

Les aventures de 'Trident Bleu' à Amorgos – Saison 2 - Episode 1 – Septembre/Octobre 2026

Rappel des épisodes précédents :

Une équipe de chercheurs français et grecs travaillent sur une île des Cyclades : Amorgos. Sur cette île et sa voisine Santorin, un important tsunami s'est produit en 1956 suite à un fort séisme. Il s'agit du plus puissant tsunami qu'est connue la Grèce dans son histoire récente. Toute l'équipe de recherche s'emploie à comprendre ce qui s'est réellement passé à Amorgos à 1956. De leurs travaux et résultats, on pourra peut-être mieux comprendre le risque sismique et tsunami dans cette région devenue très touristique !

'Trident Bleu', notre mascotte, les accompagne dans leurs découvertes, et vous fait partager tout cela dans ces aventures !



Trident bleu est de retour de vacances. Cet été, il est parti visiter les confins occidentaux de la Méditerranée. Découvrons son carnet de voyage.

Partie 1 :

Trident Bleu a commencé ses vacances au Portugal. A Lisbonne, il apprend que cette ville et toute sa région a connu un séisme historique qui s'est aussi traduit par un important tsunami. Trident bleu a pu voir quelques représentations dans des musées à Lisbonne.

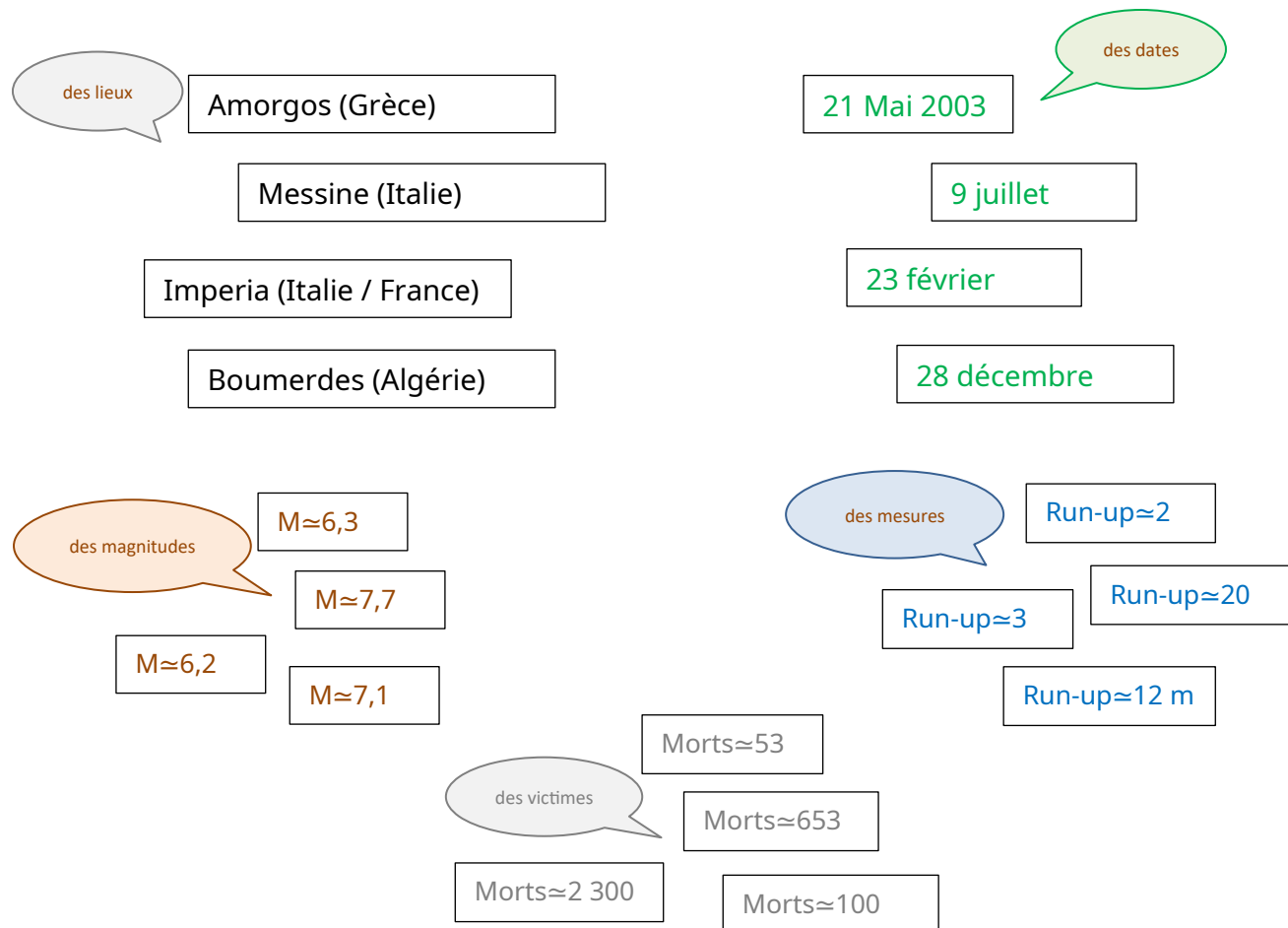


Représentation de la ville de Lisbonne impactée par un tsunami faisant suite à un puissant séisme en 1755.

Q.1 : Dans le même musée, Trident Bleu a appris que d'autres villes en Méditerranée avaient connu dans leur histoire des tsunamis importants et souvent très destructeurs. Trident Bleu a pensé à rassembler tout cette histoire dans son carnet de voyage ... mais il a mélangé toutes les dates et les lieux.

Aidez-le à remettre dans l'ordre les informations (épicerie du séisme, magnitude du séisme, date du séisme et du tsunami, run-up* du tsunami et dégâts humains).

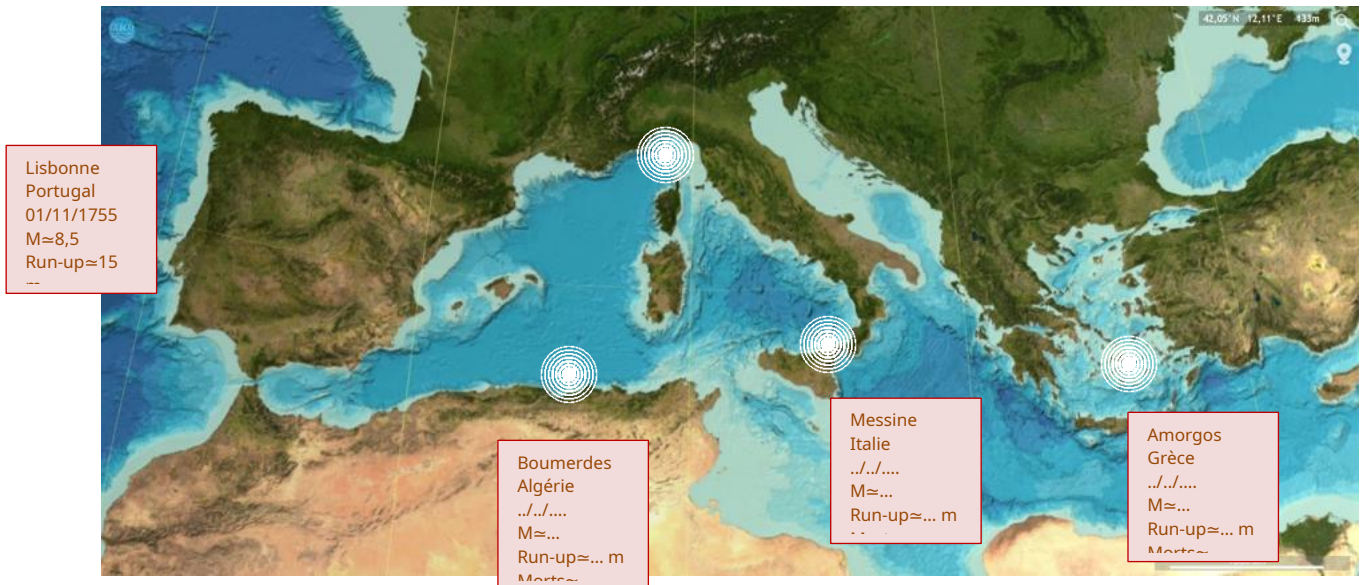
* Le terme « run-up » (désigne la hauteur maximale atteinte par l'eau d'un tsunami sur la terre ferme par rapport au niveau de la mer.



Réaliser votre carte géographique de l'histoire des séismes ayant provoqué de grands tsunamis dans le bassin méditerranéen avec toutes les informations.

Vous pouvez vous inspirer du modèle fourni, et y ajouter aussi un autre tsunami qui aurait marqué éventuellement l'histoire de votre territoire.

Imperia
Italie/France
.../...
 $M \approx \dots$
Run-up $\approx \dots$ m
Morts $\approx \dots$



Q.2 : Après une petite recherche, Trident Bleu constate que le phénomène s'appelle 'tsunami' dans toutes les langues !

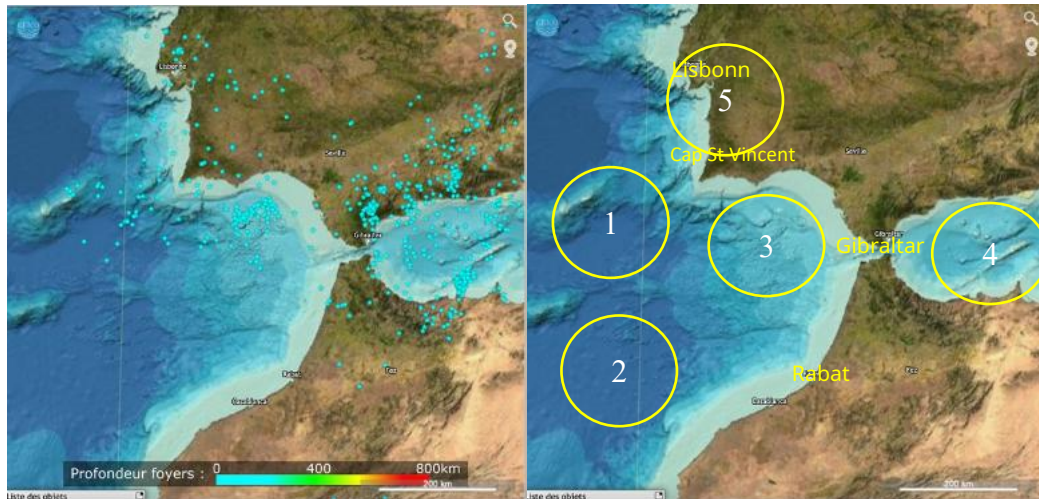
... mais quelle est donc l'origine et l'étymologie de ce mot ?

Partie 2 :

Le séisme de Lisbonne, survenu le 1^{er} novembre 1755, est une catastrophe qui fit entre 50 000 et 70 000 morts parmi les 275 000 habitants de Lisbonne. La secousse fut suivie par un tsunami et des incendies qui détruisirent dans sa quasi-totalité la capitale. Le tremblement de terre frappa également d'autres régions au Portugal (notamment le Sud du pays) ainsi qu'en Espagne et au Maroc, et le tsunami se propagea jusqu'à l'autre côté de l'océan atlantique. Ce tremblement de terre n'ayant pas pu être enregistré grâce à des capteurs (nous sommes en 1755 !), son épicentre a été calculé de manière indirecte, en fonction du contexte géologique et de la répartition des destructions. Ainsi, son épicentre exact reste discuté, mais se situerait dans l'océan atlantique probablement à environ 200 km au sud-ouest du cap St Vincent.

A l'Université de Lisbonne, Trident Bleu a trouvé une carte de la sismicité récente de cette région entre le Portugal, l'Espagne et le Maroc.

Choisir la localisation estimée de cet évènement sismique en 1755.



Séismes de magnitude 2 et plus, enregistrés en 2025

Q.3 : Effectivement nous sommes bien en territoire sismique ! ... que de séismes enregistrés dans cette région !

Au fait, depuis quand les sismologies enregistrent-ils des ondes sismiques à l'aide d'appareils, de capteurs ? Trouvez quelques exemples parmi les premiers instruments utilisés dans l'histoire de la sismologie.

Q.4 : Trident Bleu a décidé de partir vers le Sud, vers le cap St Vincent. C'est une belle région ...



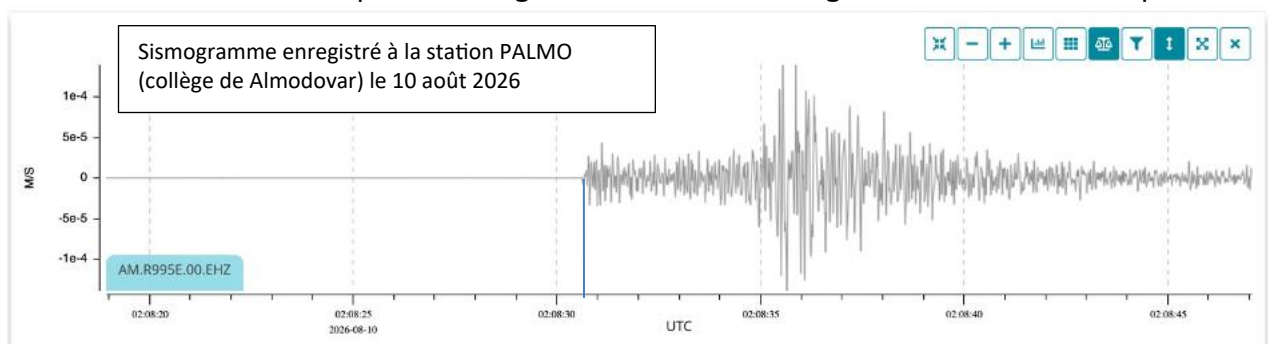
Cap St Vincent



littoral atlantique

Trident Bleu séjourne à Almodóvar en Alentejo. Le 10 août vers 03 heures du matin (heure locale), Trident Bleu est réveillé par une secousse sismique. Pour avoir pu la ressentir, ce séisme devait avoir au moins une magnitude de 3 ou plus.

D'ailleurs la station sismique du collège d'Almodovar a enregistré des ondes sismiques.



Localiser Almodovar sur une carte du Portugal.

Rechercher un séisme qui aurait eu lieu dans le Sud du Portugal le 10 août.

Indiquez sa localisation (longitude et latitude), sa profondeur et la magnitude estimée par les chercheurs.

Aidez-vous de l'outil sur edumed-obs > <https://edumed.unice.fr/data-center/sismo/sismo-catalog/>

Choisir sa fenêtre d'étude sur la carte (sud du Portugal), choisir sa période de temps (le 10/08/2026), etc ... et afficher vos données.



date (UTC)	latitude (deg)	longitude (deg)	profondeur (km)	magnitude	lieu
2025-06-05 02:59:13	38,179	-1,083	-0,3	1,6	SPAIN
2025-06-04 00:23:26	36,745	-7,660	-22,9	1,5	STRAIT OF GIBRALTAR
2025-06-03 12:25:08	36,057	-8,557	-2,0	2,4	WEST OF GIBRALTAR
2025-06-03 09:48:08	36,094	-10,772	-33,0	2,5	AZORES-CAPE ST VINCENT RIDGE
2025-05-31 18:53:22	37,924	-8,665	-2,0	2,3	PORTUGAL
2025-05-31 16:54:38	36,615	-7,556	-22,3	1,6	STRAIT OF GIBRALTAR

En comparant l'heure du séisme (en GMT) et l'arrivée des ondes P (dont la vitesse est de l'ordre de 6 km/s), estimer la distance qui séparait Trident Bleu de l'épicentre !

Partie 3 :

Grand moment des vacances pour Trident Bleu ! ... la traversée du détroit de Gibraltar.

Q.5 : La traversée se fera de Algeiras à Ceuta.

Une petite demi-heure pour faire la traversée en bateau.
A son arrivée à Ceuta, Trident Bleu est intrigué par un monument (photo ci-contre).

De quoi s'agit-il ?



Q.6 : La traversée est instructive. Que de bateaux lors de la traversée...

A bord du bateau, on voit bien un net courant marin de l'Atlantique vers la Méditerranée. Les bateaux entrent et sortent de la Méditerranée mais que se passe t'il avec les eaux de surface et de profondeur ?

Petite mission à réaliser en classe : à l'aide d'un aquarium, reproduire par une expérience la circulation des eaux venant de l'Atlantique et celles venant de Méditerranée.

Réaliser une courte vidéo de cette expérience avec vos commentaires.

Q.7 : C'est vraiment un lieu intéressant ... chargé d'histoire mais aussi prétexte à une dernière question scientifique ...

Puisque leurs eaux se mélangent à Gibraltar, pourquoi la Méditerranée reste toujours plus salée que l'Atlantique ?



*Il est temps de rentrer dans ses terres helléniques.
Amorgos nous attend. Une exposition se prépare sur l'île avec les chercheurs.
Le séisme et le tsunami de 1956 vont être présentés à la population.*

J'ai hâte d'y assister.

Rendez-vous le 10 octobre

Restez à l'écoute ...



... Je vais essayer de faire un reportage pour vous !

Réponses de cet épisode attendues pour le 6 novembre 2026 au plus tard
Envoyer les réponses à > edumed-amorgos@geoazur.unice.fr

Prochain épisode des aventures de 'Trident Bleu' à Amorgos – Novembre 2026