

ST-3002C  
Base de données

# ESIEE

---

## PARIS

# Sommaire

<b>Présentation du sujet :</b>	<b>2</b>
<b>Modèle relationnel :</b>	<b>3</b>
<b>Modèle Entités-Associations :</b>	<b>3</b>
<b>Nos recherches :</b>	<b>3</b>

## Présentation du sujet :

Le réchauffement climatique est un sujet très abordé récemment, notamment avec la fonte des glaces ou les températures extrêmement basses en hiver et hautes en été. Considérées comme des catastrophes naturelles, leurs impacts sur l'humanité et ses infrastructures sont très importants, provoquant beaucoup de pertes, humaines mais aussi financières.

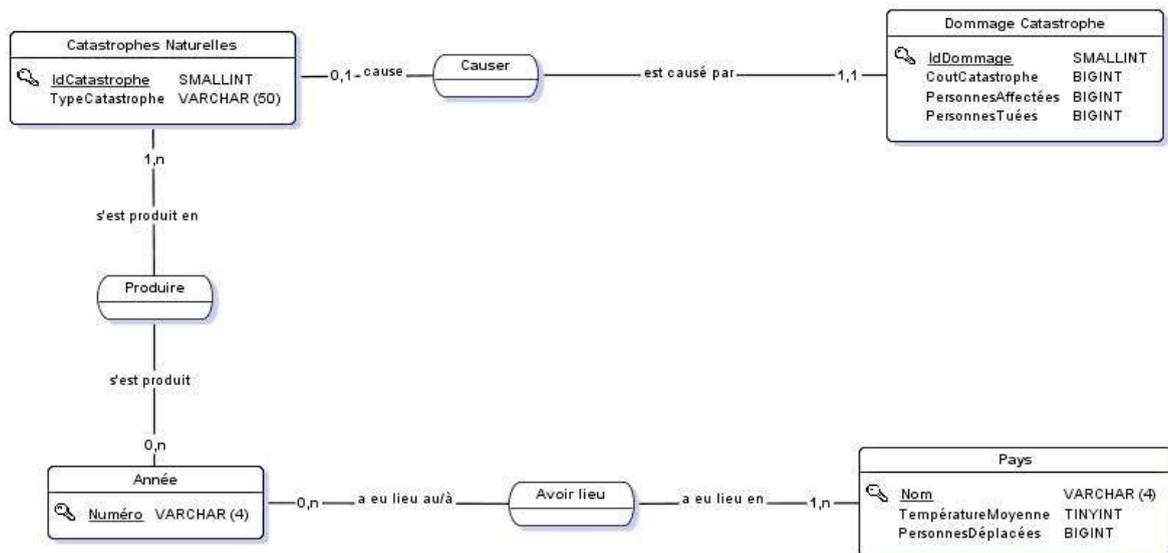
Nous récupérons plusieurs jeux de données, notamment le nombre de catastrophes par an dans le monde, le nombre de personnes tuées à cause d'elles ainsi que les coûts économiques engendrés par an dans le monde, en dollars américain. Dans chaque jeu de données, nous avons le type de catastrophe et le nombre de fois où cette catastrophe a eu lieu chaque année, de 1900 à 2018.

Nous voulons mettre en avant : lien de corrélation entre le pays et les catastrophes naturelles, lien entre la nature de la catastrophe et le nombre de mort. Evolution au cours des années ( montrer qu'il y a plus de catastrophe naturelle dû au réchauffement climatique )

ajouter la température moyenne en fonction de l'année et les émissions de CO2

2 fois plus de catastrophes naturelles en 15 ans à cause principalement du réchauffement climatique et de la déforestation

## Modèle Entités-Associations :



## Modèle relationnel :

<u>Identifiant catastrophe</u> INT(50)	Nature de la Catastrophe VARCHAR(50)	#Année INT(4)	#Pays Varchar(50)
1			
2			

# <u>Id Catastrophe</u> int(50)	Nombre d'affectés Int(50)	Nombre de sans-abris Int(50)	Nombre de tués Int(50)	Nombre de blessés Int(50)

<u>#Id Catastrophes</u> int(50)	Nombre de personnes délocalisées Int(50)	Coût int(50)

<u>Année</u> Int(4)	<u>Pays</u> Varchar(50)	Température globale du pays Float(4)

id catastrophe, permet d'identifier chaque catastrophe

Coût = coût des dégâts matériels

Personnes affectées = Problèmes de nourritures, sanitaire ou autre problèmes différent de blessé, sans-abri, déplacé ou tué

Personnes déplacées ou délocalisée = personnes qui a fuit son Pays à cause de cette catastrophe

Données qui peuvent être NULL :

Nombre de tués car pas d'informations

Coût par manque d'informations également

Nombre de personnes délocalisées

Amélioration : ID catastrophe naturelle facilement compréhensible sous la forme "AAABBBCE" avec AAA les trois premières lettre du pays, BBB les trois derniers chiffres de l'année où elle s'est produite , C la première lettre de la nature de la catastrophe et E ( de taille variable ) l'itération de cette catastrophe.

La description permet d'ajouter des spécificités .

## Nos recherches :

Catastrophes naturelles:

<https://ourworldindata.org/natural-disasters#other-human-impacts-from-disasters>

- Nombre de catastrophes
- Localisation géographique
- Nombre de morts / Type de population
- Coûts économiques

Famine: <https://ourworldindata.org/hunger-and-undernourishment>

Indice de développement humain en fonction du temps et par pays

<https://ourworldindata.org/human-development-index>

## Code SQL :

```
CREATE TABLE `Catastrophe`(  
  `id_Catastrophe` int(50) NOT NULL,  
  `nature_catastrophe` CHAR(1) NOT NULL,  
  `Année` INT(4) NOT NULL,  
  `Pays` CHAR(50) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY(`id_Catastrophe`),  
  FOREIGN KEY(`Année`) REFERENCES `Contexte`(`Année`)  
  ON UPDATE CASCADE  
  ON DELETE NO ACTION,  
  FOREIGN KEY(`Pays`) REFERENCES `Contexte`(`Pays`)  
  ON UPDATE CASCADE  
  ON DELETE NO ACTION,  
);
```

```
CREATE TABLE `Conséquences`(  
  `id_Catastrophe` INT(50) NOT NULL,  
  `nb_delocalisées` INT(50) NOT NULL,  
  `Coût` INT(50) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY(`id_Catastrophe`),  
  FOREIGN KEY(`id_Catastrophe`) REFERENCES `Catastrophe`(`id_Catastrophe`)
```

);

```
CREATE TABLE `bilan_humain`(  
  `id_Catastrophe` INT(50) NOT NULL,  
  `nb_affectées` INT(50) NOT NULL,  
  `nb_sans_abis` INT(50) NOT NULL,  
  `nb_tuées` INT(50) NOT NULL,  
  `nb_blessées` INT(50) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY(`id_Catastrophe`),  
  FOREIGN KEY(`id_Catastrophe`) REFERENCES `Catastrophe`(`id_Catastrophe`)
```

);

```
CREATE TABLE `Contexte`(  
  `Année` INT(4) NOT NULL,  
  `Pays` CHAR(50) NOT NULL,  
  `temp_moy` FLOAT(4) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY(`Année`, `Pays`),
```

);

Arrangement des données :

Suppression :

Données modifiées dans le excel : “[délocalisé](#)”

Early-demographic dividend  
Euro area  
Europe & Central Asia  
European Union  
Fragile and conflict affected situations  
High income  
IBRD only  
IDA & IBRD total  
IDA blend  
IDA only  
IDA total  
Late-demographic dividend  
Latin America & Caribbean  
Least developed countries: UN classification

AFCHAIN Léa  
KOSZUL Florian  
LAMY-VERDIN Tiphanie  
PRIOU Roger

E3e

Low & middle income  
Low income  
Lower middle income  
Middle East & North Africa  
Middle income  
OECD members  
Pacific island small states  
Post-demographic dividend  
Sub-Saharan Africa  
Upper middle income  
World

Ajout d'identifiant

Bilan Humain		
<b>Id_Bilan</b>	Personnes affectées	Total Mort

Temporalité				
<b>Année</b>	Décennie	#id_Bilan	#Id_Contexte	#Id_Catastrophe

Géographie				
<b>Id_Contexte</b>	Pays	Température	Personnes déplacées	#Année

Dommages catastrophes			
<b>Id_Dommage</b>	Coût_Catastrophe	#Année	#Type_Catastrophe

Catastrophes Naturelles		
<b>Id_Catastrophe</b>	Type_Catastrophe	#Année

Victimes			
<b>Id_victimes</b>	Victimes	#Décennie	#Type_catastrophe

Nous récupérons plusieurs jeux de données:

- Nombre de catastrophes par an dans le monde selon leur type (cyclone, canicule, séisme..)
- Nombre de victimes provoqué par type de catastrophe par an
- Nombre de personnes affectées, tuées par type de catastrophe par an
- Nombre de personnes déplacées par type de catastrophe par an
- Coûts économiques engendrés par an dans le monde, en dollars américain
- Température moyenne dans un pays par an

Dans tous les jeux de données, excepté le dernier (température moyenne), nous avons des données entre les années 1900 et 2018. Dans le dernier, nous avons seulement des données entre 200x et 2018. Nous avons donc choisi de