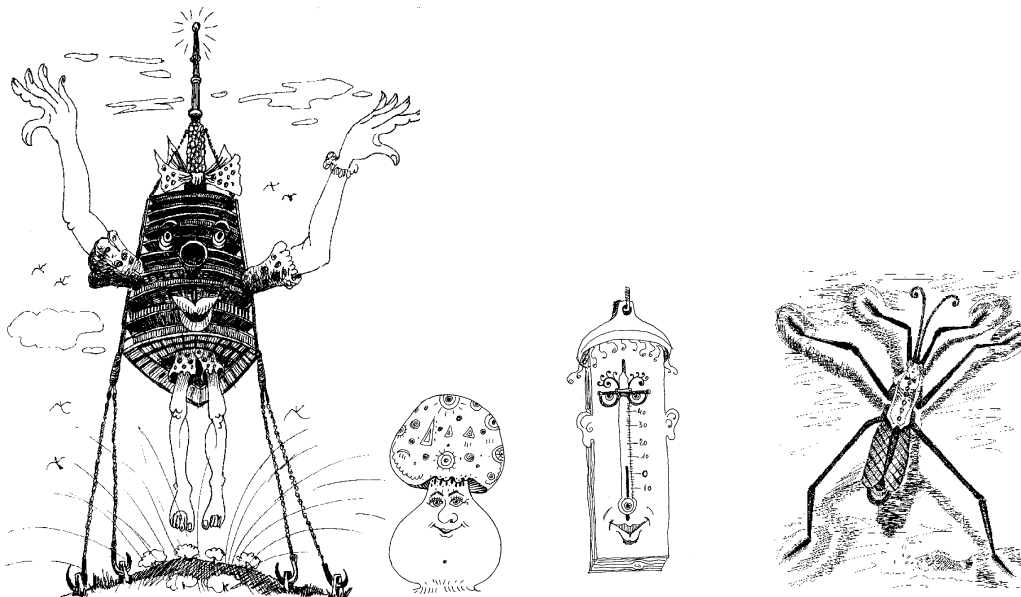


DESCOBRIM COLLSEROLA I EL SEU CLIMA



Escola El Pilar
3, 4, 5 d'octubre de 2018

Nom: _____ Grup: _____

QUADERN DE TREBALL

DESCOBRIM COLLSEROLA!

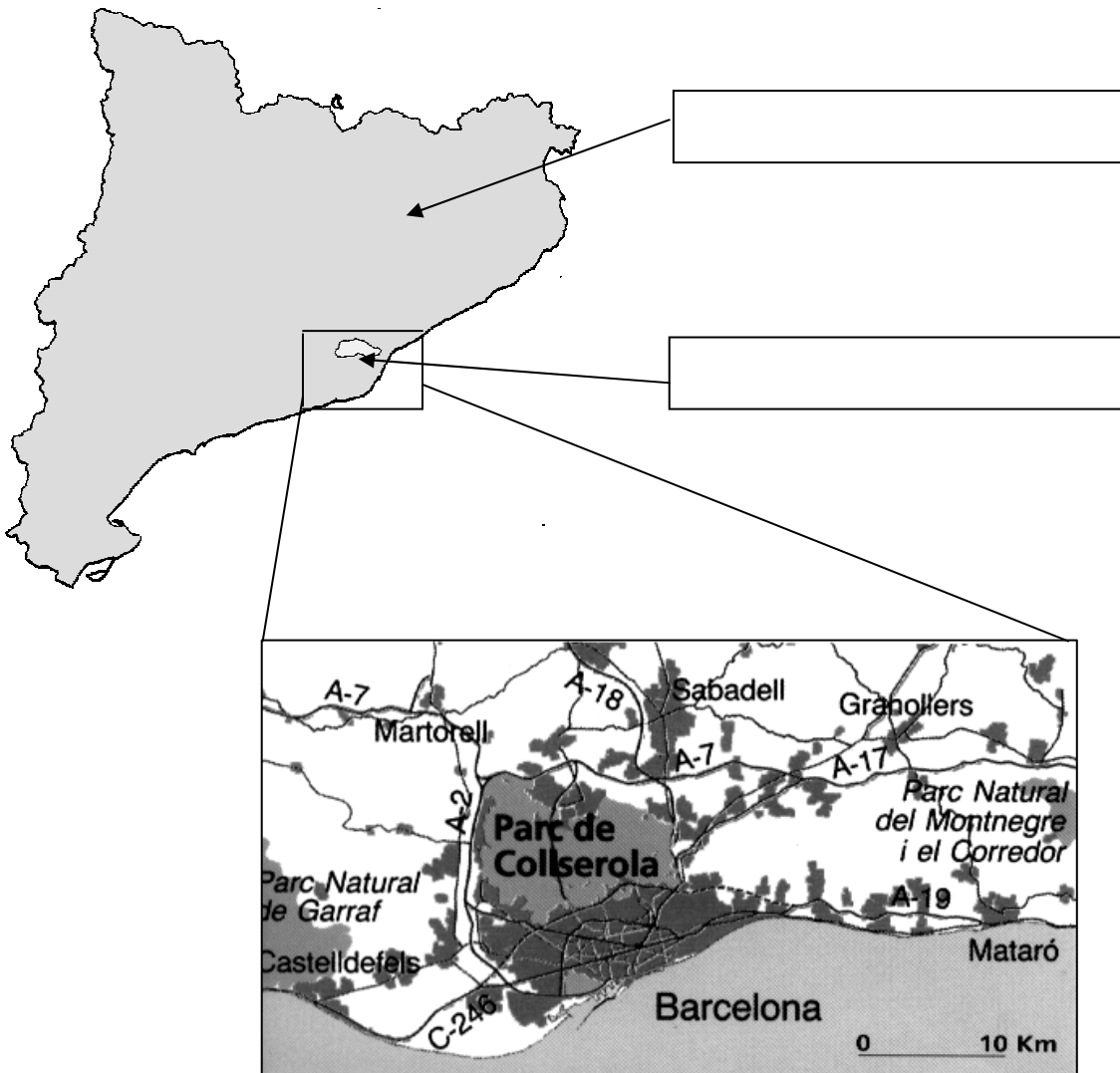
La serra de Collserola es troba a la serralada litoral de Catalunya, envoltada de grans ciutats com Barcelona, Sant Cugat del Vallès o Montcada, entre d'altres.

Tot i això, conserva uns valors naturals i paisatgístics molt importants; Collserola ha estat declarada recentment Parc Natural.

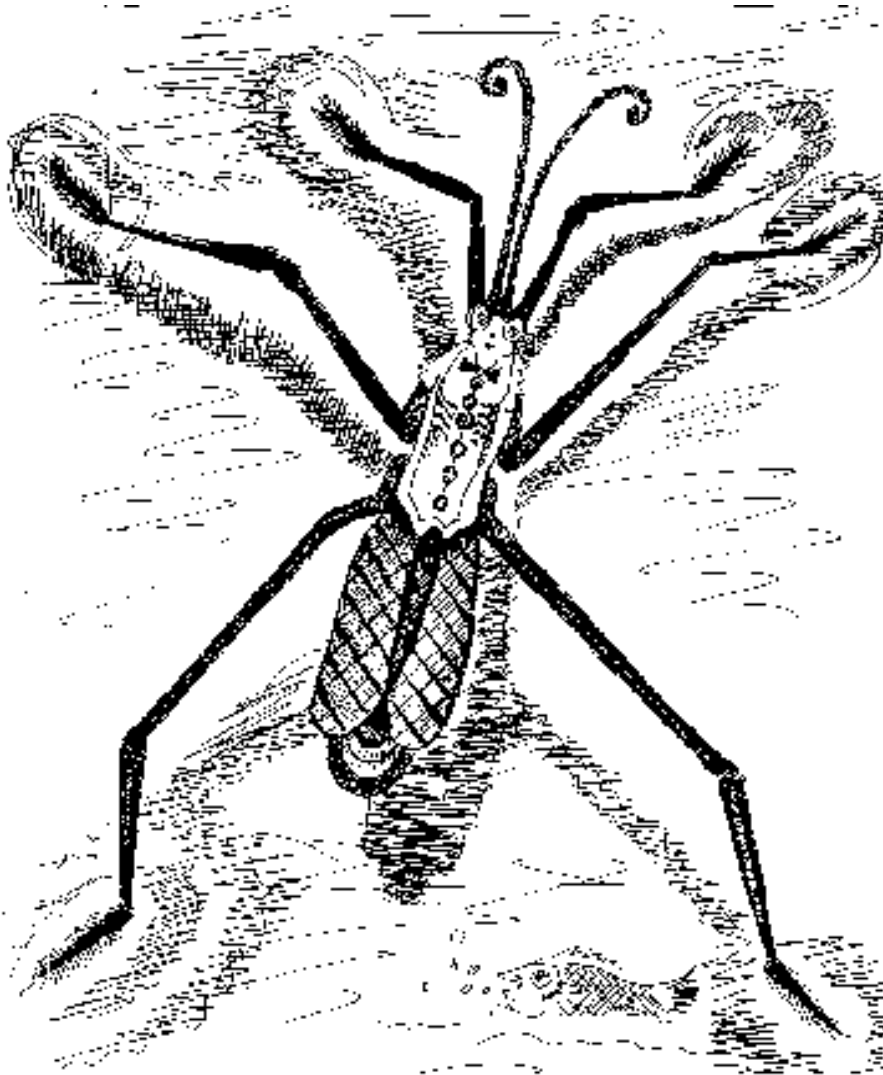
Durant els dies de la vostra estada podreu descobrir els boscos, els rius, els animals i el clima de Collserola. Però primer ens cal saber on és...

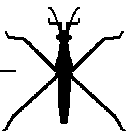
Situació

Escriu als requadres corresponents: Catalunya, serra de Collserola



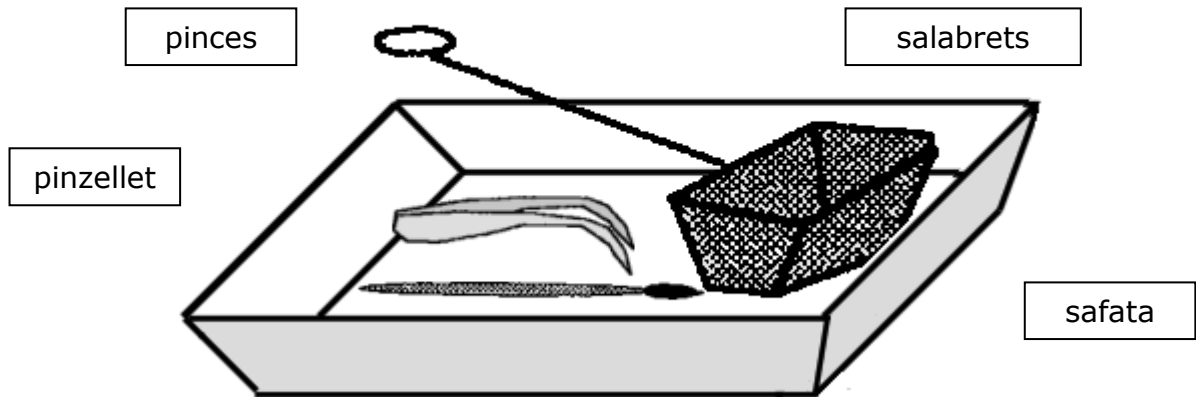
Descobrim la riera



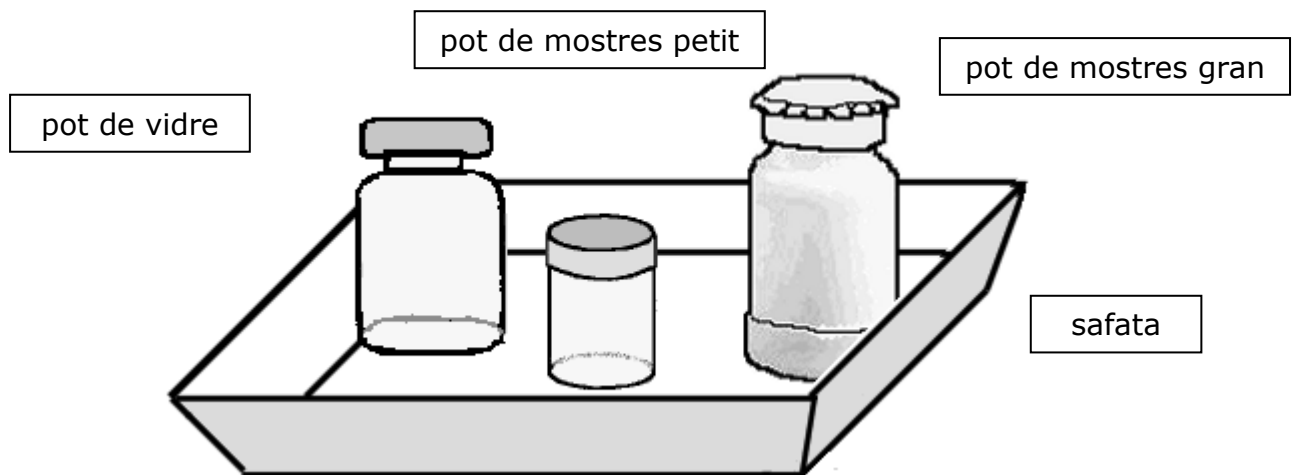


MATERIAL PER INVESTIGAR LA RIERA

- **Estris de recol·lecció d'animals (Safata 1)**



- **Pots de mostres (Safata 2)**



DESCRIPCIÓ INICIAL

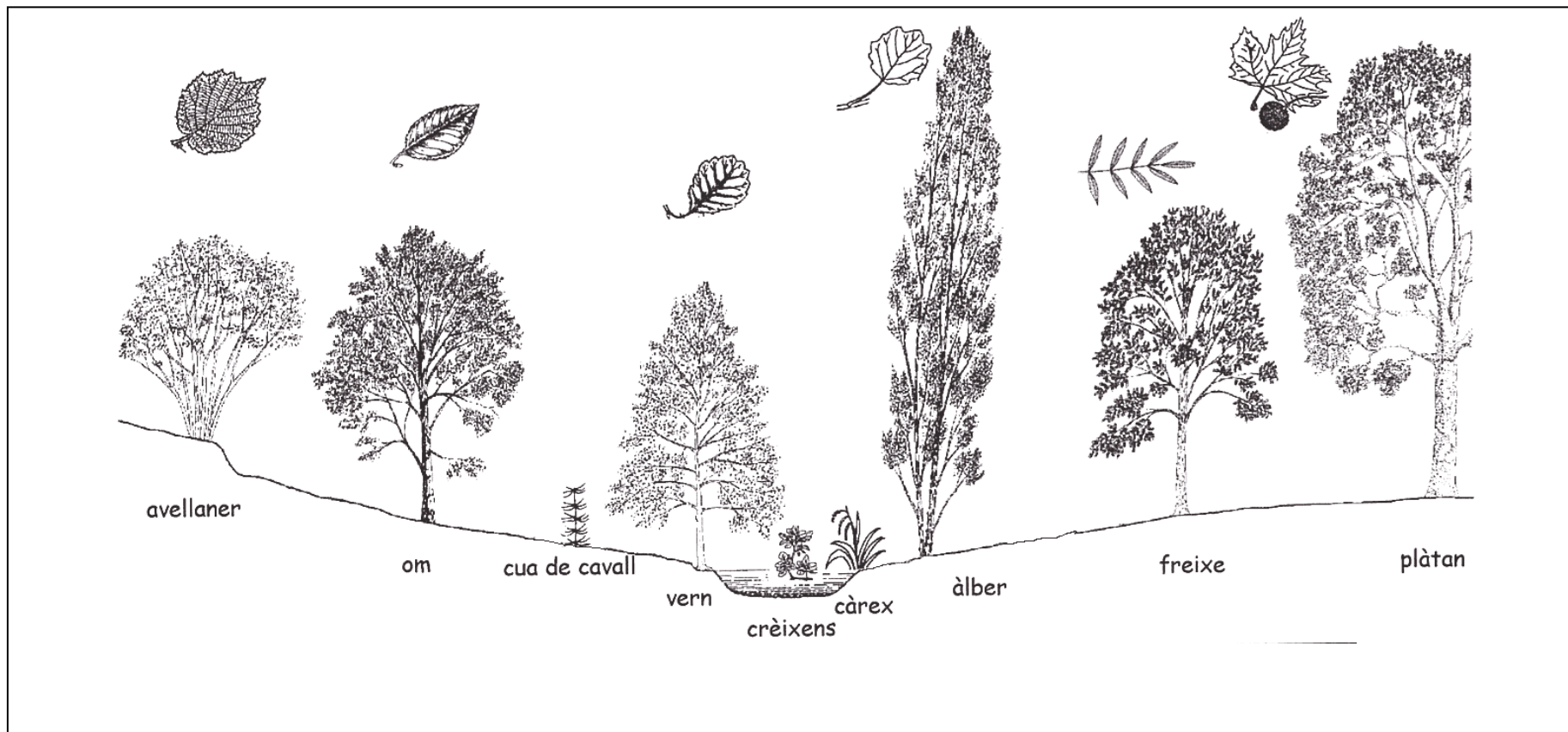
Un cop hem arribat a la riera, redactem un text tot explicant el que observem; si ho preferiu podeu fer un dibuix.

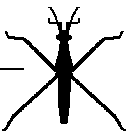
ELS ÉSSERS VIUS DE LA RIERA: LES PLANTES



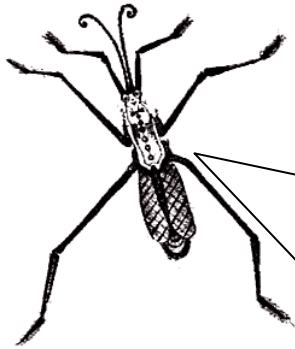
Les plantes que creixen a prop de la riera o dins de l'aigua són molt diferents de les que estan més lluny. Totes juntes formen un BOSC DE RIBERA.

Mireu-vos bé els dibuixos. Encercleu el nom de les plantes que trobeu en aquest tros de riera. Fixeu-vos en les fulles!





ELS ÉSSERS VIUS DE LA RIERA: ELS ANIMALS



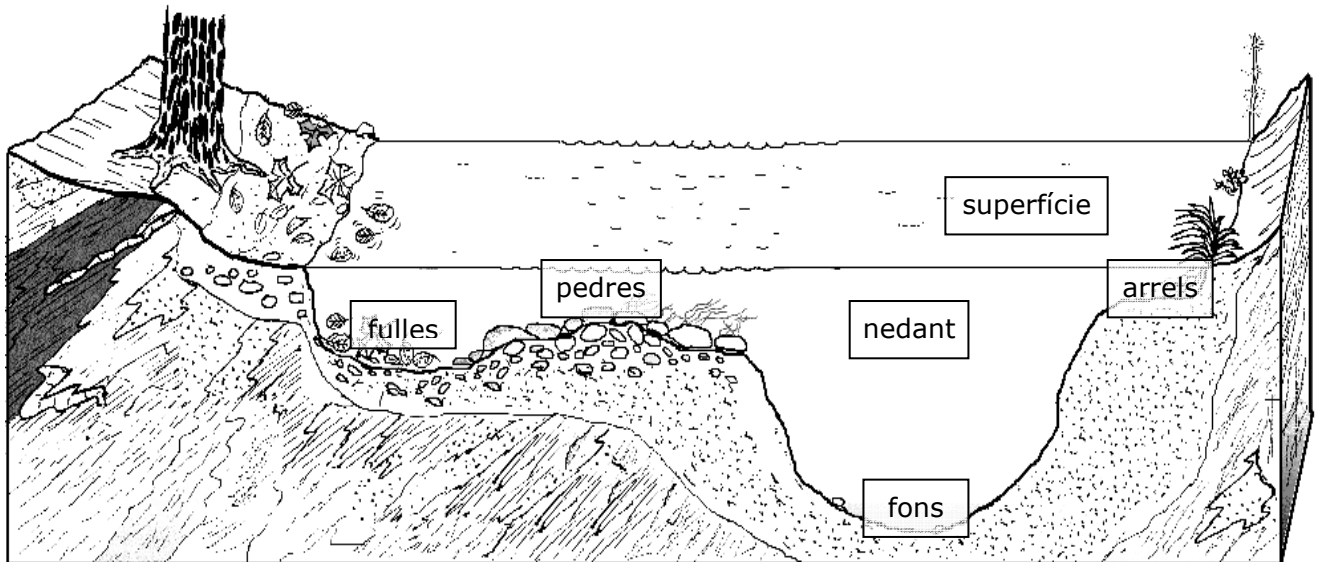
A la riera hi vivim molts animallets. La majoria són molt petits i es troben amagats entre les pedres o les fulles que han caigut a l'aigua.

Per tal que ens conegueu millor cal que ens agafeu amb molt de compte i ens porteu al laboratori. Recordeu que després d'haver-nos observat volem tornar sans i estalvis a la riera, que és casa nostra.

Què necessitem?

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Salabrets • Pinces • Pinzellet | <ul style="list-style-type: none"> • Pots de mostres • Safates blanques |
|--|---|

On poden viure els animals de la riera?



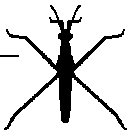
Atenció! On posem els animals capturats?



→ Els animals que viuen damunt l'aigua, els posarem al pot petit, sense aigua.



→ Els animals que viuen dins l'aigua, els posarem al pot gran amb aigua de la riera.




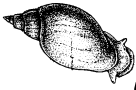


















ELS ANIMALS DE LA RIERA

Nom:	
Invertebrats →	<input type="checkbox"/> insecte <input type="checkbox"/> mol·lusc <input type="checkbox"/> crustaci <input type="checkbox"/> anè·lid (cuc)
Vertebrats →	<input type="checkbox"/> peix <input type="checkbox"/> amfibi <input type="checkbox"/> rèptil
Lloc on viu	<input type="checkbox"/> superfície <input type="checkbox"/> nedador <input type="checkbox"/> pedres <input type="checkbox"/> fulles/arrels <input type="checkbox"/> fons
Com és?	
Forma del cos:	<input type="checkbox"/> amb closca <input type="checkbox"/> amb potes <input type="checkbox"/> de cuc
Potes:	<input type="checkbox"/> no en té <input type="checkbox"/> en té 4 <input type="checkbox"/> en té 6 <input type="checkbox"/> més de 6
Antenes:	<input type="checkbox"/> no en té <input type="checkbox"/> en té 2 <input type="checkbox"/> en té 4
Ales:	<input type="checkbox"/> no en té <input type="checkbox"/> en té 2 <input type="checkbox"/> en té 4
Com es mou?	
Què menja?	<input type="checkbox"/> plantes (herbívor) <input type="checkbox"/> animals (carnívor) <input type="checkbox"/> de tot (omnívor)
Color de qualitat	<input type="checkbox"/> blau <input type="checkbox"/> verd <input type="checkbox"/> groc <input type="checkbox"/> taronja <input type="checkbox"/> vermell <input type="checkbox"/> blanc

Dibuix de l'animal



RESUM DELS ANIMALS TROBATS A LA RIERA

<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> barretet	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> limnea	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> gambeta	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> efimera
<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> espiadimonis	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> libèl·lula	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> sabater	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> nedador d'esquena
<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> mosca negra	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> mosquí d'eixam	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> sangonera	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> típula
<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> grill d'aigua	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> escorpí d'aigua	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> barb cua roja	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> cuc
<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> salamandra	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> fisa	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> agulla	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> cap-gros (granota)

H: herbívor - C: carnívor - O: omnívor

ESTAT DE SALUT DE LA RIERA

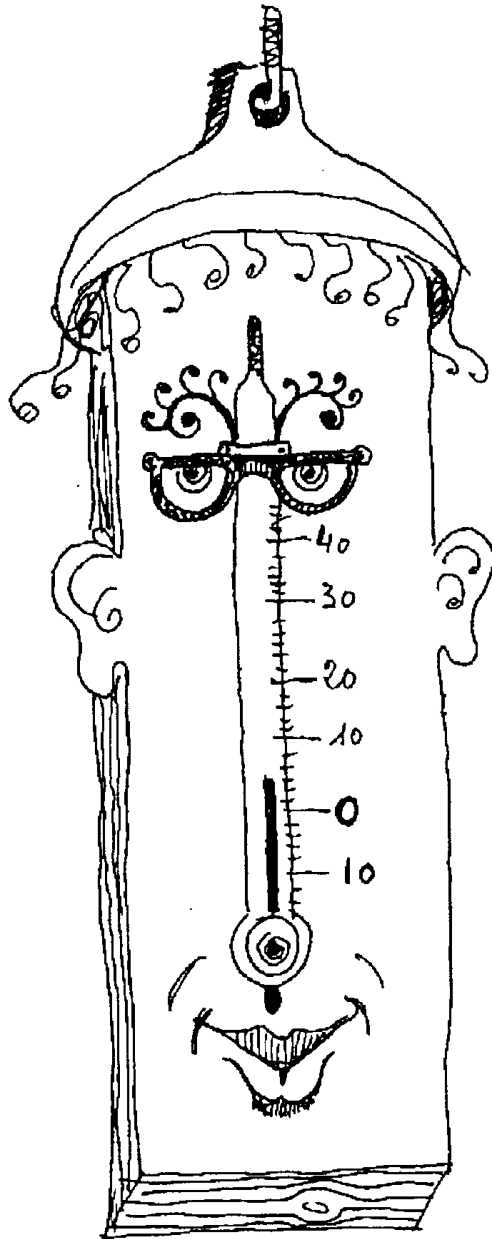
Quin és el color de qualitat que apareix més vegades?

<input type="checkbox"/> Vermell	<input type="checkbox"/> Taronja	<input type="checkbox"/> Groc	<input type="checkbox"/> Verd	<input type="checkbox"/> Blau
Pèssima	Dolenta	Regular	Bona	Molt bona

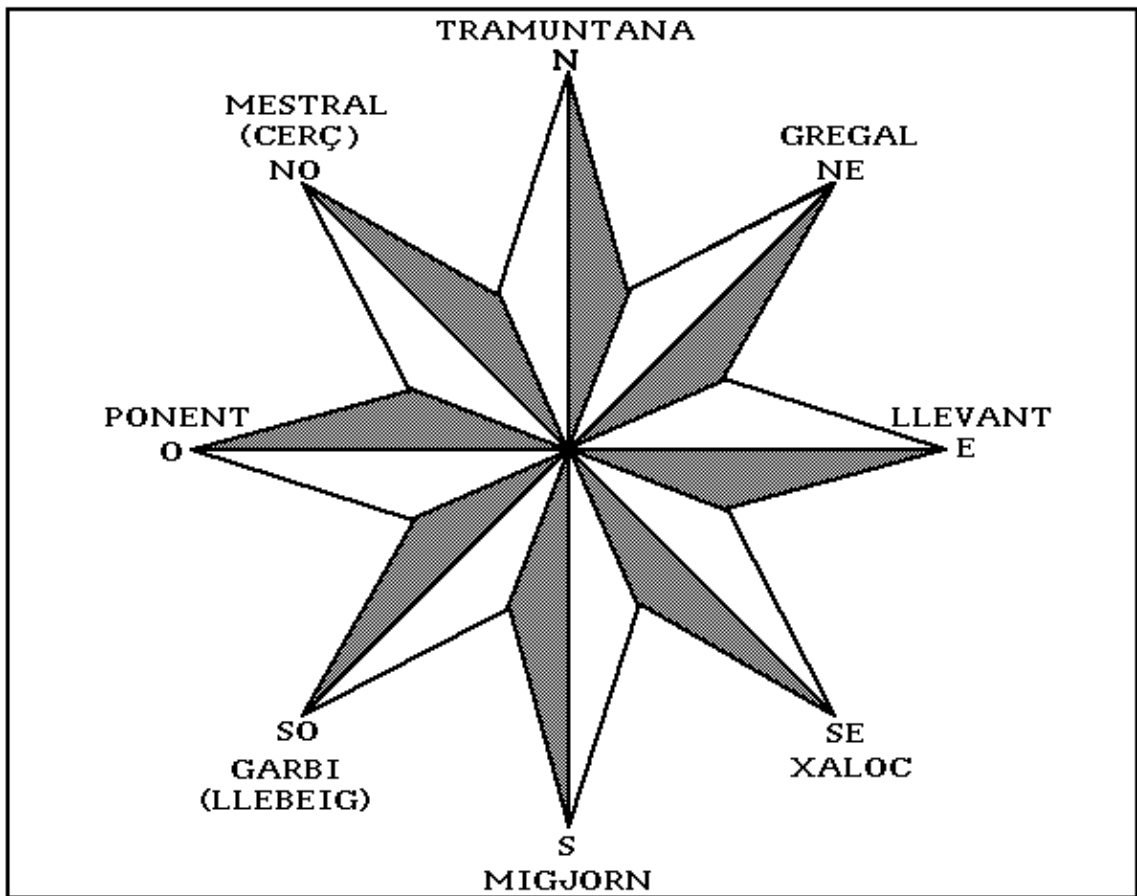
Com està de salut la riera ?

Què podríem fer per millorar-la?

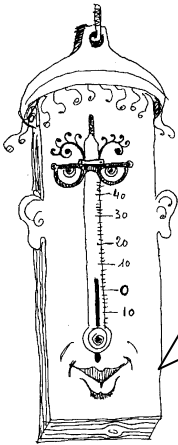
Quin temps fa ?



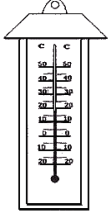

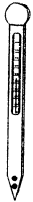
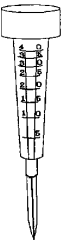
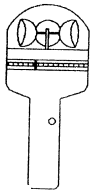
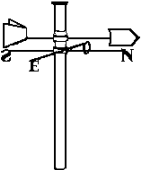
LA ROSA DELS VENTS



GIMCANA METEOROLÒGICA DELS APARELLS

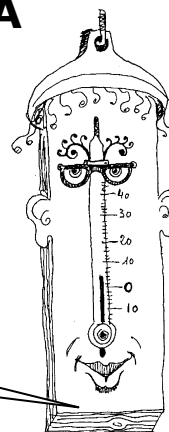


Hola canalla! Sóc en Fogots, un termòmetre que sempre té calor!
 Ara fareu unes proves per veure si sabeu "llegir" el que marquen els aparells. Anoteu els valors obtinguts a la columna "resultats" de la taula.

Proves	Resultats	Unitats
 <p>1 Temperatura de l'aire</p>		°C
 <p>2 Temperatura de l'aigua</p>		°C
 <p>3 Temperatura del terra</p>		°C
 <p>4 Precipitacions (pluja)</p>		Litres per metre quadrat
 <p>5 Velocitat del vent</p>		Quilòmetres per hora
 <p>6 Direcció del vent</p>		-----

LES SENSACIONS DE TEMPERATURA

Sabíeu que les persones som com termòmetres?
 Tenim sensacions de fred, de calor, oi que sí?
 Ara fareu de termòmetres: haureu de "mesurar" la temperatura de l'aire, de l'aigua i del terra.

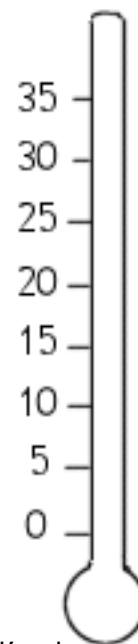


	Sensació que tinc (fred, calor...)	Temperatura que crec	Temperatura real (termòmetre)	Diferència
Temperatura de l' aire		°C	°C	°C
Temperatura de l' aigua		°C	°C	°C
Temperatura del terra		°C	°C	°C

Sabríeu dir amb quina part del cos notem la temperatura?

Taula d'ajuda per a transformar sensacions de calor, fred, etc.. en valors de temperatura.

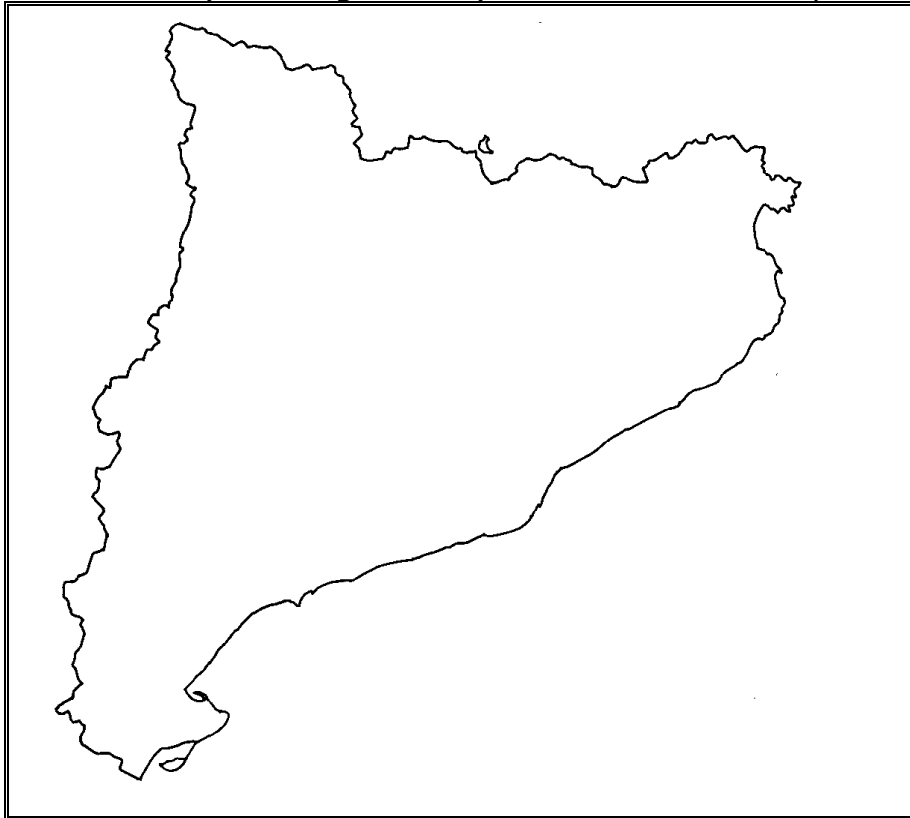
Sensació	Valors aproximats de temperatura
Moltíssima calor	Més de 35 °C
Molta calor	Entre 31 °C i 35 °C
Força calor	Entre 26 °C i 30 °C
Una mica de caloreta	Entre 21 °C i 25 °C
Ni fred ni calor (temperat)	Entre 16 °C i 20 °C
Fresca	Entre 11 °C i 15 °C
Fred	Entre 6 °C i 10 °C
Molt fred	Entre 0 °C i 5 °C
Moltíssim fred	Menys de 0 °C (per sota de 0 °C)



Atenció! Les sensacions de temperatura depenen de moltes coses: si ets al sol o a l'ombra; si vas molt abrigat o no hi vas; si acabes de fer esport o has estat quiet; si estàs malalt o et trobes bé...

MAPA DE CATALUNYA








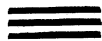







Dibuixa-hi (o bé enganxa-hi) els símbols del temps



PREVISIÓ DEL TEMPS PER AL DIA

Redacta la previsió per demà

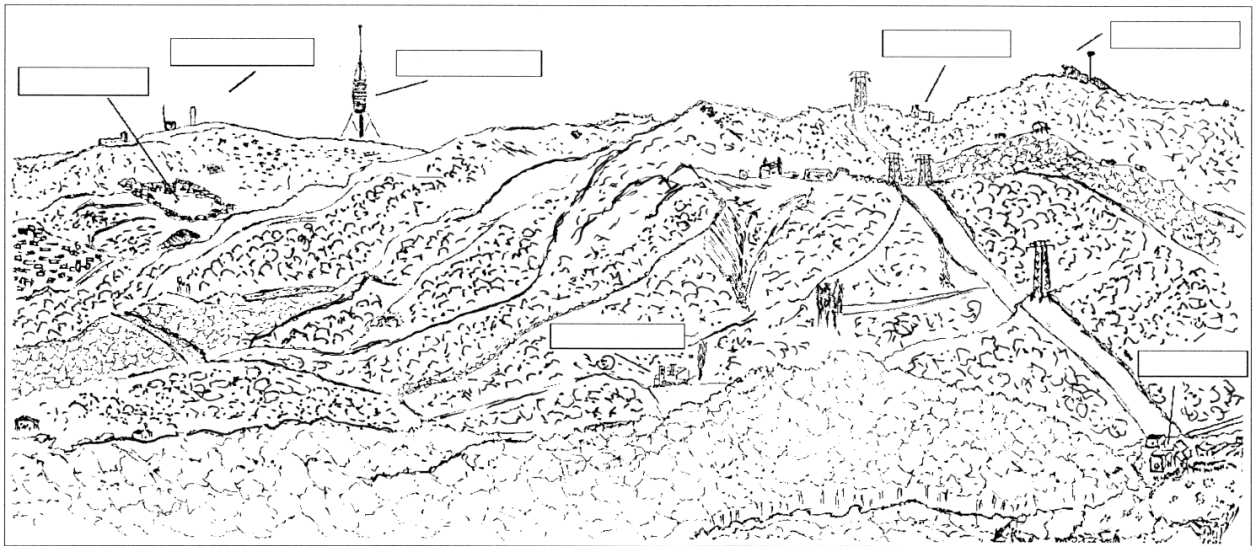
Símbols que podeu utilitzar al mapa

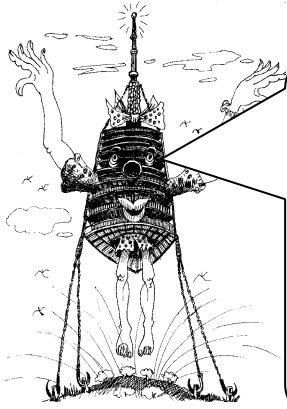
ESTAT DEL CEL			METEORS						INTENSITAT VENT			TEMPERATURA		
														
cel serè	núvols i clarianes	ennuolat	pluja	xàfec	tempesta	nevada	boira	boirina	flux	moderat	fort	puja	es manté	Baixa

Taula de registre setmanal de dades **Setmana del ____ al ____ d _____ de 20__**

		Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
Matí (8 h 30 min)	Temperatura	° C	° C	° C	° C	° C
	Força del vent	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h
	Direcció del vent					
	Estat del cel					
	Observacions					
	Equip					
Tarda (14 h 30 min)	Temperatura	° C	° C	° C	° C	° C
	Força del vent	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h
	Direcció del vent					
	Estat del cel					
	Observacions					
	Equip					
Vespre (20 h 30 min)	Temperatura	° C	° C	° C	° C	° C
	Força del vent	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h
	Direcció del vent					
	Estat del cel					
	Pluja	litres	litres	litres	litres	litres
	Observacions					
	Equip					

Descobrim el paisatge





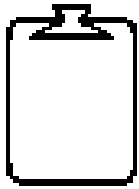
Hola, nenes i nens...!

Em dic Rosa Coll Serola i sóc una torre de comunicacions força alta. Tinc molt bona vista i veig un bon bocí de país.

Us ajudaré a fer l'itinerari de muntanya i a observar el paisatge des de dalt de tot d'una carena... Ja ho veureu...!!!

MATERIAL:

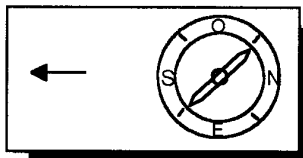
INDIVIDUAL



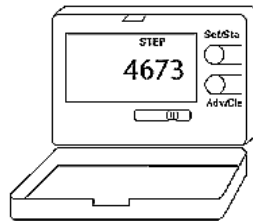
Estris d'escriure i suport

Estris personals

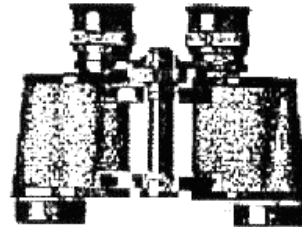
PER GRUP



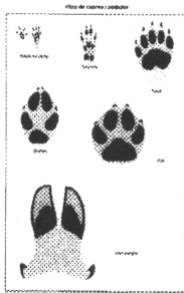
Brúixola



Podòmetre



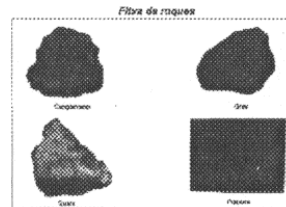
Binocles



Fitxa d'identificació

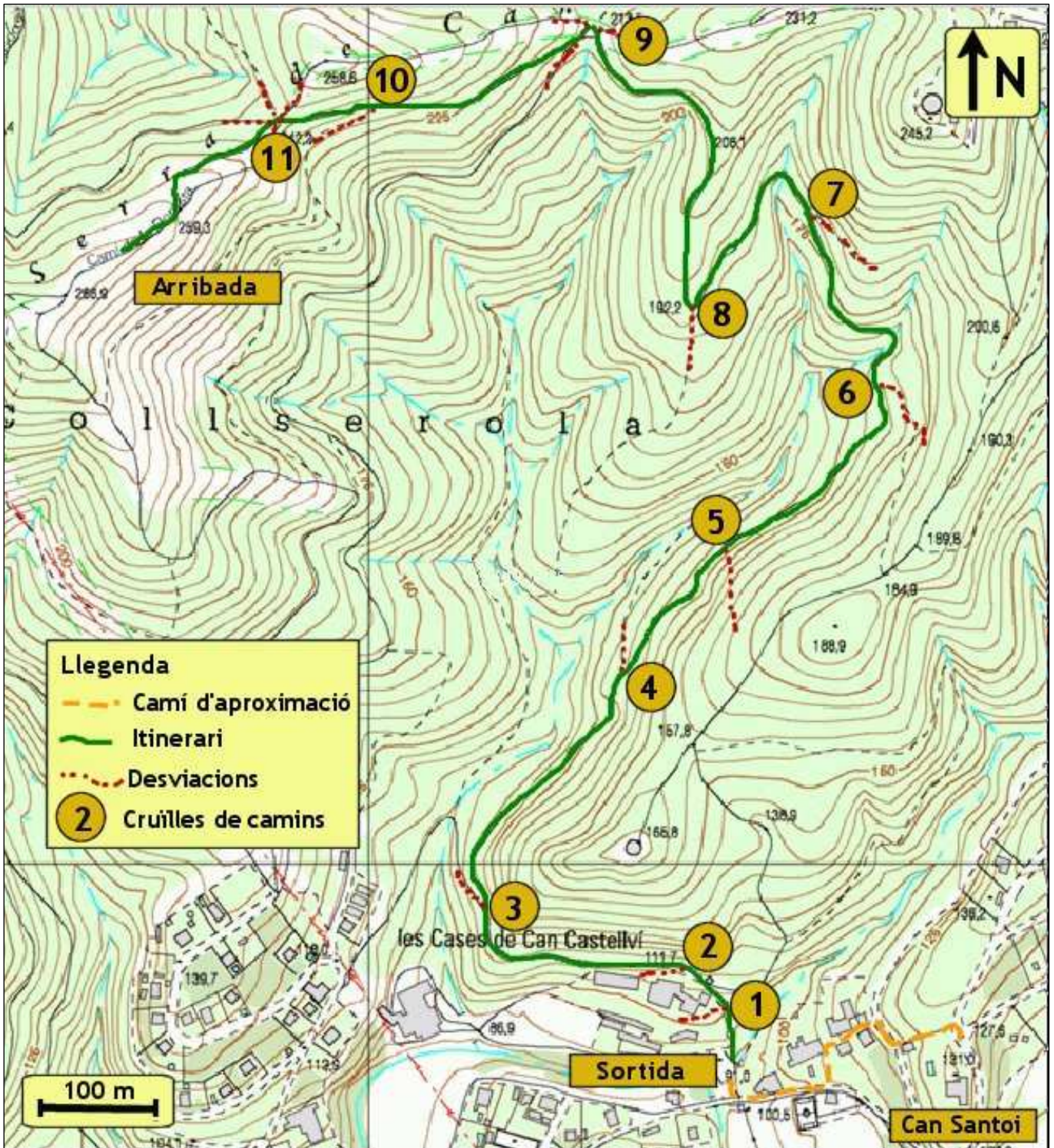


Fitxa d'identificació



Fitxa d'identificació

ITINERARI DE DESCOBERTA DEL PAISATGE A LA SERRA DE CAN JULIÀ



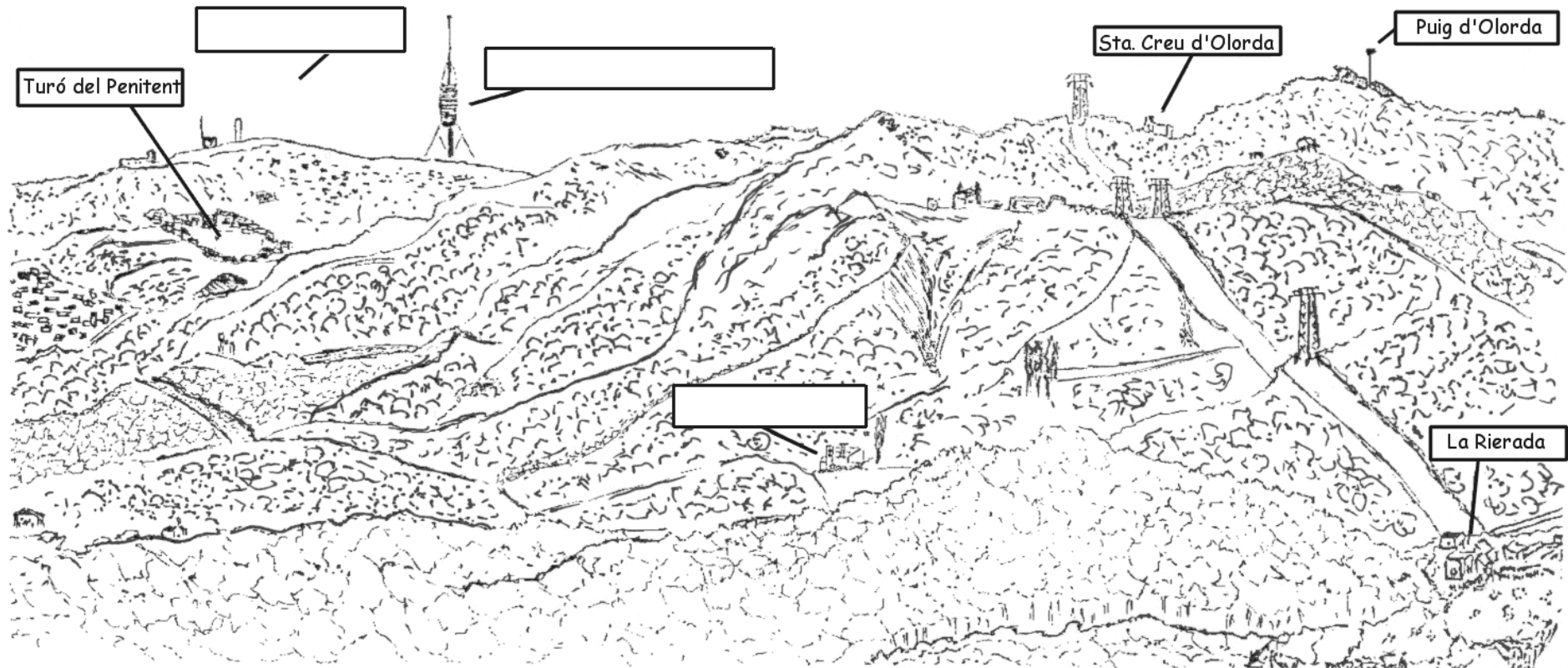
FULL DE RUTA 1				
Cruïlla	Esquema trencall	Distància o passes	Informació de la ruta	Descobertes
Sortida			Sortireu en grup pel camí que puja i va cap el nord . Gradueu el podòmetre a zero. <i>Aviat trobareu una altra cruïlla!</i>	
1			A l'esquerra us queda la masia de Can Castellví . Continueu al nord pel camí més dret. A la dreta us quedarà un cobert, potser amb llenya. <i>La següent cruïlla és a prop!</i>	
2			A l'esquerra us queden unes cases i a la dreta un petit garatge. Continueu pel camí de la dreta, que puja cap al nord-oest . Travesseu la cadena. <i>El següent trencall és troba una mica més lluny!</i>	
3			Heu anat deixant les cases enrera. El camí segueix cap al nord i puja més que l'altre. <i>Ànim!</i>	
4			El camí de l'esquerra fa una mica de baixada i no l'heu d'agafar. Heu d'anar pel que fa més pujada, cap el nord-est .	
5			El camí ample que arriba des de la dreta no l'heu d'agafar. Continueu al nord-est .	
6			Esteu a prop d'una corba. El camí de la dreta no l'heu d'agafar, continueu amunt cap el nord . <i>El proper trencall és a prop!</i>	

FULL DE RUTA 2				
Cruïlla	Esquema trencall	Distància o passes	Informació de la ruta	Descobertes
7			En aquesta cruïlla hi arriba un camí per la vostra dreta que no l'heu d'agafar. Continueu cap el nord .	
8			Aquesta cruïlla es troba a mitja corba. Seguiu a la dreta cap el nord-oest . Als arbres hi han senyals del GR que us confirmaran que aneu pel bon camí.	
9			Us trobeu al Collet de Batllivell , amb una cruïlla de molts camins. Continueu per la pista que puja a l' oest (cartell G01). A l'esquema (b) vol dir baixada i (p) pujada.	
10			Heu anat pujant un tram no gaire llarg. Continueu amunt pel camí de la dreta, cap a l' oest . <i>Ànim, que ja falta ben poc!</i>	
11			Una altra cruïlla complicada. Passareu pel camí estret, cap el sud-oest . <i>És la darrera pujada!</i>	
Arribada	ARRIBADA 		<i>Ja heu fet el cim!</i> Us trobeu a la carena de la Serra de Can Julià . Ho sabreu perquè és un lloc alt amb una bona panoràmica. Des d'aquí observarem del paisatge.	

VISIÓ SUD: LA SERRA DE COLLSEROLA

1. Observeu amb atenció el paisatge i compareu-lo amb el dibuix.
2. Busqueu un edifici del paisatge que no ha estat dibuixat. L'heu trobat? Dibuixeu-lo vosaltres.
3. Afegiu els noms que falten als requadres en blanc: **Torre de Collserola – Tibidabo – Can Santoi**
4. Encercleu de color vermell els elements que han estat fets per les persones (ciutats, carreteres...).

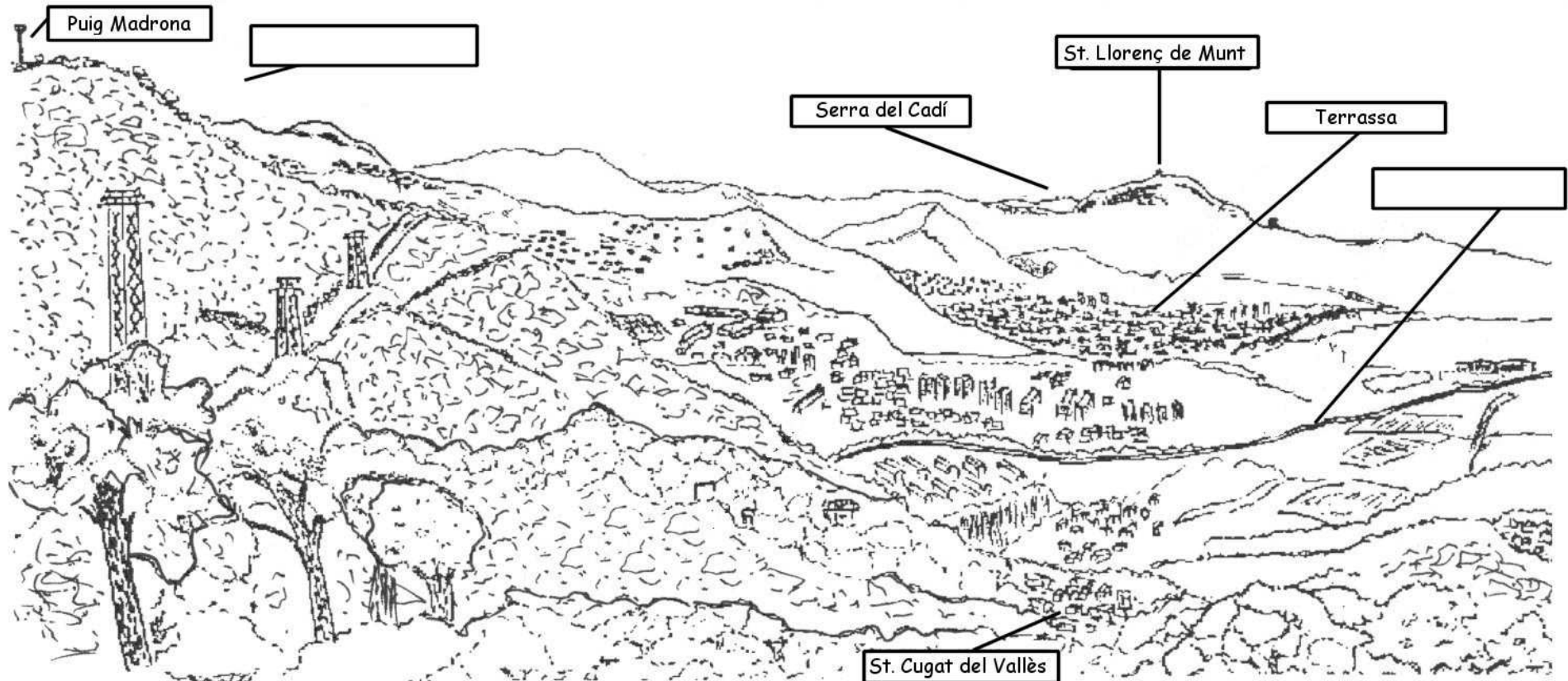
Descobrim els elements del paisatge



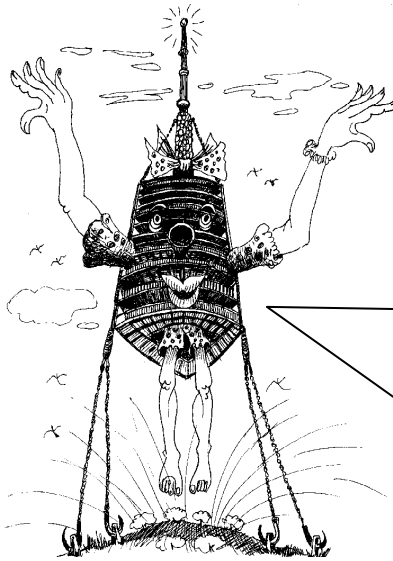
VISIÓ NORD: LA PLANA DEL VALLÈS I LES SERRES PRELITORALS

Descobrim els elements del paisatge

1. Observeu amb atenció el paisatge i compareu-lo amb el dibuix.
2. Busqueu una muntanya del paisatge que no ha estat dibuixada. L'heu trobada? Dibuixeu-la vosaltres.
3. Afegiu els noms que falten als requadres en blanc: **Autopista - Montserrat**
4. Encercleu de color vermell els elements que han estat fets per les persones (ciutats, carreteres...).



INTERPRETEM EL PAISATGE DES DE LA SERRA DE CAN JULIÀ



Heu vist quins paisatges més diferents!
Si fa un dia assolellat em podeu veure prop del Tibidabo.

A mi fa pocs anys que em van construir, però estic veient molts canvis. M'ajudeu a pensar com és que les persones canvien aquest paisatge que veieu?

Tinc ganes de saber-ho!

1. A quin vessant heu trobat més zones encerclades de color vermell ?

Plana del Vallès Serra de Collserola

2. Quina part et sembla més humanitzada ?

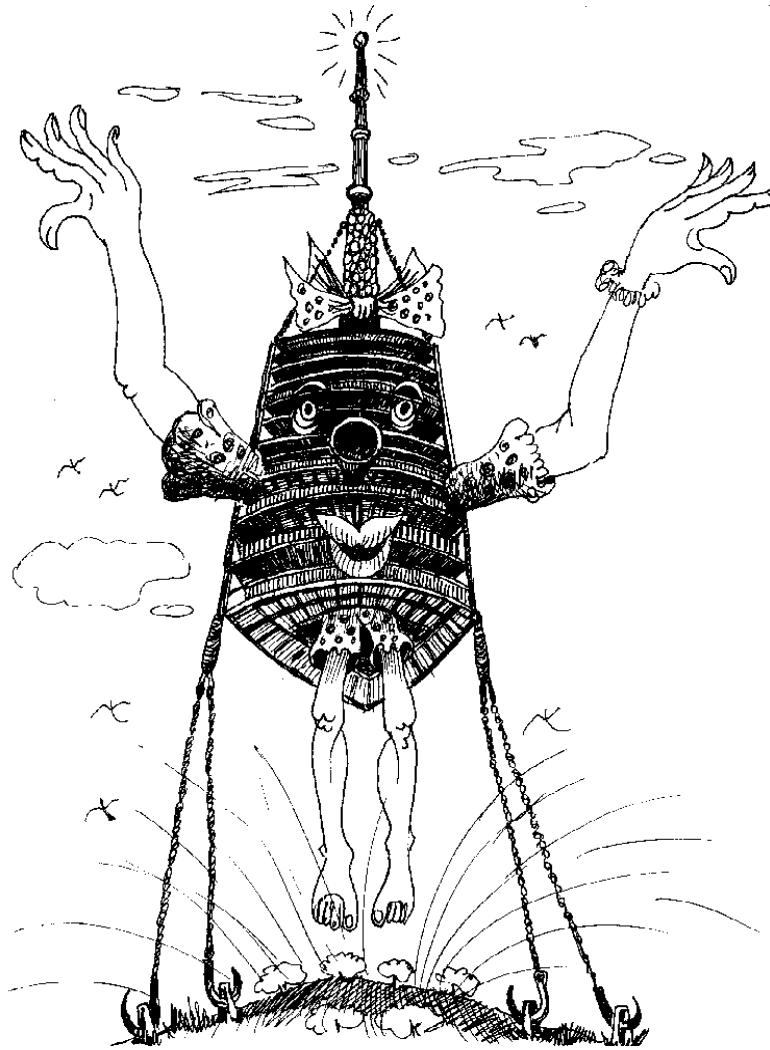
Plana del Vallès Serra de Collserola

3. Quin lloc del paisatge escolliríeu per viure?

4. Quins avantatges hi trobeu per a escollir aquest lloc?

(Penseu en les vostres preferències, l'escola, les compres, els desplaçaments, els amics i les amigues,...)

La Torre de Collserola



COM ES VA CONSTRUIR LA TORRE?

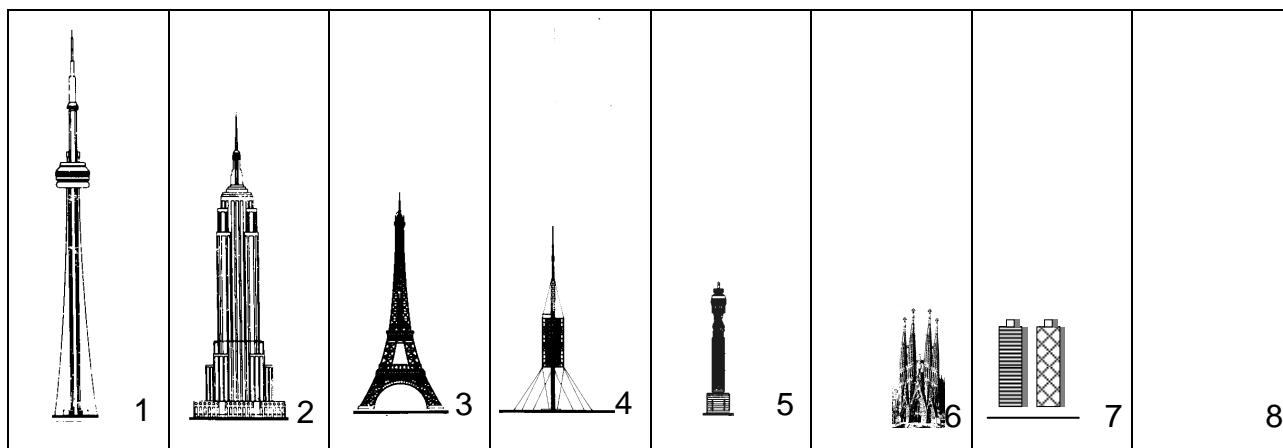
La construcció de la Torre de Collserola va ser complicada. Va durar més de dos anys.

Es va inaugurar el dia 27 de juny de 1992, en motiu dels Jocs Olímpics de Barcelona.

⇒ Ordena la seqüència de construcció de la torre.

<p>1. Preparació del terreny i realització dels fonaments. Construcció del fust de formigó fins als 27 m d'alçada.</p>	<p>2. Continuació del fust de formigó fins als 160 m d'alçada. Construcció de les plataformes al peu de la torre.</p>	<p>3. Continuació del fust de formigó fins a la seva alçada definitiva (185 m). Hissat de les plataformes.</p>	<p>4 Fixació de les plataformes. Col·locació de les antenes i els cables. La torre ja està acabada.</p>

ALGUNES DE LES TORRES I DELS EDIFICIS MÉS ALTS DEL MÓN



⇒ Quins són aquests edificis i torres?. Dibuixa l'edifici més alt del teu poble (8)

<input type="checkbox"/> Torre de Collserola - Barcelona - 288 m	<input type="checkbox"/> Torres del Port Olímpic - Barcelona - 153 m
<input type="checkbox"/> Empire State Building - Nova York (EEUU) - 443 m	<input type="checkbox"/> Torre Eiffel. París (França) - 320 m
<input type="checkbox"/> Sagrada Família- Barcelona - 160 m	<input type="checkbox"/> Torre de Londres (Anglaterra) - 189 m
<input type="checkbox"/> Torre de Toronto (Canadà) - 553 m	<input type="checkbox"/> L'edifici més alt del teu poble o ciutat: _____ - ____ m

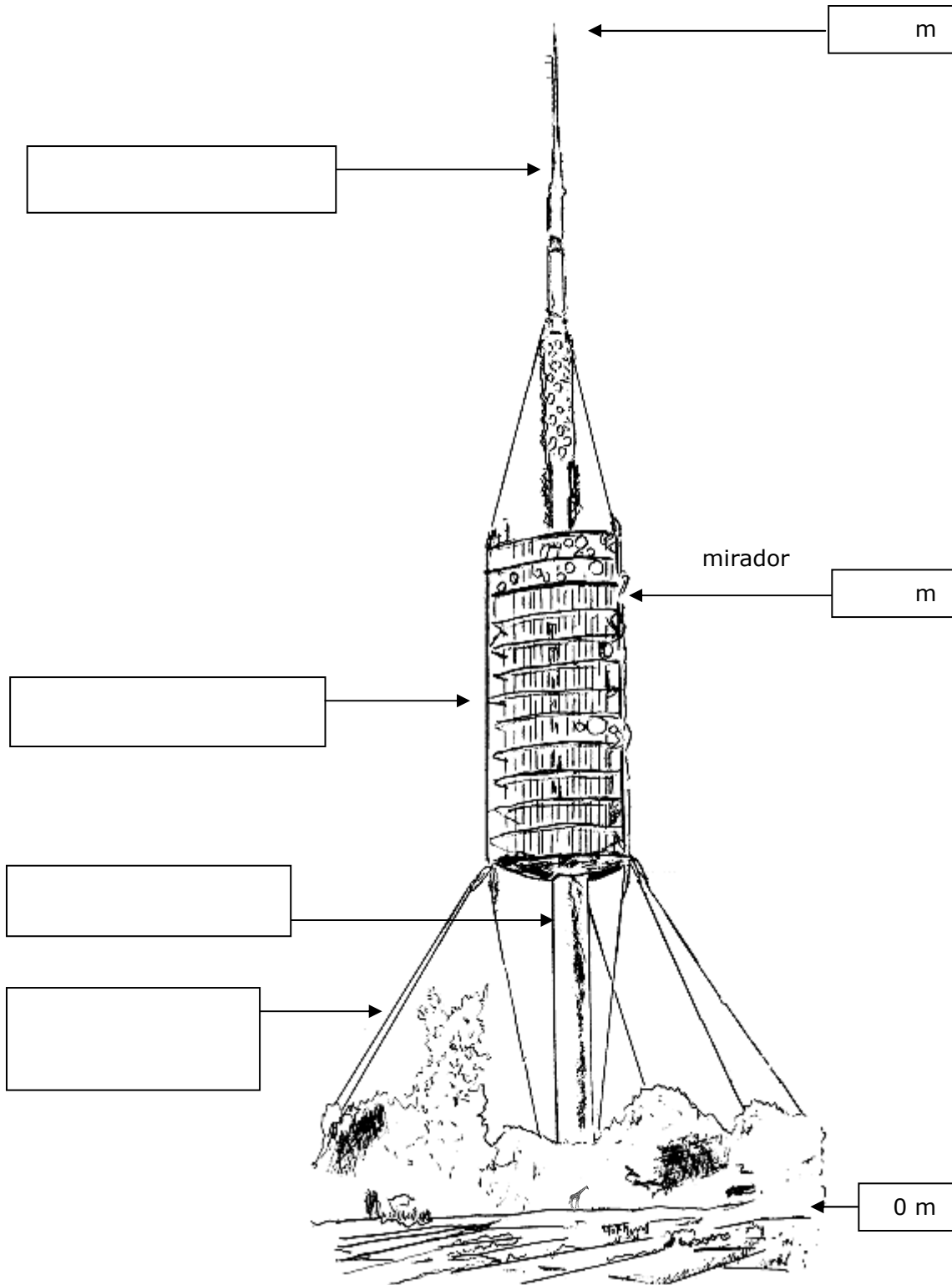
PARTS DE LA TORRE

Completa l'esquema

⇒ a la dreta: anota l'alçada de la torre i la del mirador
Per calcular-les t'ajudarà la girafa que hi ha al peu de la torre
(fa 6 m d'alçada)



⇒ a l'esquerra: escriu els noms de les parts principals de la torre:
fust de formigó, plataformes, cables de subjecció, antenes



EL PAISATGE DES DE LA TORRE DE COLLSEROLA

⇒ Uneix amb línies cada etiqueta amb el lloc del paisatge que li correspon

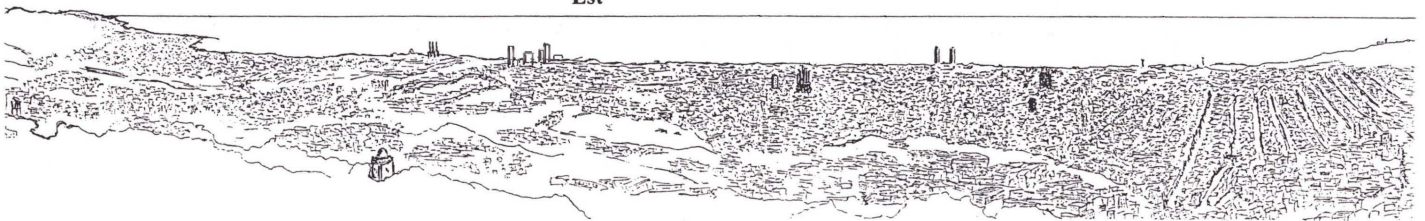
Premià de Mar

Sagrada Família

Port

Montjuïc

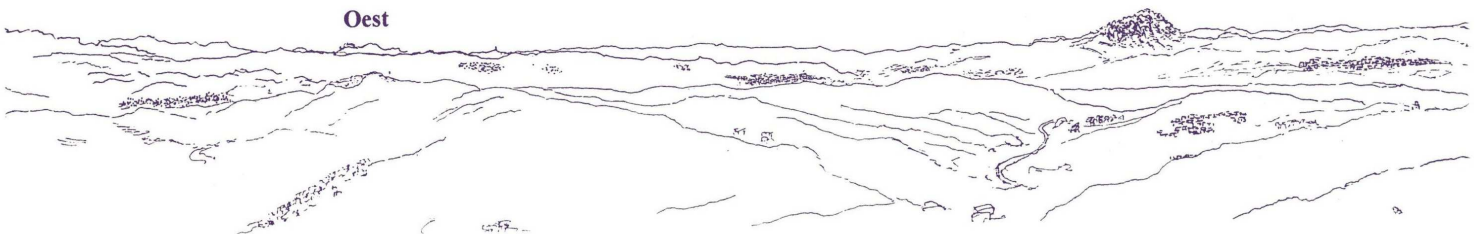
Est



Pla de Barcelona

Montserrat

Oest

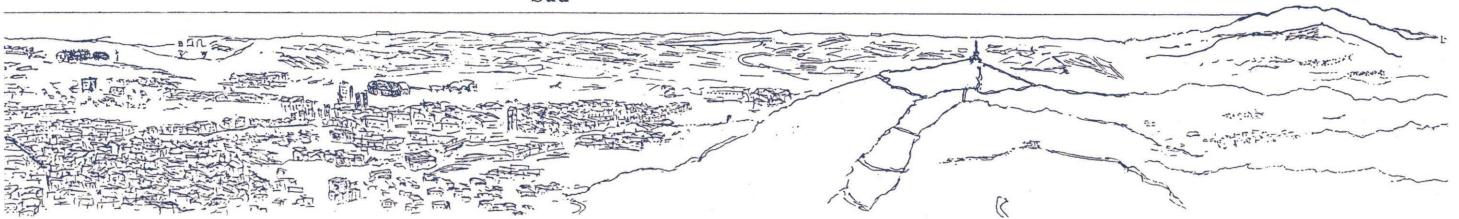


Serra de Collserola

FC Barcelona

Aeroport

Sud

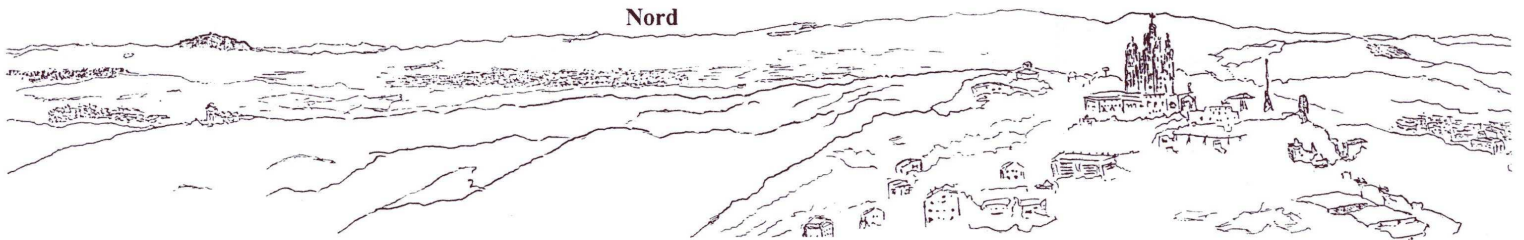


Sant Llorenç del Munt

Tibidabo

Nord

Plana del Vallès



INTERPRETEM EL PAISATGE

⇒ Explica amb les teves pròpies paraules el que et suggereix la visió del paisatge des de la Torre de Collserola

Mirant cap al mar (sud)

Mirant cap a muntanya (nord)

⇒ Com has pogut veure, Collserola es troba envoltada de grans ciutats per totes bandes. Creus que cal protegir l'espai natural de Collserola ? Per què ?

⇒ L'aeroport es troba situat a la plana del Delta del riu Llobregat i les autopistes i carreteres principals a les valls. Quins problemes creus que hi pot haver amb l'ocupació d'aquestes zones?

CONCLUSIONS DE L'ESTADA

Després de les vostres descobertes, com penseu que és Collserola ? Us ha agradat ? Penseu que els animals, els boscos i els rius estan en perill? Explica-ho al requadre, o si ho prefereixes, fes un dibuix.



Material didàctic elaborat per:

Carles Castillo
Engràcia Miquel
Miquel Márquez

Il·lustracions:

Tots els dibuixos han estat elaborats per membres del Camp d'Aprenentatge Can Santoi excepte els següents:

- Personatges caricaturitzats de tot el quadern: Joan Bartolí.
- Dibuix del perfil del bosc de ribera (pàg. 7): modificat de "Recursos didàctics II. Escola de la natura Can Santoi". ICE Univ. Barcelona.

Material editat per a ús exclusivament docent. Se'n poden fer còpies sempre i quan sigui per aquesta finalitat i n'estigui informat el Camp d'Aprenentatge Can Santoi.

<http://www.blocs.xtec.cat/cdacansantoi>

cda-cansantoi@xtec.cat

Twitter: @CdACanSantoi

Instagram: CdA Can Santoi



Edita:



serveis
educatius®
cda
de can santoi



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament

Setembre 2018