

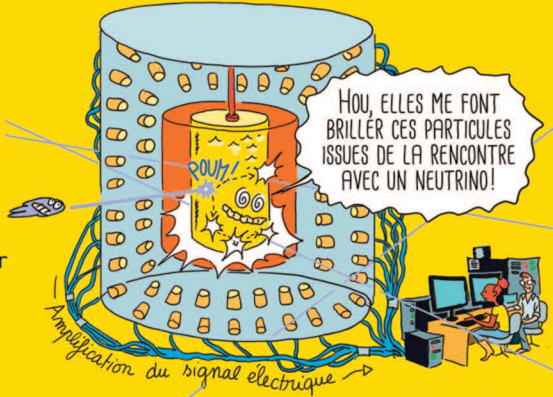
# QUELQUES TECHNIQUES DE CHASSE AUX NEUTRINOS



Quels sont les pièges les plus efficaces pour capturer les neutinos?

## TECHNIQUE DU LIQUIDE SCINTILLANT

Ce liquide réagit au passage des particules en émettant de la lumière. En étudiant cette lumière on peut savoir quelles particules l'ont traversée, et mesurer leur énergie.



## TECHNIQUE DE LA DÉTECTION DANS L'EAU

En étudiant la lumière Tcherenkov émise dans l'eau suite au passage d'une particule, on peut identifier sa nature et savoir de quelle direction elle provient.

LA LUMIÈRE TCHERENNNNOI???

LA LUMIÈRE BLEUE TCHERENKOV APPARAÎT LORSQU'UNE PARTICULE VA PLUS VITE QUE LA LUMIÈRE DANS UN MILIEU DONNÉ.

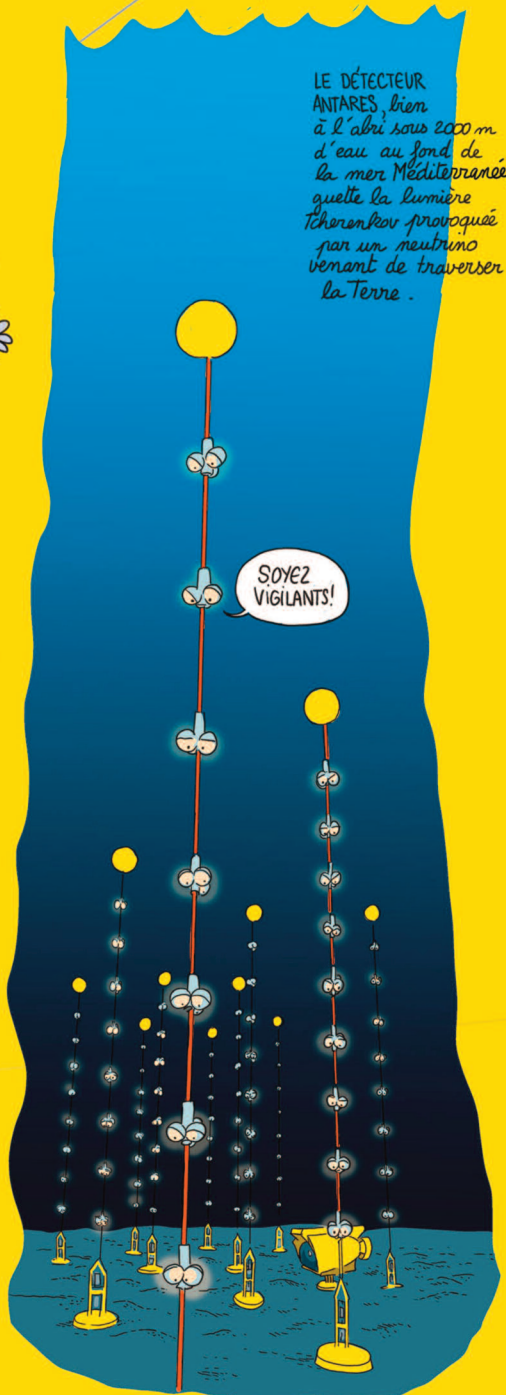
DANS LE VIDE, LA LUMIÈRE EST TOUJOURS LA PLUS RAPIDE, MAIS DANS D'AUTRES MILIEUX, ELLE PEUT ÊTRE RALENTIE.



Les rares fois où un neutrino interagit, il crée une particule très énergétique qui va plus vite que la lumière dans l'eau. Un sillage de lumière bleue accompagne sa trajectoire.

LE DÉTECTEUR ANTARES, bien à l'abri sous 2000 m d'eau au fond de la mer Méditerranée, guette la lumière Tcherenkov provoquée par un neutrino venant de traverser la Terre.

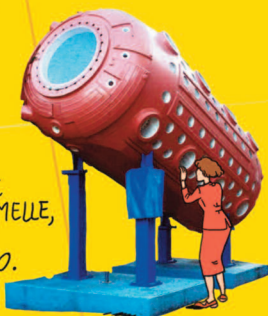
SOYEZ VIGILANTS!



## TECHNIQUE DE LA CHAMBRE À BULLES

Dans un liquide porté à une température proche de son point d'ébullition, on photographie les chapelets de bulles produits le long des trajectoires des particules.

La chambre à bulles GARGAMELLE, utilisée dans les années 70.



Moi, je me ferais bien un p'tit hammam dans la chambre à bulles.