



# **Le projet libcaca**

Sam Hocevar

RMLL'08 – Mont-de-Marsan, France

# Historique : moon-buggy

```
Terminal
Moon-Buggy version 1.0.51, Copyright 2004 Jochen Voss <voss@seehuhn.de>
Moon-Buggy comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type 'w'.
This is free software, and you are welcome to redistribute it
under certain conditions; type 'c' for details.

      MM      MM      00000      00000      NN      N
      M M     M M     0        0 0        0 N N     N
      M  M M   M 0     0 0        0 N  N     N
      M   M   M 0     0 0        0 N   N N
      M      M 0     0 0        0 N     N N
      M      M      00000      00000      N      NN

          BBBB      U      U      GGGGG      GGGGG      Y      Y
          B   B   U      U   G      G   G      G      Y   Y
          BBBB      U      U   G      G      Y   Y
          B   B   U      U   G   GGG   G   GGG      Y
          B   B   U      U   G      G   G      G      Y
          BBBB      UUUUU      GGGGG      GGGGG      YY

#####
#####
y,RET:start game  q:quit  c:show copyright w:show warranty s:show scores r:redraw
```

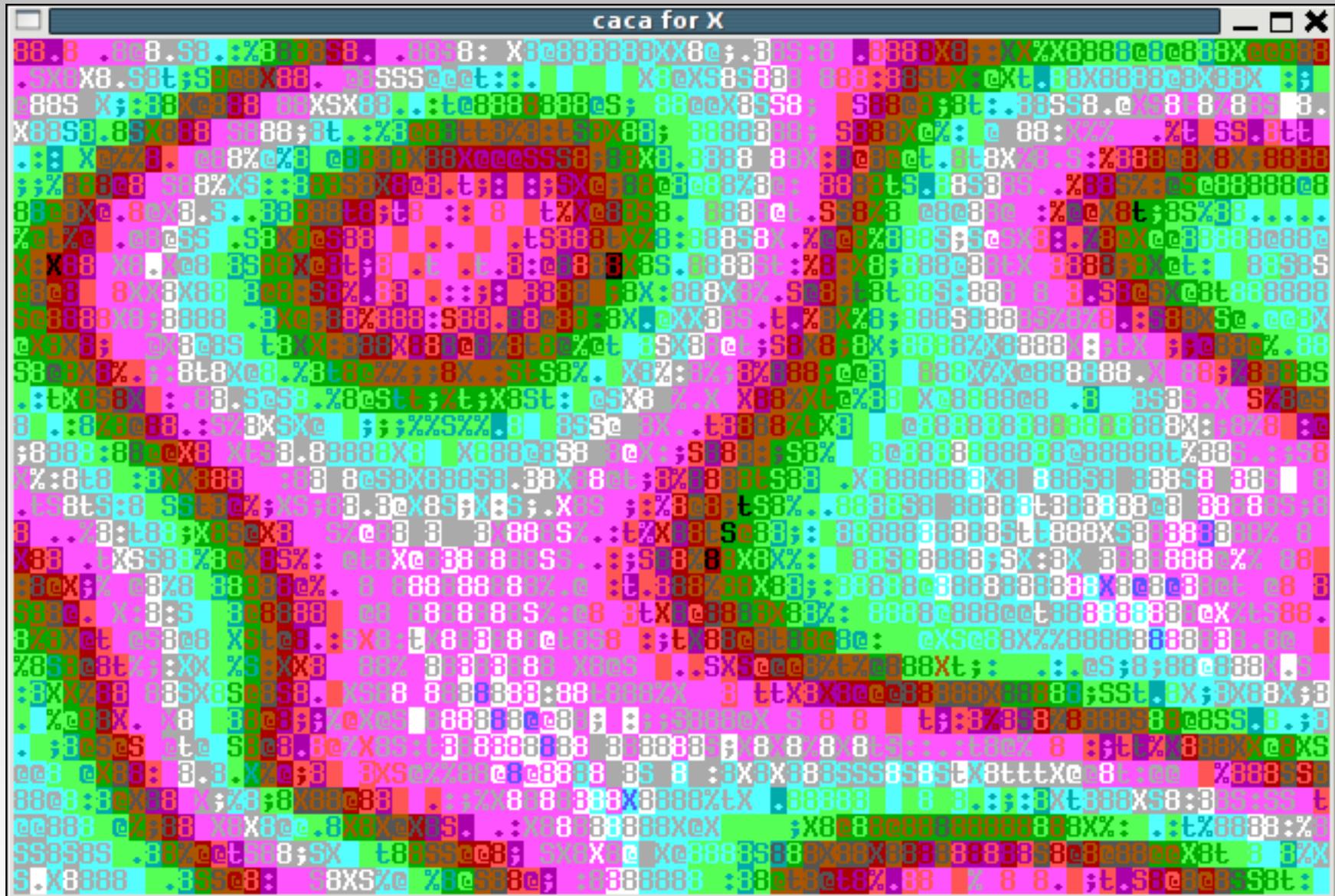
# Historique : ttyvaders



# Historique : aalib / bb

```
aa for X
+ -'1# :I=l=+}IMO111U=! )111+!=1d93M%*@# !11!8:<DI1V%%VV11I+U11=V- -#=11U#+II1
+ -'1# :11I::}IMO11VU=!+111+:=1d:1M%*@# !11:Q:<QI1%V%VVV11!0=)=%- --#=1=UQ+II1
:=11-1Q:)=I::}IUUIV6V=!+)1) !:=+=<3Q%@@=+=I:813!IV%%0%VV1I+Q=1:=11==:I=!1:=+1I11
==::0-V=!11:%=+OB18@V#::++!!=Q=;+4BVCQ=+=)=Vd3I1%00UU00%V1I):%1+::====:I1%:+1I1VV
d=111_:Q:I=+# <3Q%*(%V==::==IdDIU8IF+:I1+#1;+I%UQQQW8U0%11)#0%1111110U!II1V%%
3:QA0s61=+11:V?TUU1A=+V#==#V;+4WV@# !11:1.dI%UWQB8QQQQ00V1I)##Q:;AQ+1I1V%00U8
+II1)#c_%:I1+#d!3N%)G_V1V0V+:<<1U81EQ:I=!# dI4UWH00%00HHWQ00%111IIII1VV0UUQQQW
n4%V1+s_U!11:V!T9AV)G;_1:I-;<IUUV86=!I=1;4UM0V1T1T1VVVUHMWU00%%V4%0UUQ8MU00%
UWQUU01)sV#)=l=V3THAVs#Gn32Y3%UUUV+"3%?1]VnvmU%VS%V??3{!+T1VVUHWQQQUWQDWHU%VV1TT
MUOUH8AV)(1=I1+Q`!3HA01I)iiI30W%TF1<%!<%V0U0%V3%r]r'!??9!+TVV%0U0HH0U0%V1TT!HHH
VV11VOHAVi*1:11!%!939QU0VVV00%0TK`=]%)=JV%UB10(3V( j,g 1'39!!TT1V11V1TT+!0VT!'
TH!!+TVHAVA6#+1I=1!!30HDWUQA0%YP6#J?""=JYUBV!?"????"?F#80VI`!?9H!!!+!HHVT!`%=:V0
V!!!!9+30A16 =l)=1!!TV0UH00VTV6#!1=):<+OBV8!10:+I+++!:=Q%1+%`!!!!!!`0+I88#==
1+::`?!3UAsLU:I1+=+9+T1V1T+16#:l=+#-d4WV!!V#::II1111II1!::##%VI+++1V0#==:!!+)
8=#=#V!93H%*rI:l1!#V'3H!!!0T`8=+1I=Vj3UOT(V#::)1====1====11I+!::==#=#=#::!+1I111
=!!!:=8I?+4Q1>_#)=I!#V '??!^V%+=11!0<+d81F =:I1=II1)II111=11I+!!!:!!+!1I1==1=
)II11+013IUA1*I:l=l:=801++I0=!1+= d4WV@6=:I1=I+!:::!!+)I1==111IIIIII11==1IIII
I=1=1I!=%d!38%K6#!111:=8%VV#=#I=I:I<IU0TF1=)1=I!::=====:+)I1==1=11=1=111I)+!::
==1==1I+=:TIUUI(V:l=I):=#=#=!111+#Id3W%K@#!1=I!:#8%VV0Q#=:+1I11====111I1+!::==
=I111=11:Vd+4B1K%#!1=I+:::!!+1=I:0=+4B1CI=)11+#01:::IX8==+1I1I1I11I1)!::=##
1IIII=I:Q%93Q%@6#!I=I1+:::+1111:,vnUUnk;j;vvv=:UI= - -: +v8==!!+1IIIIII1+!!==##8%
111)I1=I+#133H%#>V:)=1I)!!+I=1+= "330%*30(1I%0=V: 111' =10#=:++1)II1+!::=Q0VI
II1)I1=I!:=:31H%*@8:)=1I)!!+)I=1+=8330%*30(1=00=V: 111= :1%#=:++1)II1)+!::=#Q%VI
1IIII1=I!#1d3Q%@@=:l=11+!!!+I=1)=ITd%0*93nvv0?#U+--'==-' :1U==:!)IIII11+!::=#U%V
111I1=1I:8d<40VK6=:I=I)!:::!!1=):V=+981F+=!II:=#V:' '=+10#=:!!)II1I11I1)+!::=#Q0
=1=1=1+=1=IOB1V1+=11!::==:+I11!8d!4B1K6#+1=1!=QVII1I%8#=:+1I111=1=111I+!::==
1==11):# d3W%+^0:I=1!:#Q#=:+1+=I3TH0*(1:l=I):=QQQ#=:+I1====1=1I1+!:::
I11I1):=<+081PV=)=I!#V+:1VQ:+11!8d+4B1K =!I=1)!:::!!I11=1111II111=111I++
:+++:#I.<3W%+^#!11+=8:l-..I+8:l=I:l]TH0s*1=+I=1I)+++))II==1II1++++)II11=1111
==::=QlddIU0TFV:I+=+0 ,sdWnn,:8:l1)#`!3NV>_8=+I=111111=111+!:::==:!!)II1==
:VVOV:.dIOMVK`+=+=U-3<+II1)G*1Q:11!U=+9A1A_0=!)I1==1=1I)+:=#8U%V%V0#=#:!)II
,-V1-;dIOW%@6Q!1I:0-d+1400%I+*V#+11:I]THUsG_%#!11))1+!!=#V1:1VVV-1=:IVQ==::
```

# Historique : libcaca

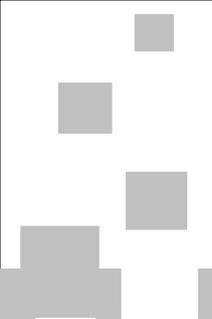


# Fonctionnalités de base

- Manipulation de texte en couleurs
  - Bas niveau : affichage de lettres
  - Haut niveau : manipulation de canevas, animations
  - Rotations, inversions de caractères
  - Primitives géométriques (triangles, lignes)
  - Support Unicode complet

# Manipulations image/texte

- Texte vers image
- Image vers texte
- Diffusion d'erreur, réglage de gamma, choix des couleurs et des caractères
- Temps réel
- Opération difficile : algorithmes modernes de traitement



# Import/export

- Texte brut, ANSI, Unicode, Unicode couleur
- PostScript, HTML
- TGA

# Interface utilisateur

- Entrées
  - Clavier, souris
- Timers
- Affichage
  - X11, terminal, Win32, DOS, Mac OS X
  - Directement dans un noyau

# Langages de programmation

- C
- C++
- C#
- Ruby
- En cours : Python, Perl, PHP, shell
- Idéal pour l'apprentissage

# Projets annexes

- toilet
- cacaview, img2txt
- cacadraw
- PWNtcha
- neercs
- zzuf
- gaycko, libbutt, cacatris, ttyvaders

# Le futur (1)

- libcaca
  - Mettre à jour Python, Perl, et faire PHP, shell
  - Écrire des tutoriels de programmation
- neercs
  - Vol de processus, portage sur d'autres OS
  - Améliorer la vitesse d'affichage
- TOllet
  - Créer une police libre

# Le futur (2)

- PWNtcha
  - Remettre le système à jour
  - Intégrer PWNtcha aux navigateurs web
- Traitement d'image
  - Algorithmes rares ou expérimentaux
  - Bibliothèque pour PWNtcha, pour libcaca
- zzuf
  - Port Windows

