

Un Souleiet sus Terro

ITER

イーター

Voul.3 ~ L'esperit dóu "Monozukuri" e en routo pèr ITER ~



Persounage



Taiyo Tenno

Estudiant dis art en bousco d'un emplé. S'apassionè pèr ITER après soun rescontre bèn-astu emé Souleano dóu tèms de soun viage dins li museon autour dóu mounde . Coumpliguè un estage à-n-ITER dins lou voulume passa.



Souleano

Cercairis provençalo que travaio à-n-ITER, à Sant-Pau de Durènço. Rèsto à-z-Ais. Es elo que desvihè l'interès de Taiyo pèr ITER.



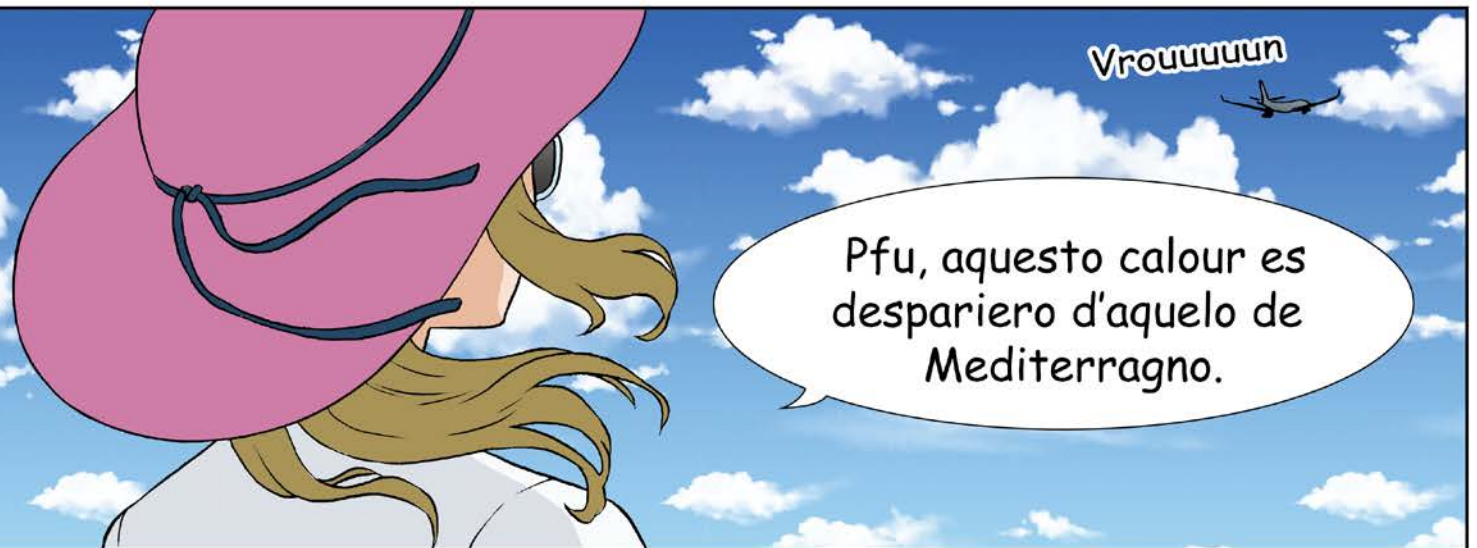
Hayato Naka

Emplega dis Institut Naciounau pèr la Sciènci e la Teinoulougìo Quantico e Radioulougico (QST), l'agènço doumestico japouneso dóu prougramo ITER.



Kosei Higashide

Cap engeniaire encarga di bóubino dóu champ magneti tourouïdau (TF), que genèron lou champ magneti necite pèr counfina lou plasma sus l'estiganço de prouduire de fusioun nucleàri. Sa founcioun l'a forço à cor.





Gramaci,
Mèste Naka 🎵

Souleano



Vrouuuuun

Acò vous
desranjo pas se
fasèn un pichot
bescountour?



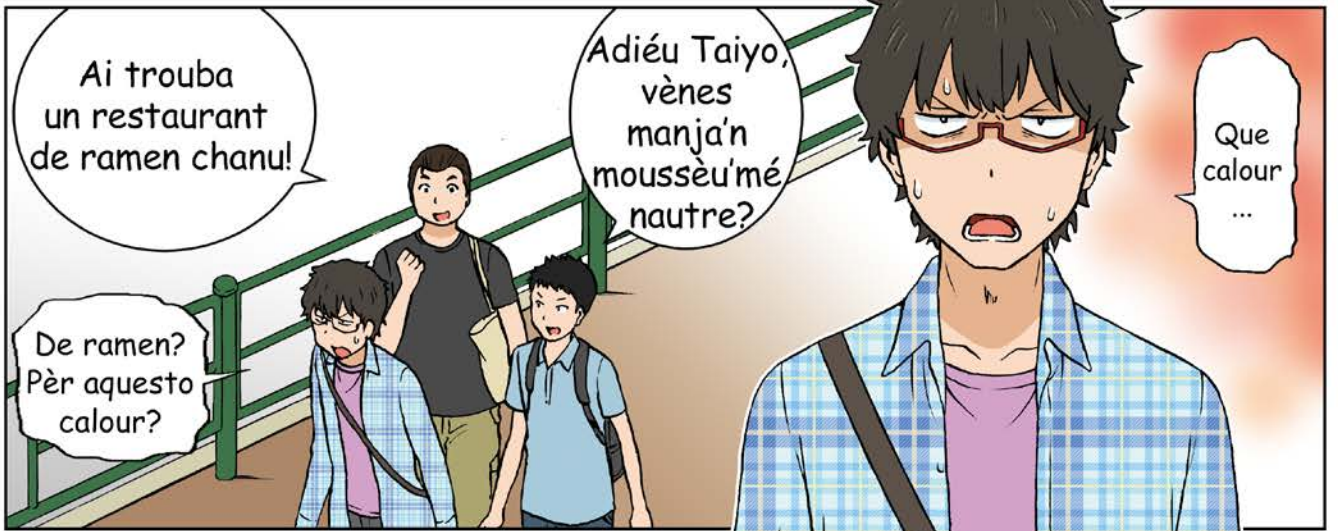
Sias la
pasto di
faiòu
blanc.

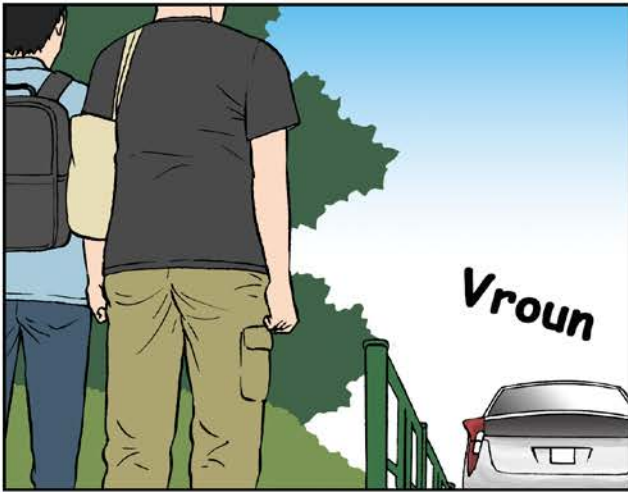


Pèr vèire
lou drole
que m'en
avès parla,
es acò?

Pèr vous,
segur.

Emplega dis Institut Naciounau pèr la
Sciènci e la Teinoulougio Quantico e
Radioulougico (QST)



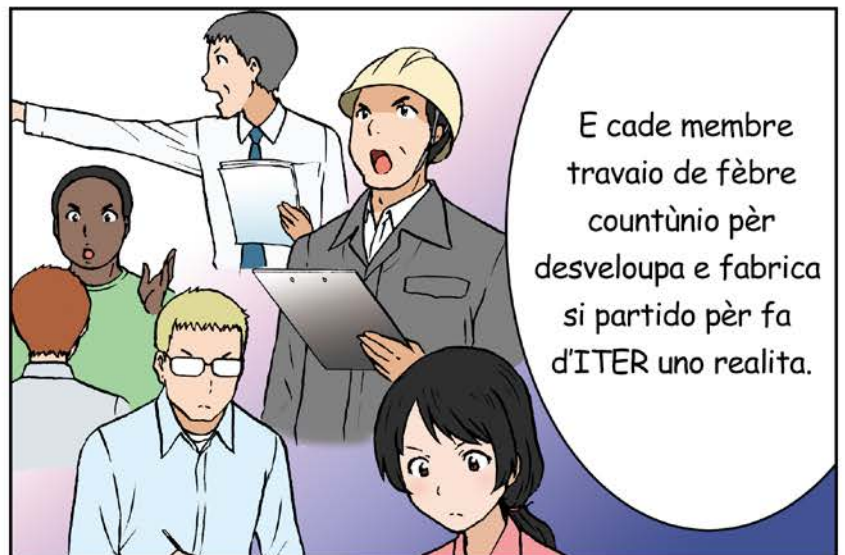




Cado
partido d'ITER es
fabrejado pèr un di sèt
estat membre:
l'Unioun Europenco, Russiò,
lis Estat-Uni d'Americo,
Chino, Courèio dóu Sud,
Indo e Japoun.



Aquesto
bóubino es
just uno
pèço de
la mousaïco.



E cade membre
travaio de fèbre
countùnio pèr
desveloupa e fabrica
si partido pèr fa
d'ITER uno realita.



Te vouliéu
moustra
l'encarnacioun
dóu
"monozukuri",
la passioun
japouneso
de fabrega,
Taiyo.

Es uno
teinoulougìo
draiarellò
dóu Japoun,
que n'en
dèves èstre
fièr.



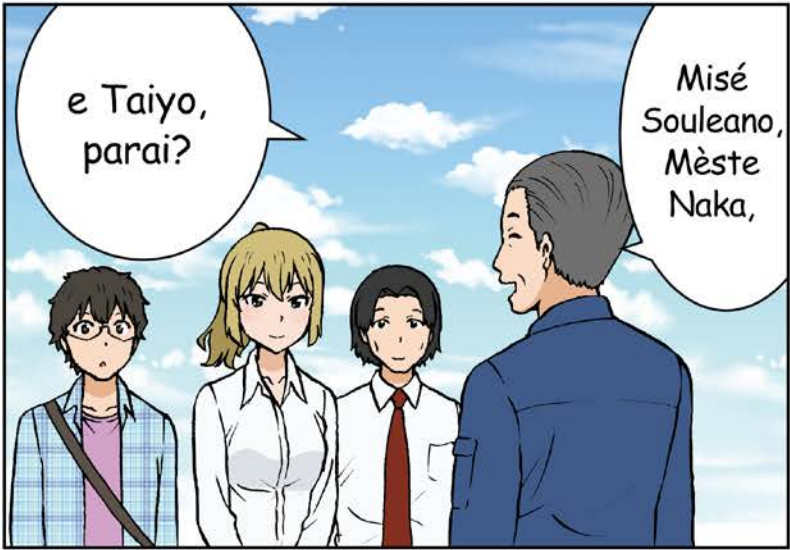
Uno
bóubino?



dóu monozukuri ...

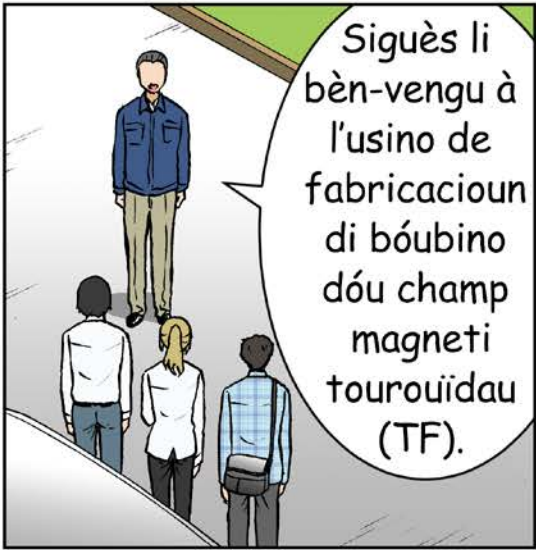


L'encarnacioun ...

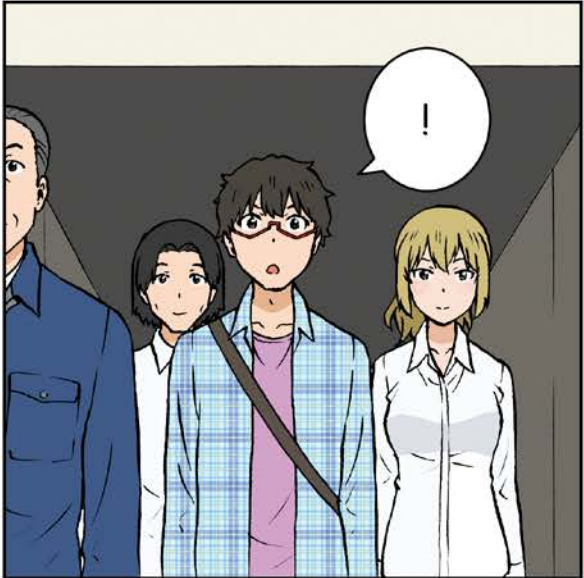


e Taiyo, parai?

Misé Souleano, Mèste Naka,



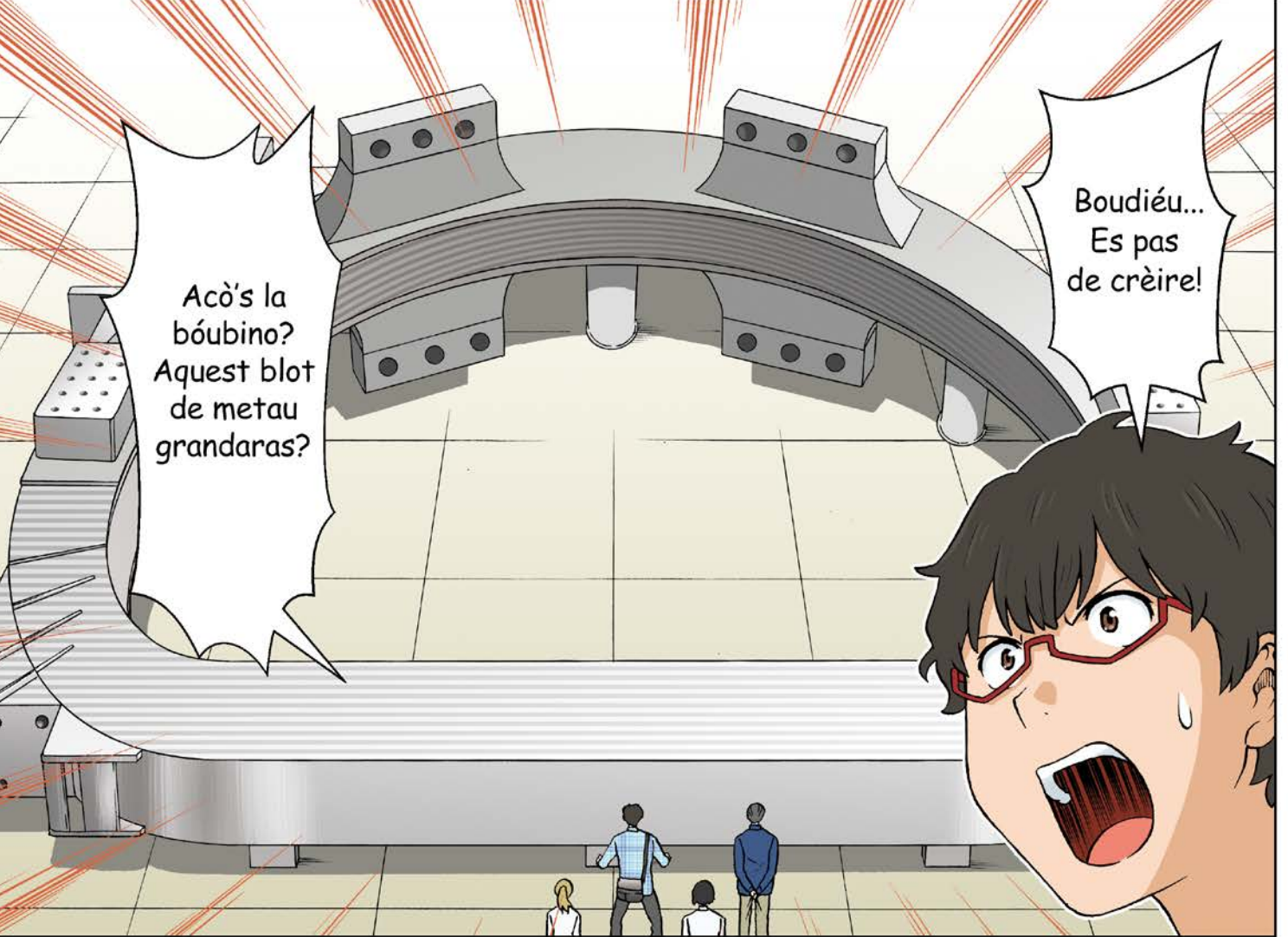
Siguès li bèn-vengu à l'usino de fabricacioun di bóubino dóu champ magneti tourouidau (TF).

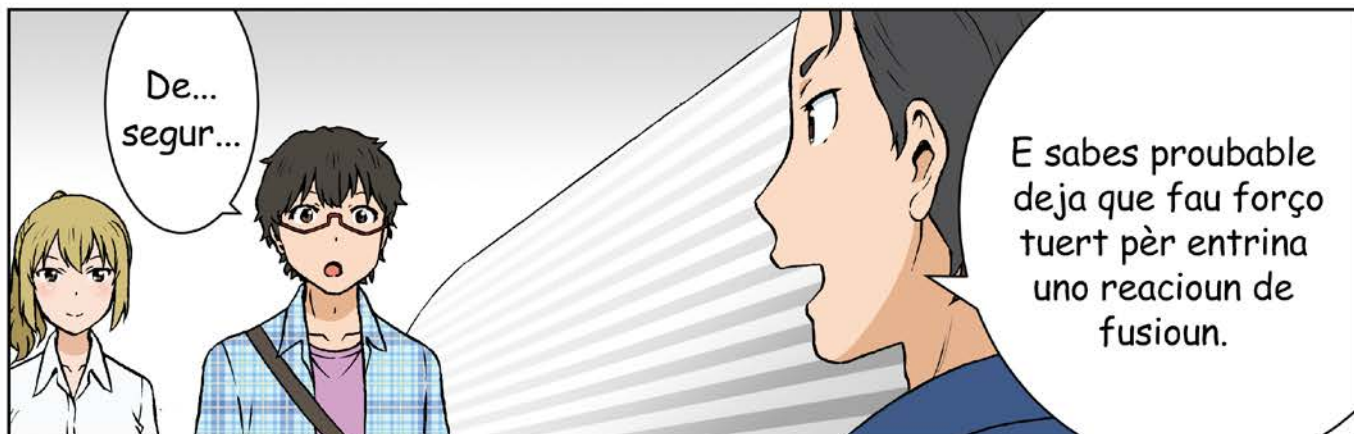


!



Seguissès-me.





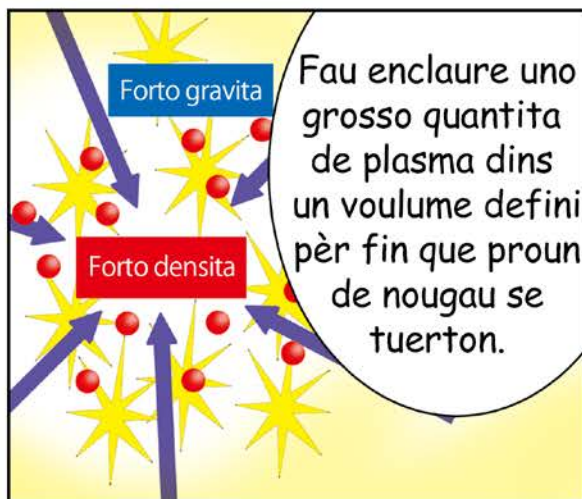
De...
segur...

E sabes proubable
deja que fau forço
tuert pèr entrina
uno reacioun de
fusioun.



E de qu'es
qu'engèndro
aquest champ
magneti?
Aquesto
bóubino TF!

E pèr
counfina tout
aquest plasma,
fau un champ
magneti di mai
pouderous.



Fau enclaire uno
grosso quantita
de plasma dins
un voulume defini
pèr fin que proun
de nougau se
tuerton.

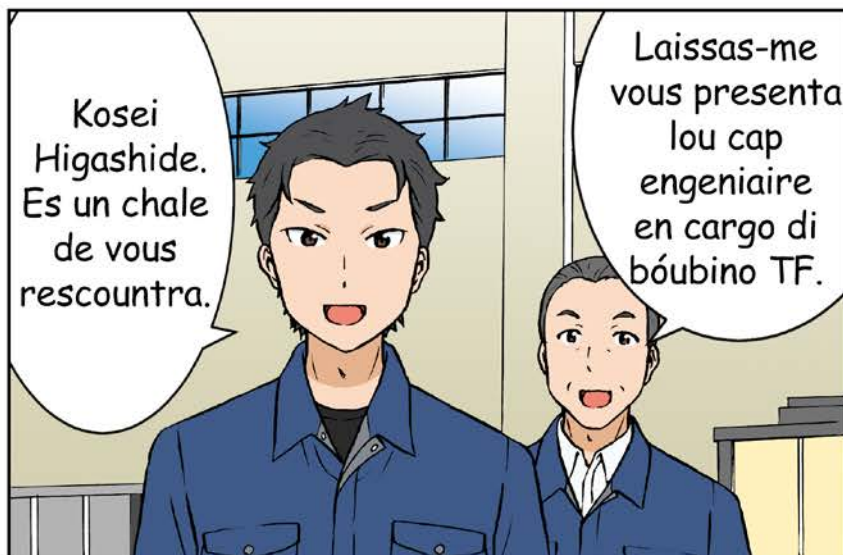


La bóubino
engèndro lou champ
magneti que counfino
lou plasma...



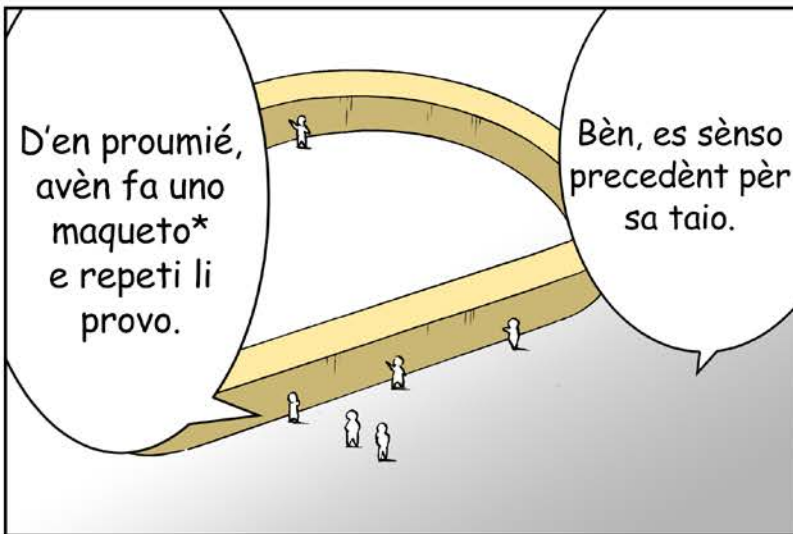
Ho!-oh!,
pas tant
qu'acò...

Es bessai
jouine,
mai counèis
soun affaire.

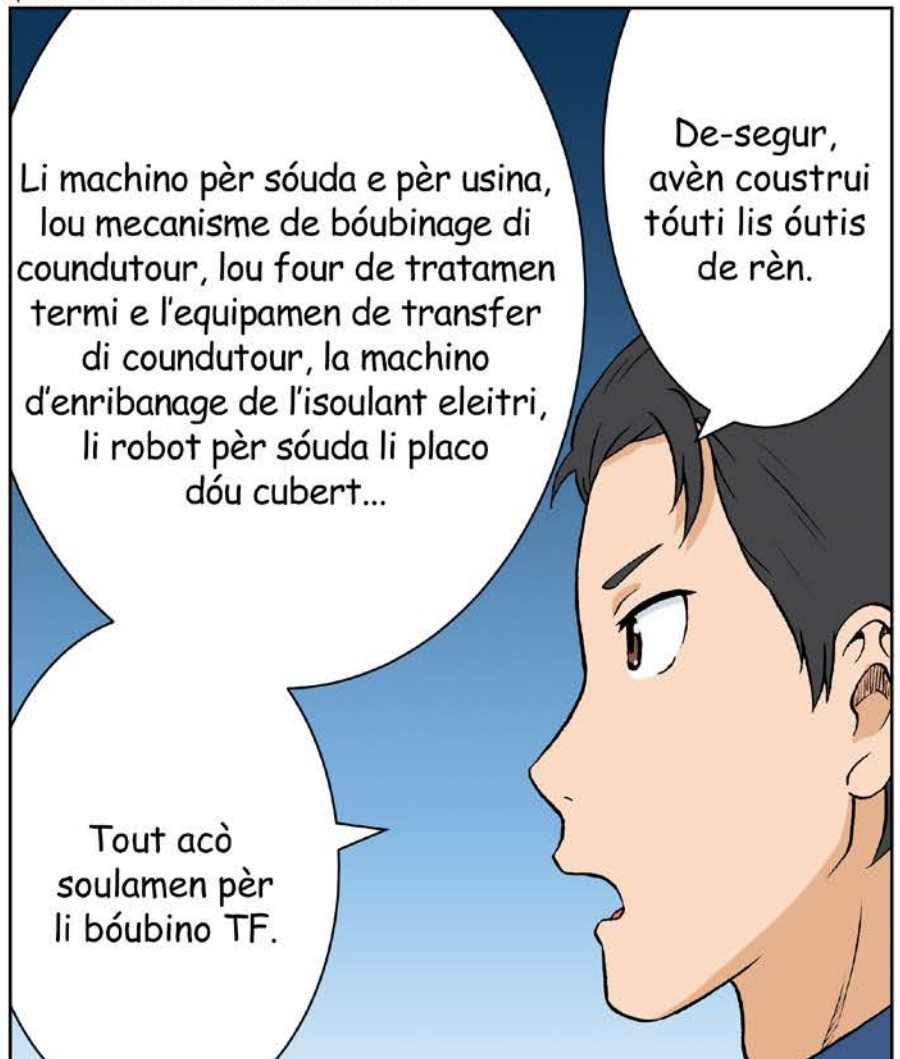


Kosei
Higashide.
Es un chale
de vous
rescountra.

Laissas-me
vous presenta
lou cap
engeniaire
en cargo di
bóubino TF.



* Proutoutipe de taio realo pèr simula l'equipamen dins lis estúdi de fabricacioun





Nivèu de precisioun ...?

Es lou nivèu de precisioun requis pèr li toulerànci dimensiounalo que nous a pausa lou mai d'entramble.



Pèr aquesto bóbino gigantasso, devès travaia dins quàuqui milimètre?

Quàuqui milimètre!?



es de quàuqui milimètre soucamen.

L'ample d'error pèr que lou champ magneti coufine lou plasma d'un biais estable...



Li teinico de sòudage costumiero engendrèron de defourmacion dela li toulerànci.

Mai lou rènd mai grèu d'usina e de sòuda que l'acié inóussidable ourdinari.



E la placo radialo, que tèn li coundutour de la bóbino TF, es fargado dins d'acié inóussidable de granda tenour d'azote, pèr aumenta sa resistènci.

O



finiguerian pèr devista un lume d'espèr au bout dóu pertus en coumbinant lou sódage pèr lasèr à fibro óutico emé lou sódage dóu gas inerte au tungstène (TIG) de l'escart estré.

Mai après provo e àrri repeti,



En sódant ansin dóu mitan vers li dous bord sus 25 mm, pièi en finissènt li bord em'uno sóduro TIG,

En aquesto pountanado, èro la mai grando poutènci de sourtido dóu mounde demié li fibro lasèr.

Fin finalo, empleguerian uno fibro lasèr de 30 kW.



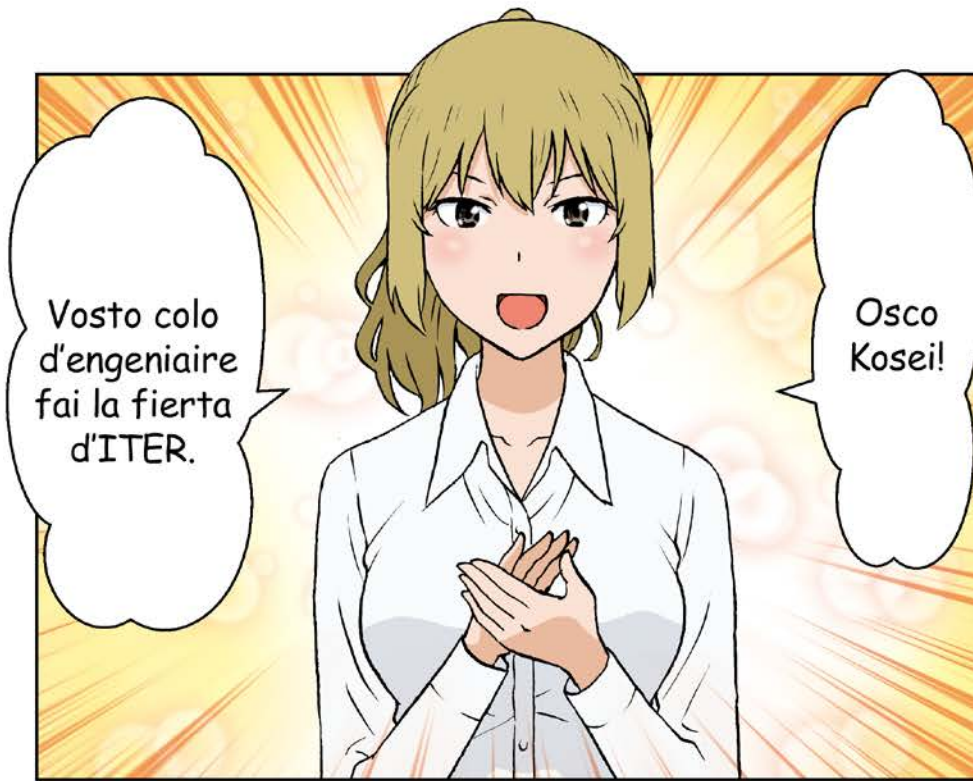
finiguerian pèr coumpli uno toulerànci de planour de deça un milimètre!

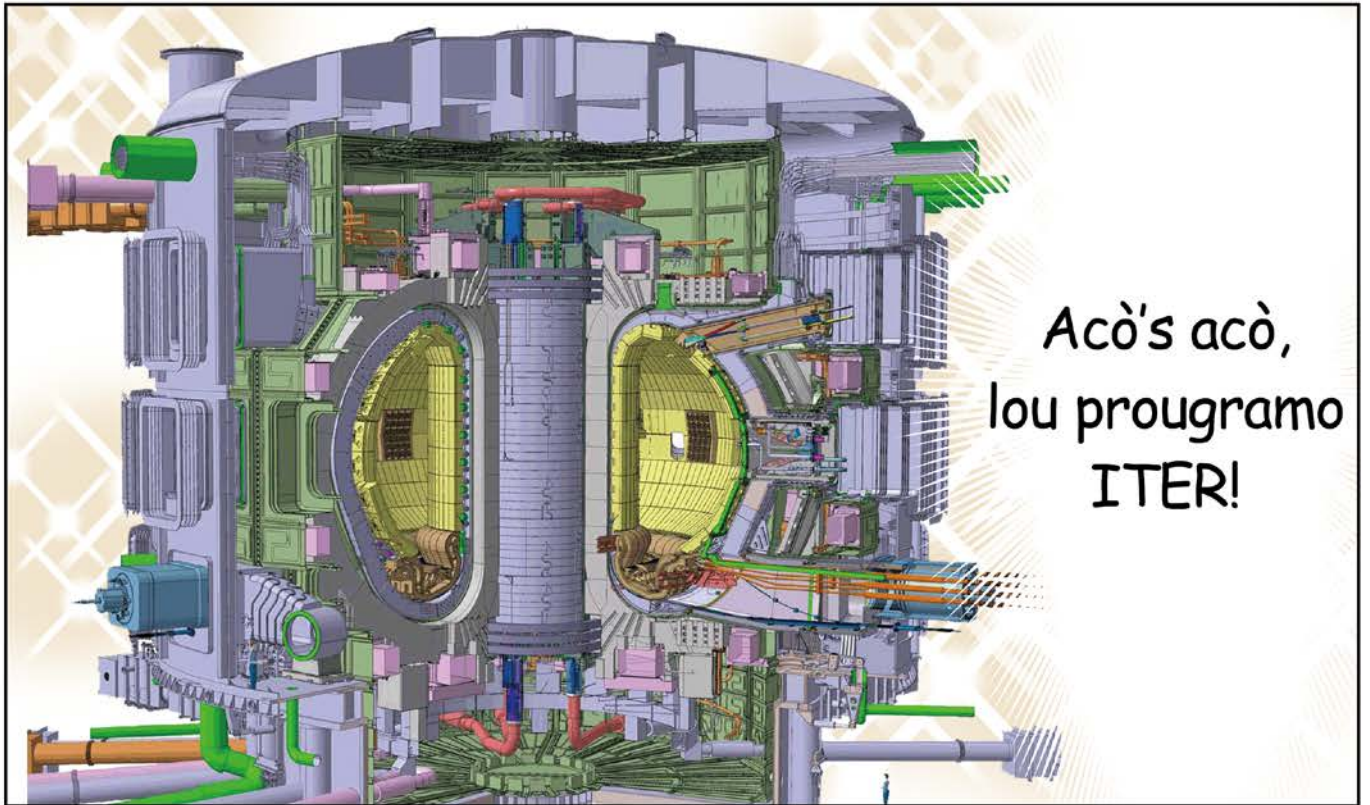
après forço sang, susour e lagremo,

après forço sang, susour e lagremo,



Esta-siau...



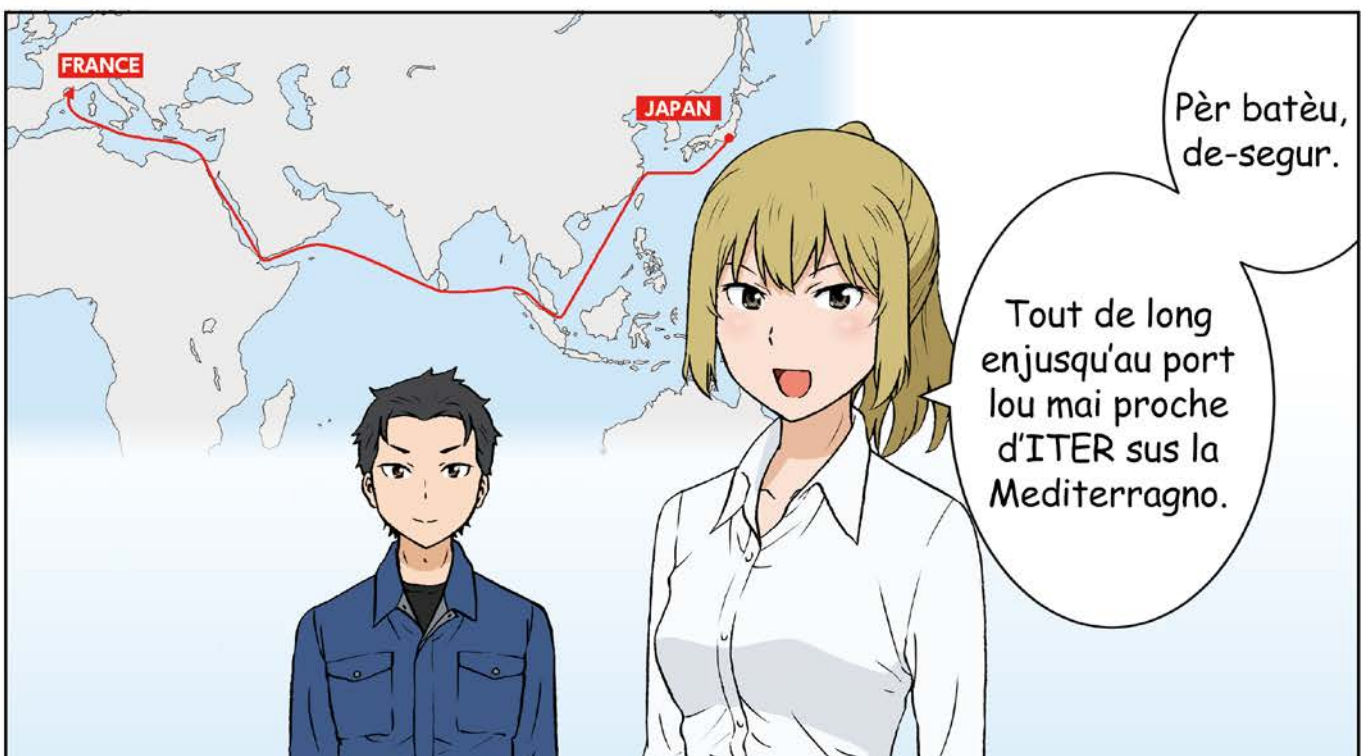


Acò's acò,
lou prougramo
ITER!



Coume countès
adurre aquesto
bóbino
gigantasso
enjusqu'au
site ITER
en França?

Ai just
uno
questioun...



Pèr batèu,
de-segur.

Tout de long
enjusqu'au port
lou mai proche
d'ITER sus la
Mediterragno.



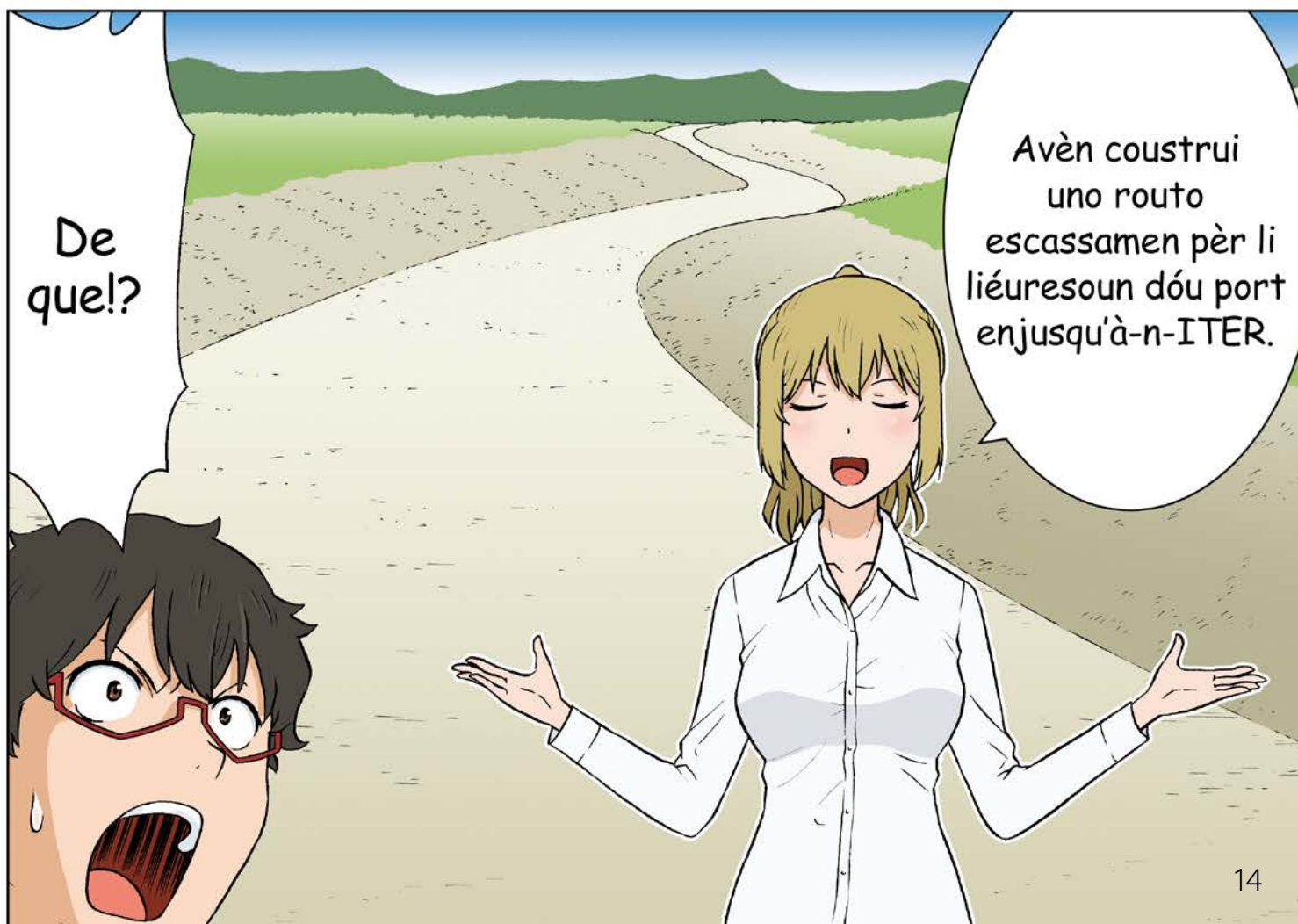
Vese pas coume anès vous n'en sourti en passant pèr li routo nourmalo...

Me ramente que i'a encaro uno bono estirado de la mar à-n-ITER.

Vo, mai après acò?

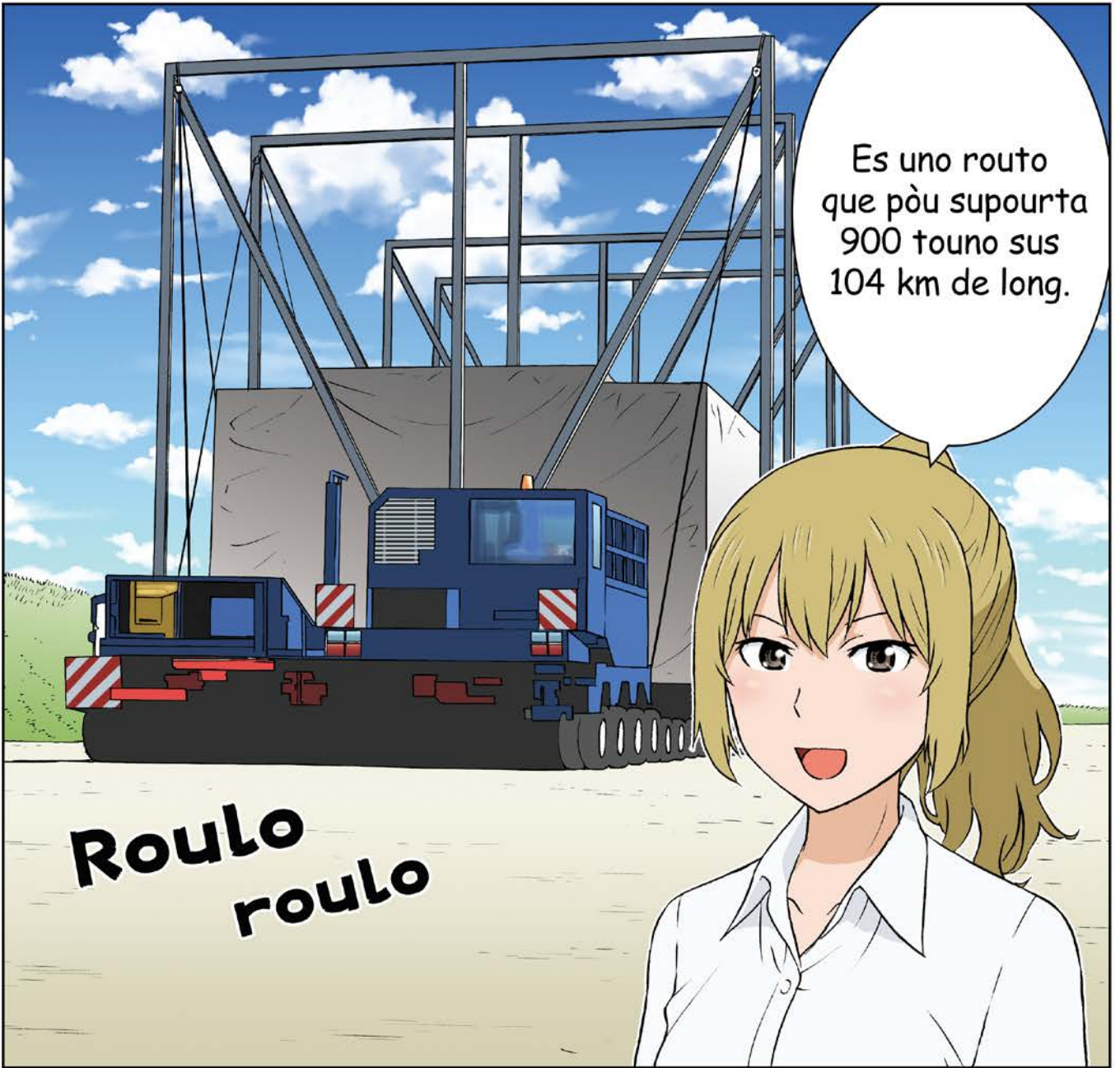


Ges de proublèmo.



De que!?

Avèn coustrui uno routo escassamen pèr li lieuresoun dóu port enjusqu'à-n-ITER.

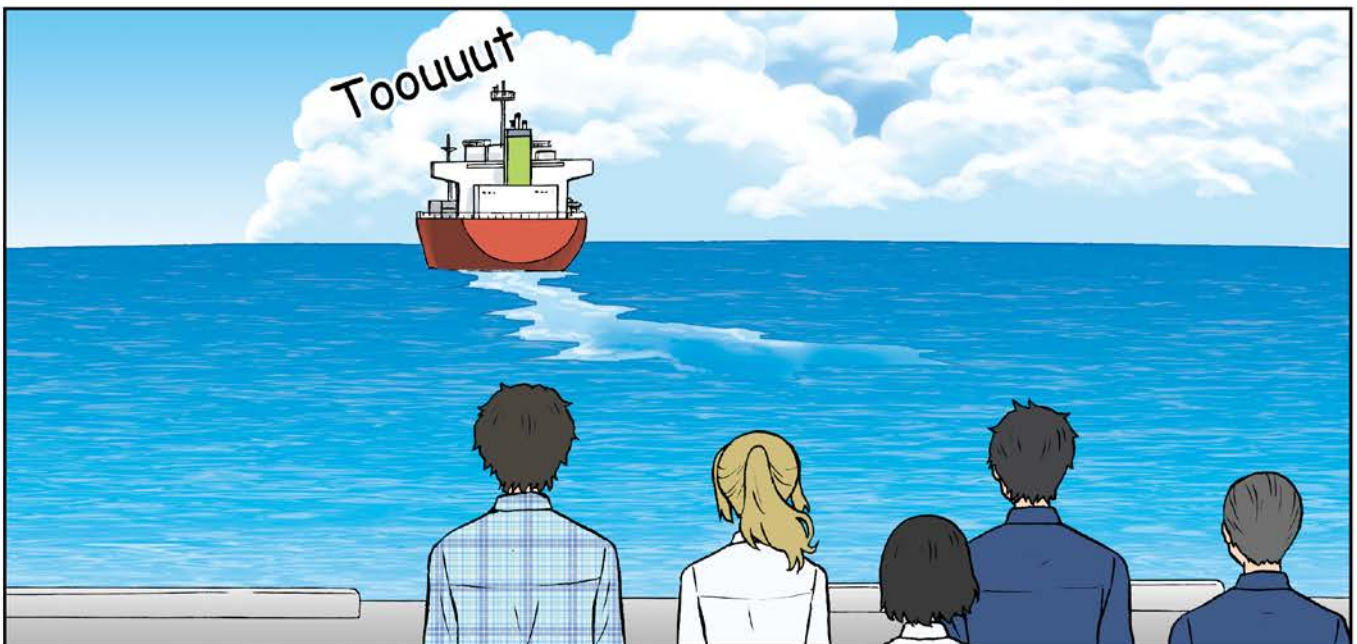
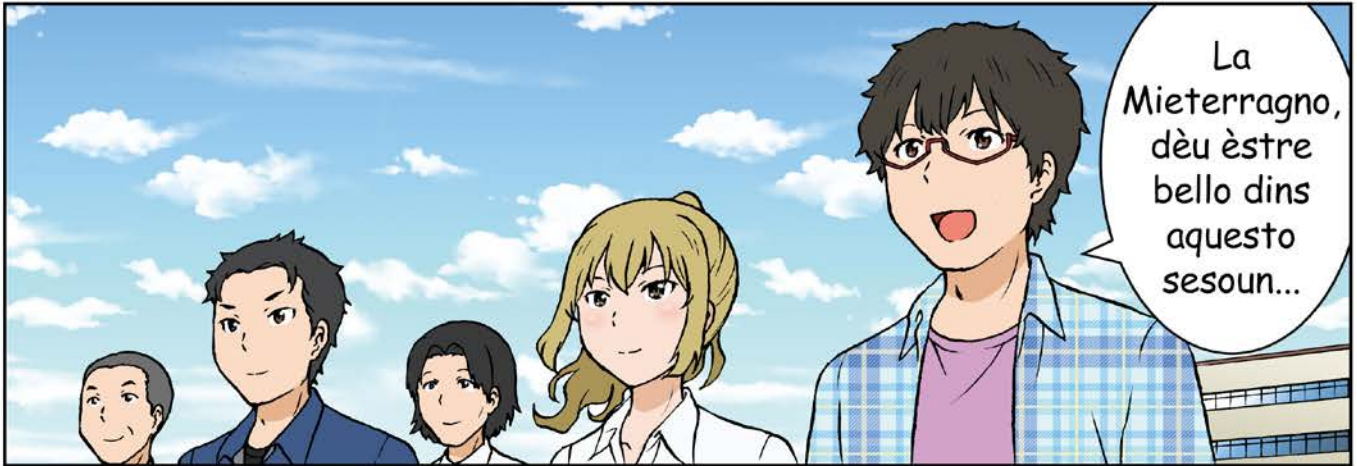
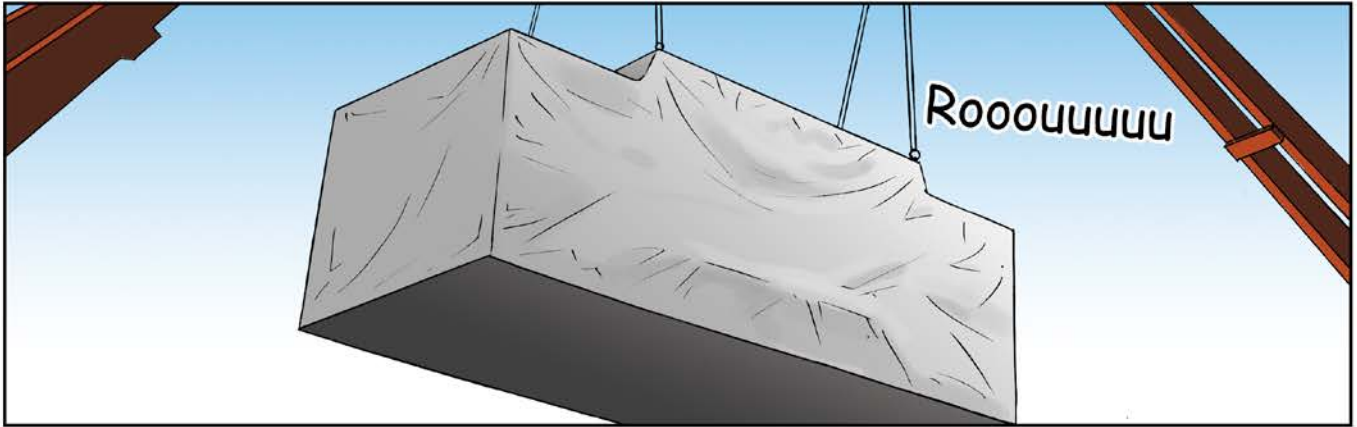


Es uno routo
que pòu supourta
900 touno sus
104 km de long.

**Roulo
roulo**



ITER buto
de longo la
limito di
realisacioun
umano.



De segui...

Aquesto istòri es uno ficioun basado sus d'evenimen reau

Coume li bóbino dóu champ magneti tourouïdau (TF) d'ITER soun fabrejado

Li coundutour soun bóbina



e trata termicamen



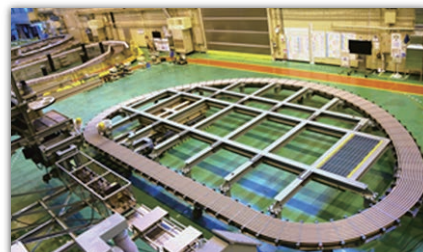
Uno placo radialo es enserido



Li DP soun pièi empiela



pèr fourma un moudule "double-crespèu" (DP)



Fabricacioun de la Placo Radialo (RP)



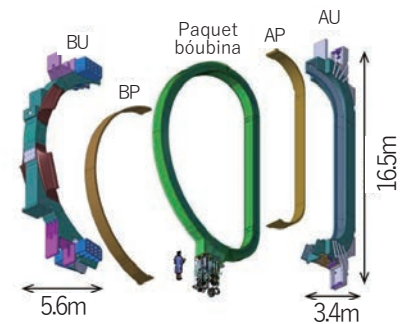
soun empregna de resino



pèr acaba un paquet bóbina

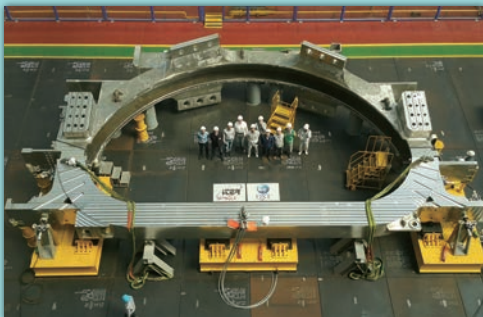


Sous-ensèmble de la bóbino

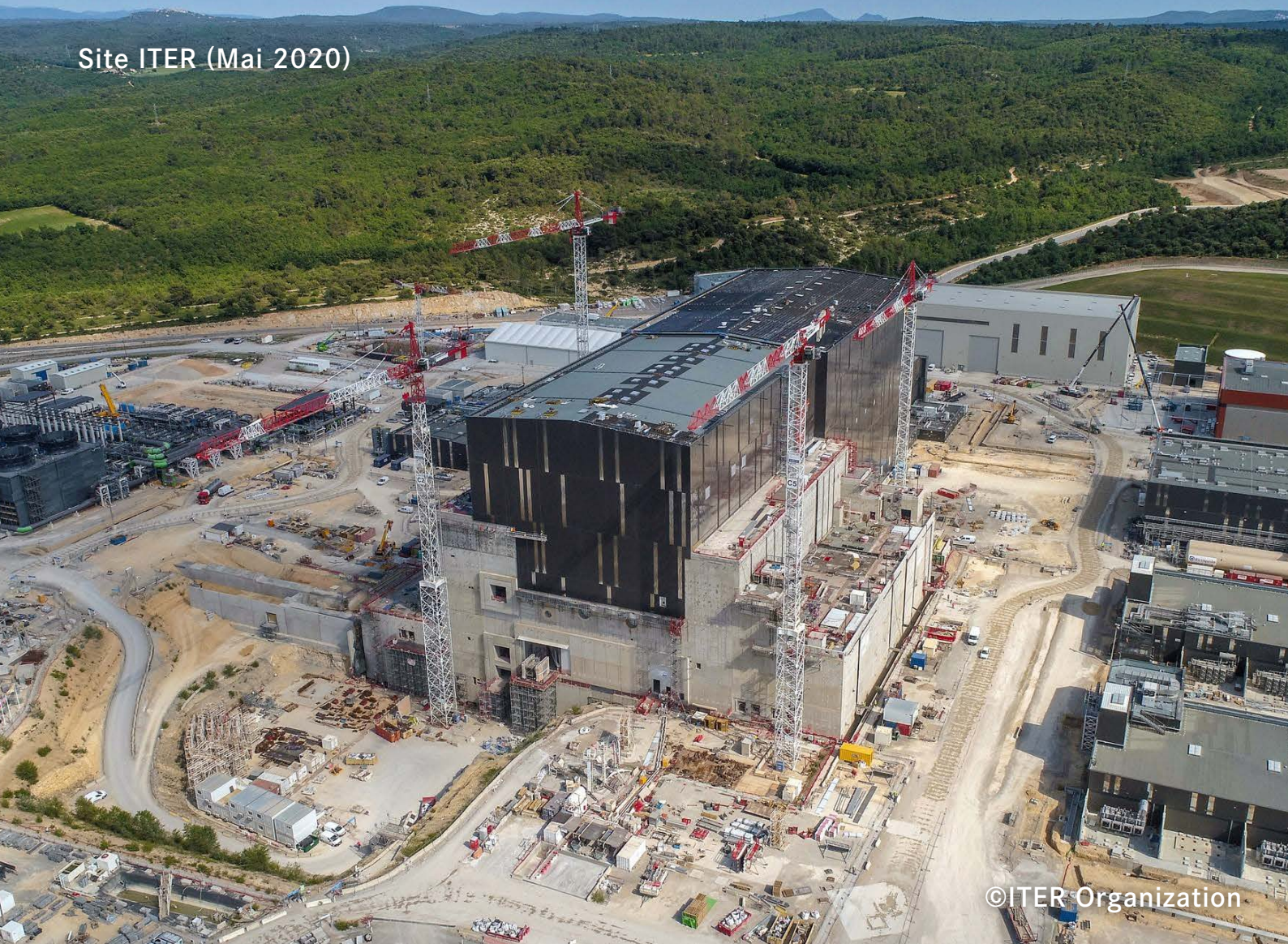


AU... Interieur AP... AU Bouito
BU... Esterieur BP... BU Bouito

Estruturo de la bóbino TF



Site ITER (Mai 2020)



Un Souleiet sus Terro ITER ~ Voul.3 ~

10/2020

Dessin : **Tarrows**

Reviraduro au provençau: Thierry Cerisier

Editour _____

Un Souleiet sus Terro
Manga ITER
Code QR



Institut Nacionau pèr la Sciènci e la Teinoulougò Quantico e Radioulougico
Institut de fusion de Naka

801-1 Mukouyama, Naka-shi, Ibaraki 311-0193 Japoun

[Web] <https://www.qst.go.jp/site/fusion/>

[Tel] +81-(0)29-270-7213



Agènço Doumestico ITER dóu Japoun

<https://www.fusion.qst.go.jp/ITER/>

