

DIRECTOR

Es el programa de creació multimèdia més venut del món. Permet combinar gràfics, so, vídeos, i molts altres tipus d'informació, per això és una **eina MULTIMÈDIA**.

El Director es basa en la metàfora d'una producció teatral.

Tota l'acció es desenvolupa a l'**escenari**, (**stage**) i els **actors** (o **cast member**) estan en el **cast** o apareixen en aquest escenari com **sprites**, sincronitzats en una **partitura**, que informa als actors d'on s'han de situar, i quan.

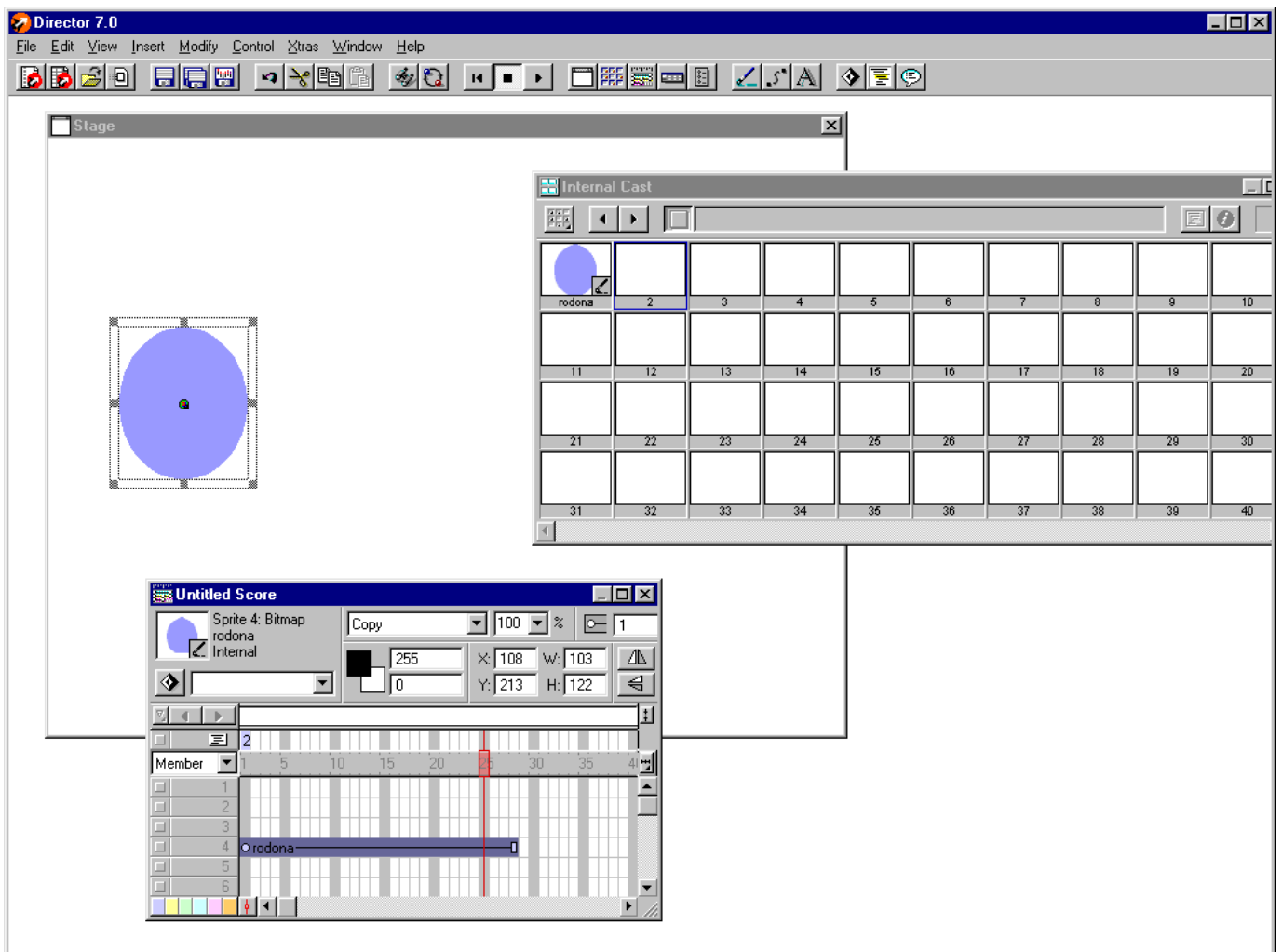
Un arxiu de Director es denomina **pel·lícula**. Cada pel·lícula, actor, sprite i moment en el temps (fotograma) pot tenir el seu propi guió , i aquí és on entra el llenguatge de programació de **Lingo**.

La creació de qualsevol pel·lícula de Director requereix seguir quatre etapes bàsiques:

1. **Preparació dels elements**
2. **Col·locació dels elements (convertits en actors) a l'escenari i ordenar-los a la partitura**
3. **Inclusió d'interactivitat i seguiment d'un guió**
4. **Fer la pel·lícula (fer el projector)**

Conceptes importants

- **Stage:** és on veiem tot el què estem construint, i que després serà el projector.
- **Cast:** en aquesta finestra és on tenim tots els “actors” que utilitzem en la pel·lícula, els membres del repartiment.
- **Cast member:** cada un dels actors
- **Score:** partitura on col·loquem tots els elements de la nostra pel·lícula.



File Edit View Insert Modify Control Extras Window Help

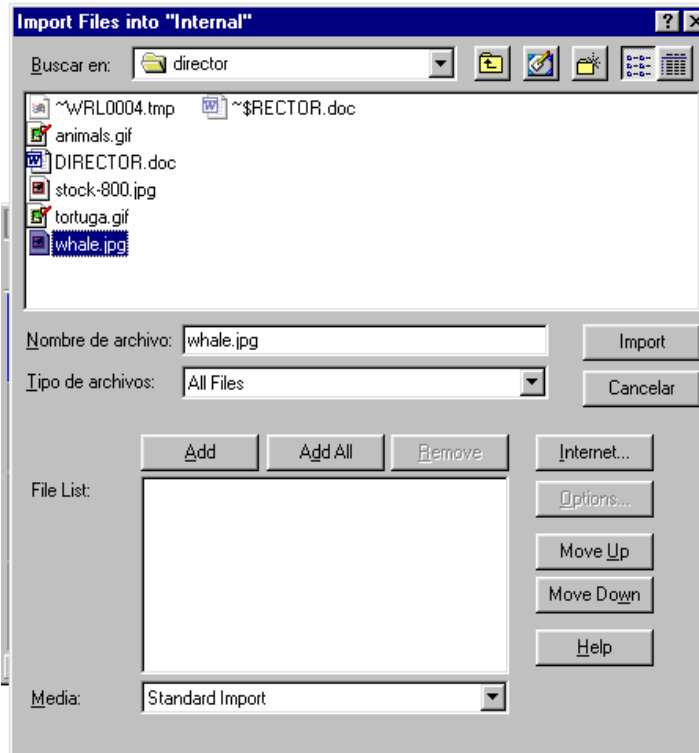


1.1. Preparació dels elements: preparació de les imatges

Importar imatges

Director ens permet importar les imatges que volem de fora del director amb molts formats: GIF, JPEG, PNG, PICT...

Partint de la base que tenim els gràfics preparats en una carpeta anem al menú file>import, o bé usant el botó directe de la barra d'eines.



Un cop hem acabat fem **Import** i se'ns obrirà un altre quadre de diàleg on haurem de marcar altres opcions.

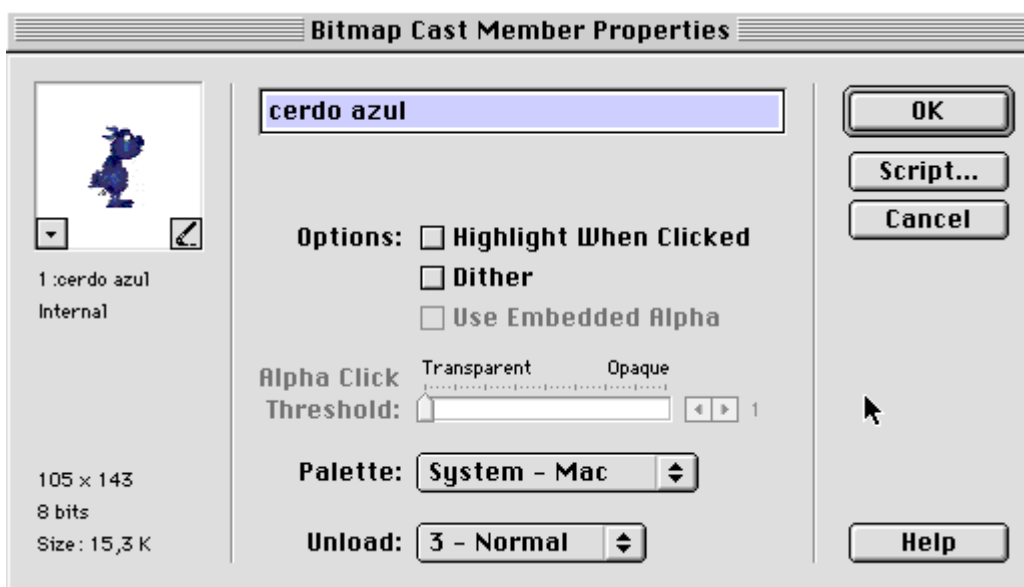


A l'hora d'importar les imatges és molt important saber per què les utilitzarem per poder decidir el format correcte. Si volem mostrar fotografies amb alta resolució podem optar per 16 o 32 bits, però si el que volem són imatges per animació serà suficient importar-les a 8 bits de profunditat de color (256 colors), d'aquesta manera la nostra pel·lícula ocuparà menys memòria i funcionarà més ràpid

Per defecte el gràfic es posarà a la primera casella del cast que trobi buida.



Podem veure les propietats del gràfic si ens hi posem al damunt i cliquem dues vegades al damunt.



En primer lloc veiem que tan a la finestra Cast com aquí, Director ha recordat el nom original del gràfic, però sempre podem canviar-lo en aquesta finestra o directament en la finestra del cast.

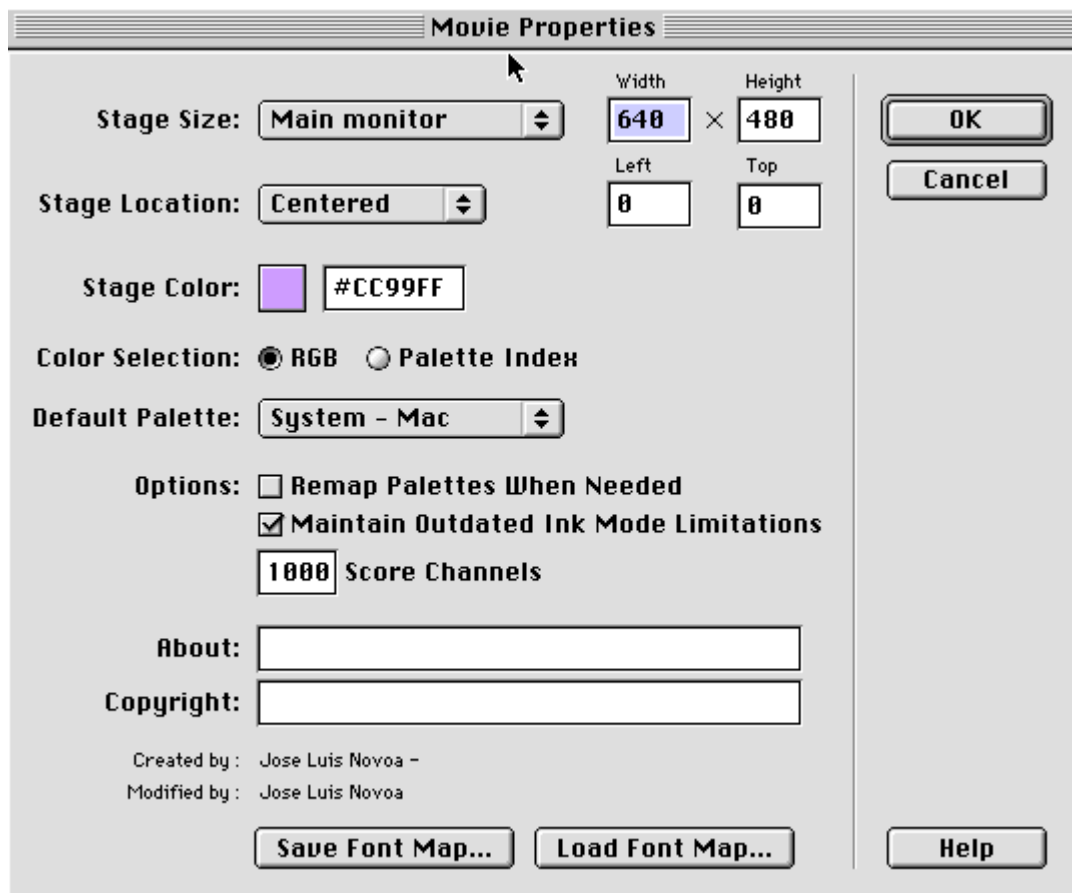
- La Opció "Highlight When Clicked", farà que el nostre gràfic s'il·lumini, invertint el seus colors en fer clic sobre ell, quan el col·loquem a damunt de l'escenari
- La opció "**Dither**" aplica l' efecte "Dithering" (Suavitzat) als gràfics
- Després tenim els ajustos de transparència **Alpha** pels gràfics de 32 bits.
- I per últim les preferències de descàrrega en memòria d'aquest membre quan sigui utilitzat.

1.2. Preparació dels elements: propietats de la pel·lícula

Per començar decidim les propietats de la pel·lícula

modify>movie>properties.

El grandària, el lloc on col·loquem l'escenari, el color de fons de la pel·lícula,...



Stage Size: En aquest apartat podem modificar el tamany de l'escenari de la pel·lícula.

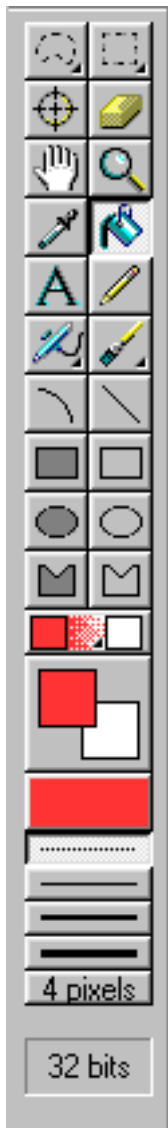
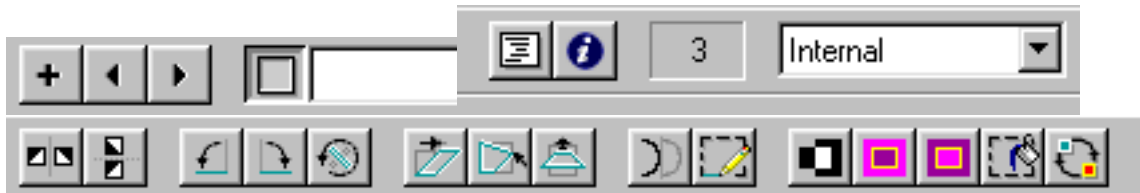
Stage Location: Aquí ajustem la col·locació de l'escenari respecte la pantalla.

Stage Color: Per canviar el color de fons de la pantalla

Default Palette: Paleta de color que per sistema escull l'ordinador

1.3. Preparació dels elements: preparació de les imatges

Paint

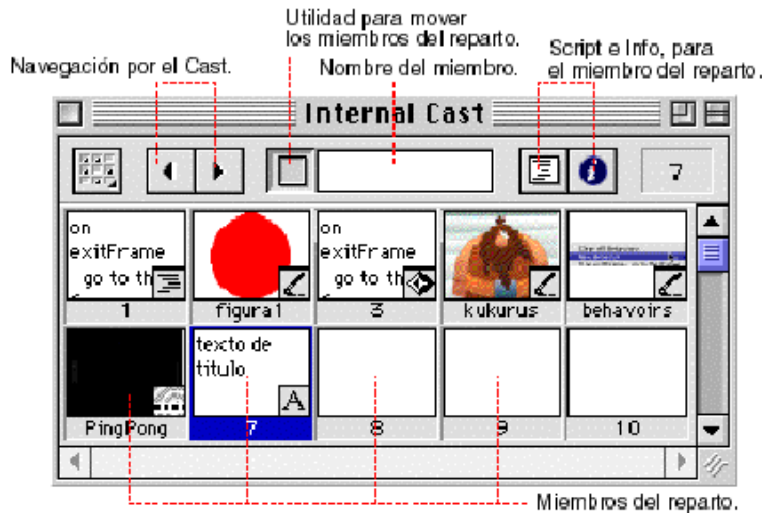


2. Col·locació dels elements

Cast

Es aquesta finestra on tenim tots els “actors” que utilitzem en la pel·lícula, és a dir, els membres del repartiment.

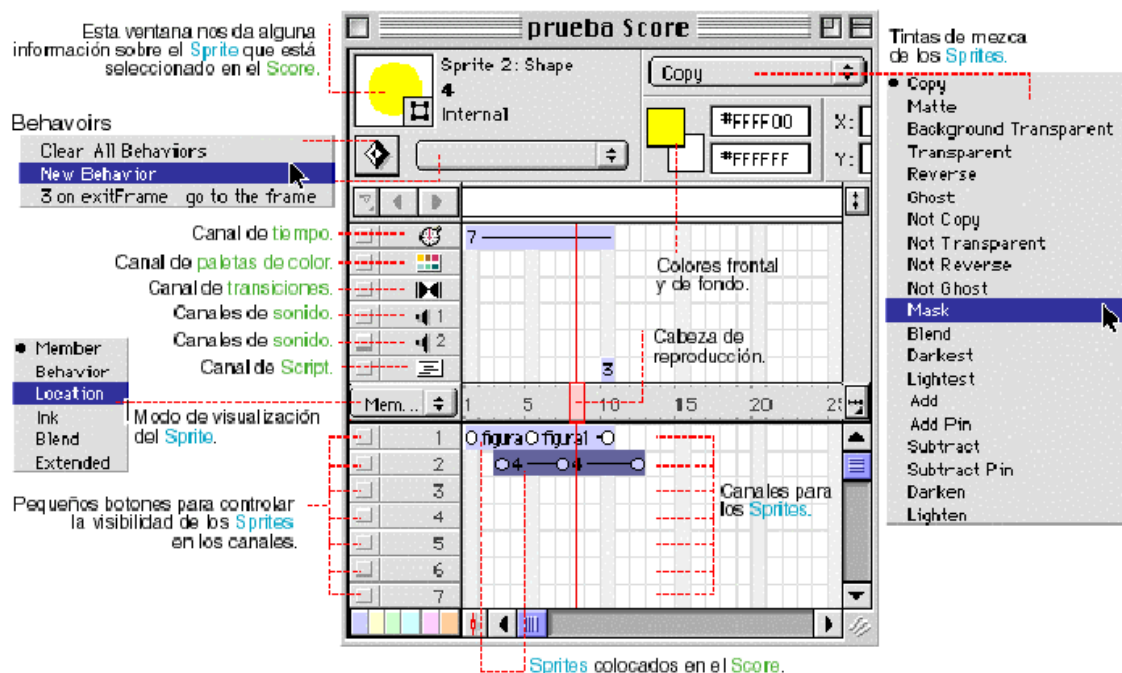
Quan creem o importem imatges o sons, o quan escrivim guions, automàticament apareixen com a membres del cast.



Score

Hem d'entendre l'score com un seqüenciador, o una partitura a on col·loquem tots els elements de la ostra pel·lícula. Quan el capçal de reproducció comença, va llegint tot el que troba, a la velocitat que li haguem assignat, i obeint les ordres que li haguem anat donant pel camí

Quan volem col·locar els nostres actors al score o partitura (dir quan i com apareixen) només cal que els arrosseguem de la finestra del cast a la de l'score (ens quedaran centrats a l'escenari) o bé arrossegant-los



directament a l'escenari. Tant si fem una cosa com l'altre, sempre els tindrem col·locats a l'escenari i a l'score, perquè tot el que passa a l'escenari és un reflexa del que tenim al'score. Per comprovar-ho fem anar el capçal de reproducció d'esquerra a dreta per a comprovar-ho

Normalment el que farem serà posar els fons al primer canal de tots, ja que com més amunt està un canal, més al fons de l'escenari està. Es a dir, si posem un fons que sigui un paisatge al canal 1, i després posem el dibuix d'un conill al canal 2, podrem actuar sobre el conill. Si el fons és tan gran com l'escenari i posem el fons al canal 2 i el conill al canal 1, el conill no es veurà perquè estarà per sota del fons.

Normalment és aconsellable posar totes les animacions que facin referència a un actor en el mateix canal (per exemple aquí veiem que el conill està al mateix canal encara que siguin dibuixos diferents)



I els botons o actors que solen estar presents a totes les pel·lícules, posar-los al final sempre és millor, reservar-se un espai per a posar-los sempre al mateix lloc (per exemple els botons d'endavant i endarrere)

Key frames i moviment

Els key frames són els frames claus que tenen els actors quan estan col·locats al canal (sprites).

Sempre, per defecte, qualsevol sprite que tingui més d'un frame té dos keyframes claus: el del principi i el del final.

Si nosaltres volem que un actor es mogui d'esquerra a dreta de la pantalla, per exemple, el que farem serà:

1) arrossegar l'actor a l'sprite. Apareixerà l'sprite de color lila, on veurem el nostre actor amb tants frames com tingui per defecte i on veurem el key frame del principi i el del final marcats clarament.

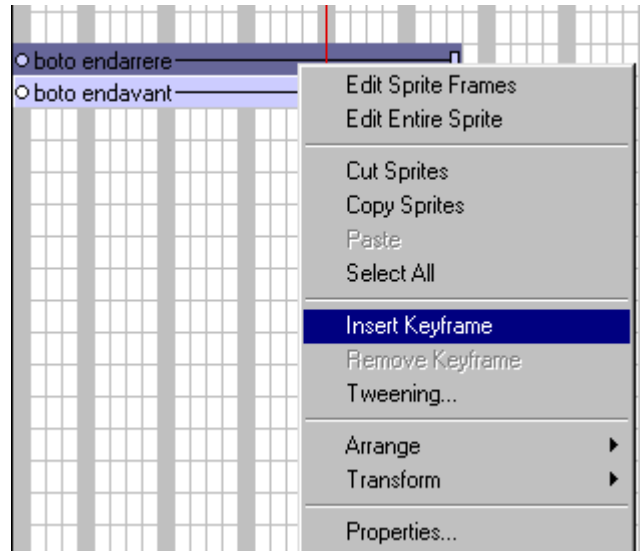


Si volem que aquest botó es desplaci, marcarem NOMÉS el key frame del principi i li direm a on volem que estigui l'actor en aquest keyframe (li direm a l'escenari, on l'actor ens quedarà marcat amb un requadre amb línies més fines que les que tenim quan tenim marcat tot l'sprite). Després anirem a l'últim frame i el marcarem,

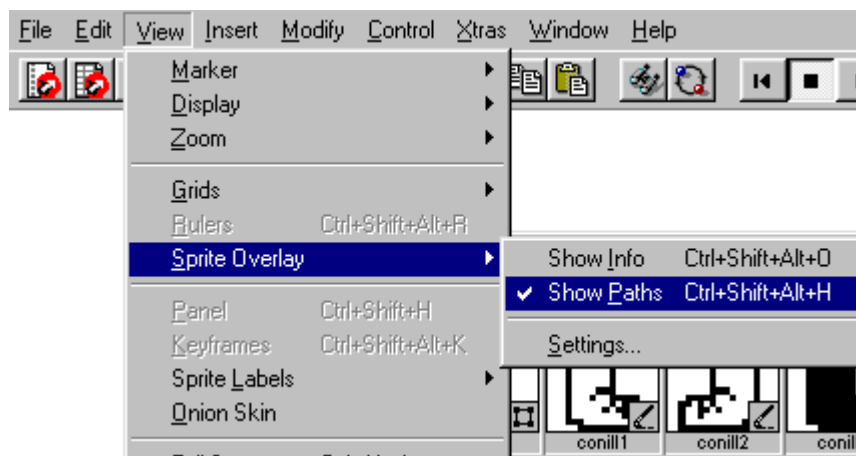


i farem el mateix: a l'escenari, arrossegarem l'actor fins a la posició on voldrem que estigui. El propi programa s'encarregarà de fer-ne el moviment dels frames intermedis.

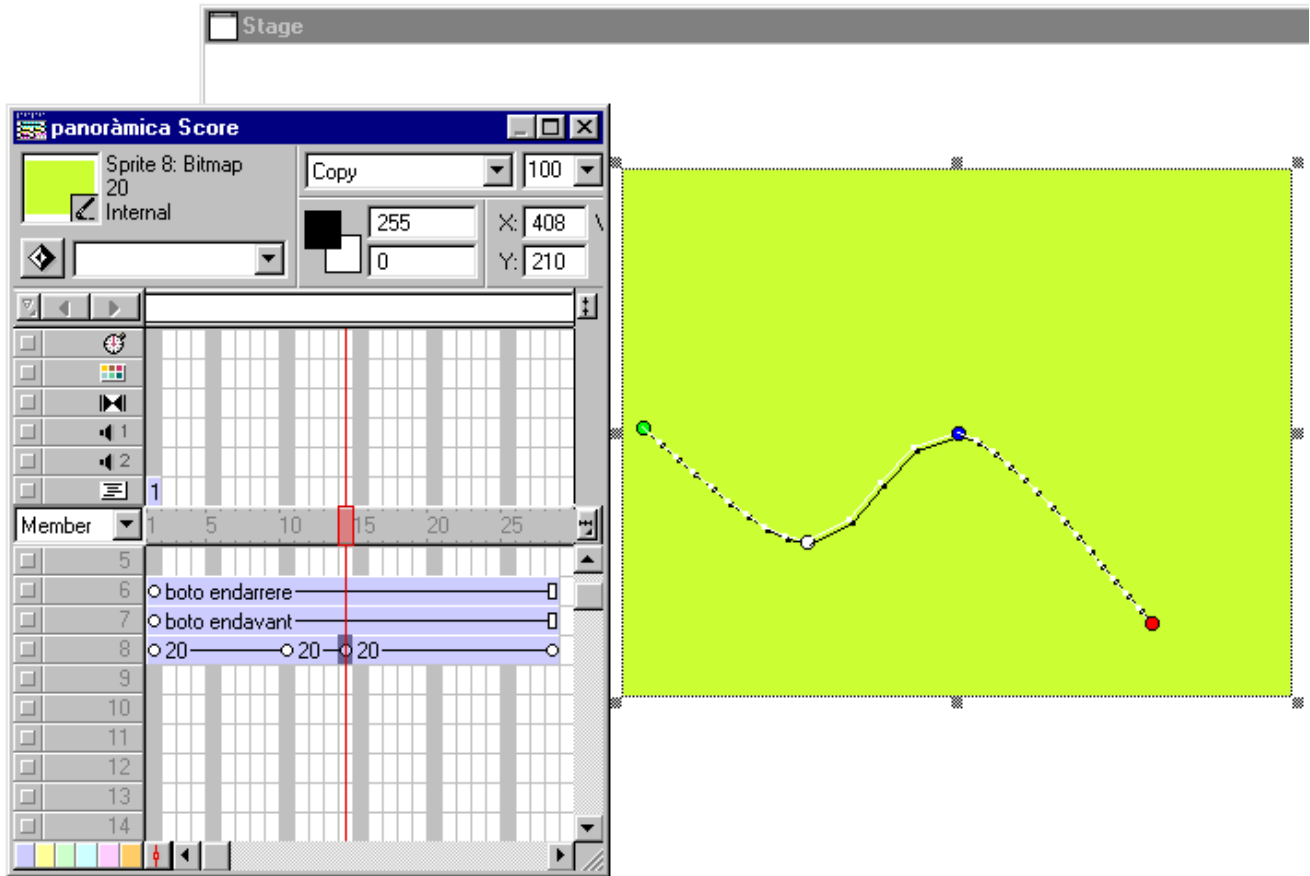
Per afegir key frames, els punts claus on volem posar un moviment, amb el botó de la dreta damunt de l'sprite podem afegir-ne (insert keyframe) o treure'n (remove keyframe) i un cop ho fem ens apareixerà el punt clau o key frame corresponent i el podrem moure.



Un cop tenim uns quants keyframes que volguem moure, podem fer-ho directament a l'escenari. Ens assegurem que l'opció del menú show paths, està activa. Això ens permetrà veure el recorregut dels actors.



Veiem el recorregut dels actors, i pels colors sabem si el keyframe en qüestió és el que volem (el que està actiu és el de color blau)



Intercanvi d'actors

Si ens equivoquem i volem intercanviar un actor per un altre, però guardant les propietats que li hem posat a l'sprite, només cal que ens posem en el score damunt de l'actor que volem canviar. Després anem al cast i marquem l'actor pel qual el volem canviar. I cliquem a l'icona:



i automàticament canviarà l'actor mantenint-ne les propietats.(és a dir, si l'hem escalat, s'escalarà)

3. Inclusió d'interactivitat i seguiment d'un guió

Important:

Una cosa és el guió o script dels frames, que són les ordres o comportaments que li donem a un frame concret (frame 25 per exemple), en un moment de la pel·lícula.

Aquestes ordres les posem aquí, clicant dues vegades damunt del frame que ens interessa.





Pel que hem après l'important és recordar que aquests guions o scripts sempre segueixen aquesta pauta

on exit frame

ordre que li donarem

end

Recordeu

- separar els espais de les diferents ordres
- qualsevol error ortogràfic o tipogràfic, ni que sigui un accent, farà que us surti un error
- comproveu que ho heu escrit bé apretat 
- podeu escriure coses que us serveixin per guiar-vos i que el programa després no les tingui en compte si cliqueu les icones  podeu fer-les inactives o actives. Exemple

```
on exitFrame
-- perquè es pari
go to the frame

-- perquè el cursor canviï si passo per sobre del mapa
If rollover (6) then
  set the cursor of sprite 1 to [8,9]
end if
If rollover (7) then
  set the cursor of sprite 1 to [10,11]
end if
end
```

Ordres que hem après pel guió (al frame o frames que ens interressi)

go to the frame

- perquè la pel·lícula es quedi quieta en aquest punt. Això vol dir que
- tot el que estigui en aquest frame estarà actiu. Si tenim un loop o un video
- hi haurà moviment encara que estigui parat

```
on exitFrame
  go to the frame
end
```

go....(o al guió general, a un frame concret, o a nun ac

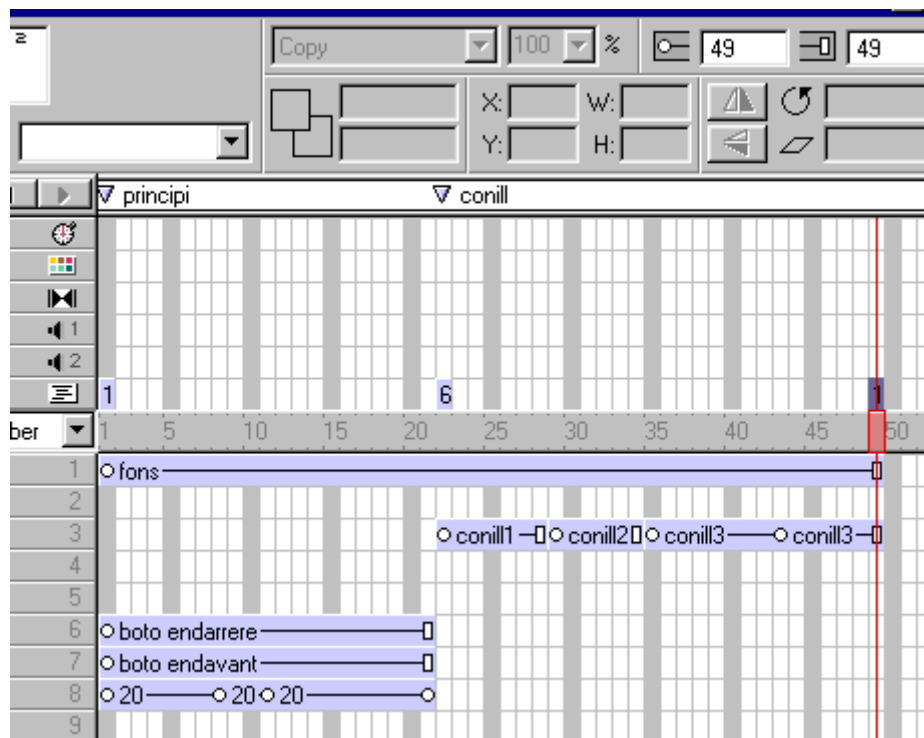
--perquè vagi al frame 1, o al 2, o al 20....

```
on exitFrame
  go 1
end if
```

o bé

```
on exitFrame
  go 20
end if
```

Una marca és una senyal que posem a l'score, que es correspon a un frame on volem anar en un moment determinat. Veure exemple la marca "conill" i "principi"



--perquè vagi a la marca que li haurem posat prèviament

```
on exitFrame
  go "marca" ( en el nostre cas seria "conill" per exemple)
end if
--perquè vagi a la següent marca que tinguem especificada,
--tingui el nom que tingui
on exit frame
  go next
end if
```

SO

puppetsound

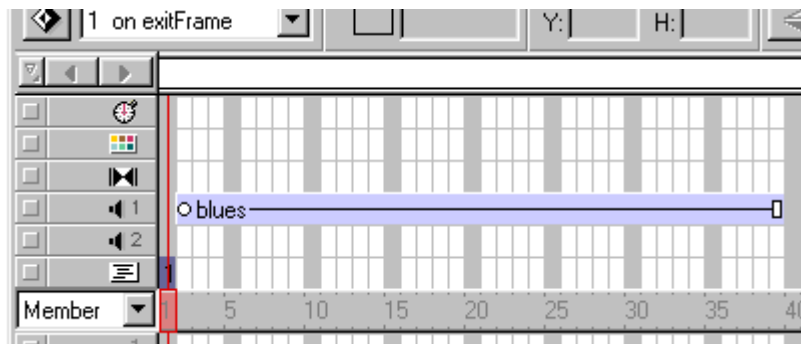
- Perquè soni l'actor anomenat "cançó" al canal 1 de so
- Podem especificar que volem els canals 1, 2 o 3, sempre
- comprovant que no estiguin ocupats.

```
on exitFrame  
  puppetsound 1, "cançó"  
end
```

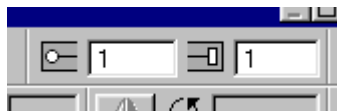
- Si volem que el canal 2, per exemple, es quedi en silenci, posem

```
on exitFrame  
  puppetsound 2, 0  
end
```

També podem fer que soni el so directament arrossegant l'actor del so a un dels dos canals de so que tenim preparats per això. Recordem que els sons que es posen directament al canal de so, i no a través de puppetsound, han de ser tan llargs com el so que representen o bé al final hi ha d'haver un "go to the frame"



Per fer un **so** o un **sprite més llarg** recordeu:



li podeu dir quin és el primer frame i quin és l'últim frame

CURSOR

```
-- perquè estigui parat
on exitFrame
go to the frame
```

Pel cursor li direm, que si passa per damunt del canal 5, per exemple, (if rollover (numero del canal) llavors (then) posa el cursor de l'sprite 5 com a cursor tipus 1. Això, en llenguatge LINGO seria:

```
-- cursor linia
if rollover ( 5) then
  set the cursor of sprite 5 to 1
end if

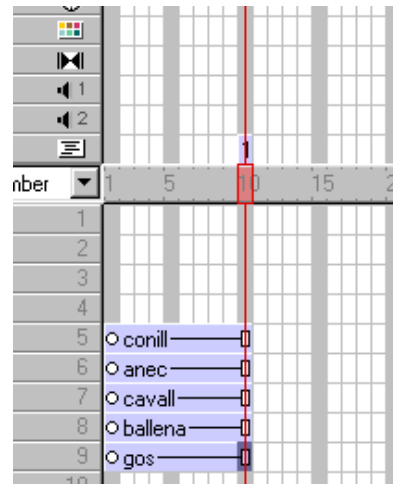
-- cursor creu fina
if rollover (6) then
  set the cursor of sprite 6 to 2
end if

-- cursor creu gruixuda
if rollover (7) then
  set the cursor of sprite 7 to 3
end if

-- cursor rellotge en espera
if rollover ( 8) then
  set the cursor of sprite 8 to 4
end if

-- cursor fletxa normal
if rollover ( 9) then
  set the cursor of sprite 5 to -1
end if

end
```



Pels actors que volem que tinguin un comportament, el que farem serà dir-los

```
--quan cliquis damunt d'aquest actor ves al frame numero 1
```

```
on mouseUp
  go 1
end
```

```
--quan cliquis damunt d'aquest actor ves a la marca "conill"
```

```
on mouseUp
  go "conill"
end
```

```
---quan cliquis damunt d'aquest actor fes que soni pel canal 1, el so "aplaudiments"
```

```
on mouseUp
  puppetsound 1, "aplaudiments"
end
```

Exercici successió de fotos amb transicions

- **new movie** 800*600 fons negre
- importem fotos i el fons que vulguem
- col·loquem al *canal 1* el fons que tenim
- li apliquem al fons un *mate* (que passi de 0 a 100) perquè es vagi fent més visible
- posem el text en *mate* (que passi de visible a invisible)
- fem un marc amb el **window> tool palette**, per saber el grandària posem a l'escenari una de les fotos i el fem, escollint grossor de línia o quin tipus de marc volem.
- Col·loquem el marc on el voldrem
- marquem tots els membres del cast i els arrosseguem a l'*sprite* perquè apareguin al mateix lloc (que ocupin els 28 frames que ocupen per defecte)
- els posem seguits en el temps però a diferents canals (ja veurem per què després)
- Movem l'últim per exemple per moure' l de lloc i veiem com col·locar-lo exactament al punt que estan els altres
- Un cop ho tenim tot posem *play* i veiem que va canviant
- Apliquem transicions

Guions lingo

- pantalla 800*600 amb fons blanc
- importem fotos peixos
- posem al canal 1 el peix 1 al frame 1 fins al que ocpi per defecte
- posem al canal 1 el peix 2 uns cinquanta frames més enllà
- play i veiem que espai en blanc
- obrim el guio de l'últim frame del primer sprite
- *on exitframe go* (numero on comença l'altra sprite)

veiem behaviour=comportament
com són els scripts
endavant-endarrere
marcar/no marcar colors diferents
ordres delingo
la i de informació
i que es internal
comprovació

go 10

mirem al cast com ha canviat
maneres d'arribar al script

go to the frame

marques

posem marques peix1 i peix 2
ho provem amb marques
on exit frame go "peix1"

beep

on exitframe beep

next/previous

on exitframe
go next

EXERCICI DE REPÀS

resum de l'exercici

a) preparació de la pel·lícula

propietats pel·lícula

fer una nova pel·lícula

800*600

fons blanc

importar imatges i preparació

importem "fons"

importem "autocar"

importem "totes les imatges dels fums"

els sons ja els tenim a la mateixa pel·lícula i no cal importar-los

GRABAR PEL·LÍCULA

b) col·locació dels elements

1. Posem el fons

2. Posem l'autocar que es posi en moviment de la part esquerra de la pantalla fins a davant la casa i que es pari

3. Fem que només començar la pel·lícula se senti la locució "conte0"

GRABAR PEL·LÍCULA

c) Inclusió d'interactivitat

4. Fem que si cliqués l'autocar soni el clàxon

5. Fem que si cliquem la xemeneia surti fum

Exercici pas a pas

1. posem el fons arrossegant a l'score (si arrosseguem directament a l'escenari no ens quedarà centrat)

2. Moure l'autocar

Ho farem a partir dels keyframes:

posem l'autocar al **canal 2** arrossegant-lo del **cast** a l'**score**. Un cop a l'**score** el col.loquem que comenci al **frame 2** i acabi al 25. Ens posem al **keyframe** del **frame 2** (és a dir, al principi de l'**sprite** -línia lila del nostre autocar-que hi ha a l'**score**, només marcant la primera rodoneta del principi, no ens ha de quedar tot l'autocar marcat) i llavors anem a l'**stage** o escenari i posem l'autocar (quen ens ha quedat marcat per un quadrat més prim al seu voltant) a on volem que comenci. Un cop hem mogut l'autocar allà on el volem (només el primer keyframe!) ens tornem a col.locar damunt l'sprite (línia lila) de l'autocar i marquem en aquest cas, l'últim **keyframe**. Tornem a l'escenari i col.loquem l'autocar on el voldrem quan acabi el seu recorregut. Amb el **capçal de reproducció** o posant play, comprovem que l'autocar es desplaça en moviment del frame 2 al 25. Si volem més desplaçaments o moviments ens posem a l'**sprite** de l'autocar i amb el botó de la dreta posem "**insert keyframe**" i ens surtirà un altre punt de moviment (comprovar-ho a l'sprite). I si no ens agraden els moviments que hem fet, amb el botó de la dreta damunt de l'sprite posem "**remove keyframe**" i tots els keyframes ens desapareixeran quedant només el primer i l'últim.

3. Aturar l'autocar

Perquè es quedi parat només cal que ens posem en el guió del frame 25 (o l'últim frame on tinguem la imatge de l'autocar" i escrivim

```
"on exit frame  
go to the frame  
end"
```

4. Per posar el so del conte

Cliquem dues vegades damunt de qualsevol frame del canal 1 de so i ens apareixeran tots els sons que tenim a la pel·lícula. Escollim el que volem i ens sortirà al canal de so directament. Com que només ocuparà un frame i el necessitem que sigui més llarg (feu la comprovació, si només dura un frame no se sent res), per fer-lo més llarg utilitzarem els valors numèrics que hi ha a l'score, allà on li diem a quin numero de frame comença i a quin numero de frame acaba un actor.

També podem posar el so arrossegant-lo directament al canal 1 o al canal 2 i sortirà tan llarg com sigui per defecte, només caldrà que l'allarguem o l'escurcem.

5. Perquè puguis clicar a l'autocar i soni el clàxon necessitem donar-li aquesta ordre a algú o a algun lloc. Podem posar-la al cast directament (és a dir, al dibuix de l'autocar i donar-li la ordre a l'actor autocar) o bé li podem donar la ordre només a aquell sprite.Fem aquesta última opció perquè potser en un altre lloc no volem que soni el clàxon, i si li donem al ordre de sonar el claxon al cast (a l'acotr directament) sempre ens sonarà.



En canvi si li posem a l'sprite només ho farà quan ens interressi. Per tant ens posarem a l'sprite de l'autocar i amb el botó de la dreta posarem a cast member script i posarem

```
on mouse up
```

```
puppetsound 1, "claxon"
```

```
end
```

li estarem dient que soni el clàxon quan cliqui

6..Fem que si cliquem la xemeneia surti el fum

Per fer això necessitem tenir preparada una part de la pel·lícula amb les imatges del fum tal i com el voldrem seqüencialment en el temps. Posem per exemple que comencin al frame numero 60 al canal 4. (haurem de fer que el fons estigui aquí també, per tant l'allargarem o el tornarem a posar arrossegant-lo del cast) En el **cast**, mirem que estiguin totes les imatges dels fums amb l'ordre que els voldrem seguits i els marquem tots (quedaran de color blau). Anem a **modify>cast to time** del menú i me'ls col·locarà tots seguits (serà un mateix **sprite**). Només cal que jo els posi a lloc. I si no m'agrada com queda perquè no coincideix, ho faig un per un, i de la llargada que jo vulgui. Un cop ho tingui col·locat, imaginem que tota la seqüència se m'ha allargat fins al frame numero 80. Doncs bé, en el guió d'aquest frame (de l'últim frame on hi hagi imatge de fum) hauré de posar l'ordre que torni al principi de la pel·lícula, això és

On exit frame

```
go 1 ( li estarem dient que vagi al frame numero 1)
```

```
end
```

fem la **comprovació** que ho estem fent bé (el raig) i si volem posem el títol de quina és la ordre que li estem donant (recordeu de marcar que es quedi en vermell, només és informatiu, per l'script no voldrà dir res i l'hem d'anular amb la icona corresponent)

l'script quedarà així:

--per tornar al principi (això estarà vermell)

On exit frame

```
go 1
```

```
end
```

Ara, posem una **marca** al frame on comença l'animació de la xemeneia . Quedarà aquell triangle a la part superior de l'**score**, que ens marcarà que en aquell punt comença l'animació, i li posarem el nom de "fum"

.Ara només faltaria que a la xemeneia li donguem l'ordre de que quan la cliquem vagi a l'animació del fum, és a dir, a la marca "fum".



Però la xemeneia en sí no és res, és la imatge que està integrada amb el fons. Per tant, per no embolicar-nos a copiar imatges, haurem d'utilitzar una **imatge fantasma**. Per construir un fantasma recordeu que heu d'anar a obrir **window>tool palette** i crear un requadre transparent (el que té la línia discontinua). marquem aquest requadre i la línia, i directament a l'escenari dibuixem un requadre damunt mateix de la imatge de la xemeneia. Al cast ens apareixerà un nou actor al que anomenarem "xemeneia fantasma". Farem que aquest fantasma duri tota la primera part de la pel·lícula, fins que comenci l'animació del fum, és a dir, del frame 1 al frame 50 més o menys. I la a una canal lliure que estigui més avall que tots els altres actors. Li donarem l'ordre de que quan sigui clicat vagi a "fum" i per això, amb el botó de la dreta damunt de l'**sprite** de la xemeneia li posarem

on mouse up

go "fum"

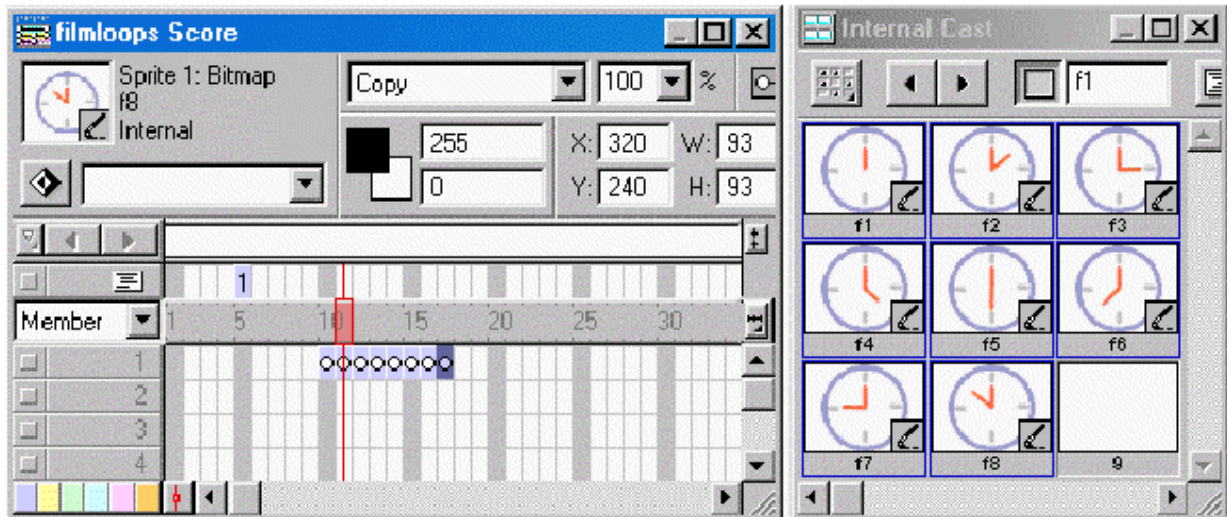
end

li estem dient que quan cliquem el ratolí damunt la imatge fantasma de la xemeneia, anem cap a la marca "fum", que és on comença l'animació del fum.

exercicis de la classe

film loop

Primer importem els gràfics que conformen el conjunt del FilmLoop i els deixem ordenats a la finestra del cast. Després els seleccionem tots (apretant la tecla Majuscules) i fem que s'ordenin en l'espai . Anem al menú



modify>cast to time. També podem fer-ho lliurement, a mà, anant-ne posant un darrere l'altre.

Un cop tenim col·locats i alineats els sprites els seleccionem junts de nou a l'score i els arrosseguem cap a les **finestres del cast**, i veurem que se' n obre un quadre de diàleg que dirà Film loop. Li posem el nom que vulguem, llavors ja tenim en un actor tot al seqüència que hem preparat. Trèiem de l'score tots els sprites de l'animació i en comptes d'ells hi posem el film loop en un sol sprite. Tot i això no podem esborrar del cast les imatges que conformen el nostre film loop perquè aquest film loop es basa en aquestes imatges, el film loop només n'és una referència.