

Info2. Fichiers Binaires

22. III. 2021

Résumé: nom du fichier : "data.bin"
 mode lecture : "rb"
 File *f : descriptor
 fopen / feber pour gestion des erreurs
 lecture des données : fscanf.

ENTRÉE

DATAS

Ex avec $N=4$
 $N=3$

TD 2-210322

① Génération des données

② Enregistrement des données dans un fichier binaire

Entité? Data?

Génération des données

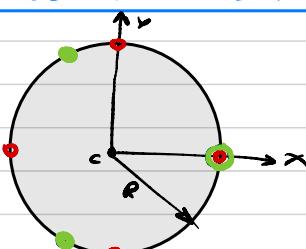


Tableau t de N éléments

1 élément est une position cartésienne 2D
 (x et y) (structure)

Points également répartis sur un cercle de rayon R

	x	y
$t[0]$	+1	0
$t[1]$	0	+1
$t[2]$	-1	0
$t[3]$	0	-1

① Générer le tableau

② Afficher à l'écran son contenu

Analyse N #define valeur constante
 R const double

Structure avec 2 double x et y s2DCartesian
 s2DCartesian t[N]

Traitement angle θ : $[0 \dots +2\pi]$ step $\Delta\theta = 2\pi/N$

boucle for

$x \leftarrow R \cdot \cos \theta$

$y \leftarrow R \cdot \sin \theta$

$N=4$

0.0	+1.000	+0.000
90.0	-0.000	+1.000
180.0	-1.000	-0.000
270.0	+0.000	-1.000

Résultat:

15h20

dd -t xf dtb.bin

L'idée: sauvegarder le contenu du tableau dans un fichier

② Fichiers txt

```
fprintf(f, "%d+6.3pf %d+63pf\n",
```

+1.000	+0.000
-0.000	+1.000
-1.000	-0.000
+0.000	-1.000

precision: ~~fairish~~ (3 digits)

$$^{25+6.3}pf \rightarrow ^{25}pf$$



2) Fichier binaire une copie de la zone mémoire directement dans le fichier

`t[6].x` "double" 8 octets → précision invariante si on utilise un fichier binaire

$n = \text{fwrite}(\text{fichier d'ouverture}, \text{taille en octets d'un élément}, \text{Nombre d'éléments à sauvegarder}, \text{fichier})$;

le nombre d'éléments effectivement écrits dans le fichier

`n = fwrite(t, sizeof(s2dCartesian), N, f);`

2x "double" ~~soil~~
16 auto's.

if ($n' = N$) { erreur d'initialisation }

**TOUJOURS VÉRIFIER LES
RESULTATS D'ÉCRITURE
DANS UN FICHIER !**

Comment

Type des données

Nombre d'informations

Partager les besoins
(We et RD)

The diagram illustrates a relationship between two concepts. At the top, a blue box contains the word "ENTETE". A thick blue arrow points from this box down to another blue box at the bottom, which contains the word "DATA". The arrow originates from the right side of the "ENTETE" box and curves downwards to point directly at the "DATA" box.

`uint32_t n = N;`

l'écriture de n dans la feuille.

"data.bn"
"wts"

od -t x4 data.bin

+[0].x (+1)

N=4

00000004	00000000	3ff00000	00000000
00000000	72cece67	bdec306f	00000000
3ff00000	00000000	bff00000	72cece67
bdfc306f	961b1ace	3e052453	00000000
bff00000			

+[0].y (+)

+[1].x -0.5

+[1].y +1

+Σ.x (+2)

N=67₁₀

00000040	00000000	3ff00000	00000000
00000000	a3d0f8f0	3fefd88d	bc37bb04
3fb917a6	cff6acb5	3fef6297	3c7778ee
3fc8f8b8	56c4a513	3fee9f41	2edfbca9
3fd29406	cf2fdadef	3fed906b	a6bbaef2
3fd87de2	f17c96a0	3fec38b2	38167ff0
3fde2b5d	2908c22c	3fea9b66	39b732e0
3fe1c73b	6b0d445a	3fe8bc80	2512a661