

# LE TITANIC...



## EXERCICE 1. Sa construction.

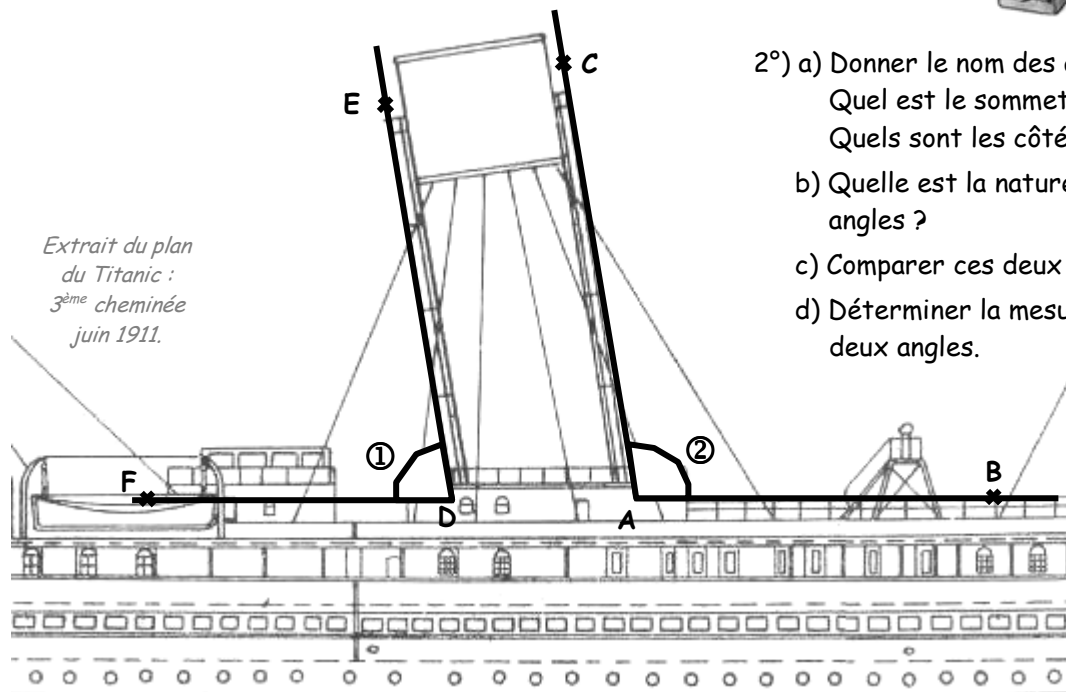
En 1907, Joseph Bruce Ismay, président de la White Star Line, décide de la construction de trois nouveaux paquebots transatlantiques : Olympic, Titanic et Gigantic (rebaptisé Britannic après le naufrage du Titanic). En juillet 1908, les plans du Titanic sont approuvés par J. B. Ismay et sa construction débute en mars 1909.

Au printemps 1911, la coque du Titanic est achevée. Le 31 mai 1911, il est mis à l'eau.

Entre juin 1911 et mars 1912, plus de 3000 professionnels de tous les corps de métiers (mécaniciens, électriciens, plombiers, ébénistes, peintres, décorateurs...) s'affairent pour équiper le bateau avec toutes les dernières technologies navales et l'aménager avec des installations et un mobilier somptueux.

Fin janvier 1912, on installe les 4 cheminées dont une (la dernière) est factice car elle ne sert qu'à la ventilation et non à l'évacuation des fumées, mais, selon les concepteurs, elle améliore l'esthétisme et renforce le gigantisme du navire.

1°) Quelles sont la nature et la fonction du mot « factice » ? Que signifie ce mot ?



2°) a) Donner le nom des angles ① et ②.

Quel est le sommet de l'angle ① ?

Quels sont les côtés de l'angle ② ?

b) Quelle est la nature de chacun de ces angles ?

c) Comparer ces deux angles.

d) Déterminer la mesure en degré de ces deux angles.

Les trois premières cheminées servent donc à évacuer la fumée produite par les 29 chaudières du navire qui permettent de le propulser. Ces chaudières consomment environ 710 tonnes de charbon par jour (à la vitesse de croisière de 21 nœuds ( $\approx 39$  km/h)). Huit mille tonnes de charbon sont entreposées dans les soutes du bateau.

3°) a) Combien de tonnes de charbon consomme en moyenne une chaudière par jour ? On donnera une valeur approchée arrondie au dixième près du résultat.

b) Pendant combien de jours les réserves de charbon du Titanic permettaient-elles de faire fonctionner les chaudières à la vitesse de croisière ? On donnera une valeur approchée par défaut à l'unité du résultat.



Photo des chaudières du Titanic.

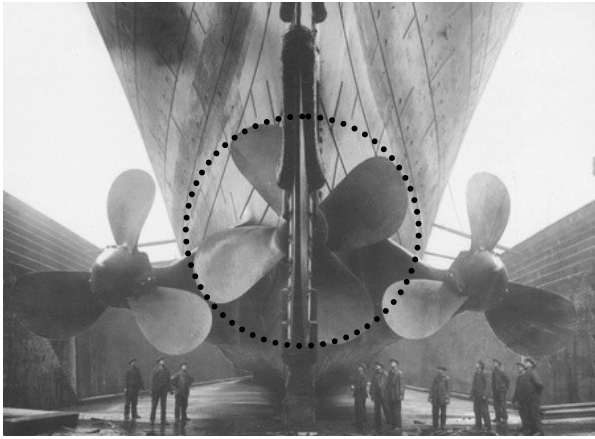


Photo des hélices du Titanic.

Le 3 février 1912, les trois hélices de bronze du paquebot sont posées. A bâbord et à tribord, se trouvent des hélices tripales de 7,20 m de diamètre et, au centre, une hélice quadripale de rayon 2,60 m.

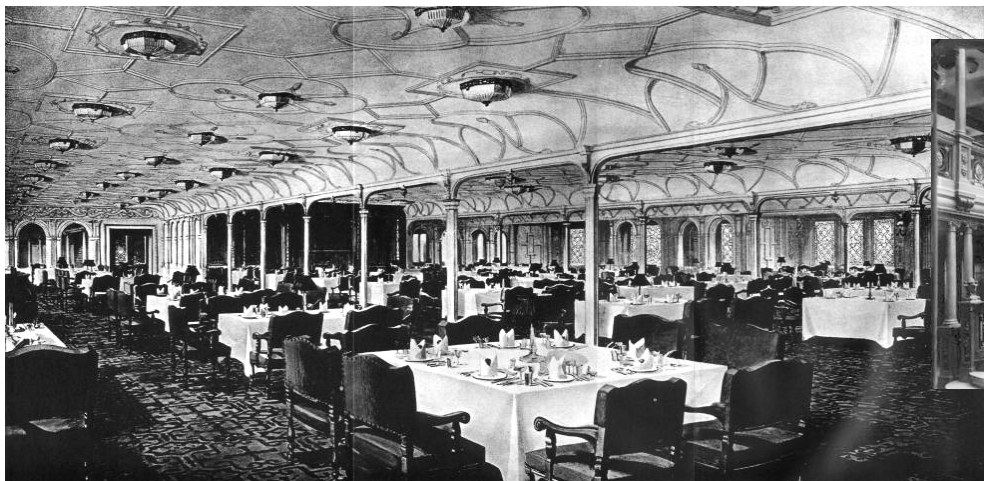
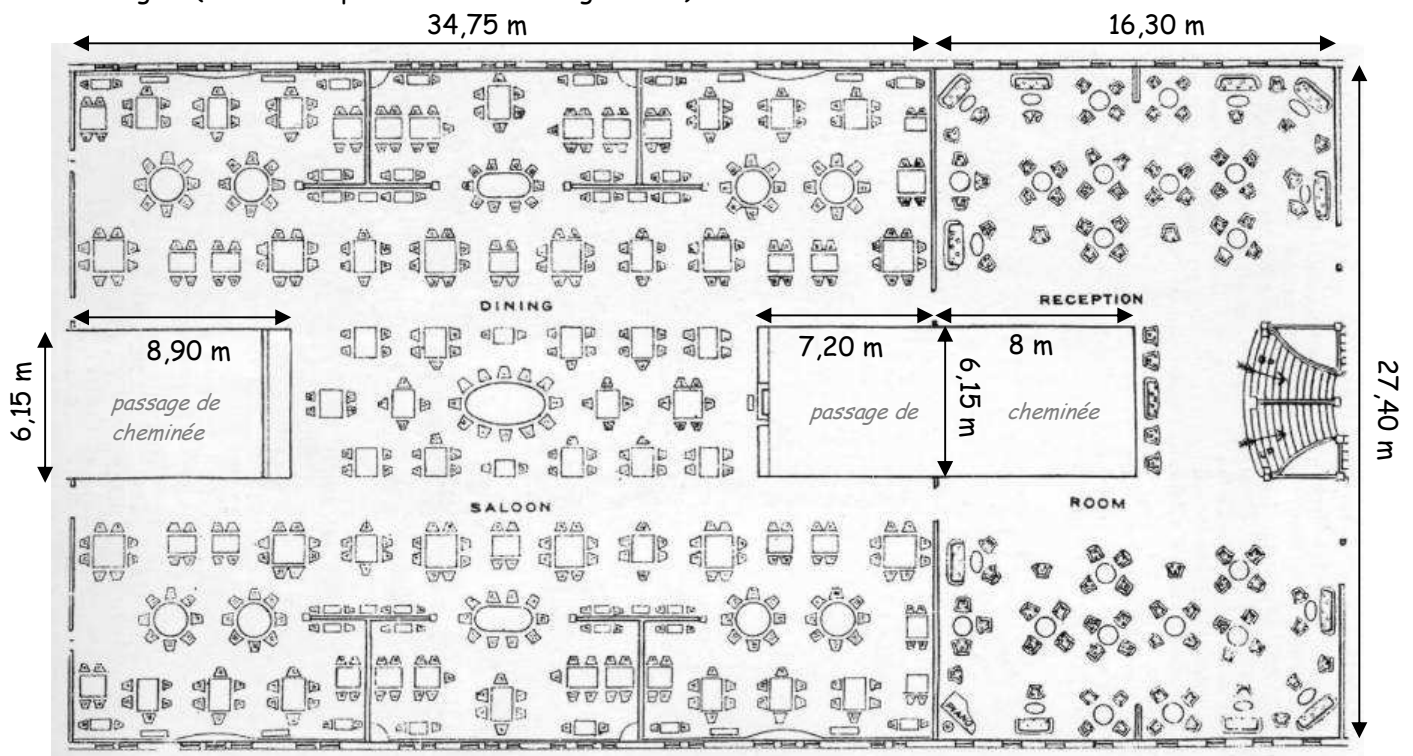
4°) a) Expliquer étymologiquement le sens des mots « tripale » et « quadripale ».

b) Calculer la valeur arrondie au dixième près de la distance parcourue par l'extrémité extérieure de la pale de l'hélice tribord quand elle effectue exactement un tour de rotation.

c) Calculer l'aire de la surface balayée par l'hélice centrale. On donnera un arrondi à l'unité près du résultat.

A l'intérieur du bateau, tout est aussi démesuré ; la première classe rivalise de luxe et de beauté. Au pont D, les passagers de 1<sup>ère</sup> classe ont accès au salon de réception avec son grand escalier et à la salle à manger qui font forte impression. Cette dernière peut accueillir jusqu'à 550 personnes.

5°) En s'aidant des indications du plan ci-dessous, calculer la superficie du salon de réception et de la salle à manger. (Toutes les parties sont rectangulaires.)

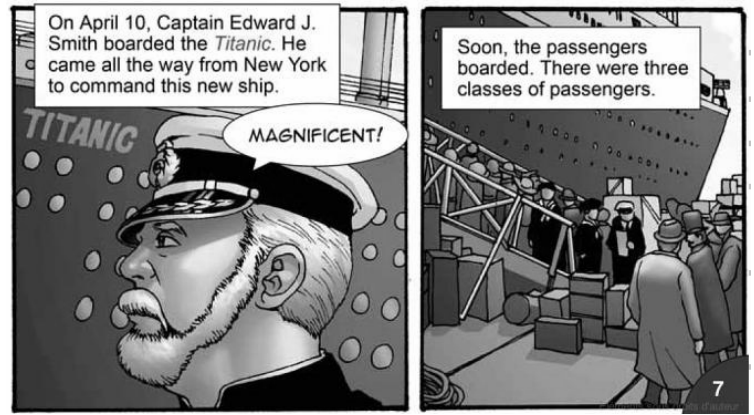


Photos de la salle à manger et du grand escalier du Titanic.

## EXERCICE 2. Les passagers.

Le 10 avril 1912 à 12h15, le Titanic quitte le port de Southampton (Angleterre) avec à son bord 953 passagers et 885 membres d'équipage (dont 23 femmes). A 18h35, il fait escale à Cherbourg (France). Là, 24 personnes effectuant uniquement la traversée de la Manche quittent le navire et 274 embarquent.

A 20 h 10, le paquebot appareille de Cherbourg pour Queenstown (aujourd'hui Cobh) en Irlande. Il arrive à Queenstown quinze heures vingt minutes plus tard ; 7 passagers inter-ports débarquent puis cent vingt autres passagers embarquent à leur tour. A 13 h 30, le Titanic quitte le port de Queenstown pour New York.



- 1°) a) Combien y avait-il de classes de passagers à bord du Titanic ?  
b) Quelle était la condition sociale des passagers de 1<sup>ère</sup> classe ? Quelle phrase du texte l'indique ?  
c) De qui était constituée la 3<sup>ème</sup> classe ? Que faisaient ces gens sur le Titanic ?  
d) Quelle est la réputation du Titanic ? Justifier la réponse à l'aide d'une phrase du texte.
- 2°) Combien de passagers y a-t-il à bord du bateau quand celui-ci fait route vers New-York ?
- 3°) a) Combien de temps a duré la traversée de la Manche ?  
b) Quand et à quelle heure le Titanic est-il arrivé à Queenstown ?

Extraits de la bande-dessinée "The Titanic" de Joe Dunn  
ABDO 2007.  
ISBN 978-1-60270-079-6

4°) a) Compléter les cases grises du tableau à l'aide des indications et réponses précédemment données. Sachant qu'en première classe, il y a vingt-quatre fois plus de femmes que d'enfants.

b) Recopier et compléter le tableau indiquant le nombre de personnes suivant leur classe et leur sexe. Justifier chacun des calculs séparément sur la copie.

Personnes à bord	1 <sup>ère</sup> classe	2 <sup>ème</sup> classe	3 <sup>ème</sup> classe	Total des passagers	Membres d'équipage	Total
Hommes	175	168				1667
Femmes				402		
Enfants (- 12 ans)	6	24				109
Total		285				

### EXERCICE 3. La tragédie.

14 avril 1912 à 23h40 : les veilleurs Frederick Fleet et Reginald Lee aperçoivent un iceberg droit devant à moins de 500 mètres, ils transmettent alors l'information à l'officier de quart qui donne aussitôt l'ordre de virer à bâbord (à gauche).

Environ 37 secondes plus tard, le navire commence à virer mais trop tardivement, il heurte l'iceberg par tribord, le choc fait alors sauter les rivets et ouvre ainsi une voie d'eau dans la coque sous la ligne de flottaison.

Les portes étanches sont immédiatement fermées afin d'éviter un envahissement plus important. Mais l'eau commence à remplir les cinq premiers compartiments du bateau. Or, le Titanic ne peut flotter qu'avec au maximum quatre de ses compartiments avant remplis d'eau. Le navire est condamné...

23h50 : le niveau de l'eau est déjà monté de 4 mètres à l'avant.

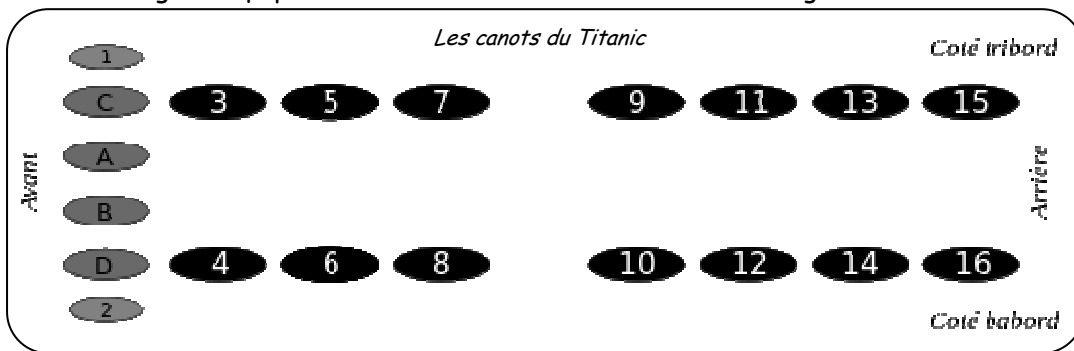
00h05 : le commandant Edward Smith ordonne de lancer un S.O.S (l'un des premiers de l'histoire), d'évacuer le navire et on commence à prévenir les passagers dans leurs cabines. Mais la majorité d'entre eux ne s'inquiète pas : le Titanic est insubmersible... et reste un long moment à l'intérieur.

00h25 : ordre est donné de faire embarquer les femmes et les enfants en premier dans les canots.



Dessin de Willy Stöwer mai 1912.

1°) a) La réglementation de l'époque prévoyait pour ce type de navire la présence de 16 canots de sauvetage. L'équipement du Titanic était-il conforme à la réglementation ? Justifier la réponse.



Légende :

- 3 canot standard : 65 places
- A canot pliable : 49 places
- 1 canot de secours : 40 places

b) Le nombre de places dans les canots était-il suffisant pour évacuer toutes les personnes présentes à bord du navire ? Justifier la réponse.

00h45 : le premier canot à être affalé est le n°7 (à tribord). Il peut contenir 65 personnes mais il n'y en a que 28 à son bord. Il en sera ainsi pour presque tous les canots.

02h05 : le dernier canot (le D) est mis à la mer avec 24 personnes. Les canots A et B se sont, eux, retournés ou sont restés coincés.

02h17 : l'opérateur radio envoie son dernier message, l'orchestre s'arrête de jouer, la proue du Titanic s'enfonce, de nombreux passagers et marins sautent par-dessus bord, la cheminée avant tombe.

02h18 : un énorme grondement se fait entendre. Les lumières du navire clignotent une dernière fois et s'éteignent. Un instant plus tard, le paquebot se brise en deux entre la 3<sup>ème</sup> et la 4<sup>ème</sup> cheminée. Alors que la partie avant coule, la partie arrière flotte pendant quelques minutes et se remplit d'eau lentement jusqu'à ce qu'elle sombre à son tour à 02h20.

2°) a) Chercher dans un dictionnaire la définition du verbe « affaler ».



b) Où se situe la proue d'un navire ? Comment appelle-t-on la partie opposée à la proue ?

3°) Combien de temps a duré le naufrage ?

### EXERCICE 4. Le bilan.

A 04h10, le premier canot (n°2) est repêché par le Carpathia qui se trouvait à près de 107 km du Titanic et qui, en entendant ses S.O.S, a fait immédiatement route vers lui à toute vapeur.

Ce sera Charles Lightoller (officier en second) qui sera récupéré le dernier sur l'ultime canot (n°12), à 08h20.



Le Carpathia remet alors le cap vers New York avec, à son bord, les 710 survivants du naufrage du Titanic (498 passagers et 212 membres d'équipage).

Parmi les enfants présents à bord du Titanic, on compte une seule victime en 1<sup>ère</sup> classe (Lorraine Allison) et aucune en 2<sup>ème</sup> classe mais 52 enfants périrent en 3<sup>ème</sup> classe.

Seulement trois des membres d'équipage féminins perdirent la vie dans le naufrage.

On compte 22,25 fois plus de victimes chez les femmes de 3<sup>ème</sup> classe que chez celles de 1<sup>ère</sup> classe.

1°) a) Calculer le nombre total de victimes de la catastrophe.

b) Compléter les cases grises du tableau à l'aide des indications et réponses précédemment données.

2°) Recopier et compléter le tableau indiquant le nombre de victimes suivant leur classe et leur sexe.

Justifier chacun des calculs séparément sur la copie.

Victimes	1 <sup>ère</sup> classe	2 <sup>ème</sup> classe	3 <sup>ème</sup> classe	Total des passagers	Membres d'équipage	Total
Hommes		154				
Femmes			89	106		
Enfants (- 12 ans)						
Total	123					

Rem.: Ces chiffres ne sont qu'approximatifs car des erreurs et des confusions ont été commises. De plus, des passagers avaient embarqué clandestinement, d'autres ont raté l'embarquement ou encore ont annulé au dernier moment. Certains membres d'équipage ont été embauchés à la dernière minute et ne sont peut-être pas comptabilisés également. Le sexe des passagers n'ayant parfois été déterminé que par le prénom de la personne, des erreurs ont certainement été commises.

Il ne reste aujourd'hui plus aucun survivant du Titanic encore en vie.

Millvina Dean, la dernière survivante du naufrage, est décédée le 31 mai 2009 à Ashurts.

Elle était née à Londres le 2 février 1912.

Elle avait embarqué sur le Titanic avec ses parents, Bertram Frank et Georgette Dean, et son frère aîné Bertram Vere (2 ans). Ils étaient passagers de 3<sup>ème</sup> classe.

Des quatre membres de la famille, seul Bertram Frank Dean ne survécut pas au naufrage.

3°) Quel âge avait Millvina Dean lors de son voyage sur le Titanic ? Peut-elle en garder un souvenir ?

4°) A quel âge Millvina est-elle décédée ?

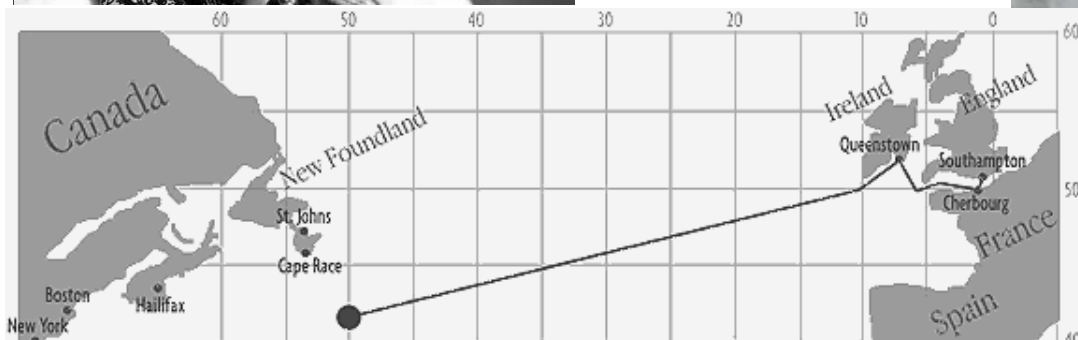
5°) A part Millvina et Bertram Vere, combien d'autres enfants de 3<sup>ème</sup> classe ont survécu ?



Millvina Dean  
à la fin de sa vie.



Millvina et sa mère  
juste après le naufrage  
mai 1912.



Le trajet du Titanic.

Le Carpathia remet alors le cap vers New York avec, à son bord, les 710 survivants du naufrage du Titanic (498 passagers et 212 membres d'équipage).

Parmi les enfants présents à bord du Titanic, on compte une seule victime en 1<sup>ère</sup> classe (Lorraine Allison) et aucune en 2<sup>ème</sup> classe mais 52 enfants périrent en 3<sup>ème</sup> classe.

Seulement trois des membres d'équipage féminins perdirent la vie dans le naufrage.

On compte 22,25 fois plus de victimes chez les femmes de 3<sup>ème</sup> classe que chez celles de 1<sup>ère</sup> classe.

1°) a) Calculer le nombre total de victimes de la catastrophe.

b) Compléter les cases grises du tableau à l'aide des indications et réponses précédemment données.

2°) Recopier et compléter le tableau indiquant le nombre de victimes suivant leur classe et leur sexe.

Justifier chacun des calculs séparément sur la copie.

Victimes	1 <sup>ère</sup> classe	2 <sup>ème</sup> classe	3 <sup>ème</sup> classe	Total des passagers	Membres d'équipage	Total
Hommes		154				
Femmes			89	106		
Enfants (- 12 ans)						
Total	123					

Rem.: Ces chiffres ne sont qu'approximatifs car des erreurs et des confusions ont été commises. De plus, des passagers ont embarqué clandestinement, d'autres ont raté l'embarquement ou encore ont annulé au dernier moment. Certains membres d'équipage ont été embauchés à la dernière minute et ne sont peut-être pas comptabilisés également. Le sexe des passagers n'ayant parfois été déterminé que par le prénom de la personne, des erreurs ont certainement été commises.

Il ne reste aujourd'hui plus aucun survivant du Titanic encore en vie.

Millvina Dean, la dernière survivante du naufrage, est décédée le 31 mai 2009 à Ashurts.

Elle était née à Londres le 2 février 1912.

Elle avait embarqué sur le Titanic avec ses parents, Bertram Frank et Georgette Dean, et son frère aîné Bertram Vere (2 ans). Ils étaient passagers de 3<sup>ème</sup> classe.

Des quatre membres de la famille, seul Bertram Frank Dean ne survécut pas au naufrage.

3°) Quel âge avait Millvina Dean lors de son voyage sur le Titanic ? Peut-elle en garder un souvenir ?

4°) A quel âge Millvina est-elle décédée ?

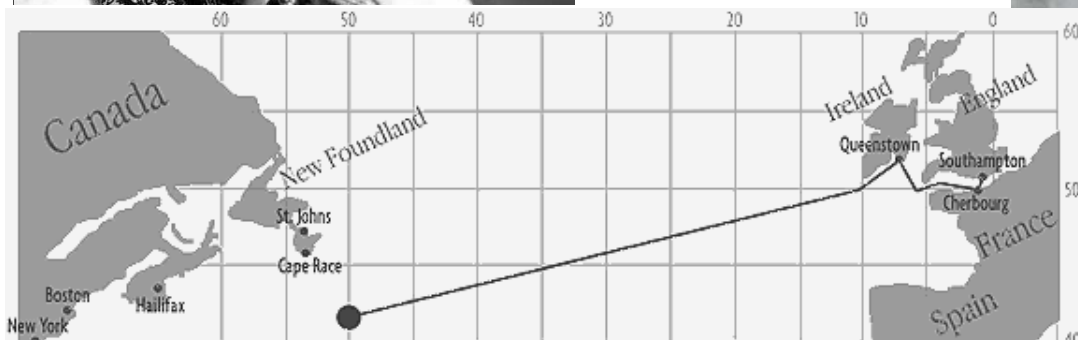
5°) A part Millvina et Bertram Vere, combien d'autres enfants de 3<sup>ème</sup> classe ont survécu ?



Millvina Dean  
à la fin de sa vie.



Millvina et sa mère  
juste après le naufrage  
mai 1912.



Le trajet du Titanic.