

**FracPro**

<b>COLLABORATORS</b>
----------------------

	<i>TITLE :</i> FracPro		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY		July 20, 2024	

<b>REVISION HISTORY</b>
-------------------------

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

# Contents

<b>1</b>	<b>FracPro</b>	<b>1</b>
1.1	Documentation de FracPro 1.61	1
1.2	neuf	1
1.3	Copyright	2
1.4	Kècèkça ?	2
1.5	du fric	2
1.6	La carte postale	3
1.7	Le recto de la carte postale	3
1.8	Le verso de la carte postale	3
1.9	adresse	3
1.10	Les productions Ringard'	3
1.11	Introduction	4
1.12	Compatibilité	5
1.13	MERCI !	5
1.14	Le mot de la fin	6
1.15	ecran	6
1.16	rendu	6
1.17	CONTACTEZ MOI	7
1.18	Un Copro est conseillé !	7
1.19	doc	7
1.20	Intervalle de variation	8
1.21	Le Gadget ARRETE	8
1.22	Le Gadget COMMENCE	8
1.23	Le Gadget INITIALISATION	9
1.24	Le Gadget SAUVE	9
1.25	Problèmes courants	9
1.26	Le Zoom	10
1.27	historique de développement	11
1.28	zzzzzzz sommeil.....tard....atigu....rrrrrr	12
1.29	pirate	13

# Chapter 1

## FracPro

### 1.1 Documentation de FracPro 1.61

Un traceur de fractales de sieur Mandelbrot 24bits, rapide, précis.

Version courante : 1.61    Date : 01.07.96

Quoi de neuf depuis 1.52 ? (DPAT #57)

Copyright  
Comment me contacter ?  
Les productions Ringard

Introduction  
Compatibilité  
Documentation  
Problèmes  
Bugs

Historique  
Remerciements  
Le mot de la fin

### 1.2 neuf

Bonne question.

1\textdegree La compression IFF (680x0) et le rendu (68020+) ont été optimisés.

2\textdegree Lors de l'appel de FracPro, le paramètre '-nc' permet de supprimer la compression. C'est utile lorsque l'on n'a que peu de mémoire : la compression est toujours exécutée dans un second buffer de la taille de l'image initiale !!.

3\textdegree FracPro fonctionne en NTSC.

---

voir aussi l'historique pour plus de détails.

## 1.3 Copyright

```
*****
*****
```

FracPro est une RINGARD' PRODUCTION.

FracPro est librement distribuable tant que cette documentation est fournie avec, ainsi que les différentes versions :

```
Francais/FracPro_FFP
Francais/FracPro_FPU
Francais/FracPro_040
Francais/FracPro.frn.guide
les icônes associées.
```

En aucun cas, les fichiers ne pourront être modifiés.

FracPro peut être diffusé dans des collections domaine publique si la condition ci-dessus est respectée.

FracPro est 'CardWare'

```
*****
*****
```

## 1.4 Kècèkça ?

Si vous utilisez FracPro, envoyez moi une carte postale.

Si vous n'utilisez pas FracPro, expliquez moi pourquoi et j'essaierai d'y remédier afin que vous puissiez m'envoyer une carte postale.

Si vous avez trouvé un bug quelconque, faites m'en part le plus rapidement possible !

Le fait de n'envoyer qu'une carte postale n'interdit pas d'envoyer de l'argent.

## 1.5 du fric

UNE SEULE SOLUTION :

AFFRANCHISSEZ VOS CARTES POSTALES A 10 FRANCS ET NE VOUS  
TROMPEZ PAS D'ADRESSE !!

---

## 1.6 La carte postale

La carte postale est un outil très important dans le cas présent, et la complexité de son emploi, exige une petite explication.

La carte postale se compose de 2 faces : le recto et le verso.

## 1.7 Le recto de la carte postale

Au recto se trouve une jolie photo d'un lieu connu de votre région ou bien un dessin humoristique.

Il est à remarquer que de l'autre coté se trouve le verso

## 1.8 Le verso de la carte postale

Au verso, il suffit de coller un timbre dans le coin supérieur droit lorsque l'on tient la Voir carte postale devant soi.

Dans le cas contraire, effectuer les manipulations qui s'imposent.

Sous le timbre, indiquer mon adresse.

Sur la partie gauche, marquer un message gentil.

Et voila ! le tour est joué !

## 1.9 adresse

Pour me contacter :

Allenbrand Brice  
5 rue du Manège  
68100 Mulhouse

Téléphone : 89 45 33 37

## 1.10 Les productions Ringard'

---

M2I/MIE (DPAT #49)

Vous cherchez un Tool Manager qui occupe 50 fois moins de place sur disque et en mémoire ?  
Vous savez programmer en BASIC ?  
Vous voulez un maximum de possibilités, paramétrables selon votre volonté ?  
Et vous ne possédez pas M2I ??

Impérial

Shanghai vous a occupé toute la journée sur le lieu de votre travail ?  
Continuez à y jouer chez vous sur votre Amiga, en profitant de toutes les possibilités de votre machine préférée.

AntiAlien Reset I & II

Vous êtes un mordu de la série Alien Breed et ces jeux n'ont plus de secrets pour vous.  
Pourquoi ne pas intégrer dans votre environnement un Reset qui vous rappellera les longues soirées passées à casser de l'alien ?  
Et en plus, il éliminera de votre mémoire tous les petits intrus désagréables.

Shining

Votre startup-sequence est d'un morne décoloré.  
Offrez lui un brin de soleil avec ce joli petit programme qui vous informe de l'heure de lever et de coucher du soleil.  
En plus, vous avez de la chance, il n'est plus buggé !

DSPP

Votre startup-sequence est triste à pleurer.  
Procurez lui DSPP et lisez le proverbe du jour. Le seul programme qui vous donnera envie de faire RESET sans qu'il soit buggé.  
Vous serez souvent d'accord et souvent en désaccord, mais en tout cas vous ne resterez pas indifférent !

## 1.11 Introduction

FracPro est un générateur de fractales de Mandelbrot (encore un !)  
Il a été écrit dans le premier but de me faire plaisir et de savoir si je pouvais rivaliser avec les autres programmes existants.

FracPro est la version hautement améliorée de Mandel.... (DPAT #49).  
Ses routines n'ont quasiment plus rien à voir avec ce programme.

FracPro s'adresse essentiellement à ceux qui utilisent des fractales dans le raytracing. Les images sont calculées virtuellement en 24bits et

---

affichées en 1bit !!

Les avantages sont les suivants :

- La taille de l'image n'est limitée que par la mémoire disponible.
- Les images sont très précises et elles peuvent être réutilisées en mapping.
- Le programme n'est pas ralenti par l'affichage de l'image.

De plus, FracPro dispose d'un rendu 'Folklorique' qui créé à mon avis les plus belles images qui m'ait été données de voir.

## 1.12 Compatibilité

FracPro est compatible KickStart 2.0 et supérieur.

FracPro nécessite un 1Mo de mémoire et Reqtools.library dans le répertoire LIBS:

La version 68000 a besoin de la MathTrans.library

Les versions copro, ont besoin de la MathIEEEDoubTrans.library

FracPro utilisera des routines d'affichage différentes selon que vous possédez le Kickstart 2.0 ou 3.0

La Doc demande AmigaGuide

Aussi curieux que cela paraisse, le développement du noyau de calcul a été fait sous A500 3Mo RAM et DD 20Mo, et l'interface sous A4000 10Mo DD 380Mo. Le tout a ensuite été réécrit.

Attention!

-----

Il est fortement recommandé de posséder un coprocesseur mathématique et de la mémoire FAST afin de bénéficier pleinement des possibilités de FracPro.

## 1.13 MERCI !

Je tiens à remercier Nico François pour la reqtools.library sans laquelle ce programme n'aurait pû voir le jour (si rapidement ?).

Merci Thomas

- Le code assembleur de la version 68000.
- La doc IFF
- L'idée du ZOOM.
- de m'avoir persécuté pour faire l'interface

Les bêta tests ont été effectués par Thomas Pimmel, Jean Marc Boursot.

---



## 1.14 Le mot de la fin

Au revoir

## 1.15 ecran

Taille de l'écran :

Cette taille correspond en fait à la taille de l'écran virtuel sur lequel va s'effectuer le rendu 24bits.

Il est évident que plus cette taille est élevée, meilleurs seront les résultats. La taille de l'écran est limitée par la mémoire disponible. FracPro n'affiche pas la fractale qu'il est en train de calculer, il travaille en fait sur la mémoire. J'ai remarqué en effet, que l'affichage de la fractale augmentait de manière non négligeable le temps total de calcul.

Si la taille de l'écran est telle qu'il n'y a plus de mémoire continue disponible, FracPro vous le signalera et affichera l'espace mémoire maximal disponible.

Il convient de trouver la taille de l'écran adaptée à votre configuration mémoire et CPU (le temps de calcul est proportionnel au nombre de points).

La largeur de l'écran est arrondie automatiquement au multiple de 16 supérieur (problème IFF).

Oui, mais j'ai des PROBLEMES

## 1.16 rendu

Nombre maximal d'itérations :

Ce nombre correspond au nombre maximal d'itérations de la suite utilisée. Il est évident que plus cette valeur est grande, plus le temps de calcul est long.

Au départ, il n'est pas nécessaire d'augmenter cette valeur.

Après plusieurs zooms, il est indispensable de l'augmenter.

Intervalle de variation :

En redéfinissant cet intervalle, il est possible de retrouver facilement les zones de zooms.

Types de rendu :

Aucun Il n'y a pas de calcul d'images en 24bits.

Cette fonction est utile pour cerner une zone et lancer un rendu 24bit au choix.

2 couleurs L'image 24bits obtenue possèdera 2 couleurs.

---

Evolué L'image obtenue possèdera un intéressant effet de nappe.  
Il le sera moins lors de zooms intenses.

Folklorique De loin, le plus intéressant, mais le plus gourmand en  
temps de calcul. Essayez donc pour voir.

Oui, mais j'ai des PROBLEMES

## 1.17 CONTACTEZ MOI

Félicitation aux rapides qui l'auront remarqué : après un zoom, juste avant  
que FracPro trace la fractale pour de bon, il y a des couleurs bizarres  
dans les premiers pixels de la première ligne. Je suis en train d'étudier la  
question.

Si vous en trouvez d'autres contactez moi.

## 1.18 Un Copro est conseillé !

La version 68000 dispose d'un affichage en rendu 'AUCUN'  
moins précis que les autres versions. De plus les calculs se font en FFP  
ce qui limite la précision.

Les autres versions ont un rendu plus précis, puisque la vitesse de  
calcul est satisfaisante.

Dans les deux cas, les programmes disposent d'une routine assembleur  
afin d'optimiser le calcul au maximum.

## 1.19 doc

Il existe plusieurs versions de FracPro, et chacune tire  
profit des caractéristiques de la machine concernée.  
A l'exécution, si plusieurs moniteurs sont disponibles, FracPro vous  
proposera de choisir votre format d'écran préféré.

FracPro se compose d'une seule fenêtre. Toutes ses fonctions sont utilisables  
par gadget. De plus, certains gadgets comportent des raccourcis clavier.

La fractale proprement dite :

Intervalle de variation  
Iteration

Le rendu :

Taille d'écran  
Type de rendu

---

Les autres :

- Initialisation
- Commence
- Arrete
- Sauvegarde

FracPro dispose en outre d'une fonction de zoom à la souris qui évite de rentrer chaque fois de nouvelles coordonnées.

Oui, mais j'ai des PROBLEMES

## 1.20 Intervalle de variation

Dans ces 4 gadgets, vous entrez les intervalles X et Y dans lesquelles la ↔  
fractales  
sera tracée.

Si les valeurs sont fantaisistes, attendez vous au pire !

De toute façon, des valeurs erronées vous seront signalées. (gadget commence grisé ↔  
)

Oui, mais j'ai des PROBLEMES

## 1.21 Le Gadget ARRETE

En cliquant sur ARRETE, vous stoppez le calcul en cours sans possibilité de le reprendre.

Oui, mais j'ai des PROBLEMES

## 1.22 Le Gadget COMMENCE

En cliquant sur commence, la fractale est tracée à l'écran. Si un type de rendu différent de AUCUN a été choisis, la fractale 24bits est tracée en mémoire simultanément.

---

En cliquant sur ARRETE le calcul est stoppé.

Oui, mais j'ai des PROBLEMES

## 1.23 Le Gadget INITIALISATION

En cliquant sur ce gadget, vous remettez l'intervalle par défaut. Les autres paramètres ne sont pas affectés.

Oui, mais j'ai des PROBLEMES

## 1.24 Le Gadget SAUVE

En cliquant sur ce gadget, vous sauvez le rendu 24bits en mémoire.

Celui-ci pourra être complet ou partiel.

L'image est au format IFF 24bits compressé. FracPro met en commentaire les paramètres qui ont servi à sa création.

Evitez de sauver en RAM: si vous n'en avez pas suffisamment.

Oui, mais j'ai des PROBLEMES

## 1.25 Problèmes courants

0) Hein ? Je me suis trompé de boutons, je n'ai pas de problèmes.

1) Mais comment on lit la doc ?

Si tu es sous éditeur de texte, je te plains. Trouve donc Amigaguide, ça sera plus facile, il devrait être sur cette disquette. A moins qu'elle n'ait été diffusée par un pirate.

2) Merci. Elle est bien fichue cette doc ! Mais je n'arrive pas à lancer FracPro.

---

Il FAUT la Regtools.library dans LIBS: et le Kickstart 2.0

3) Danke, Mais le gadget COMMENCE est toujours grisé

Ton intervalle ou ta taille d'écran sont incorrects.

4) Thank you, ouf c'est compliqué ! Mais le gadget sauve est toujours grisé.

Le rendu doit être différent de AUCUN

5) Sbroom, Ca marche!, mais le rendu à l'écran n'est pas beau.

Tu dois demander une trop forte précision à force de faire des zooms. Jette donc un coup d'oeil à l'intervalle. Il se peut aussi que le nombre d'itérations soit trop faible, ou bien qu'un copro soit nécessaire.

6) Merci, mais maintenant, il ne sauve pas en IFF compressé.

Il peut arriver que la compression soit inutile, si la taille de l'image compressée est supérieure à celle de l'image non compressée. Dans ce cas FracPro est intelligent et ne compresse pas.

Exemple : le rendu deux couleurs avec les autres paramètres à défaut.

7) Oui d'accord, mais il ne sauve JAMAIS en IFF compressé ! Alors !!?

Tu n'as pas assez de mémoire. Actuellement, l'algo de compression utilise beaucoup de mémoire. Ça sera modifié ultérieurement (version 1.6).

8) Lorsque je choisis le mode DBLPAL ou PRODUCTIVITE, l'écran flashe et je ne vois plus rien.

Vous avez stocké dans DEVS:Monitors des moniteurs inadaptés à votre écran.

9) Oh....zut...encore un problème

Si tu as eu tous ces problèmes dans le même ordre que décrit, tu n'as pas de chance.

Y a un bug

## 1.26 Le Zoom

En cliquant dans la zone d'affichage de la fractale après son calcul, il est possible d'effectuer un zoom.

FracPro calculera automatiquement les ratios.

---

Oui, mais j'ai des PROBLEMES

## 1.27 historique de développement

1.61 FracPro compatible avec CycleToMenu

1.6 Compilation avec SAS/C 6.56

1.59 Bug : L'espace était mal désalloué en cas d'une compression IFF non optimale.  
Compilation avec SAS/C 6.55

1.58 Bug : FracPro allouait deux fois la mémoire. Une fois de trop !

1.57 Ajout : Paramètre -nc

Ajout : Détection de NTSC

Bug : Si FracPro n'arrivait pas à ouvrir l'écran, il ne renvoyait pas le bon code.

Bug : Un module refusait de fonctionner correctement sous optimisation.

Modif : Correction des fautes d'orthographe de la doc.

Modif : S'il n'y a pas assez de mémoire pour la compression, FracPro ne signale plus que l'allocation a échoué, et ne compresse simplement pas.

Compilation avec SAS/C 6.51 : à ce titre un bug a été mis à jour qui n'apparaissait pas lors de précédentes compilations.

SAS/C 6.50 et antérieurs convertissaient un UWORD en short à un unique endroit et le bug était implicitement corrigé !  
Aaaaah les mystères de la génération de code.

SAS/C serait il le premier programme intelligent ?

1.56 Bug : FracPro ne vérifiait pas certaines valeurs fantaisistes.  
Corrigé.

Modif : Lors de la sauvegarde, si une erreur s'est produite, FracPro donne le message DOS localisé.

1.53 Modif : Optimisation du rendu 24 bits des versions copro.  
Gain de 9 %

Modif : Optimisation de la compression IFF. Gain de 60 %

1.52 Modif : Réécriture des routines sensibles en assembleur  
68000 et 68881

Modif : Bugs mineurs fixés avec Enforcer.

Compilation avec SAS/C 6.50

1.51 Ajout : Le zoom peut se faire dans la fenêtre à la souris.  
Ajout : Divers modes d'écrans sont disponibles.

1.5 CHANGEMENT DE NOM : FracPro

Modif : Interface intuition/gadtools

Ajout : La routine de rendu sans calcul 24bits preview est

---

récursive. Gain de 50 %  
Le programme n'a quasiment plus rien à voir avec Mandel.

\*\*\*\*\*

- 1.405 Bug : Mon format IFF était incorrect si la largeur était un multiple de 8 et non de 16.  
Modif : Optimisation de 50% en rapidité, mais le code a sérieusement allongé.  
Modif : Les images sont affichées correctement avec ViewTek 2.0  
Auparavant, il les affichait en entrelacé.  
Modif : La palette a été une dernière fois modifiée.
- 1.404 Bug : L'algo de cryptage cryptait mal lorsque la taille du BODY était impaire. Corrigé  
Remarque : voir 1.401  
Ajout : La palette a été modifiée et est devenue cyclique.  
Bug : Les aspect-ratios sont maintenant corrects.  
Bug : Les informations affichées sont maintenant correctes.  
Ajout : Second type de calcul de palette.
- 1.401 Bug : L'algo de compression ne fonctionnait pas correctement. Corrigé  
Remarque : c'est un sacré bordel.
- 1.4 Ajout : Mandel sauve en IFF24 compressé.  
Modif : Suppression de l'algorithme de précalcul de palette.  
Modif : Suppression de la possibilité de sauver la grille dans un second fichier.
- 1.325 Ajout : Mandel sauve en IFF24;
- 1.308 Bug : Un indice hors table empêchait une désallocation mémoire.  
Mandel libère maintenant TOUTE la mémoire.
- 1.2 Adaptation A4000
- 1.12 Première version de Mandel (A500)

## 1.28 zzzzzzzz sommeil.....tard....atigu....rrrrrr

Ringard' Production est composé d'une équipe de six joyeux drilles basés dans le Haut-Rhin. Je suis le dernier venu. La majorité (3) se trouve basée à Mulhouse et est reconnaissable à ses pin's Klapperstei. Il sont indiscernables les uns des autres, si ce n'est qu'il y en a un qui se croit chef et qu'un autre passe son temps à conspirer contre lui. Par contre tous aiment rire, jouer aux cartes et boire de la bière, ce qui curieusement, provoque un effet différent sur leur physionomie. Les trois autres sont basés aux environs de Colmar, mais leur valeur n'est pas inversement proportionnelle à la distance qui les sépare du reste de la bande.

On est une bande de jeunes et on se fend la gueule, dirait Michel.

Pour me contacter. Suivez la flèche

---

## 1.29 pirate

Si vous connaissez un pirate, envoyez moi son adresse :

Au pire je lui enverrais une lettre d'insulte Ringard' pour le remercier de couler l'Amiga.

Au mieux on le convaincra doucement de passer sur PC.

---