

**LICENCE PROFESSIONNELLE GENIE DES DONNEES ET TECHNOLOGIES OMICS DE L'ECOLE
SUPERIEURE POLYTECHNIQUE DE DAKAR**

RAPPORT DU PROJET DE GESTION DE BASE DE DONNEES

MEMBRES DU GROUPE :

Fatoumata Bintou Ba

Ramatoulaye Diawane

Ngaty Ndoeye Diop

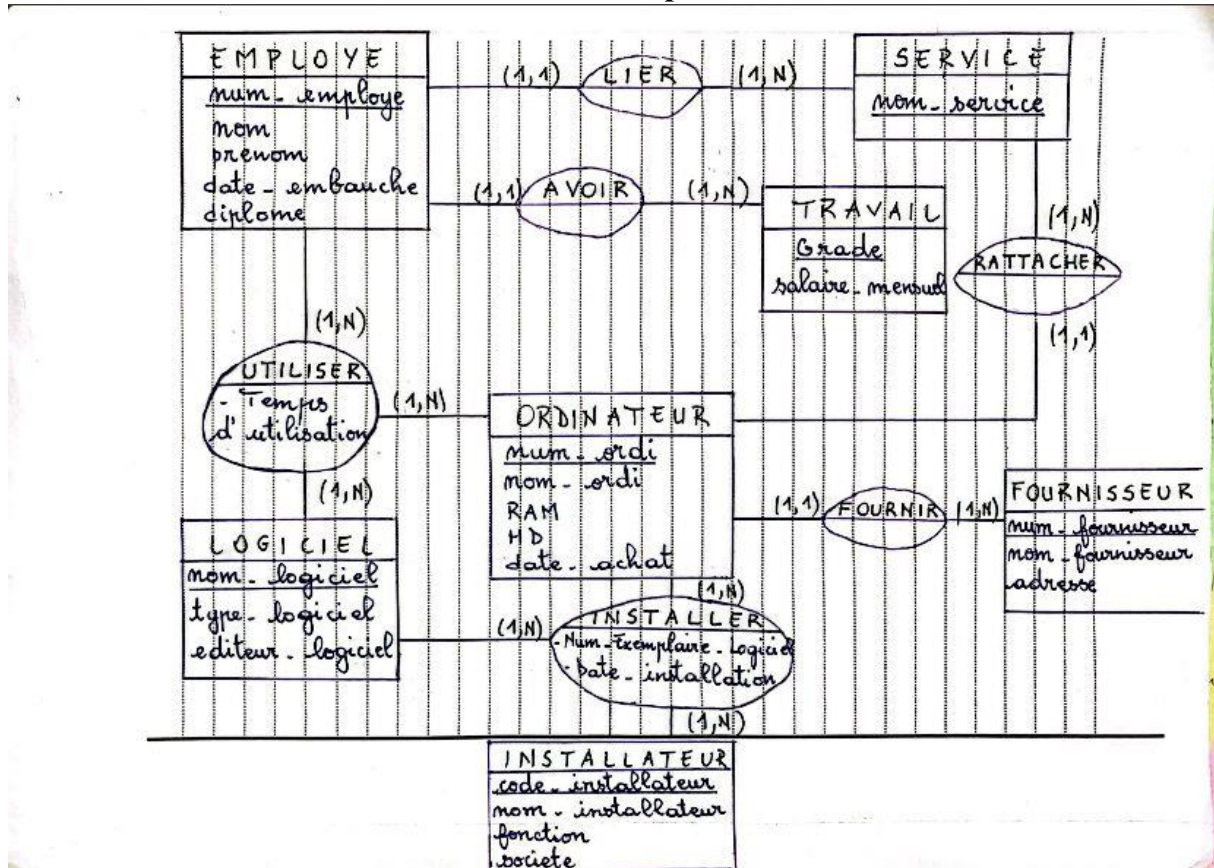
Fatou Kine Ngom

Professeur : M. DIAHAME

INTRODUCTION

Ce projet vise à concevoir et à implémenter une base de données relationnelle pour gérer les informations d'une organisation, incluant les services, employés, ordinateurs, logiciels, fournisseurs, et installateurs. La base de données permet de suivre les relations entre ces entités, notamment l'utilisation des ordinateurs et logiciels par les employés et l'installation de logiciels sur les ordinateurs par les installateurs.

I. Le Modèle Conceptuel de Données



II. Le Modèle Logique de Données

- **EMPLOYE** (Num_emp nom, prenom, date_embauche, diplôme, #nom_service, #grade)
- **SERVICE** (nom_service)
- **TRAVAIL** (Grade, salaire_mensuel)
- **ORDINATEUR** (num_ordi, nom_ordi, RAM, HD, date_achat, #num_fournisseur, #nom_service)
- **FOURNISSEUR** (num_fournisseur, nom_fournisseur, adresse)
- **LOGICIEL** (nom_logiciel, type_logiciel, editeur_logiciel)
- **INSTALLATEUR** (code_installateur, nom_installateur, fonction, societe)
- **UTILISER** (#num_employe, #num_ordi, #nom_logiciel, temps_utilisation)
- **INSTALLER** (#num_ordi, #nom_logiciel, #code_installateur, num_exemplaire_logiciel, date_installation)

III. Requêtes SQL

1- Quels sont les employés qui sont dans le service 'informatique' ?

```
MariaDB [info]> select * from employe where nom_service="Informatique";
```

num_employe	nom	prenom	date_embauche	diplome	nom_service	grade
#DK000003	Sakho	Moussa	2019-01-01	Master	Informatique	SS
#DK125600	Ndiaye	Abdou	2020-01-31	BTS	Informatique	B
#DK250640	Ndiaye	Sokhna	2019-03-15	Ingenieur	Informatique	S
#DK264050	Sene	Fatou	2019-03-29	Ingenieur	Informatique	S
#TH105000	Diop	Badou	2019-02-28	Ingenieur	Informatique	S
#TH106000	Diallo	Badou	2020-01-31	DSTI	Informatique	B

```
6 rows in set (0.000 sec)
```

2- Comptez le nombre d'ordinateur par service

```
MariaDB [info]> select s.nom_service,count(o.num_ordi) as nombre_ordinateurs from service s left join ordinateur o on s.nom_service=o.nom_service group by s.nom_service;
```

nom_service	nombre_ordinateurs
Finance	0
General	0
Informatique	0

```
3 rows in set (0.000 sec)
```

3- Quels sont les employés qui ont le grade 'A' ?

```
MariaDB [info]> select * from employe where grade="A";
```

num_employe	nom	prenom	date_embauche	diplome	nom_service	grade
#SL031560	Ndiaye	Mamadou	2019-01-31	Licence	General	A
#TH023140	Ndiaye	Mamadou	2020-01-31	Licence	Finance	A

```
2 rows in set (0.001 sec)
```

4- Quels sont les ordinateurs qui ont un 'G7' dans leurs noms ?

```
MariaDB [info]> select * from ordinateur where nom_ordi like ('%G7%');
```

num_ordi	RAM	HD	nom_ordi	date_achat	num_fournisseur	nom_service
201931486489	8	HD IPS	HP Probook 450 G7	2019-02-15	320126	NULL
201963495982	8	HD IPS	HP Probook 450 G7	2019-03-22	320126	NULL

```
2 rows in set (0.000 sec)
```

5- *Quels sont les logiciels qui vont expirer dans 3 mois (à partir du '31/07/2021') ?*

```
MariaDB [info]> select nom_logiciel,date_installation from installer where date_add(date_installation,interval 3 month)>
='2021-07-31';
+-----+-----+
| nom_logiciel | date_installation |
+-----+-----+
| Avast        | 2021-06-01        |
| Avast        | 2021-05-01        |
+-----+-----+
2 rows in set (0.000 sec)
```

6- *Quels sont les ordinateurs que l'on a acheté à 'Sea-plaza' ?*

```
MariaDB [info]> select nom_ordi from ordinateur where num_fournisseur in (select num_fournisseur from fournisseur where
adresse="sea-plaza");
+-----+
| nom_ordi |
+-----+
| Mac Book Pro |
| Mac Book Pro |
| Mac Book Pro |
+-----+
3 rows in set (0.008 sec)
```

7- *Quels sont les ordinateurs pour lesquels on y a installé un logiciel de l'éditeur 'Adobe' ?*

```
MariaDB [info]> select * from ordinateur where num_ordi in (select num_ordi from installer where nom_logiciel in(select
nom_logiciel from logiciel where editeur_logiciel="Adobe"));
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| num_ordi | RAM | HD | nom_ordi | date_achat | num_fournisseur | nom_service |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 201954823154 | 16 | 4k | Mac Book Pro | 2019-02-01 | 354620 | NULL |
| 201954861358 | 16 | 4k | Mac Book Pro | 2019-02-01 | 354620 | NULL |
| 201954897546 | 16 | 4k | Mac Book Pro | 2019-02-01 | 354620 | NULL |
| 202056126536 | 16 | FHD+ | Dell XPS 15 | 2020-02-05 | 251035 | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

8- *Quelle est la somme des salaires mensuels de l'entreprise ?*

```
MariaDB [info]> select sum(salaire_mensuel) as somme_salaire_mensuel from travail;
+-----+
| somme_salaire_mensuel |
+-----+
| 2700000 |
+-----+
1 row in set (0.007 sec)
```

9- Quels sont les employés qui ont été recruté entre le 01/01/2019 et 20/03/2019 ?

```
MariaDB [info]> select nom,prenom,date_embauche from employe where date_embauche between '2019-01-01' and '2019-03-20';
```

nom	prenom	date_embauche
Diallo	Fatou	2019-01-01
Diop	Alioune	2019-01-01
Sakho	Moussa	2019-01-01
Ndiaye	Sokhna	2019-03-15
Ndiaye	Mamadou	2019-01-31
Diop	Badou	2019-02-28

```
6 rows in set (0.000 sec)
```

10- Quels sont les logiciels fournis par la société 'LB Enterprise' ?

```
MariaDB [info]> select * from logiciel where nom_logiciel in (select nom_logiciel from installer where code_installateur in(select code_installateur from installateur where societe="LB Enterprise"));
```

nom_logiciel	type_logiciel	editeur_logiciel
Avast	Antivirus	Avast

```
1 row in set (0.011 sec)
```

CONCLUSION

La base de données conçue offre une structure solide pour gérer les informations de l'organisation. Les contraintes d'intégrité référentielle assurent la cohérence des données et facilitent le suivi des ressources et des interactions au sein de l'organisation. Cette base de données peut être étendue et modifiée selon les besoins futurs de l'organisation.

Pour garantir la réussite du projet, il est essentiel de suivre une approche structurée pour la conception et l'implémentation, en se concentrant sur l'intégrité des données, les performances et la sécurité. Avec ces considérations en place, la base de données sera un atout précieux pour l'organisation.