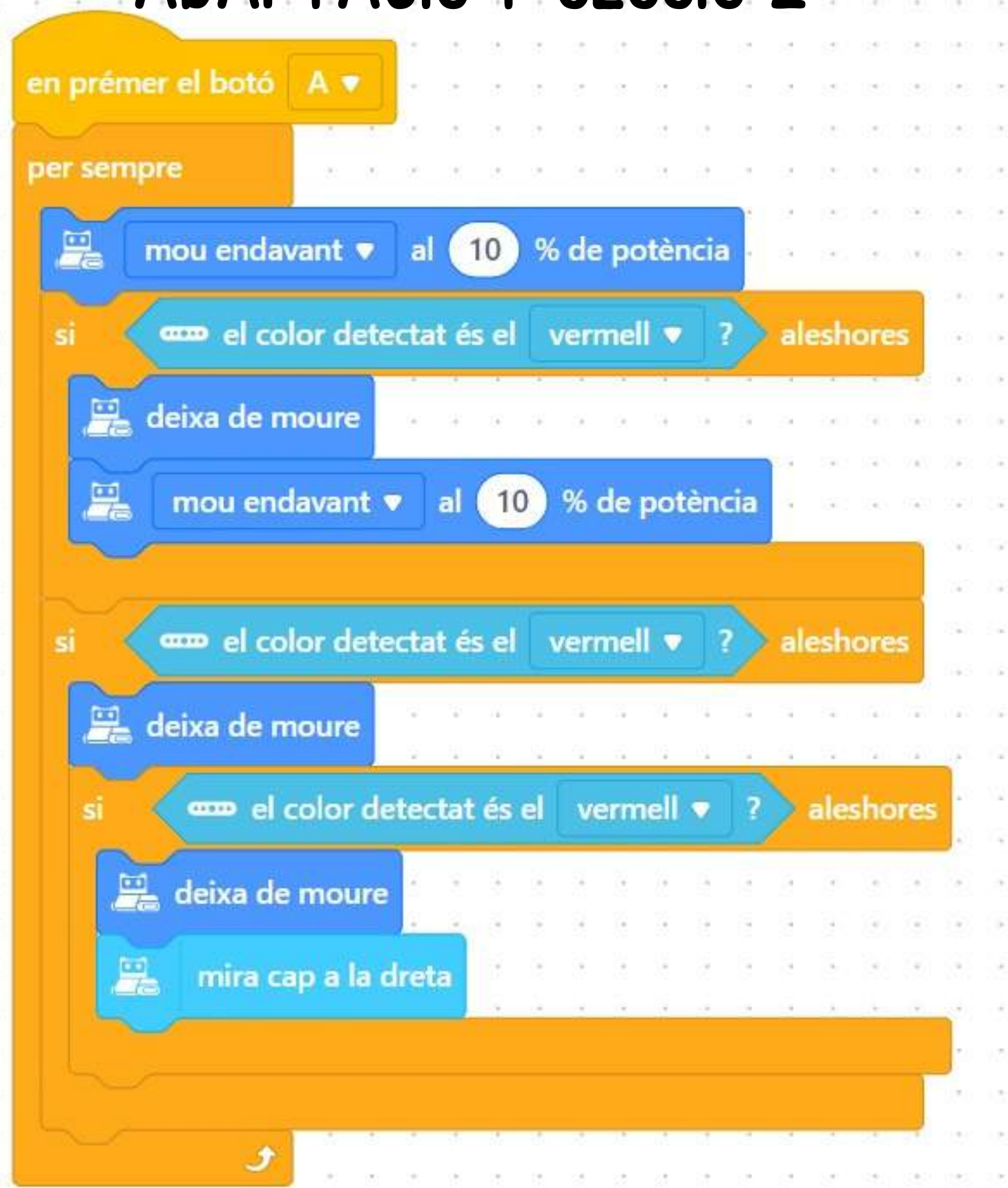
SESSIÓ 2

- SOLUCIÓ!!



TORNA

ADAPTACIÓ 1 SESSIÓ 2



ADAPTACIÓ 2 SESSIÓ 2





IMATGES PER IMPRIMIR I PLASTIFICAR

