

## EXERCICES DIRIGES SGF CORRECTION

### Exercice 1 : DROITS d'ACCES

#### Question 1

Soient les traces suivantes :

```
lmi20: # ls -la
-rw-r--r-- 1 delacroi ensinif 523 Mar 25 19:28 exemple3.c
-rw-r--r-- 1 delacroi ensinif 591 Mar 25 19:24 exemple3.txt
```

Fichiers accessibles en lecture/écriture par le propriétaire delacroi du groupe ensinif. Les autres ne peuvent que lire les fichiers

```
drwxr-xr-x 2 delacroi ensinif 4096 Apr 5 19:27 exercices
```

Répertoire pouvant être lu, modifié et traversé par le propriétaire delacroi du groupe ensinif. Les autres ne peuvent que lire les répertoires.

\*

L'utilisateur dupont du groupe des élèves ne peut pas modifier le fichier exemple3.txt.

#### Question 2

```
lmi20: # chmod a+w exemple3.txt
lmi20: # ls -la
```

Le fichier devient accessibles en lecture et écriture pour tous, y compris l'utilisateur dupont.

### Exercice 2

Soit un fichier Linux de 64 Koctets. Les blocs disque sont de 1 Koctets. Un numéro de bloc occupe 2 octets. Le temps d'un accès disque est de 10 ms.

#### Q2A. Le nombre de blocs de données du fichier est :

1. 65 536

#### Q2B. Le nombre de blocs d'index du fichier est :

1. 129

#### Q2C. Le temps d'accès pour lire les 3000 premiers blocs de données est :

1. 30 070 ms
2. 30,07  $\mu$ s

### Exercice 3 : GESTION DE FICHIERS

On considère une partition Linux.

Le système de gestion de fichiers Linux considère structure les fichiers en blocs de 512 octets. Un numéro de blocs occupe 2 octets. Le fichier considéré a une taille de 2 048 Mo. La table d'allocation dans l'inode comporte 15 entrées (12 entrées directes et 3 entrées à indirection).

### Exercice 3

$$1) \quad 2048 / 512 = \frac{2^{11} \cdot 2^{20}}{2^9} = \frac{2^{22}}{2^9} = 2^{13}$$

$$2) \quad 512 / 2 = 256 \text{ entrées}$$

$$3) \quad 12 \text{ en A Direct}$$

$$256 \text{ au } 1^{\text{er}} \text{ niveau} \Rightarrow 1 \text{ BA.}$$

$$\text{Restent } 8192 - 256 - 12 = 7924 \text{ BD}$$

$$\hookrightarrow (30 \times 256) + 244 = 7924$$

$$\text{dyadoc } 3 \text{ } 1 + 1 + \bullet \Rightarrow 3 \text{ BA.}$$

$$4) \quad 12 + 1 + 256 + 3 + 432.$$

$$432 \text{ BD en un seul } 2 \quad 2 \text{ B index}$$