Functional Characterization of Protein-Tyrosine Phosphatases in Zebrafish Development using Image Analysis

Vincent Jimmy Runtuwene

ISBN: 978-94-6190-134-7

Cover: Vincent Runtuwene, ‘Infinite stitched repeat of confocal image of zebrafish pre-somitic mesoderm tagged with mCherry-H2B and YFP-CAAX’

Printing: AB Copie, Sint-Genesius-Rode

To Elise Johanna, Ade and my parents

Functional Characterization of Protein-Tyrosine Phosphatases in Zebrafish Development using Image Analysis

Functionele Karakterisering van Proteïne-Tyrosine Fosfatasen in Zebravis Ontwikkeling gebruik makend van Beeldanalyse
(met samenvatting in het Nederlands)

PROEFSCHRIFT
ter verkrijging van
de graad van Doctor aan de Universiteit Leiden,
op gezag van Rector Magnificus Prof. mr. dr. Paul F. van der Heijden
volgens besluit van het College voor Promoties
te verdedigen op woensdag 12 september 2012
klokke 16u15

door
Vincent Jimmy Runtuwene
Geboren te Leuven (België)
in 1982

Promotiecommissie

Promotor:

Prof. Dr. Jeroen den Hertog

Overige leden:

Prof. Dr. Herman P. Spaink (lid manuscriptcommissie, secretaris) verbonden aan FWN, Leiden

Prof. Dr. Michael K. Richardson (lid manuscriptcommissie) verbonden aan FWN, Leiden

Prof. Dr. Johan Memelink (lid manuscriptcommissie) verbonden aan FWN, Leiden

Dr. Wiljan Hendriks (lid manuscriptcommissie) verbonden aan Radboud Universiteit, Nijmegen

Dr. Ewa Snaar-Jagalska verbonden aan FWN, Leiden

Dr. Erik Danen verbonden aan FWN, Leiden

The research described in this thesis was performed at the Hubrecht Institute for developmental biology and Stem Cell Research, part of the Royal Dutch Academy of the Arts and Sciences (KNAW), within the framework of the Graduate School of Cancer, Genomics and Developmental Biology (CGDB) in Utrecht, the Netherlands and Leiden University Graduate School of Science in Leiden, the Netherlands. This work was in part supported by a Marie Curie Research Training Network Grant(PTPNET/MRTN-CT-2006-035830).

Table of contents