

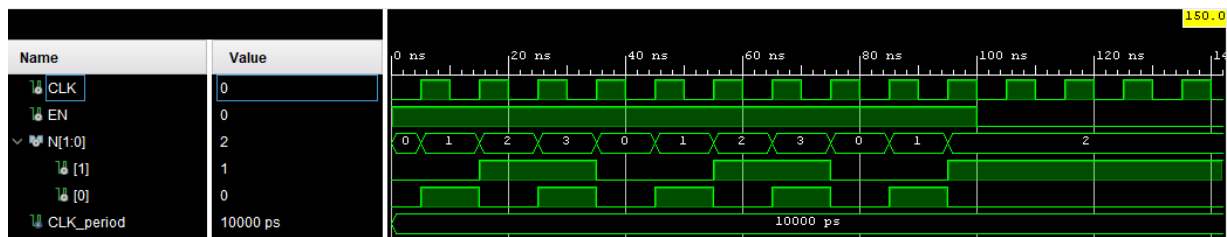
# TP2 EN 1B

# CHRONOMETRE

# 2021-2022

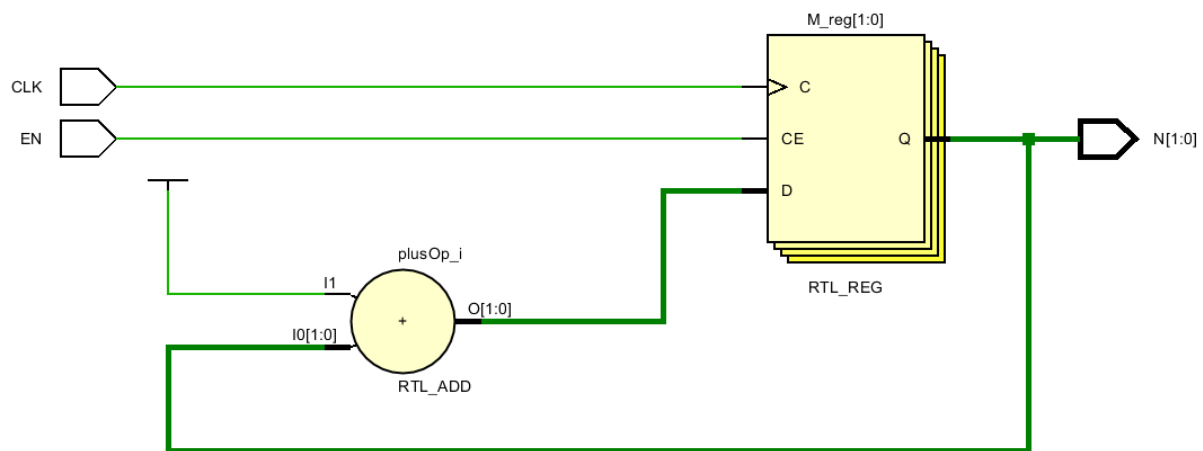
**Oliver BELLIARD & Fahd RAFIK**

La préparation se trouve en annexe.



Simulation Cmp0to3.

Le chronogramme montre à la sortie N, en décimal, son incrément à chaque coup d'horloge. On peut aussi confirmer le bon fonctionnement du retour à 0. Nous avons donc bien un compteur qui compte de 0 à 3 seulement, à chaque front montant de l'horloge.



Schema Cmp1to3 (RTL analysis)

Ce schéma montre l'opération réalisée par Vivado. Nous observons que le logiciel a bien reconnu l'opération qu'on réalisait et a remplacé les deux bascules D par un opérateur d'addition.

La séance s'est plutôt bien déroulée, nous n'avons pas rencontré de souci particulier en suivant les consignes du TP. A la fin du TP nous avons les afficheurs 7 segments qui essaient d'afficher 4 chiffres différents à la vitesse de l'horloge et qui affichent donc une valeur moyenne des 4 chiffres commandés avec les switches.

Vous trouverez dans les annexes : la préparation, le schéma de Disp1of4Digit, son fichier de contraintes et le schéma de cmpt1to3 avec des LUT.

# Annexe 1 : Préparation

# Annexe 2 :

## Disp1of4Digit

# Annexe 3 :

## Disp1of4Digit\_Basys3.xdc complété

### (Fichier de contraintes)

# Annexe 4 :

## Cmpt1to3 avec

## Des LUTs