

ST50 : Stage longue durée - Cycle ingénieur

Contrôle haptique et asservissement de la mécanique des pianos à queue de concert.

Professeur suiveur : GECHTER Franck

Tuteur de stage : LEBBOLO Hervé

Elève : ROMET Pierre - Département Informatique



Sommaire

.Présentation du laboratoire

.Mon projet : « Contrôle haptique et asservissement de la mécanique des pianos à queue de concert »

.Retour sur le stage

Présentation du laboratoire

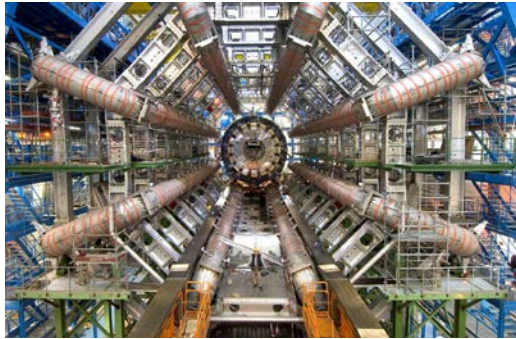


Présentation du laboratoire

Masses et interactions

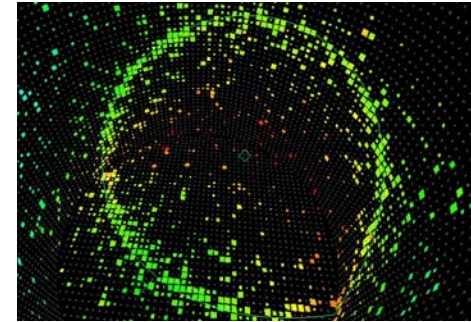
Fondamentales

ATLAS



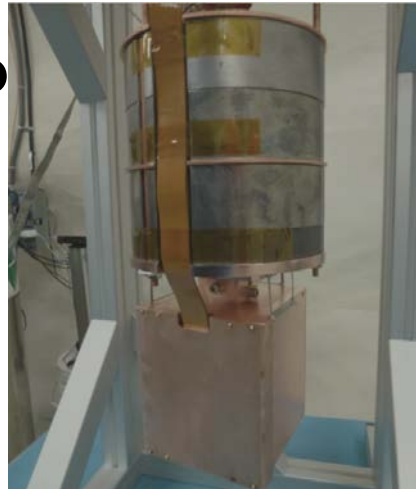
Asymétrie matière/antimatière

T2K



Rayonnement co

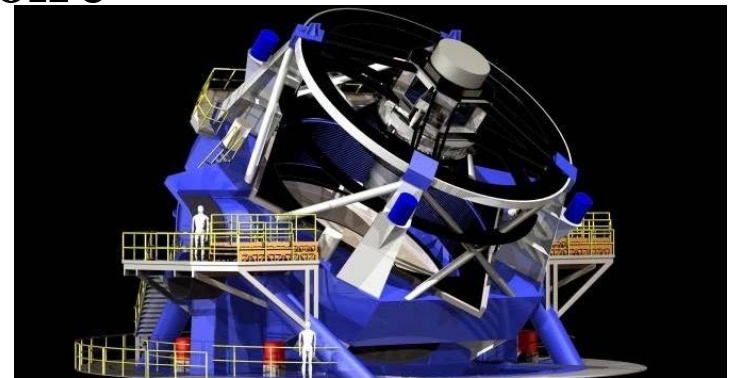
DAMIC



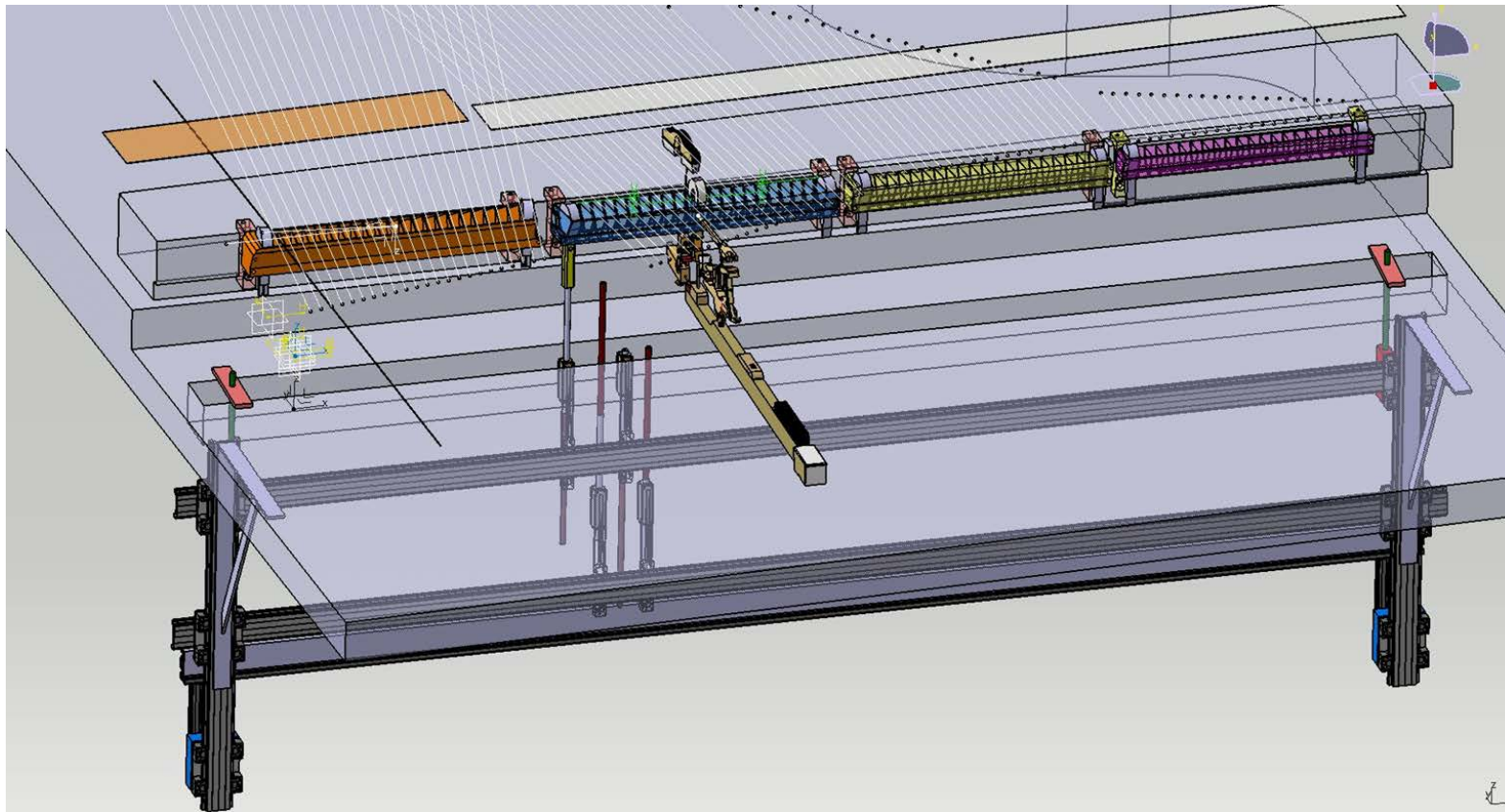
ière noire

Cosmologie et énergie noire

LSST



Le projet « CHAMP »

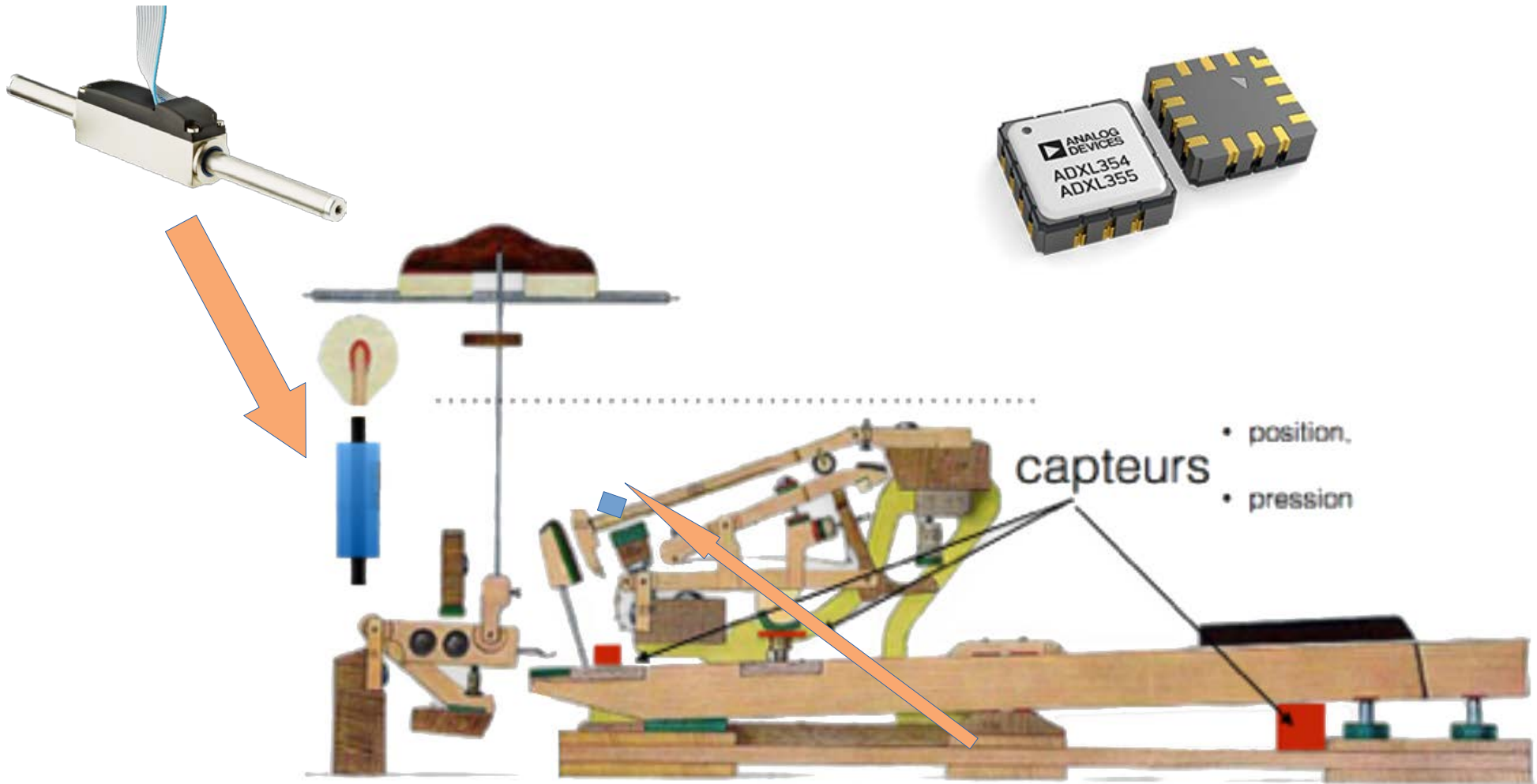


LPNHE
PARIS

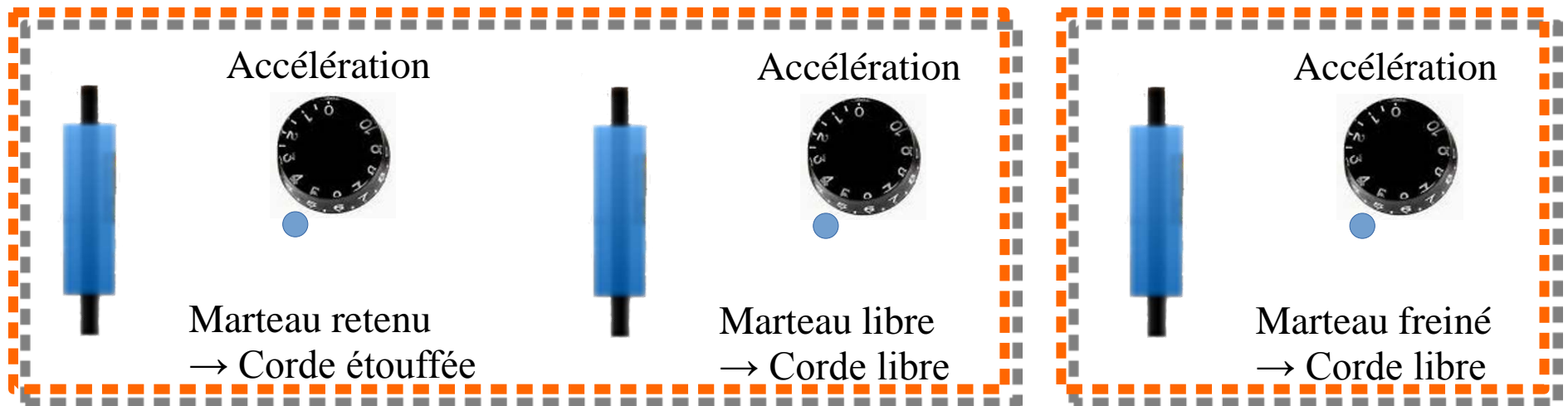


PHILHARMONIE
DE PARIS

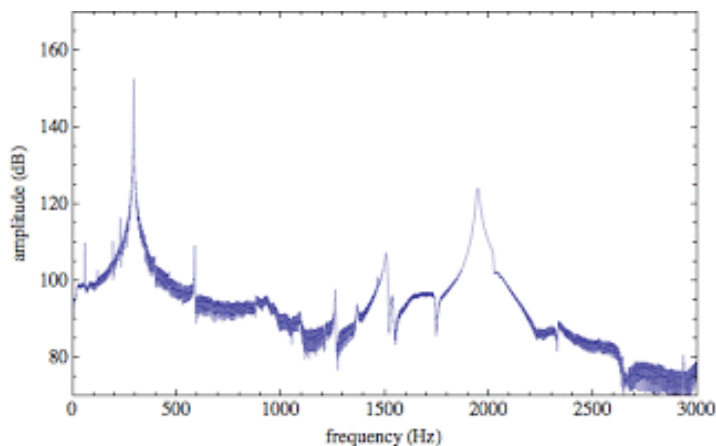
Le projet « CHAMP » - Introduction



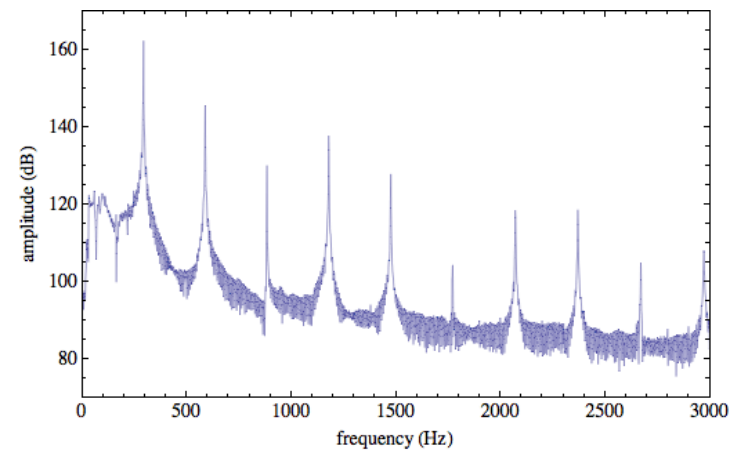
Le projet « CHAMP » - Introduction



Couleurs du jeu

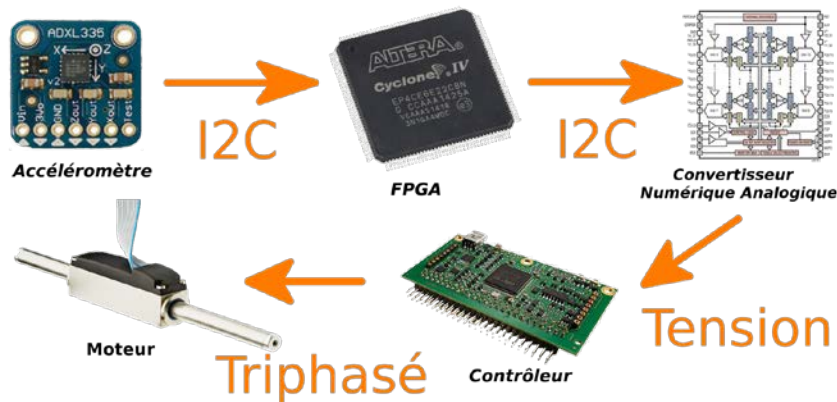


Harmoniques variables

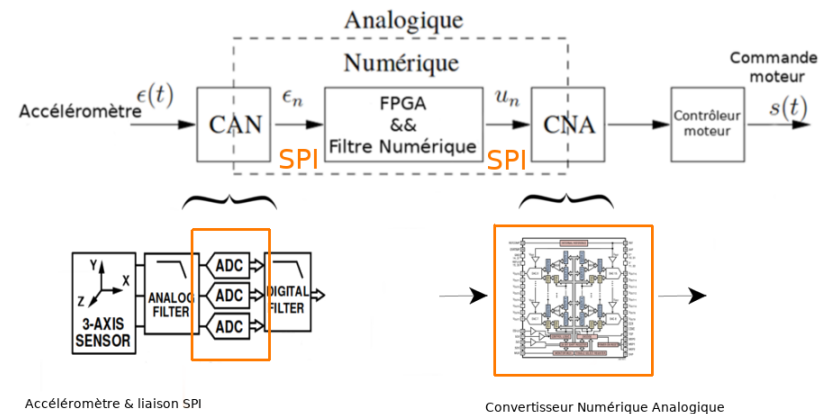


Le projet « CHAMP » - Travaux menés

Chaîne de contrôle

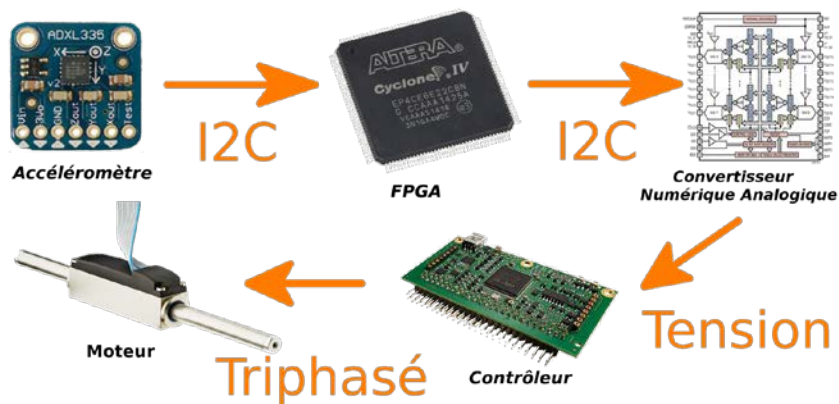


Asservissement & caractérisation

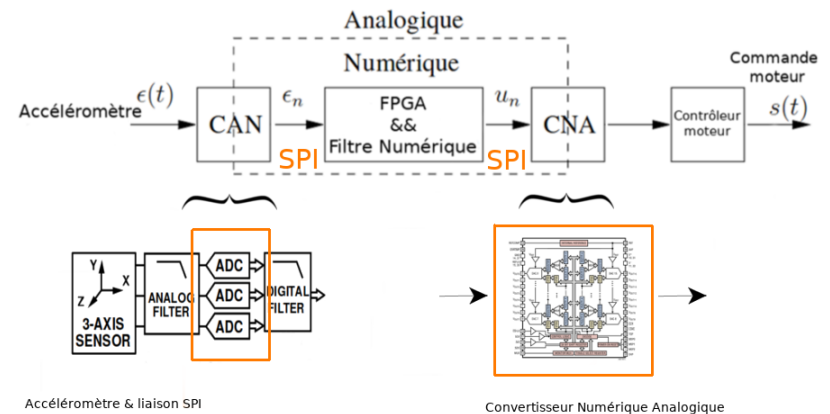


Le projet « CHAMP » - Travaux menés

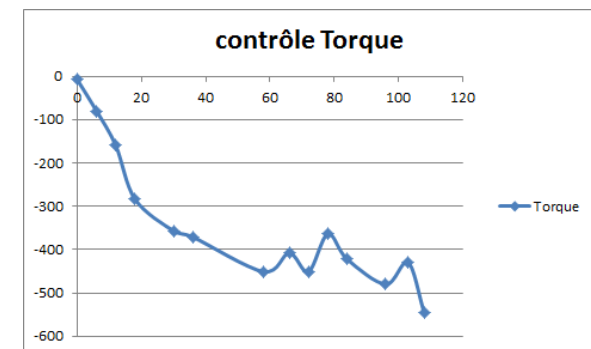
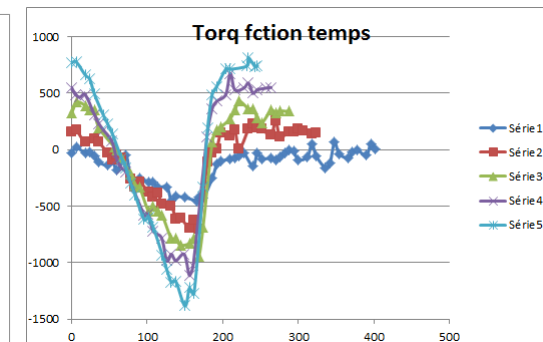
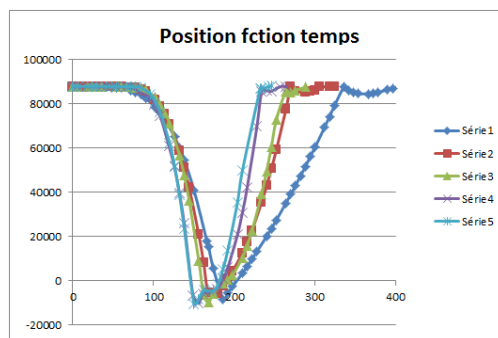
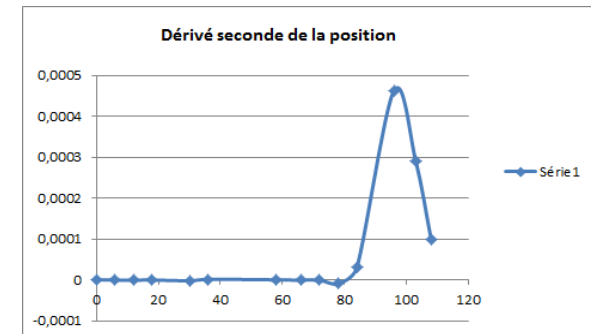
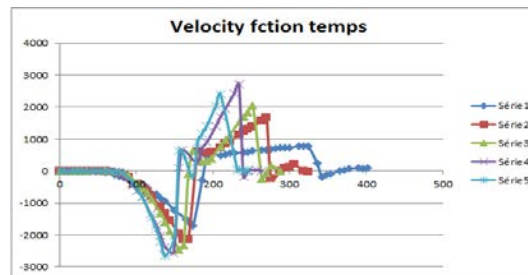
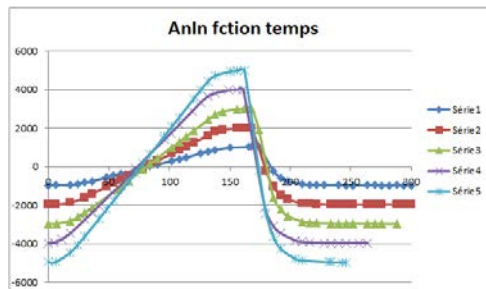
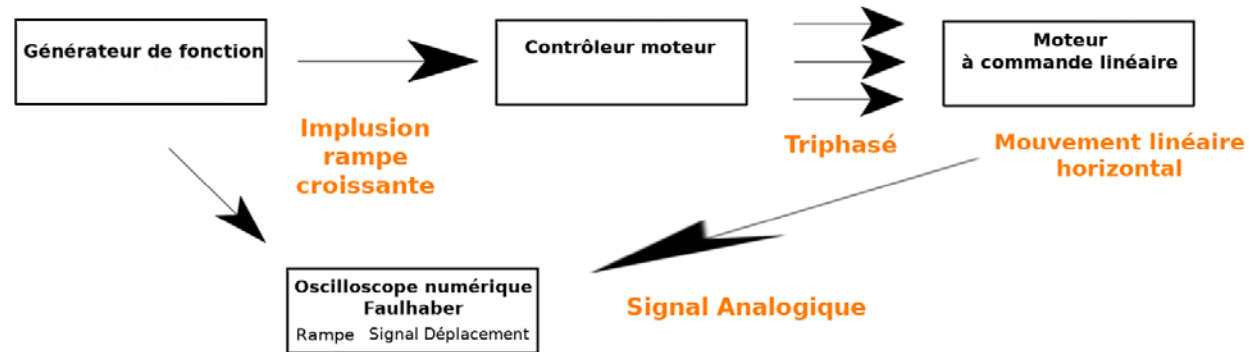
Chaîne de contrôle



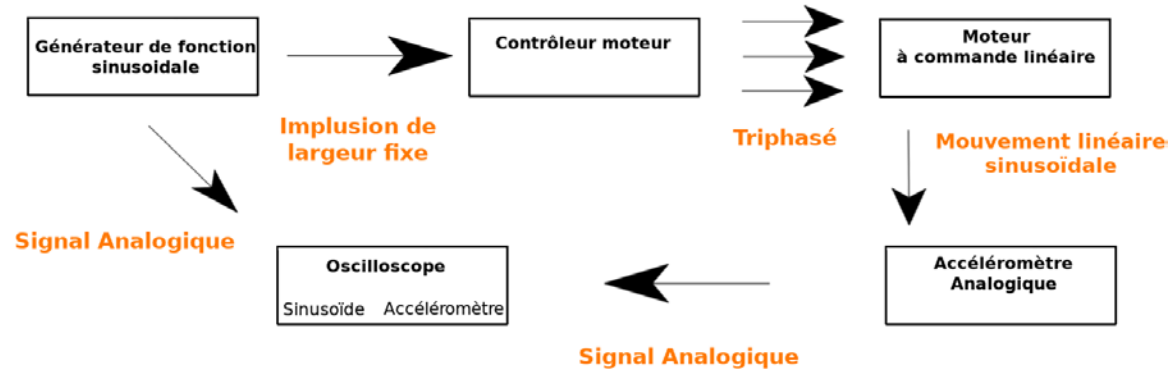
Asservissement & caractérisation



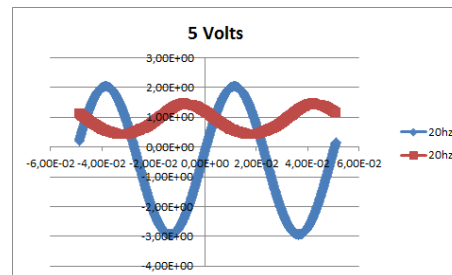
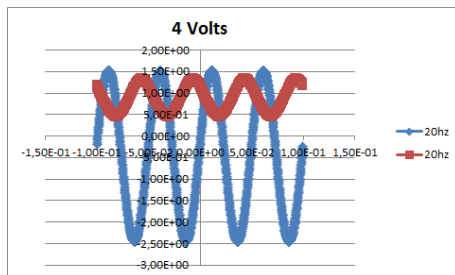
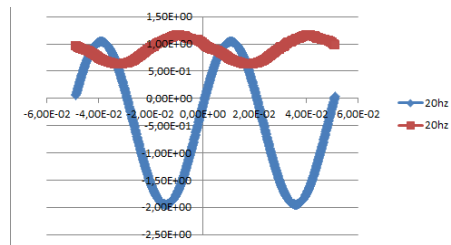
Le projet « CHAMP » - Manipulation n°1



Le projet « CHAMP » - Manipulation n°2

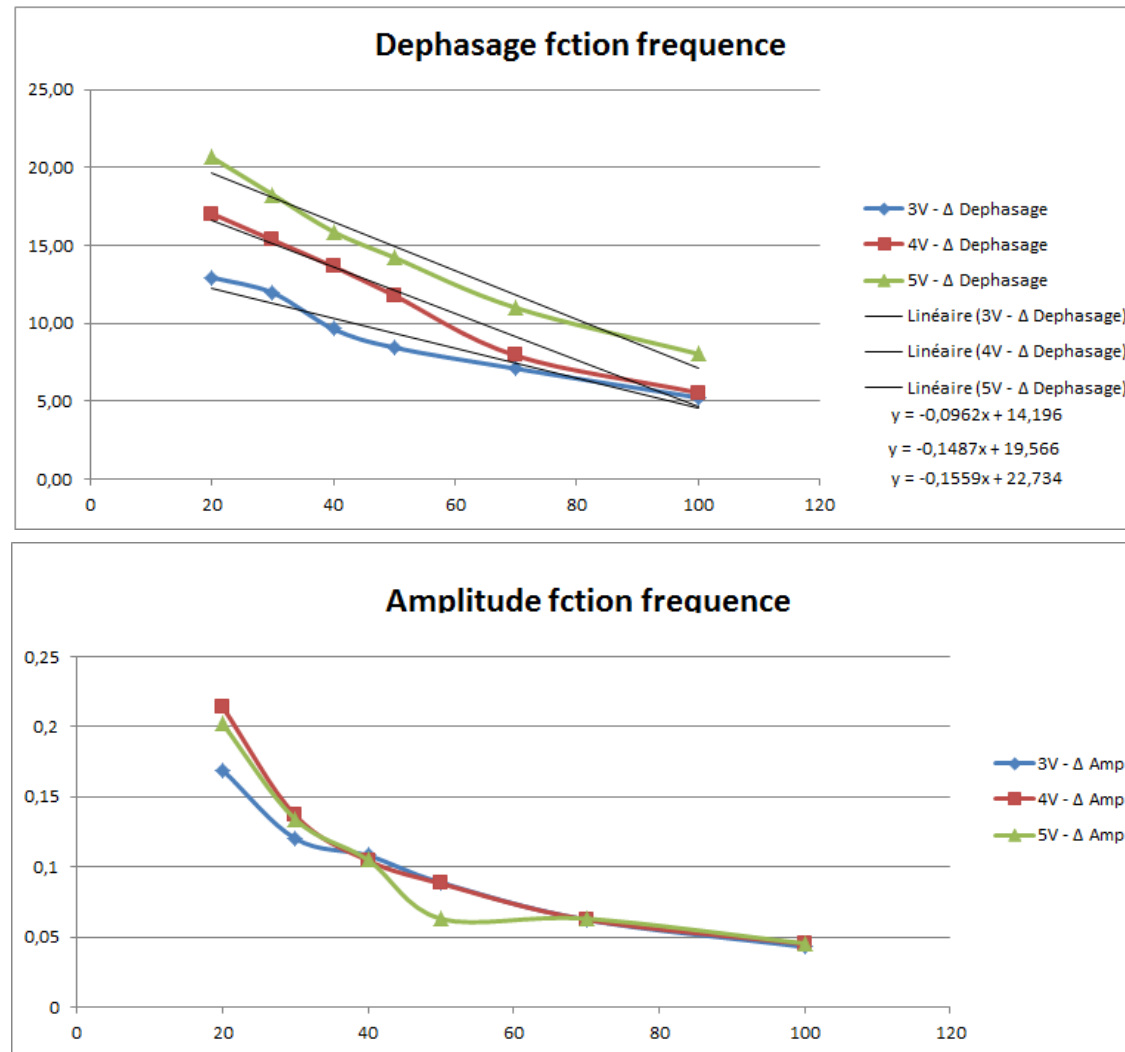


$$f(x) = Offset + Ampl * Sin(2 * Pi * F * (T - retard) + Dephasage)$$

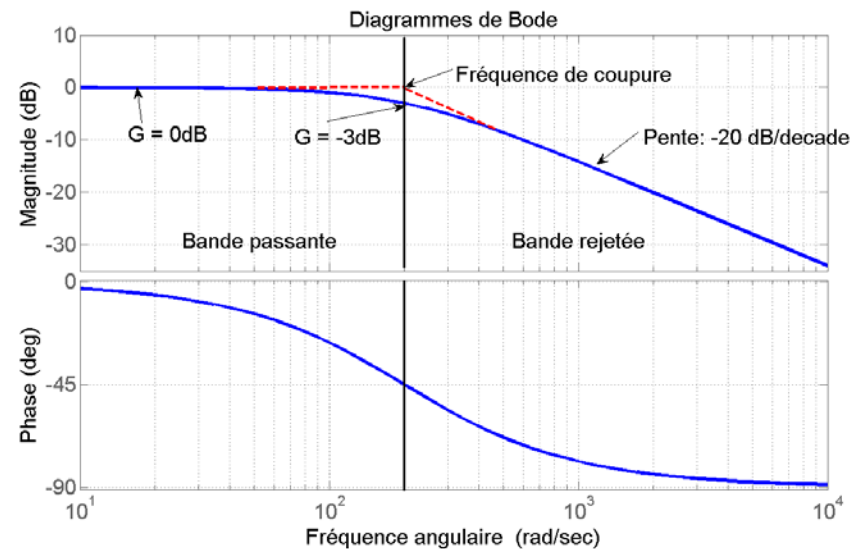
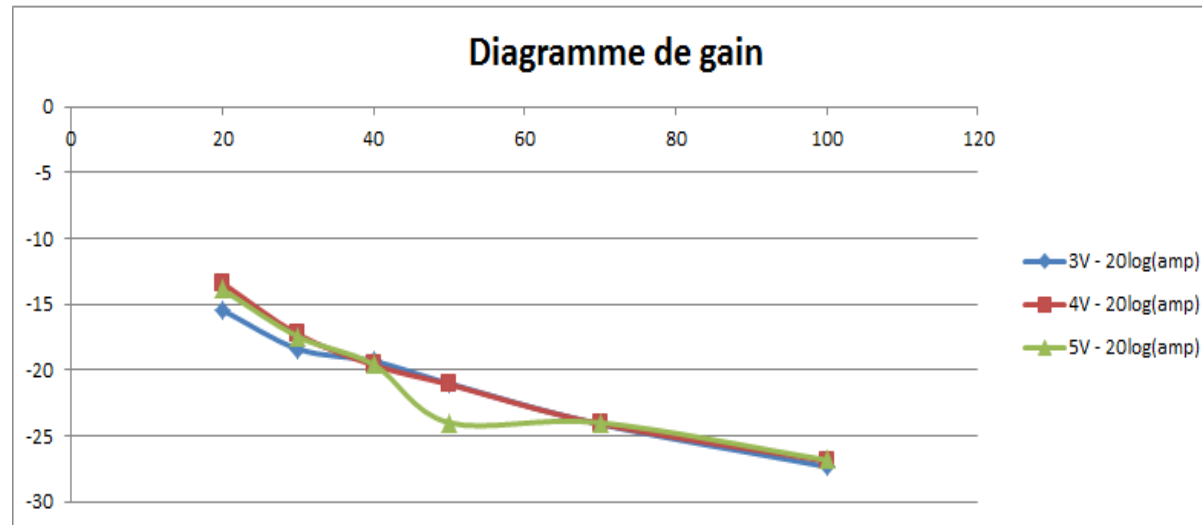


20	hz	Δ Dephasage	12,95	
		Δ Amp	0,16921275	
optimum	9,31E-03		optimum	2,73E-01
reta331			reta332	0,00E+00
Ampl331	1,49E+00		Ampl332	2,53E-01
deph331	1,14E+01		deph332	1,47E+02
freq331	20,00		freq332	20,00
offs331	-4,55E-01		offs332	8,87E-01

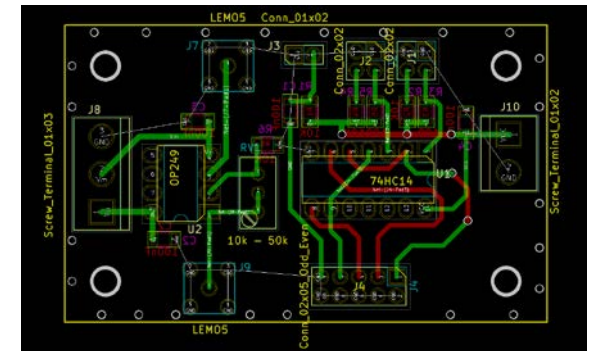
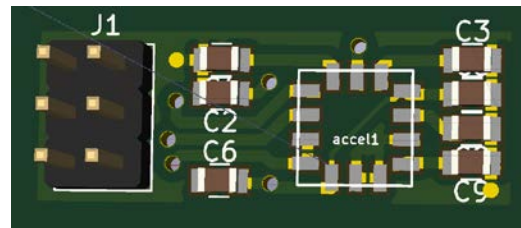
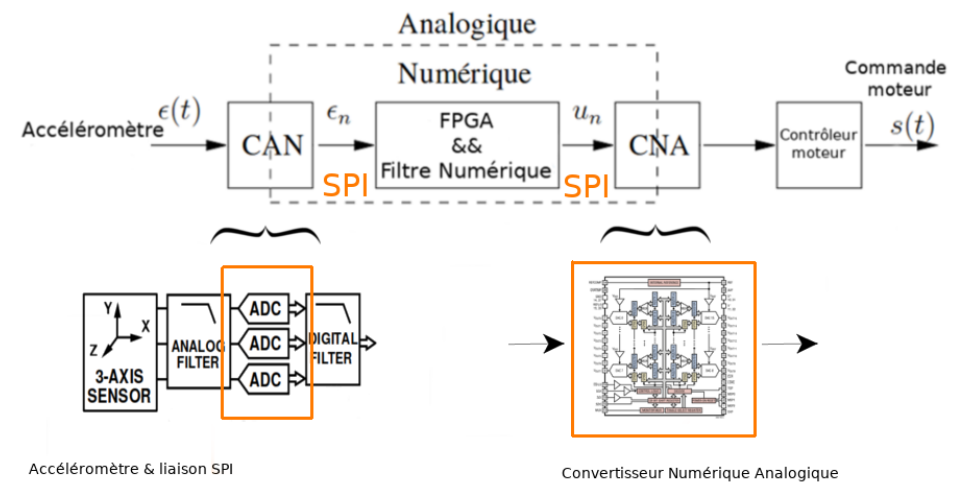
Le projet « CHAMP » - Asservissement



Le projet « CHAMP » - Asservissement



Conclusion



Merci de votre attention

ST50 : Stage longue durée - Cycle ingénieur

Contrôle haptique et asservissement de la mécanique des pianos à queue de concert.

Professeur suiveur : GECHTER Franck

Tuteur de stage : LEBBOLO Hervé

Elève : ROMET Pierre - Département Informatique

