

PROJET VENDEE GLOBE Fiche pédagogique
--

Notions étudiées :

- étude de séries statistiques (âges des concurrents, nb de jours de course,...)  
calculs de moyenne, médiane, étendue  
Comparaison de séries statistiques entre celles obtenues à partir de données du Vendée Globe 2012 et celles de 2016
- Calcul de pourcentages (représentation des skippers français par rapport à l'ensemble des nationalités)
- Calcul de vitesses moyennes
- Conversions km-mille et km/h-nœud
- Proportionnalité (représentation à l'échelle du monocoque)

## PROJET VENDÉE GLOBE

Le Vendée Globe est, à ce jour, la seule course à la voile autour du monde, en solitaire, sans escale et sans assistance. L'événement s'est inscrit dans l'esprit du Golden Globe qui, en 1968, initia la première circumnavigation en solitaire, sans escale et par les trois caps (Bonne Espérance, Leeuwin et Horn). Sur les neuf pionniers à s'élancer en 1968 un seul réussit à revenir à Falmouth, le 6 avril 1969 après 313 jours de mer, le britannique Robin Knox-Johnston. Sir Robin Knox-Johnston fut ainsi le premier navigateur à remporter une course à la voile, autour du monde, en solitaire et sans escale...

Vingt années plus tard, c'est le navigateur Philippe Jeantot, qui après sa double victoire dans le BOC Challenge (Le tour du monde en solitaire avec escales) lança l'idée d'une nouvelle course autour du monde, en solitaire, mais... sans escale ! Le Globe Challenge était né, qui prendra quelques éditions plus tard le nom de Vendée Globe. Et le 26 novembre 1989, treize marins prendront le départ d'une première édition qui durera plus de trois mois. Ils ne seront que 7 à rentrer aux Sables d'Olonne.

Depuis, les 8 éditions de ce que le grand public nomme aujourd'hui l'Everest des mers, ont permis à 169 marins de prendre le départ du Vendée Globe, pour seulement 90 qui ont réussi à couper la ligne d'arrivée. Ce chiffre exprime à lui seul l'extrême difficulté de cet événement planétaire où les marins sont confrontés au froid glacial, aux vagues démesurées et aux ciels pesants qui balayent le grand sud ! Le Vendée Globe est avant tout un voyage au bout de la mer et aux tréfonds de soi-même. Il a consacré de très grands marins : Titouan Lamazou, Alain Gautier, Christophe Auguin, Vincent Riou et François Gabart. Un seul marin l'a gagné deux fois : Michel Desjoyeaux, en 2001 et 2009. Le record de l'épreuve est détenu par Armel Le Cléach en 74 jours.

Le huitième Vendée Globe s'élancera des Sables d'Olonne le dimanche 6 novembre 2016.

### Exercice 1 : Une course difficile !

Edition	Nombre de skippers au départ	Nombre de skippers à l'arrivée	
1989 - 1990	13	7	
1992 - 1993	15	7	
1996 - 1997	16	6	
2000 - 2001	26	17	
2004 - 2005	20	13	
2008 - 2009	30	11	
2012 - 2013	20	11	
2015 - 2016	29	18	

Quelle a été l'édition la plus difficile ?

**Document n°1** : Liste des skippers inscrits au Vendée Globe 2016 - 2017 (au 18/09/16) dans l'ordre d'inscription :

Skipper	Bateau	Nationalité	Age	Participation	Temps faits aux participations précédentes
Jérémie BEYOU	MAITRE COQ	FRA	40 ans	3 <sup>ème</sup>	6 <sup>ème</sup> édition : abandon 7 <sup>ème</sup> édition : abandon
Tanguy DE LAMOTTE	INITIATIVES COEUR	FRA	38 ans	2 <sup>ème</sup>	7 <sup>ème</sup> édition : 10 <sup>ème</sup> en 98 j 21 h 56 min 10 s
Vincent RIOU	PRB	FRA	44 ans	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup> édition : 1 <sup>er</sup> en 87 j 10 h 47 min 55 s 6 <sup>ème</sup> édition : Démâtage le 7 janvier après le sauvetage de Jean Le Cam, reclassement en 3 <sup>e</sup> position 7 <sup>ème</sup> édition : abandon
Morgan LAGRAVIERE	SAFRAN	FRA	29 ans	1 <sup>ère</sup>	
Armel LE CLEAC'H	BANQUE POPULAIRE VIII	FRA	39 ans	3 <sup>ème</sup>	6 <sup>ème</sup> édition : 2 <sup>ème</sup> en 89 j 9 h 39 min 35 s 7 <sup>ème</sup> édition : 2 <sup>ème</sup> en 78 j 5 h 33 min 52 s
Paul MEILHAT	SMA	FRA	34 ans	1 <sup>ère</sup>	
Sébastien DESTREMAU	TECHNOFIRST-FACE OCEAN	FRA	52 ans	1 <sup>ère</sup>	
Eric BELLION	COMME UN SEUL HOMME	FRA	40 ans	1 <sup>ère</sup>	
Jean-Pierre DICK	ST MICHEL-VIRBAC	FRA	50 ans	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup> édition : 6 <sup>ème</sup> en 98 j 3 h 49 min 38 s 6 <sup>ème</sup> édition : abandon 7 <sup>ème</sup> édition : 4 <sup>ème</sup> en 86 j 3 h 3 min 40 s
Fabrice AMEDEO	NEWREST MATMUT	FRA	38 ans	1 <sup>ère</sup>	
Sébastien JOSSE	EDMOND DE ROTSCILD	FRA	41 ans	3 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup> édition : 5 <sup>ème</sup> en 93 j 0 h 2 min 10 s 6 <sup>ème</sup> édition : abandon
Yann ELIES	QUÉGUINER - LEUCÉMIE ESPOIR	FRA	42 ans	2 <sup>ème</sup>	6 <sup>ème</sup> édition : abandon
Thomas RUYANT	LE SOUFFLE DU NORD POUR LE PROJET IMAGINE	FRA	35 ans	1 <sup>ère</sup>	
Didac COSTA	ONE PLANET ONE OCEAN	ESP	35 ans	1 <sup>ère</sup>	
Kito DE PAVANT	BASTIDE OTIO	FRA	55 ans	3 <sup>ème</sup>	6 <sup>ème</sup> édition : abandon 7 <sup>ème</sup> édition : abandon

**Document n°1 (suite)** : Liste des skippers inscrits au Vendée Globe 2016 - 2017 (au 18/09/16) dans l'ordre d'inscription :

Skipper	Bateau	Nationalité	Age	Participation	Temps faits aux participations précédentes
Jean LE CAM	FINISTERE MER VENT	FRA	57 ans	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup> édition : 2 <sup>ème</sup> en 87 j 17 h 20 min 8 s 6 <sup>ème</sup> édition : abandon 7 <sup>ème</sup> édition : 5 <sup>ème</sup> en 88 j 00 h 12 min 58 s
Bertrand DE BROC	MACSF	FRA	55 ans	4 <sup>ème</sup>	2 <sup>ème</sup> édition : abandon 3 <sup>ème</sup> édition : abandon 7 <sup>ème</sup> édition : 9 <sup>ème</sup> en 92 j 17 h 10 min 14 s
Louis BURTON	BUREAU VALLÉE	FRA	31 ans	2 <sup>ème</sup>	7 <sup>ème</sup> édition : abandon
Nandor FA	SPIRIT OF HUNGARY	HUN	63 ans	3 <sup>ème</sup>	2 <sup>ème</sup> édition : 5 <sup>ème</sup> en 128 j 16 h 5 min 4 s 3 <sup>ème</sup> édition : abandon
Rich WILSON	GREAT AMERICAN IV	USA	66 ans	2 <sup>ème</sup>	6 <sup>ème</sup> édition : 9 <sup>ème</sup> en 121 j 41 min 19 s
Alex THOMSON	HUGO BOSS	GBR	42 ans	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup> édition : abandon 6 <sup>ème</sup> édition : abandon 7 <sup>ème</sup> édition : 3 <sup>ème</sup> en 80 j 19 h 23 min 43 s
Arnaud BOISSIERES	LA MIE CÂLINE	FRA	44 ans	3 <sup>ème</sup>	6 <sup>ème</sup> édition : 7 <sup>ème</sup> en 105 j 2 h 33 min 50 s 7 <sup>ème</sup> édition : 8 <sup>ème</sup> en 91 j 02 h 09 min 02 s
Alan ROURA	LA FABRIQUE	SUI	23 ans	1 <sup>ère</sup>	
Stéphane LE DIRAISON	COMPAGNIE DU LIT - BOULOGNE BILLANCOURT	FRA	40 ans	1 <sup>ère</sup>	
Pieter HEEREMA	NO WAY BACK	NED	65 ans	1 <sup>ère</sup>	
Romain ATTANASIO	FAMILLE MARY - ETAMINE DU LYS	FRA	39 ans	1 <sup>ère</sup>	
Kojiro SHIRAISHI	SPIRIT OF YUKOH	JPN	49 ans	1 <sup>ère</sup>	
Jean-François PELLET	COME IN VENDÉE	FRA	46 ans	1 <sup>ère</sup>	
Conrad COLMAN	100% NATURAL ENERGY	NZL	32 ans	1 <sup>ère</sup>	
Enda O'COINEEN	KILCULLEN VOYAGER - TEAM IRELAND	IRL	60 ans	1 <sup>ère</sup>	

## **Exercice 2 : Etude de série statistique (le nombre de participations)**

- 1) Construire un tableau des effectifs de la série représentant le nombre de skippers inscrits suivant leur nombre de participations au Vendée Globe (utiliser le document n°1).
- 2) Construire un diagramme en bâtons représentant cette série.
- 3) Construire un diagramme circulaire représentant cette série.
- 4) Quel diagramme semble le plus pertinent ?

## **Exercice 3 : Etude de série statistique (l'âge des participants)**

On considère la série statistique constituée des âges des différents skippers (utiliser le document 1).

- 1) a) Présenter ces données dans un tableau des effectifs en les regroupant par classe d'amplitude 10 (première classe : 20 ans à 29 ans).  
b) Construire un histogramme représentant cette série.
- 2) Calculer l'âge moyen des skippers (utiliser le document n°1).
- 3) Calculer l'âge moyen des skippers en utilisant le tableau des effectifs de la question 1) a).
- 4) Comparer les résultats obtenus aux questions 2) et 3).

Définition : La valeur qui sépare la série en deux parties de même effectif s'appelle la médiane de la série statistique.

- 5) Ordonner la série puis déterminer la médiane de la série.
- 6) Interpréter ce résultat.
- 7) Quelle est la différence d'âge entre le plus jeune des skippers et le plus âgé inscrit ?

Définition : Cette différence est appelée l'étendue de la série statistique.

#### Exercice 4 :

Voici des informations liées au Vendée Globe 2012 - 2013 :

#### Classement final du Vendée Globe 2015-2016

- 1- **Armel Le Cléac'h** FR ; Banque populaire VIII;74 j 03 h 35 min 46 s (Record)
- 2- **Alex Thomson** RU ; Hugo Boss ;74 j 19 h 35 min 15 s (+ 0 j 15 h 59 min 29 s)
- 3- **Jérémy Beyou** FR ; Maître Coq ; 78 j 06 h 38 min 40 s (+ 4 j 03 h 02 min 54 s)
- 4- **Jean-Pierre Dick** FR ; StMichel-Virbac ; 80 j 01 h 45 min 45 s ; (+ 5 j 22 h 09 min 59 s)
- 5- **Yann Eliès** FR; Quéguiner - Leucémie Espoir ; 80 j 03 h 11 min 09 s;+ 5 j 23 h 35 min 23 s)
- 6- **Jean Le Cam** FR ;Finistère Mer Vent; 80 j 04 h 41 min 54 s; 6 j 01 h 06 min 08 s)
- 7- **Louis Burton** FR ; Bureau Vallée ; 87 j 21 h 45 min 49 s\* ; (+ 13 j 18 h 10 min 03 s)
- 8- **Nándor Fa** Hongrie ; Spirit of Hungary ; 93 j 22 h 52 min 09 s ; (+ 19 j 19 h 16 min 23 s)
- 9- **Éric Bellion** FR ; Comme un seul homme ; 9 j 04 h 56 min 20 s (+ 25 j 01 h 20 min 34 s)
- 10- **Arnaud Boissières** FR ; La Mie câline ; 102 j 20 h 24 min 09 s (+ 28 j 16 h 48 min 23 s)
- 11- **Fabrice Amedeo** FR Newrest-Matmut ; 03 j 21 h 01 min 00 s (+ 29 j 17 h 25 min 14 s)
- 12- **Alan Rourra** Suisse ; La Fabrique; 105 j 20 h 10 min 32 s (+ 31 j 16 h 34 min 46 s)
- 13 **Rich Wilson** USA ; Great American IV ; 107 j 00 h 48 min 18 s (+ 32 j 21 h 12 min 32 s)
- 14- **Didac Costa** Espagne ; One planet One ocean ; 108 j 19 h 50 min 45 s (+ 34 j 16 h 14 min 59 s)
- 15- **Romain Attanasio** FR ; Famille Mary ; 109 j 22 h 04 min 00 s (+ 35 j 18 h 28 min 14 s)
- 16- **Conrad Colman** NZ ; Foresight Natural Energy ; 110 j 01 h 58 min 41 s (+ 35 j 22 h 22 min 55 s)
- 17- **Pieter Heerema** Hongrie ; No Way Back ; 116 j 09 h 24 min 12 s + 42 j 05 h 48 min 26 s)
- 18- **Sébastien Destremau** FR ; FaceOcean ; 124 j 12 h 38 min 18 s (+ 50 j 09 h 02 min 32 s)

#### **Abandons :**

Tanguy de Lamotte FR ; Initiatives-Cœur  
Paul Meilhat FR ; SMA  
Stéphane Leditraison FR ; Compagnie du lit  
Kito de Pavent FR ; Sébastien Josse FR ; Gitana 16  
Kojiro Shiraishi Japon ; Spirit of Yukoh  
Vincent Riou FR, PRB  
Morgan Lagravière FR ; Safran II  
Bertrand de Broc FR ; MACSF  
Sébastien Josse, FR, Edmond de Rothschild  
Enda O'Coineen3, Irlande ; Kilcullen Voyager - Team Ireland

1. Parmi l'ensemble des skippers inscrits à la course, quel pourcentage représentent les français ?
2. Parmi l'ensemble des skippers inscrits à la course, quel pourcentage représentent ceux qui ont terminé la course ?
3. On considère la série statistique constituée par les temps de course (arrondis au jour près) de chacun des 18 skippers du classement final.
  - a) Calculer le temps moyen de course.
  - b) Déterminer la médiane de la série et interpréter le résultat.
  - c) Déterminer l'étendue de la série.
  - d) Quel pourcentage du temps de course de Armel le Cléach, l'étendue représente-t-elle ?
4. Quelle a été la vitesse moyenne de Romain Attanasio lors de la course en sachant qu'il a effectué près de 44 000 km ?