

SAE 1.04
Naufrage du Titanic

ÉTAPE 1

Lynn Hayot, Léa Garaix

Groupe D2

BUT Informatique – 1^{ère} année

IUT2, Université Grenoble Alpes

I - Synthèse de l'organisation du sauvetage

Dans la nuit du 14 au 15 avril 1912, le Titanic, un paquebot transatlantique britannique, entre en collision avec un iceberg à 23h40. Une brèche s'ouvre sous la ligne de flottaison. Le bateau disparaît complètement à 2h20, en seulement deux heures et quarante minutes.

Parmi les 2200 personnes à bord, on compte 1316 voyageurs (dont 106 enfants), et environ 890 membres d'équipage. Le bilan du naufrage s'élève à 1490 décès, dont une cinquantaine d'enfants. 719 personnes ont réussi à embarquer sur les canots de sauvetage ayant pu être récupérés, mais 8 personnes n'ont pas survécu jusqu'au rapatriement à New York.

Le naufrage s'est produit dans un contexte météorologique spécifique. Une grande quantité de morceaux de glace s'était détachée des glaciers à cause de la douceur des températures. Ils se sont retrouvés beaucoup plus au sud qu'habituellement, sur la route du Titanic. De plus, le soir du naufrage, la météo calme empêchait la formation d'écume autour de l'iceberg. À cela s'ajoute la grande vitesse du navire et l'absence de jumelles pour les veilleurs : ceux-ci n'ont pas aperçu l'iceberg à temps.

Pour établir les responsabilités, il faut considérer la situation par rapport à plusieurs échelles : la journée avant l'accident, après l'accident, et bien plus tôt, lors de la construction du Titanic.

Plusieurs décisions prises le jour du naufrage expliquent le déroulement de la catastrophe. Tout d'abord, le capitaine est accusé d'avoir navigué trop vite par rapport aux conditions météorologiques signalées. Des messages reçus par radio indiquaient la présence d'icebergs, mais ils n'ont pas été transmis correctement au commandement, ni pris en compte à leur juste mesure.

Après avoir percuté l'iceberg, la priorité première du commandant était d'éviter la panique. L'évacuation a donc d'abord été annoncée comme un exercice, et certains passagers ne l'ont pas prise au sérieux, refusant même de monter dans les canots. Les cabines de première classe étaient situées au plus proche du pont des embarcations, dans la partie centrale. Les passagers qui y étaient logés sont donc arrivés plus tôt que ceux de deuxième et troisième classe. Les premiers canots ont été mis à l'eau alors qu'ils étaient presque vides. Les femmes et les enfants étaient prioritaires, au point que les hommes n'avaient pas le droit de monter dans certains canots. C'est seulement à 1h15 que les passagers sceptiques réalisent que le bateau coule vraiment : la panique les pousse à monter dans les canots et à les faire descendre trop vite, alors qu'ils sont encore incomplets. En tout, seules 60% des places disponibles ont été utilisées.

Toutefois, certaines responsabilités dans le naufrage remontent à la conception du navire, puis à sa gestion. Des problèmes sont signalés quant à la structure du Titanic. Ses parois étaient de mauvaise qualité et les rivets les retenant étaient fragiles. Les dégâts lors du choc ont été plus importants à cause de ces défauts dans la coque. Les cloisons des compartiments n'étaient pas assez hautes pour empêcher les inondations d'un compartiment à l'autre, ce qui a fait couler le bateau encore plus vite, empêchant de sauver plus de passagers. De plus, l'équipage n'avait pas de formation pour réagir aux situations d'urgence.

Il y a également un autre point important à souligner : même si l'évacuation avait été bien organisée après le choc, il aurait manqué 1022 places dans les canots de sauvetage. Le Titanic disposait en effet de seulement 1178 places dans ses canots, pour les 2200 personnes à bord.

II - Règles de gestion

RG1 : Un passager est identifié par un numéro de passager. Il est caractérisé par son nom, son sexe, son âge et s'il a survécu au naufrage.

RG2 : Un passager peut être employé par un autre passager : dans ce cas il fait partie du personnel. Chaque membre du personnel a un rôle déterminé. Ce rôle doit être nurse, chauffeur, cuisinière, gouvernante, valet, infirmière, domestique, guide-interprète, assistant ou secrétaire.

RG3 : Un passager a au maximum un employé, et un membre du personnel ne peut être engagé que par une seule personne.

RG4 : Un ticket est identifié par un numéro de ticket et est caractérisé par un prix et une classe.

RG5 : Un port est identifié par un numéro de port. Il est caractérisé par un nom et par le pays où il est basé. Les ports d'embarquement étaient Cherbourg (C), Queenstown (Q) et Southampton (S).

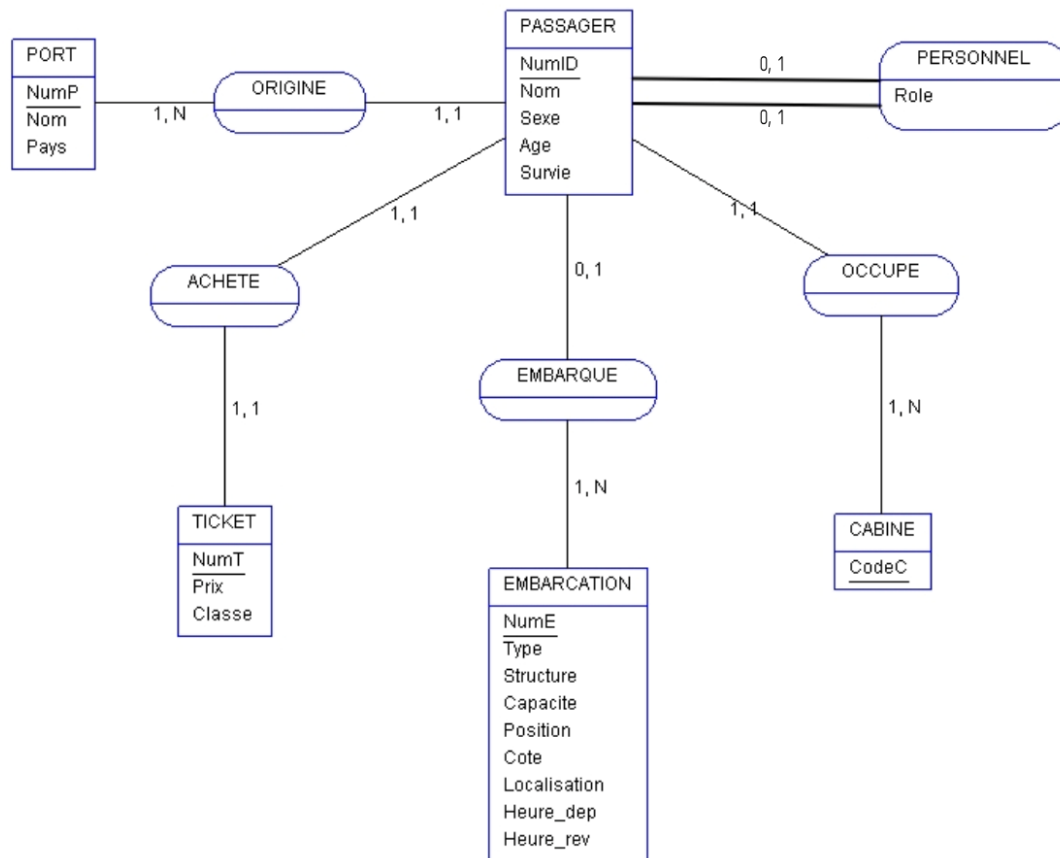
RG6 : Une cabine est identifiée par un code de cabine. Elle peut accueillir une ou plusieurs personnes.

RG7 : Un canot est identifié par un numéro d'identification. Il est caractérisé par un type, une structure, une capacité maximale de passagers, une position, un côté, une localisation, l'heure de sa mise à l'eau lors du sauvetage et l'heure à laquelle il est revenu.

RG8 : Un canot peut être un canot de secours, un canot standard ou un radeau. Ils sont localisés sur le pont, la passerelle de navigation et le toit du quartier des officiers. Leur position peut être à l'avant ou à l'arrière du Titanic. Les canots peuvent être situés à bâbord ou à tribord.

RG9 : Un passager occupe une cabine et, s'il a embarqué au moment du naufrage, on connaît le numéro de son canot. On sait de quel port vient le passager, et on connaît le numéro de son ticket.

III – Justification des règles de gestion et du SEA



L'entité **PASSAGER** permet de répertorier les passagers présents à bord du Titanic (les membres de l'équipage ne sont pas comptés dans l'étude). Pour éviter les confusions en cas de noms similaires, un numéro unique est affecté à chacun d'entre eux et fait office d'identifiant. L'attribut **Survie** indique si le passager a survécu au naufrage ou non, et l'attribut **Sexe** servira à comparer les différences de traitement entre les hommes et les femmes.

L'entité **PORT** liste les ports dans lesquels le Titanic s'est arrêté pour récupérer des passagers. Elle est liée à l'entité **PASSAGER** par une relation **ORIGINE** : cette relation sert à savoir dans quel port ont embarqué les passagers.

→ Un passager embarque sur le Titanic dans un port, plusieurs personnes peuvent embarquer dans le même port.

L'entité **TICKET** conserve les informations sur les tickets des passagers, notamment la **Classe** dans laquelle ils voyageaient. Elle est liée à l'entité **PASSAGER** par une relation **ACHETE**, afin de connaître quel ticket a acheté le passager.

→ Un passager achète un seul et unique ticket, et un ticket est acheté par une seule et unique personne. On suppose que tous les tickets ont été vendus.

L'entité EMBARCATION dénombre les canots et les radeaux disponibles à bord. Les informations sur l'emplacement des embarcations, leur capacité et leur heure de départ permettront de mieux comprendre les circonstances du sauvetage. Cette entité est liée à l'entité PASSAGER par une relation EMBARQUE : il sera donc possible de savoir dans quel canot est monté un passager pendant l'évacuation.

→ Un passager peut ne pas embarquer, ou embarquer sur une seule embarcation. Une embarcation est forcément utilisée et peut embarquer plusieurs personnes.

L'entité CABINE liste toutes les cabines du bateau. Elle est liée à l'entité PASSAGER par une relation OCCUPE, qui met en lien un passager et sa cabine.

→ Un passager possède une seule cabine, cependant une cabine peut accueillir plusieurs personnes. On suppose qu'aucune cabine n'est vide.

La relation PERSONNEL relie un passager à un autre passager, car certains passagers sont employés par un autre.

→ Un passager peut employer ou non une autre personne, un passager peut être employé ou non par une autre personne.

Conclusion

Pour conclure, il est possible de retrouver d'une part les informations sur les embarcations qui se trouvaient sur le Titanic au moment du naufrage ; et d'autre part les données concernant les passagers présents à bord du paquebot, leur origine, les tickets qu'ils ont payés ou encore leur cabine attribuée. Cependant, ces données à l'état brut ne permettent pas de répondre aisément à la question : « Quels facteurs ont influencé la survie d'un passager lors du naufrage du Titanic ? », car elles ne sont pas triées et sont bien trop nombreuses pour être traitées par un humain efficacement.

Pour mieux répondre à la problématique, il sera utile d'utiliser une base de données car cela permettra d'ordonner les informations et de les relier facilement entre elles. Ainsi, il sera plus simple de connaître la situation exacte de chaque passager et d'établir des points communs entre eux, tels que l'âge ou la classe du ticket acheté par exemple. En étudiant le nombre de victimes selon les situations, grâce aux requêtes effectuées dans la base de données, il sera plus simple de déterminer les potentiels facteurs ayant influencé leur survie.

Webographie

Wikipédia. *Naufrage du Titanic*. Disponible sur : https://fr.wikipedia.org/wiki/Naufrage_du_Titanic. (Consulté le 11/12/2023.)

Le Site du Titanic. Disponible sur : <https://titanic-1912.fr/>. (Consulté le 11/12/2023.)