



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
10.06.2015 Bulletin 2015/24

(51) Int Cl.:  
H04J 14/02 (2006.01) H04L 12/417 (2006.01)  
H04L 12/433 (2006.01) H04B 10/80 (2013.01)

(21) Numéro de dépôt: 14195870.2

(22) Date de dépôt: 02.12.2014

(84) Etats contractants désignés:  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
Etats d'extension désignés:  
BA ME

(72) Inventeurs:  
• Zid, Mounir  
38100 Grenoble (FR)  
• Thonnart, Yvain  
38100 Grenoble (FR)

(30) Priorité: 09.12.2013 FR 1362301

(74) Mandataire: Bonnet, Michel  
Cabinet Bonnet  
93, rue Réaumur - Boîte 10  
75002 Paris (FR)

(71) Demandeur: Commissariat à l'Énergie Atomique  
et aux Énergies Alternatives  
75015 Paris (FR)

(54) DISPOSITIF ET PROCEDE D'ARBITRAGE OPTIQUE DANS UN RESEAU

(57) Ce dispositif d'arbitrage optique (12), entre des demandes conflictuelles d'accès à une ressource partagée émises par une pluralité de N noeuds de traitement (14, 16, 18, 20) d'un système de réseau sur puce (10), comporte au moins un bus optique principal d'arbitrage (22, 24), au moins une source optique (26, 28) destinée à émettre un premier signal optique dans le bus optique principal d'arbitrage, et une succession de N cellules optiques d'arbitrage (30, 32, 34, 36) couplées au bus optique principal d'arbitrage, chacune de ces cellules optiques d'arbitrage étant associée à un noeud de traitement

et présentant des moyens de sélection du noeud de traitement auquel elle est associée par détournement du premier signal optique.

La source optique (26, 28) est conçue pour émettre un deuxième signal optique se propageant dans un sens opposé au premier signal optique le long du bus optique principal d'arbitrage (22, 24). De plus, les moyens de sélection de chaque cellule optique d'arbitrage (30, 32, 34, 36) sont conçus pour sélectionner le noeud de traitement (14, 16, 18, 20) auquel elle est associée par détournement des premier et deuxième signaux optiques.

Figure 1

