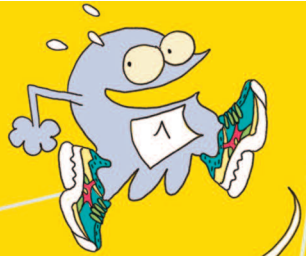
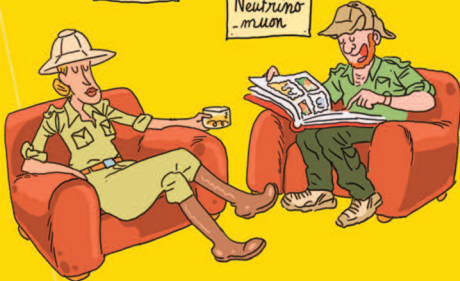


# LES NEUTRINOS DES ACCÉLÉRATEURS

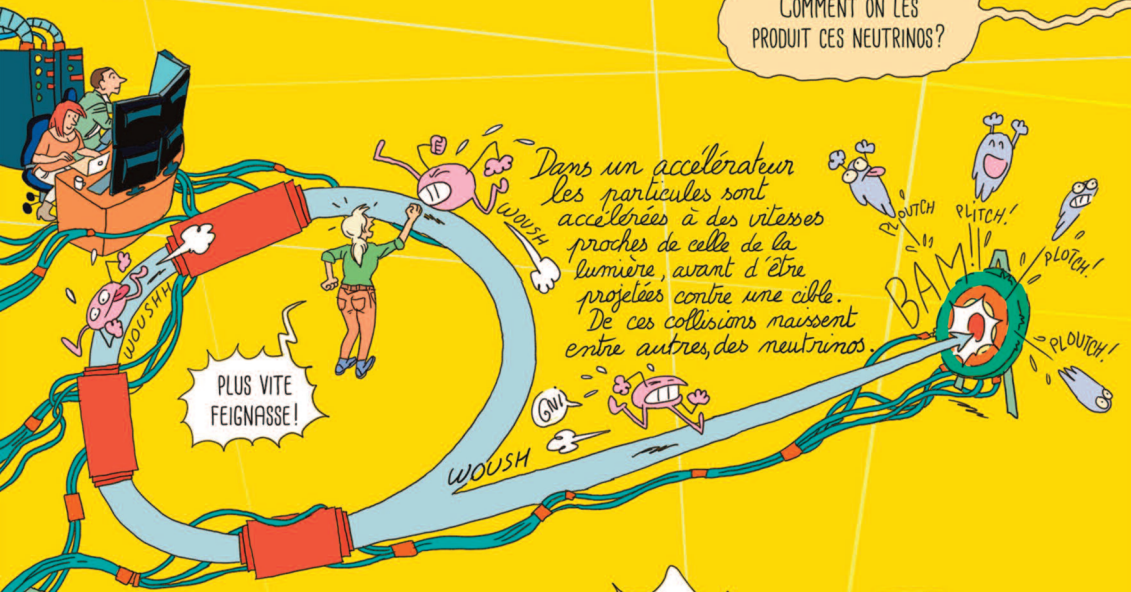


NOUS SOMMES PRODUITS DANS LES ACCÉLÉRATEURS DE PARTICULES, COMME AU CERN À LA FRONTIÈRE FRANCO-SUISSE, AU FERMILAB AUX ETATS-UNIS, OU J-PARC AU JAPON.



C'est grâce aux accélérateurs qu'on a compris qu'il existait plusieurs familles de neutrinos.

COMMENT ON LES PRODUIT CES NEUTRINOS?



Dans un accélérateur les particules sont accélérées à des vitesses proches de celle de la lumière, avant d'être projetées contre une cible. De ces collisions naissent entre autres, des neutrinos.

PLUS VITE FEIGNASSE!

Les accélérateurs peuvent produire au choix des neutrinos ou des antineutrinos. Voir si le neutrino et l'antineutrino oscillent de la même façon permettrait de comprendre le mystère de la disparition de l'antimatière dans l'Univers.

À partir de différents postes d'observation situés à des distances différentes de la cible, les chercheurs peuvent observer qu'un même neutrino « oscille » (il se transforme d'une famille à une autre) au cours de son trajet.

NEUTRINOS!  
AANTINEUTRINOS!

EUH, JE VOIS PAS BIEN LA DIFFÉRENCE LÀ?!



Détecteur proche

J-PARC (accélérateur)

1000 m

295 km

Faisceau de neutrinos ou d'antineutrinos

Super-Kamiokande (détecteur lointain)