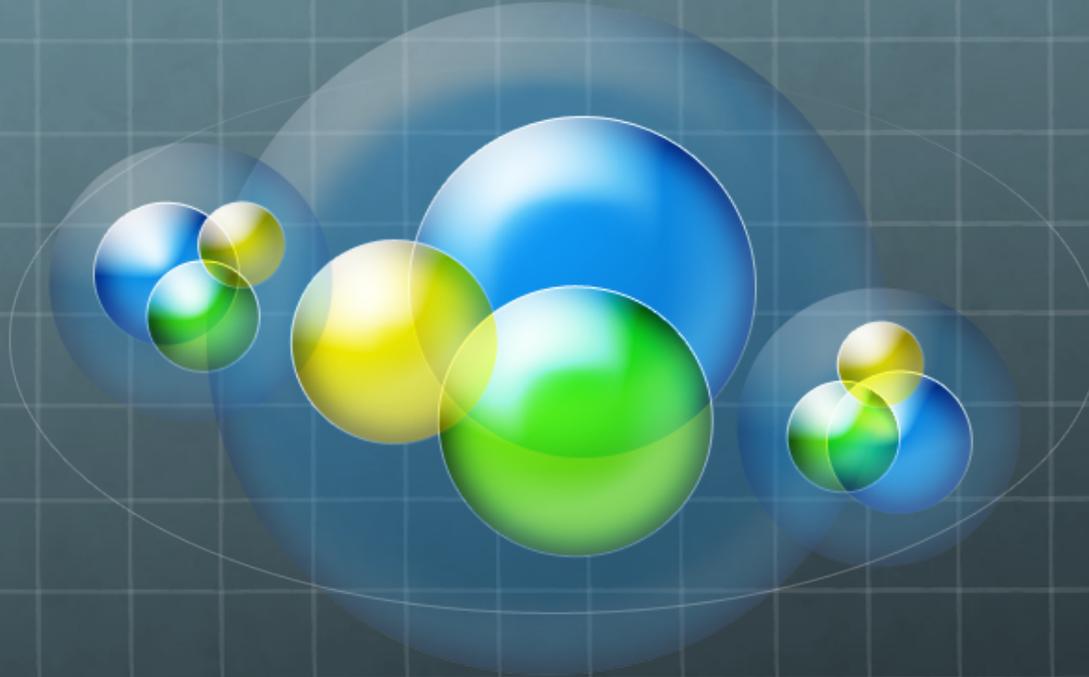


Astroparticules & Neutrinos

Demande de Ressources 2021



Projet NA61

Boris Popov

Calendrier et faits marquants

Rappel du calendrier de construction/exploitation

Upgrade majeur de la DAQ et de l'électronique d'acquisition au cours de l'année 2020

Faits marquants 2020

Utilisation dans l'analyse officielle de T2K des données de la cible réplique et réduction d'un facteur 2 des incertitudes systématiques au niveau de $\sim 5\%$. Cela a été présenté à Neutrino 2020.

Analyses des données pour Fermilab (2 articles publiés dans PRD)

Données 2010 (champ magnétique maximal) sur cible T2K

Analyses des données pour Fermilab: protons sur C à 60 et 120 GeV/c

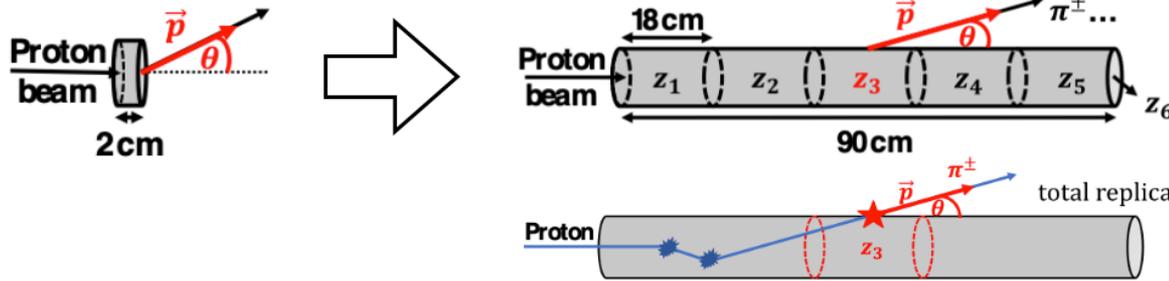
Eventuels faits marquants attendus en 2021

Commissioning du détecteur après l'upgrade et test de prise de données fin 2021.

Analyse des données pour Fermilab (continuation)

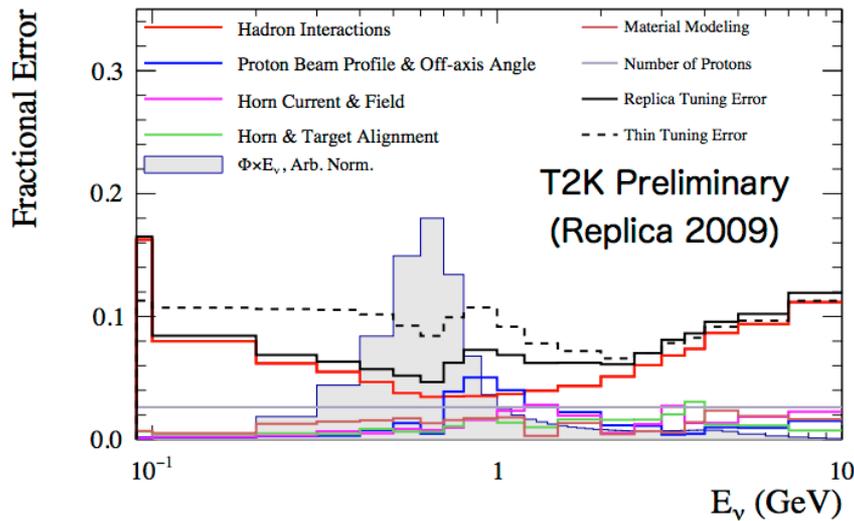
Préparation de la cible anticipée pour $_2\text{T2K-II/HK}$ et configuration de NA61 pour une prise de données avec cette cible

Move to replica target tuning

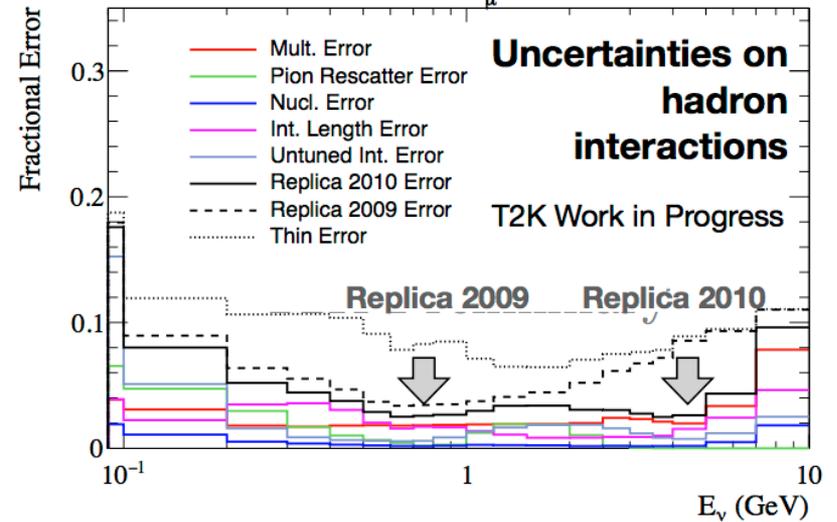


- Strong reduction of interaction length uncertainty
- Single weight per exiting particle

SK: Neutrino Mode, ν_μ



SK: Positive Focussing (ν) Mode, ν_μ



Utilisé pour les résultats officiels présentés à la conférence Neutrino 2020

Ressources Humaines (1/2)

- 🌐 Responsable Technique IN2P3 :
- 🌐 Ressources humaines IN2P3 engagées en 2020* :

Laboratoire	Responsable Scientifique	Chercheurs (Nb/ETP)	ITA (Nb/ETP)	Postdocs	Doctorants
LPNHE	B. Popov	3 / 1	0/0	0	0
Total		3 / 1	0/0	0	0

Ressources Humaines (2/2)

🌐 Ressources humaines IN2P3 en 2021 (projection):

Laboratoire	Responsable Scientifique	Chercheurs (Nb/ETP)	ITA (Nb/ETP)	Postdocs	Doctorants
LPNHE	B. Popov	3 / 1	0/0	0	0
Total		3/ 1	0/0	0	0

Ressources Financières (1/2)

 Ressources financières IN2P3 reçues en 2020

Laboratoire	Fond Commun	Equipement Scientifique	Missions Scientifiques	Missions Techniques *	Total (k€)
LPNHE	13		2		15
Total	13		2		15

Ressources Financières (2/2)

Demande Ressources Financières IN2P3 pour 2021

Laboratoire	Fond Commun	Equipement Scientifique	Missions Scientifiques	Missions Techniques *	Total (k€)
LPNHE	13	0	2		15
Total	13	0	2		15

Demandes:

1 bourse de thèse (qui pourrait être une co-tutèle dans le cadre de l'IRL avec l'Université de Tokyo ou avec KEK) pour les mesures de hadroproduction nécessaires à la réduction des incertitudes sur le flux de neutrinos dans les expériences T2K-II et HK.

Liste nominale des signataires des publications et statut (permanent, postdoc, thésard, etc)

LPNHE

J. Dumarchez (DR), B. Popov (DR), A. Blondel (DR)

Commentaires :

M. Pavin, L.Zambelli (anciens doctorants: LZ postdoc JSPS puis LAPP et maintenant CR@CNRS, MP postdoc TRIUMF): tous deux ont donné des talks de revue aux conférences Neutrino de 2016 et 2020.

Comparé à 2010 ou 2015, nous n'avons plus d'étudiant et il devient difficile de faire des contributions importantes dans l'analyse des nouvelles données qui seront prises pour T2K-II et HK