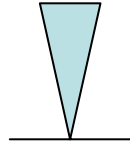


DPU de Planck : architecture et conception

Michel Dehamme
et Jean-Claude Marrucho

A quoi ça sert

Le DPU : Contrôle de 3 « sous-systèmes »



DCE

Bolomètres (REU / CESR/Toulouse)

0,1k Dilution Cooler (Grenoble)

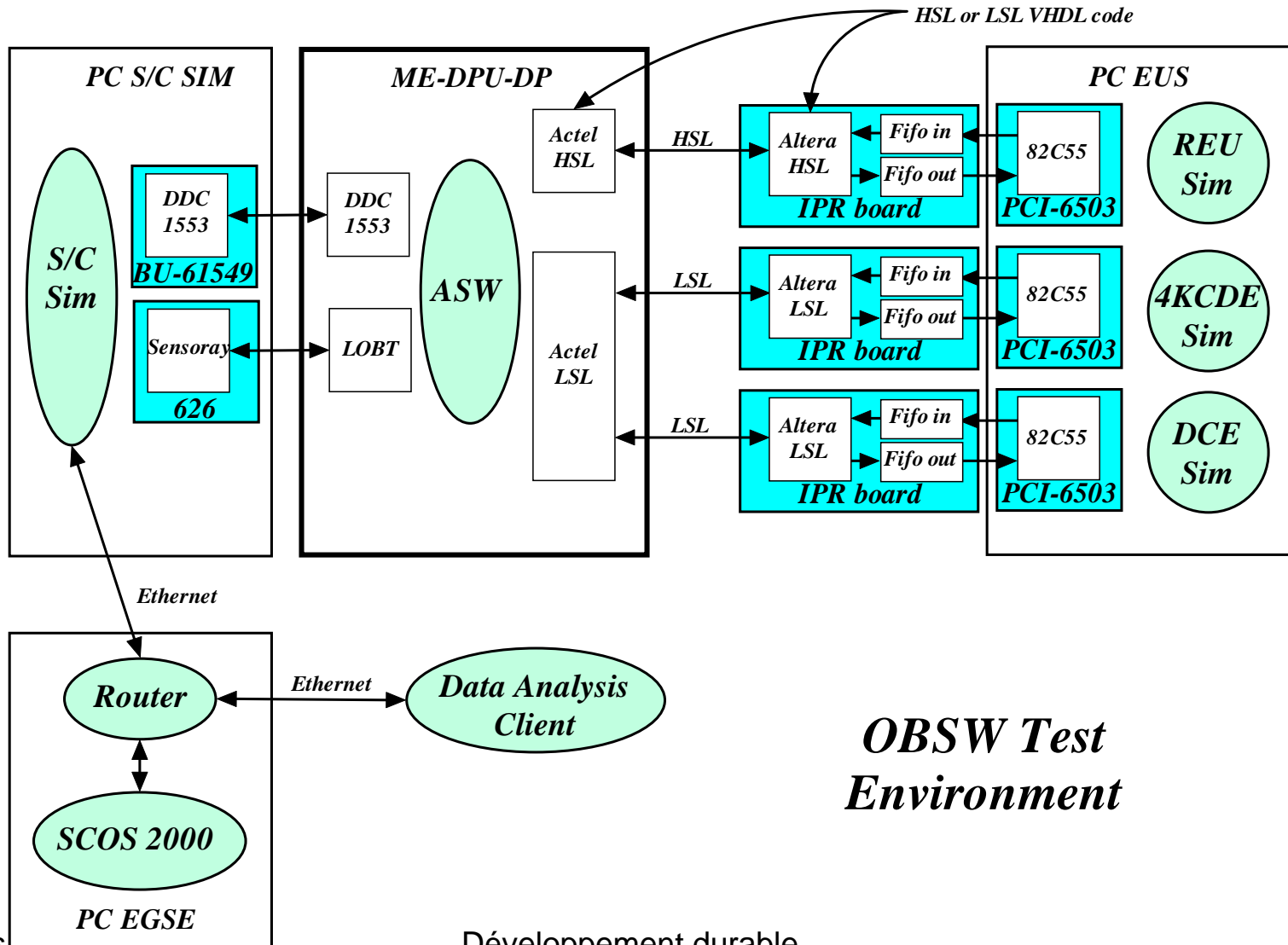
4kCDE

4k (Angleterre)

20k Sorption Cooler

40k

Test environment at S/S level

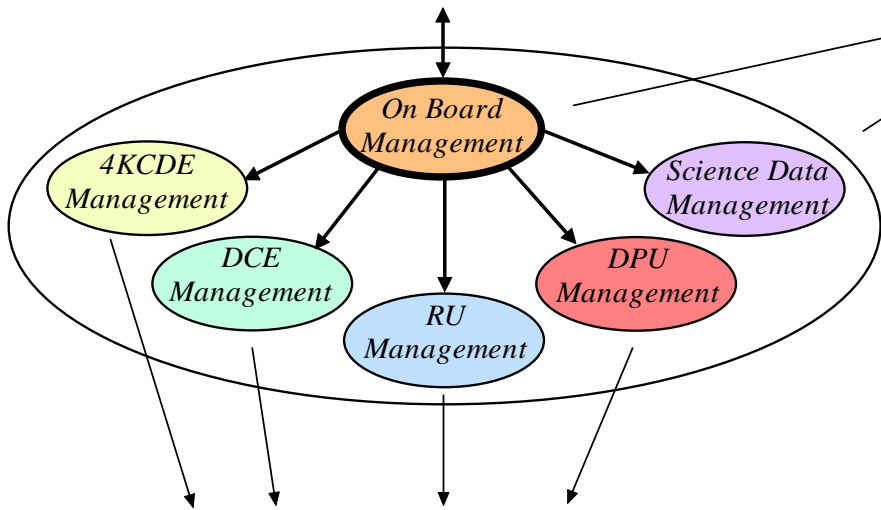


TC / TM

- Basé sur le principe de « TC » (télécommande) et en réponse des « TM » (télémesure)
- Productions de « TM » sciences
- Utilisation du standard défini par l'ESA
-

OSF2: Telecommand Packet

OBSW Structure for the Function Management Service



<i>Packet Header</i>	<i>Data Field Header</i>	<i>Application Data</i>	<i>Packet Error Control</i>
----------------------	--------------------------	-------------------------	-----------------------------

<i>FID+AID</i>	<i>SID</i>	<i>Parameters</i>
----------------	------------	-------------------

Application Data (AD) of a private TC

<i>Packet Header</i>	<i>Data Field Header</i>	<i>Application Data</i>	<i>Packet Error Control</i>
----------------------	--------------------------	-------------------------	-----------------------------

<i>FID+AID</i>	<i>SID</i>	
----------------	------------	--

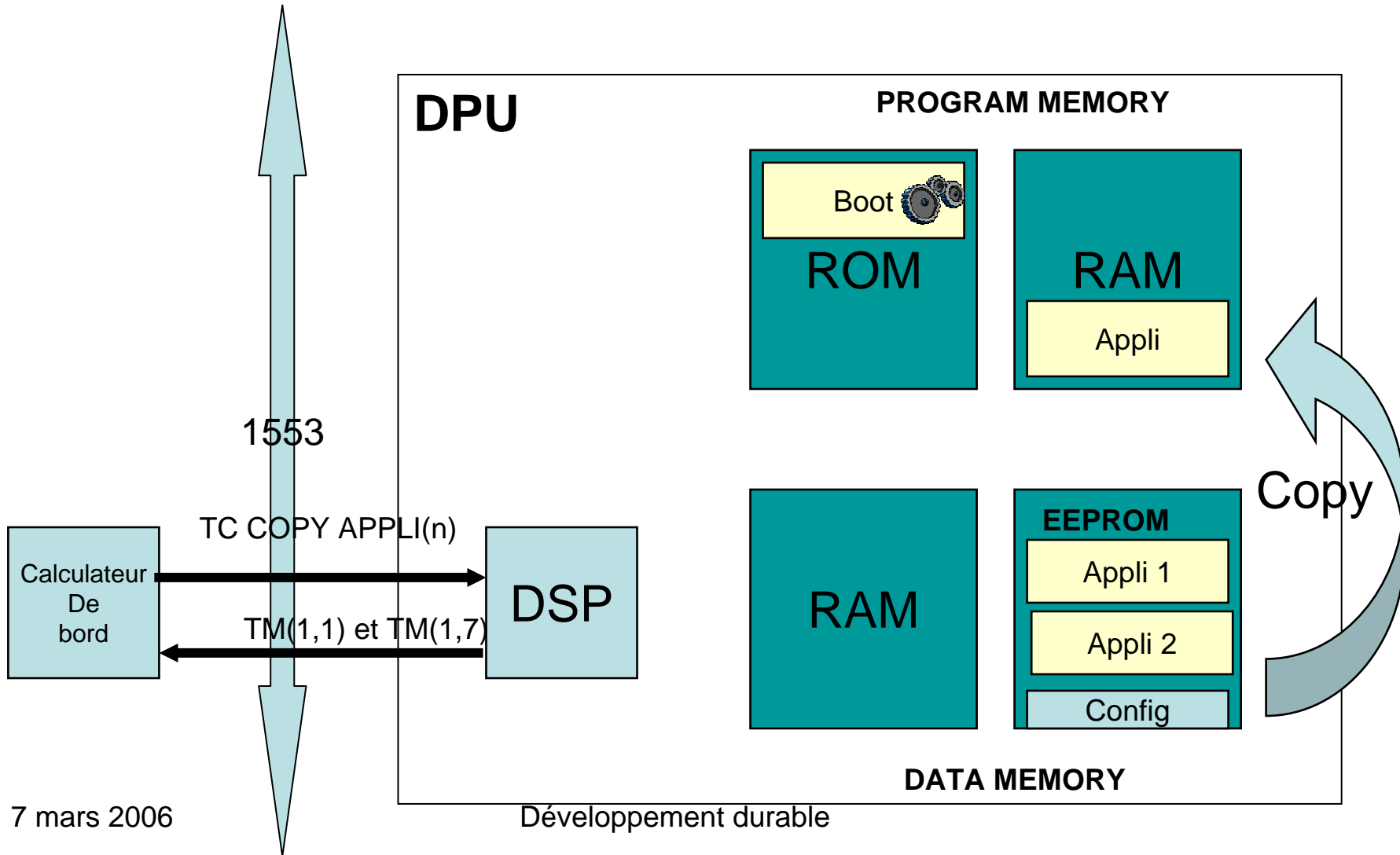
<i>Lenght of TC1</i>	<i>AD of TC1</i>	<i>...</i>	<i>Lenght of TCn</i>	<i>AD of TCn</i>
----------------------	------------------	------------	----------------------	------------------

Parameter (AD) of an unified TC

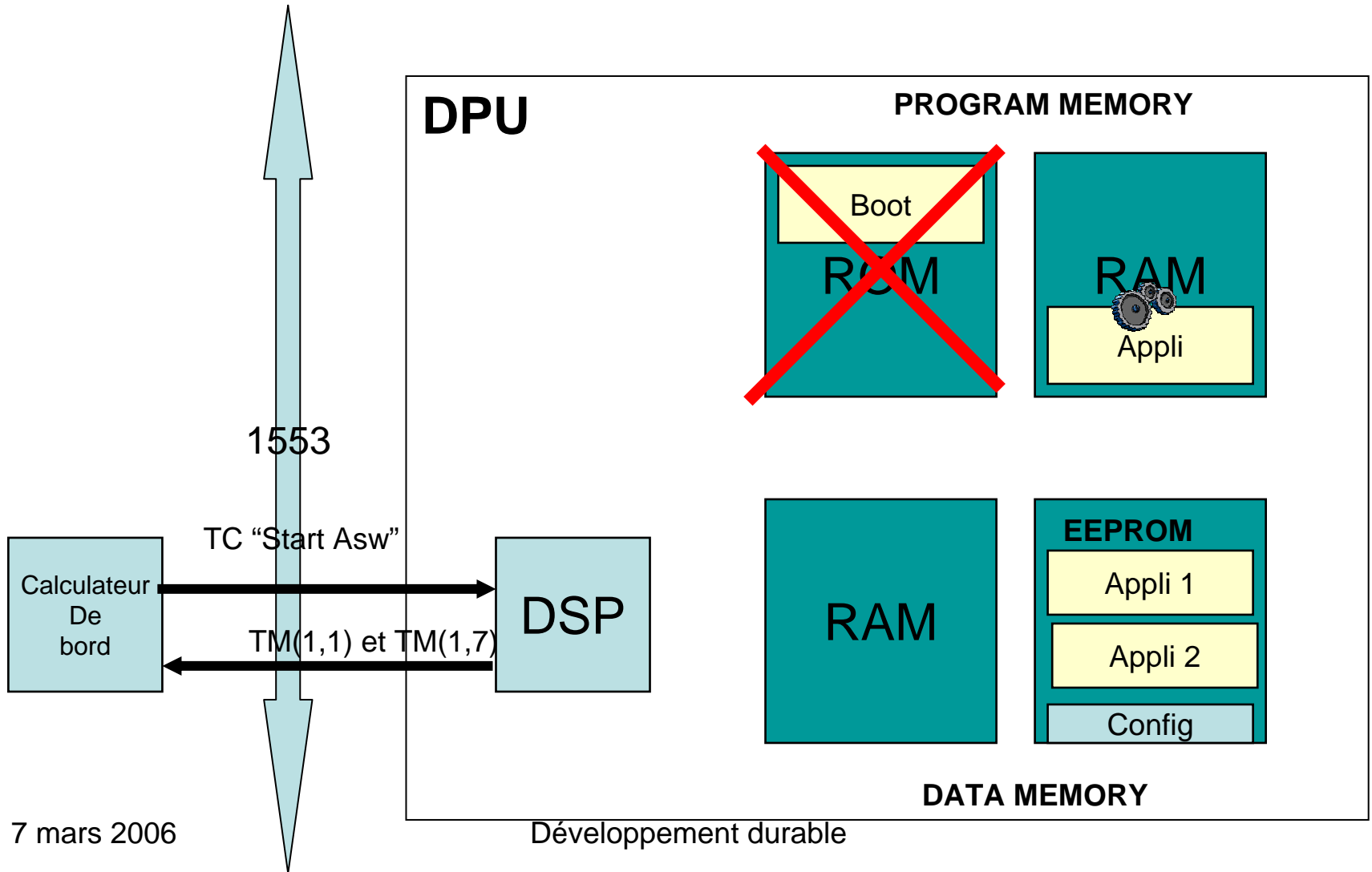
BSW / ASW

- À la mise sous tension : programme « boot »
- Le « boot » effectue les diagnostics « hardware » et informe le calculateur de bord
- Se charge des « patch », « dump » et « check »
- Charge un « ASW » sur ordre (TC)
- Démarre cet « ASW » sur un autre ordre (TC)
- Possibilité de démarrage automatique après diagnostics du « hardware » : choix par une TC

DPU OBSW



DPU OBSW



Architecture ASW

