

PROJECTE PLANTES MUTANTS

CROMA 2.0

DOSSIER DE L'ALUMNAT



Disseny del projecte específic de Plantes Mutants creat per:



S1 – ACTIVITAT INICIAL

1. Dibuixa una persona fent ciència, i si coneixes el nom d'algú que faci ciència, escriu el seu nom a baix.



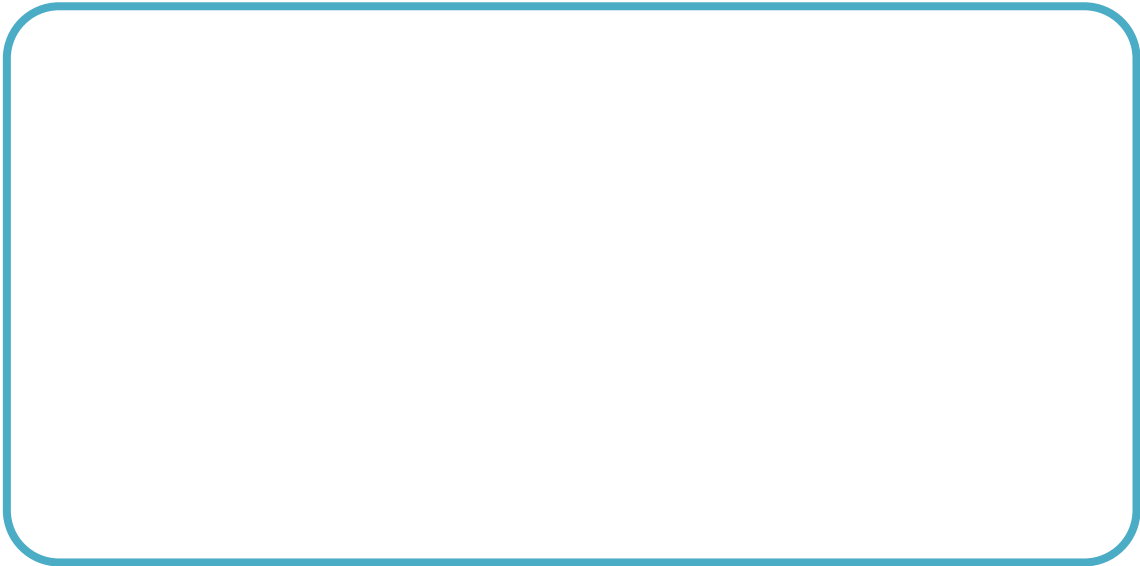
Com a científics i científiques, el primer que haurem de fer és construir la nostra maleta de la ciència. Aquesta maleta contindrà tots els elements que necessitem per fer ciència durant les següents sessions.

2. Dels següents dibuixos, encercla quins són aquells que heu considerat que han de ser-hi a la vostra maleta de la ciència.

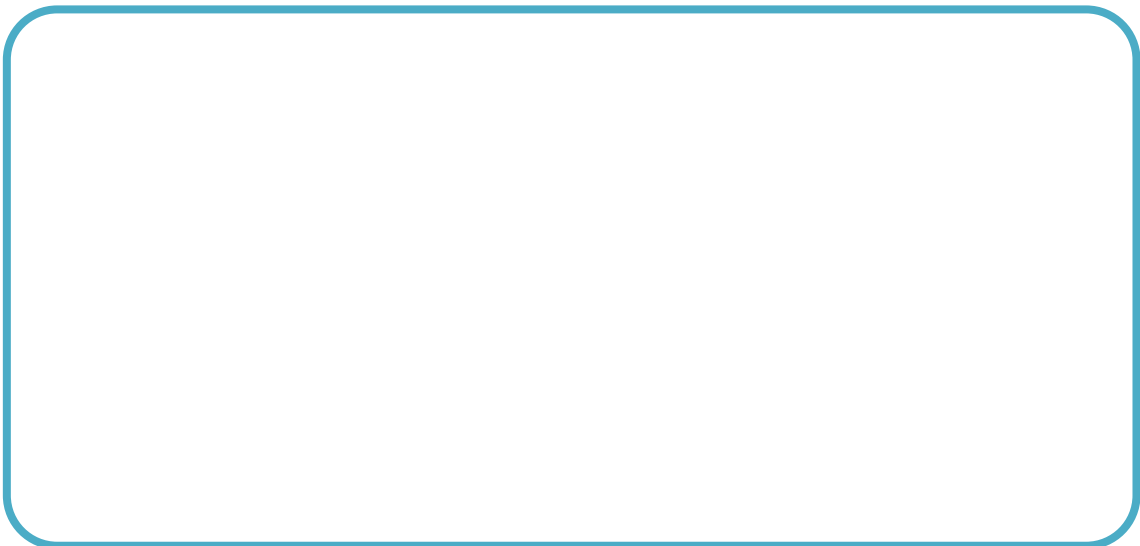
 Instruments de laboratori	 Bata blanca	 Idees sobre què investigar	 Molta intel·ligència
 Treballar sol/a	 Parlar i discutir amb companys i companyes	 Observar atentament	 Curiositat
 Ordinador	 Valentia	 Ser un home	 Creativitat

3. Torna a mirar el teu dibuix. En llapis, encercla allò que canviaries i escriu allò que afegiries de nou.

4. En què s'assembla a tu la persona que has dibuixat?

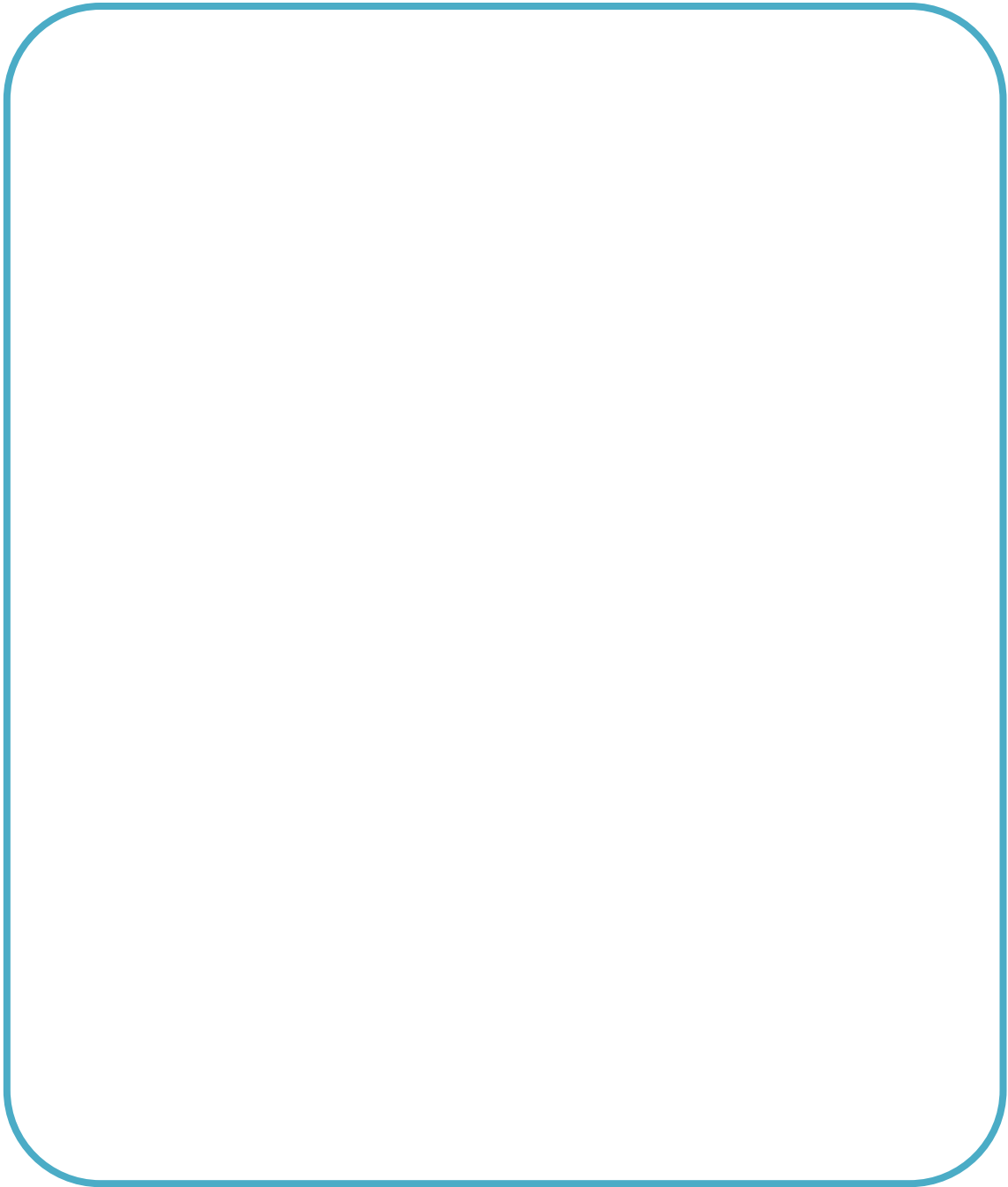


5. En què s'assembla a tu les persones que apareixen al vídeo?



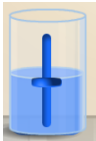
S2 — QUINES SÓN LES MILLORS CONDICIONS PER A QUÈ CREIXI UNA PLANTA?

1. Què creus que necessita una planta per créixer i viure?



Com que els canvis en les plantes es donen molt a poc a poc, utilitzarem una simulació per poder observar com afecten els canvis en la quantitat de **llum**, **aigua** i **tipus d'adob** en el creixement de diferents llavors.

2. Escull a la simulació les condicions de llum, aigua i fertilitzant o compost que creus que més faran créixer la planta.

Variable		Quantitat
Aigua		
Llum		
Tipus d'adob		
		

3. Fes *Click* sobre el botó de “Play”  i observa què passa. Quants cm ha crescut la teva planta?

Fes *Click* sobre el botó “Reset”  i “Clear pots”

Clear pots

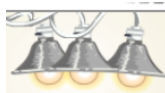
4. Prova de modificar les variables per aconseguir la planta més alta. Quines han estat les condicions que t’han permès aconseguir fer créixer la planta més alta?

5. Ara ens agradaria conèixer com afecten cadascuna de les condicions al creixement de les plantes sense que les altres condicions els hi afectin. Com creus que ho podríem fer?

6. Encercla quina de les condicions proposades estudiarà el teu equip:



Quantitat d’aigua



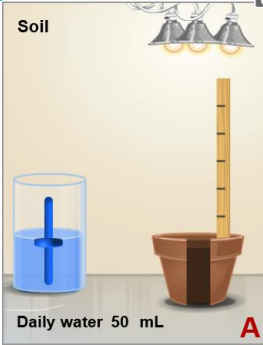
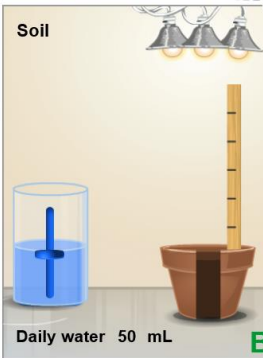
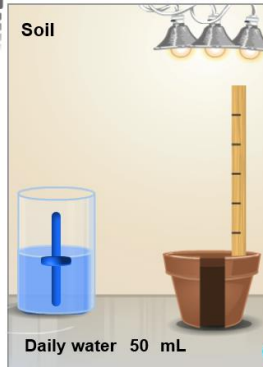
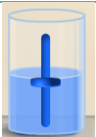
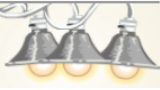
Quantitat de llum



Tipus d’adob de la
terra

- **Formulem una Hipòtesi:** Com creus que afecta la condició proposada al creixement de la planta? Per què?

- **Preparem l'experiment virtual:** Tenint en compte tot el que heu parlat fins ara decidiu quines seran les condicions en cadascun dels testos de l'experiència.

Condicions	Planta A	Planta B	Planta C
			
Tipus de llavor			
 Quantitat d'aigua			
 Quantitat de llum			
 Tipus d'adob			

- **Experimentem:** Poseu en marxa l'experiència tocant el botó de "Play" i observeu què succeeix amb les plantes.
- **Recollim les dades:** Recolliu les dades obtingudes de la vostra experiència a la següent taula

	Planta A	Planta B	Planta C
Alçada (cm)			
Massa (g)			
Aspecte			

- **Escrivim les conclusions:** Amb els resultats que heu obtingut podríeu dir que la vostra hipòtesi inicial s'ha complert?

S3 – OBSERVEM LES PLANTES!

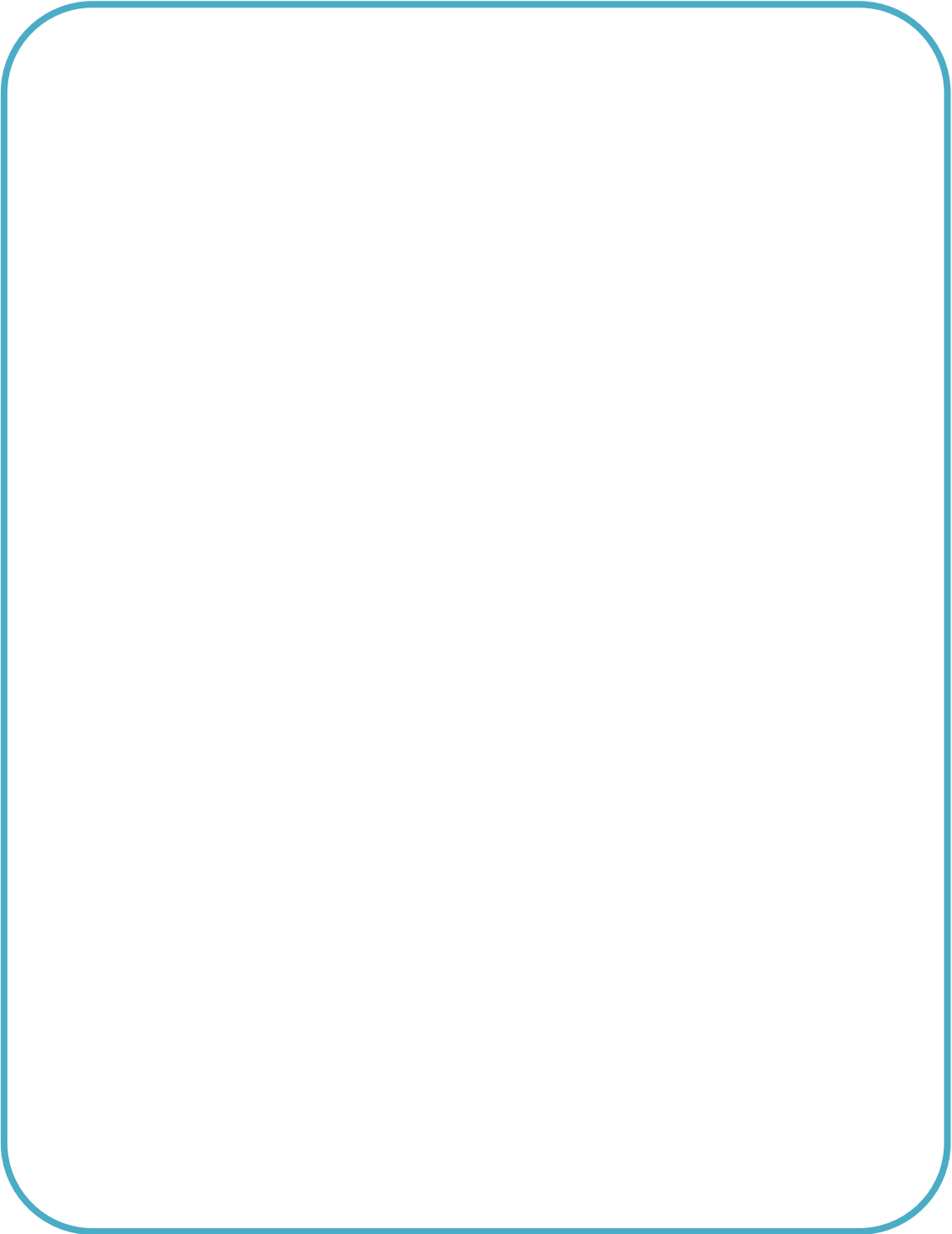
Ens serveixen de model per entendre totes les plantes, i per això s'anomenen “organismes model”.

1. Marca amb una creu quines plantes mutants t'han tocat

- ☐ Plantes mutants que no veuen bé la llum
- ☐ Plantes mutants que no tenen pèls.

2. Dibuixa tan bé com puguis una planta mutant i una no mutant i, si saps quina és quina, escriu-ho dins dels requadres.

3. Quina és la característica diferent entre les plantes mutants i les no mutants? Explica-ho.



S4 – OBSERVEM LES PLANTES (2)

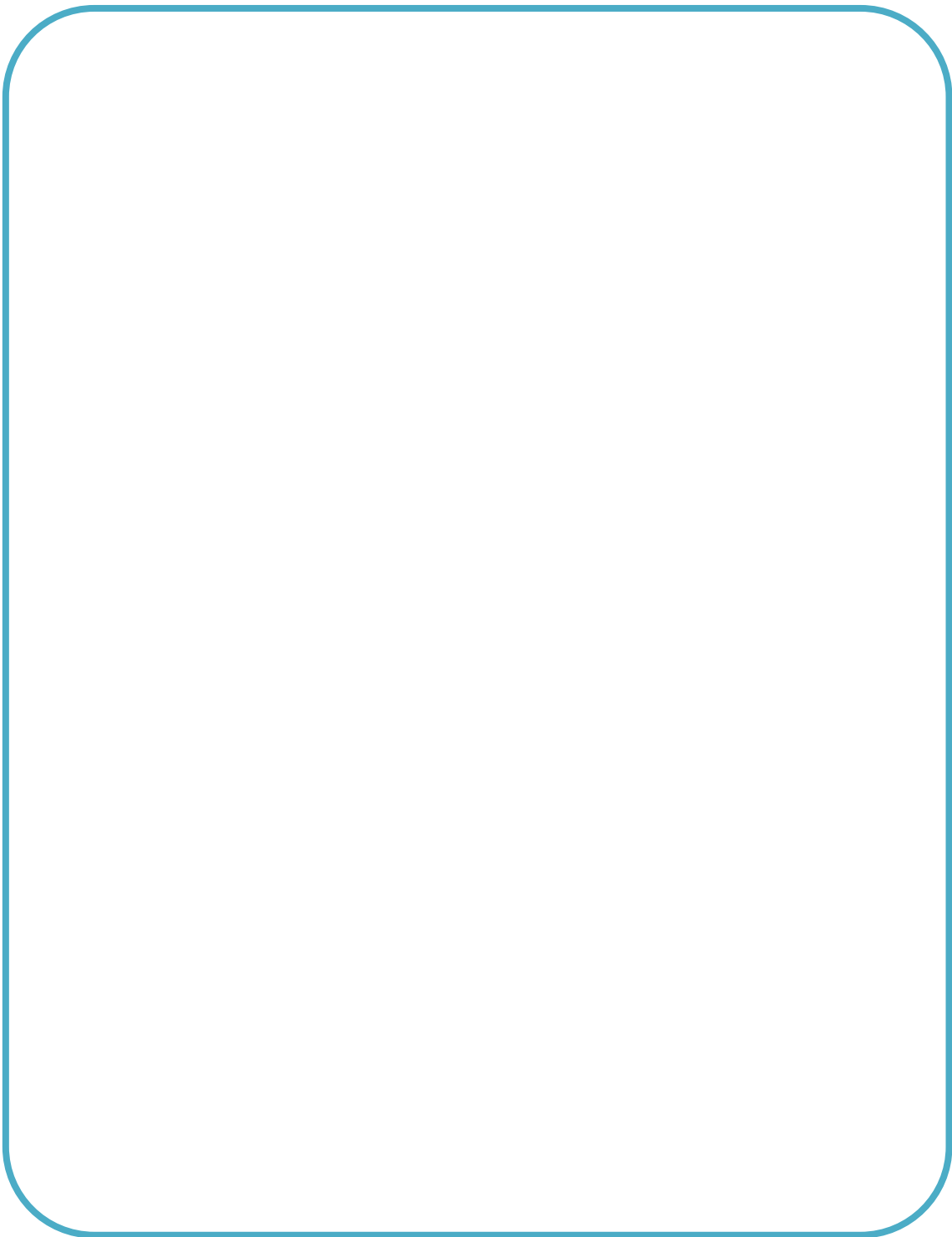
1. Marca amb una creu quines plantes mutants t'han tocat

- ☐ Plantes mutants que no veuen bé la llum
- ☐ Plantes mutants que no tenen pèls.

2. Dibuixa tan bé com puguis una planta mutant i una no mutant i, si saps quina és quina, escriu-ho dins dels requadres.

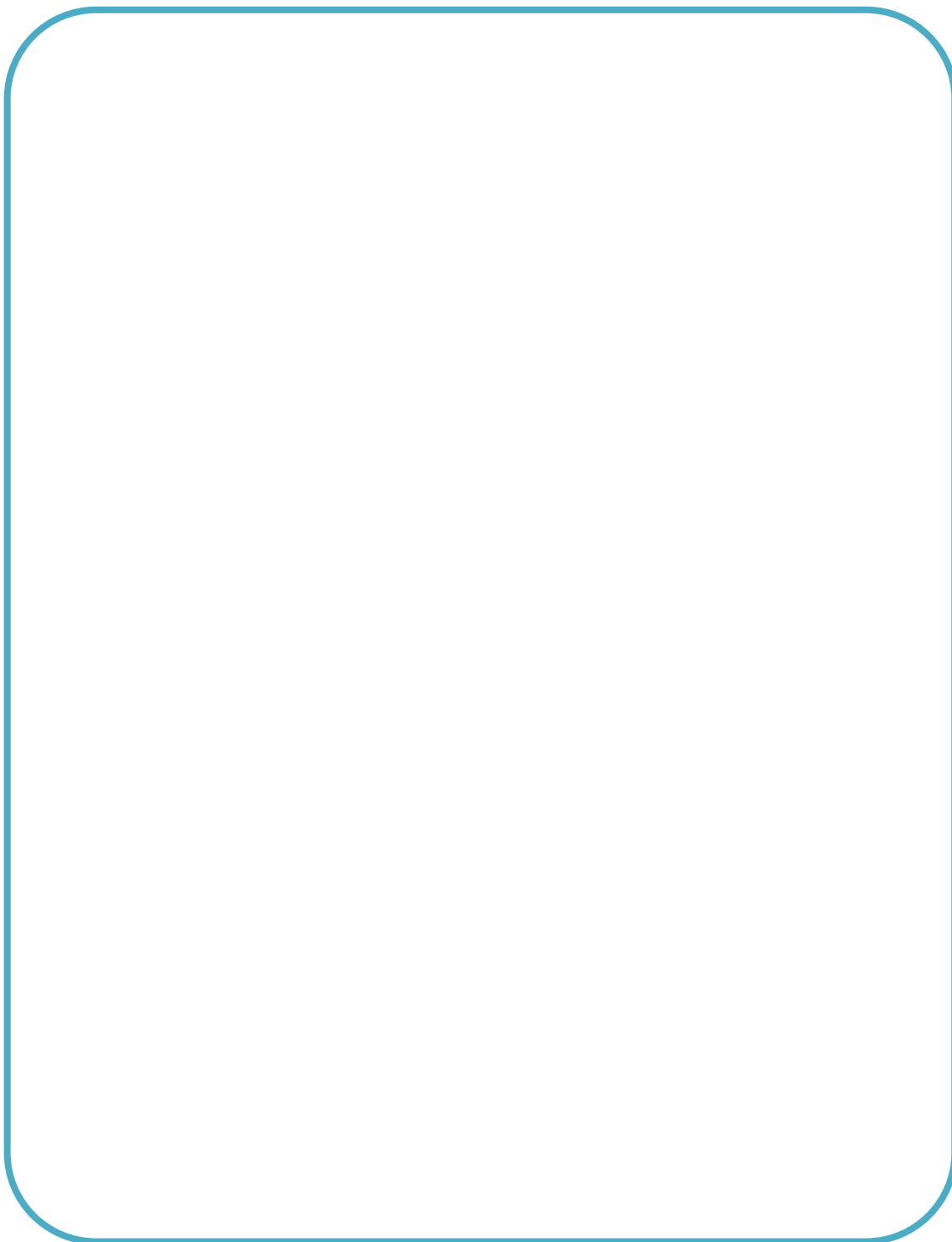
The diagram consists of two large, empty rectangular boxes with rounded corners, arranged side-by-side. Below each of these boxes is a large, solid blue downward-pointing arrow. At the base of each arrow is a smaller, empty rectangular box with rounded corners, intended for labeling the plants drawn above.

3. Quina és la característica diferent entre les plantes mutants i les no mutants? Explica-ho.



S5 – INTERPRETEM LES DADES

1. Com t'imagines que els científics i científiques han aconseguit canviar les plantes?

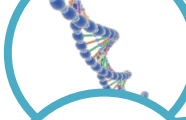


RESUMINT...

2. Quins dos tipus de mutants has vist? Quines aplicacions tenen a la vida real?



3. Després d'haver discutit amb els teus companys i companyes i d'haver observat les plantes mutants, què diries que és una planta mutant? Encercla l'opció més adequada.

-  1 Una planta d'un altre planeta
-  2 Una planta que té una malaltia o malformació
-  3 Una planta que si te la manges et pots posar malalt perquè no és ecològica
-  4 Una planta que ha canviat alguna informació del seu llibre d'instruccions i això la fa diferent en alguna cosa
-  5 Una planta a la qual li han posat una injecció per a fer-la més bonica o gran

S6 – PENSEM EN NOVES MUTACIONS

1. Penseu en una planta del pati a la que us agradaria modificar alguna cosa. Escriviu el seu nom.

2. Penseu com us agradaria modificar-la. Per fer-ho us proposem que responeu a les següents preguntes:

- Què us agradaria modificar?

- Què us agradaria que tingués?

- On viurà?

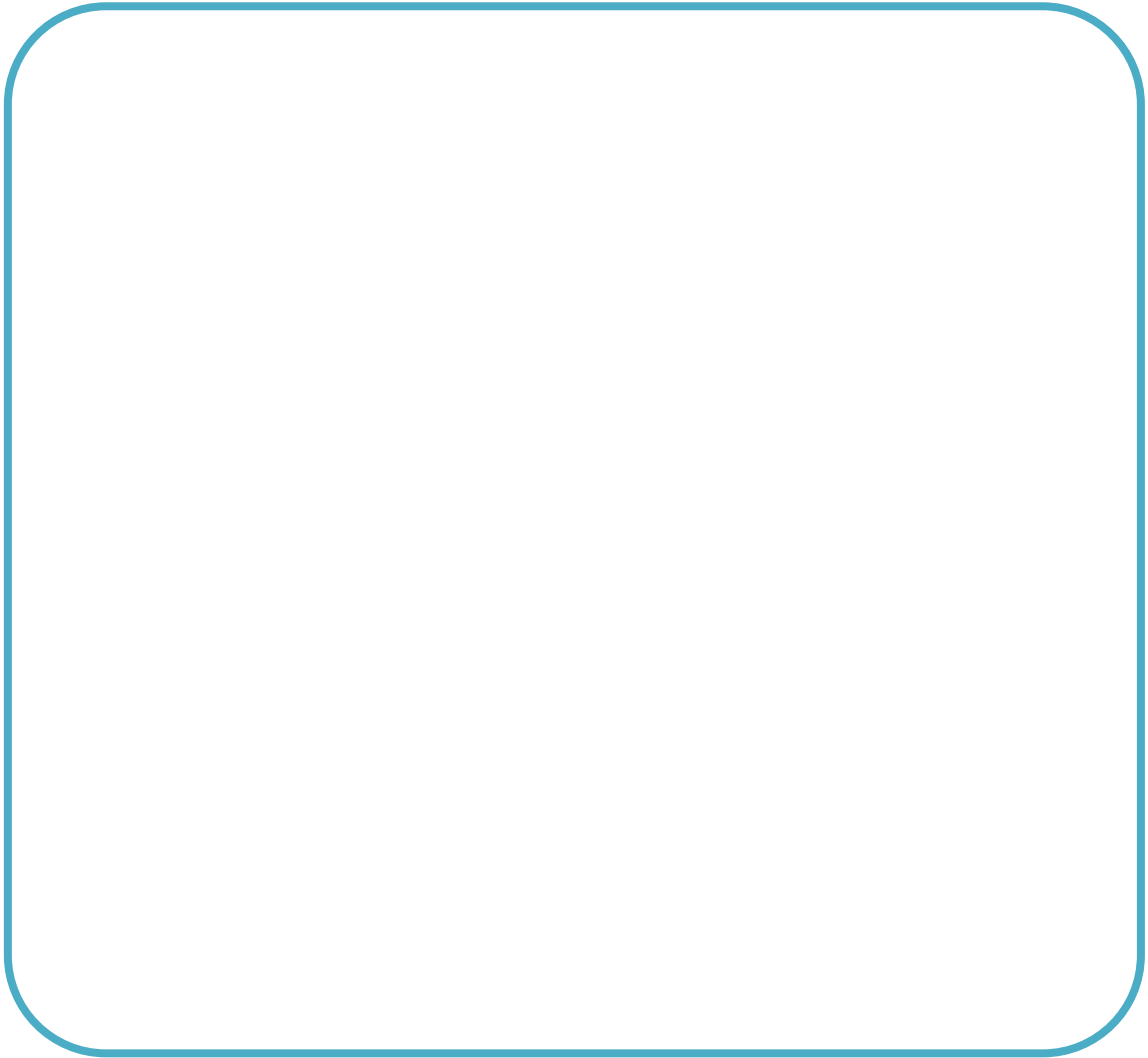
- Quines seran les seves aplicacions?

3. Entre tots els del grup quins dels aspectes que heu après els dies anteriors haureu de tenir en compte a l'hora de pensar el disseny de la vostra planta mutant. Per ajudar-te pots utilitzar les idees del que has anat aprenent i que has recollit al final d'aquest quadern.

A large rounded rectangular box with a blue border, intended for drawing or writing. On the left side of the box, there are four blue circles containing the numbers 1, 2, 3, and 4, arranged vertically. The circles have a slightly textured, hand-drawn appearance.

4. Entre tots penseu i proposeu als vostres companys com podria ser la vostra planta mutant. Dibuixeu com creieu que serà la planta mutant i assenyaleu el que hauria canviat.

Recordeu que heu de tenir en compte tant com us agradaria que fos la planta com també aquells aspectes que heu destacat a la pregunta anterior.



QUÈ HE APRÈS?

Et proposem que a continuació recullis el que vas aprenent en cada sessió.



