FRANCE-BIOIMAGING

COMPTE RENDU
REUNION DU BUREAU EXECUTIF

15 juin 2021, 9:30 – 12:20

Visio-conférence

Participants : Daniel Choquet, Patrick Moreau, Emmanuel Margeat, Didier Marguet, Florence Niedergang, Emmanuel Beaurepaire, Béatrice Satiat-Jeunemaitre, Marc Tramier, Perrine Paul-Gilloteaux, Jean-Christophe Olivo-Marin, Charles Kervrann, Audrey Salles, Aurélien Dauphin, Lydia Danglot, Jean Salamero, Etienne Henry, Caroline Thiriet, Alexandre Philips, Edouard Bertrand

Excusés : Patrick Lemaire, Pierre-François Lenne, René Marc Mège, Emmanuel Faure, Christine Terryn, Bruno Payré, Nathalie Mesmer-Dudons, Cyril Favard, Laurent Heliot, Fabrice Schmitt, Martin Belle, Alain Schmitt, Cédric Matthews, Fabrice Cordelières

---

1) AO R&D external user 2022 (Etienne)

Une première version du futur AO R&D external user 2022 est présenté par Etienne Henry, chargé de mission. Plusieurs modifications sont proposées :

- la notion de collaboration entre équipe R&D/plateforme de FBI et utilisateur extérieur doit se limiter aux publications avec absence de publications communes dans les 4 dernières années,
- ajouter « outreaching » dans l'intitulé de l'AO pour clairement exprimer sa philosophie,
- clarifier la notion de « nouvelle technologie » en référençant le site web de FBI qui mentionne les technologies déjà disponibles sur l'IR,
- ajouter des exemples de partenariat équipeR&D/PF et utilisateur extérieur éligibles à l'AO.

Les modifications seront soumises au prochain BE.

2) Réunion de présentation du Nœud Marseille

Une réunion avec le Nœud de Marseille est programmée le 30 juin (voir programme en annexe). La CN poursuivra cette visite des différents Nœuds de FBI (en présentiel ou

distanciel). La prochaine réunion est prévue avec le Nœud Ile-de-France Sud à une date à déterminer.

3) Réunion du WG-CFS élargie

Une réunion du WG-CFS élargie aux responsables des PF de FBI aura lieu le 12 juillet (voir programme en annexe). Cette réunion est en réponse aux demandes d'informations de PF sur les actions mises en place au sein de FBI avec une fréquence de 1 à 2 fois par an à envisager.

4) Groupe de travail microscopie électronique impliquant FRISBI et FBI

Sur initiative de Daniel Boujard, création d'un groupe de travail qui regroupe FBI, FRISBI et les autres personnes intéressées autour de la microscopie électronique avec en ligne de mire la biologie structurale in situ, incluant la microscopie corrélative. Son pilotage sera assuré par trois personnes : un représentant de FRISBI et de FBI plus une personne indépendante des deux IR. Rémi Fronzes (IECB, Bordeaux) s'est porté volontaire pour cette position. Il est demandé aux Nœuds de Paris-Centre et Ile-de-France Sud de proposer une personne pour représenter FBI avec validation au prochain BE.

5) Groupes de travail technologiques de FBI

Le maintien ou la définition des WG ont été examinés et leurs missions discutées. Il est proposé que les missions principales soient :

-animation/réflexion scientifique
-établissement des feuilles de route de développements technologiques
-organisation de mini-symposium tous les 2-3 ans
-présentation des travaux au BE ou au Meeting annuel de FBI
-participation au passeport formation

Quand cela est possible, les WGs pourraient être co-animés avec les GDR et/ou les réseaux. FBI a un budget pour l'animation des WG et l'organisation de mini symposium. Pour la mise à jour des WGs, leurs animateurs vont être contactés par la CN.

- **WG 1c: Multiscale & correlative microscopy** (animateurs : JM Verbavatz, G Raposo, B Satiat-Jeunemaître, P Moreau) : WG déjà en lien avec le GDR Imabio et surtout RIME ; la CN contacte le GdR et RIME pour discuter d'une collaboration..
- **WG 1b: Multiscale light sheet imaging** : WG actif, cours en ligne, atelier Inserm en projet, actualités sur le site web.
- **WG 1a: Single molecule tracking & Super resolution** : D Choquet contacte les responsables ; maintien ou redéfinition des thèmes du WG (super résolution en profondeur, développement de sondes, …) ; réflexion à mener aussi en fonction des initiatives/réseaux se créant au niveau international.
- **WG2: High throughput & high content screening**: WG anciennement animé par E Bertrand et T Walter mais à l'arrêt depuis un moment. E Bertrand propose d'ajouter

les aspects de multiplexing et l'intelligent imaging ; les nœuds Bretagne-Loire et Montpellier sont intéressés et feront un retour sur l'évolution de ce WG.

- **WG3: Probe development, Optomanipulation & Optogenetics :** (animateurs : L Julien et M Sainlos), la CN prend contact avec les animateurs.
- **WG4: Bioimage informatics, image processing & data management** : l'activité de ce WG est réalisée au sein du nœud IPDM; il comporte plusieurs branches (gestion des données et calcul intensif, Bioimage analysis, deep learning, ...) dont la feuille de route a été établie lors de l'écriture de l'equipex; activité destinée à la microscopie électronique à possiblement développer, éventuellement avec RIME, développer des collaborations avec GDR ou si les personnes émettent un intérêt.
- **WG 1d: New contrast & in-depth imaging :** E Beaurepaire participe à ce WG et témoigne de l'activité scientifique de cette communauté ; il contacte H Rigneault pour co-animer ce WG.
- **Preclinical and intravital microscopy** : le noeud Bretagne-Loire se propose de porter la création de ce nouveau WG ; organisation d'une journée avec toutes les PF et équipes intéressées pour identifier les participants et définir le périmètre du WG ; soutien également des nœuds de Paris-Centre et Ile-de-France Sud. Idée d'éventuellement relier ce WG avec le WG 1d pour mettre en place un seul WG. Le noeud Bretagne-Loire incluera E. Beaurepaire et H. Rigneault pour discuter de la pertinence de fusionner ces deux WP, avec des aspects fondamentaux liés à de l'applicatif.
- **Prototypage** : Ce WG viserait à un échange sur l'adaptation de microscopes ou création de prototypes. Il est nécessaire de se renseigner sur ce qui se fait ailleurs et d'éventuellement y participer pour ne pas créer de doublon au niveau national. Le RTMFM a un WG transfert de technologie qui pourrait peut-être répondre à la demande.

6) Communication sur les publications

Avec l'aide de M Marim (web master), C Thiriet propose de mettre en place un système de récupération automatique des publications (via numéro ORCID par exemple) pour permettre une actualisation sur le site web. Ces informations sont nécessaires pour la visibilité des équipes de R&D et PF de FBI et pour les activités de communication (compte Twitter, news letter).

6 bis) Information sur le User Access

C Thiriet a mis en ligne un nouvel onglet « ACCESS » qui contient la procédure pour déposer une demande d'accès sur le site EuBI. C'est une véritable aide au dépôt qui est à diffuser. La liste des technologies accessibles aux utilisateurs a été établie (mais le travail se poursuit) par deux WG de EuBI (photonique et microscopie électronique) de EuBI. Les personnes de FBI

sont invitées à participer aux travaux de ces WG de EuBI pour participer à la définition des catégories de technologies en service et ajouter les manques (services dans le domaine de l'analyse d'image, le deep learning par exemple).

7) Organisation FBI-advanced training

Une proposition doit être faite pour novembre 2021 au plus tard. Les nœuds Bordeaux, Marseille et Paris-Centre doivent en discuter ; Ile-de-France Sud et Montpellier ne déposeront pas de proposition cette année même si IdF Sud envisage un FBI-AT dédié aux plantes pour 2023. IPDM propose d'en discuter en interne cet été et pourrait envisager une formation d'une semaine avec initiation à différents sofware (deep learning, …).

8) Préparation des rendez-vous Carnot

J Salamero, C Thiriet et E Henry représenteront FBI les 17-18 novembre 2021 aux Rendez-vous Carnot. La préparation de tous les supports de communication est à refaire et une success story avec une entreprise peut être proposée à la présentation.

9) Imaging Initiative in Africa (IAC-Africa)

J Salamero présente l'initiative de Teng-Leong Chew (voir présentation en annexe). La discussion au sein du BE amène plusieurs questions concernant la stratégie de cette initiative, ainsi que celle de FBI et ses objectifs. J Salamero propose déjà d'établir un répertoire des contacts que FBI a en Afrique ainsi que des organisations africaines. Il est proposé de contacter et de se faire aider par les organismes qui œuvrent déjà en Afrique (CNRS, IRD, CIRAD et Agropolis International par exemple). L'institut Pasteur et son réseau est aussi pertinent. JC Olivo-Marin et J Salamero vont y réfléchir. E Bertrand doit recontacter TL Chew pour plus de précisions sur ce qu'il attend exactement de FBI.

10) Demande de subvention

Une subvention de 2000 € est attribuée pour le « 2nd Integrative Structural Biology Meeting ». 2nd Integrative Structural Biology Meeting (BSI2021) (Gif-sur-Yvette, 29/11-03/12/2021, prévision de 200 participants, Budget total de 86 000 €, demande de subvention FBI de 2 000 €). The meeting will be on 5 days from monday to friday (29 nov 2021 to 3rd december 2021). There will be 10 scientific thematic sessions. On friday, we will present one session of 2H on French infrastructures with Beatrice SATIAT-JEUNEMAITRE (I2BC, Imagerie Gif) who will present FBI with a focus on TEM and 3D technics. Also, Fabrice CORDELIERES (BIC, Bordeaux) will present the work of the WG training of FBI during a "formation continue" session on tuesday. And finally, Sandrine LECART (I2BC, Imagerie Gif) is in the local organization comittee of the event. Seminars on imaging, cryoEM and CryoTomography will be selected from submitted abstracts for both imaging, biophysical and structural biology communitees

interests. European keynotes have been invited. The web site of the meeting is https://bsi-2021.cnrs.fr/.

Rappel : prochaine réunion du BE le mercredi 21/07/2021 à 14h sur Zoom.

FRANCE-BIOIMAGING

ORDRE DU JOUR
FBI : PRESENTATION DU NŒUD MARSEILLE

MERCREDI 30 JUIN 2021, 9:30 – 12:30

Visio-conférence

5 min	Introduction - Présentation générale du nœud (Pierre-François Lenne)
15 min	Présentation des nouvelles PF : Microscopy Core facility (IMM), InMagic (INMED)
10 min	Questions
10 min	Présentation nouvelle équipe R&D (Paul Villoutreix)
10 min	Questions
10 min	Evolutions envisagées à Marseille (Pierre-François Lenne)
10 min	Questions
10 min	Présentation générale du projet FBI.2 (Edouard Bertrand)
10 min	Questions
10 min	Mission intégration des PF / e-management (Cédric Matthews)
10 min	Questions
10 min	Projet Gestion des données (Perrine Paul-Gilloteaux/Emmanuel Faure)
10 min	Questions
10 min	Remote image service analysis service (Jean-Yves Tinevez)
10 min	Questions
10 min	Mission Formation (Fabrice Cordelières)
10 min	Questions
	Conclusion

FRANCE-BIOIMAGING

ORDRE DU JOUR
REUNION ELARGIE DU Working Group_Core Facility Staff (WG_CFS)
(WG_CFS, Responsables des PF, Chargés de mission, CN)

lundi 12 juillet 2021, 14:00 – 16:30

Visio-conférence

10 min	Présentation générale du projet FBI.2 (Edouard Bertrand)
10 min	Questions
10 min	Présentation du WG-CFS (Romain Le Bars)
10 min	Questions
10 min	Mission intégration des PF / e-management (Cédric Matthews)
10 min	Questions
10 min	Projet Gestion des données (Perrine Paul-Gilloteaux/Emmanuel Faure)
10 min	Questions
20 min	Pause
10 min	Remote image service analysis service (Jean-Yves Tinevez)
10 min	Questions
10 min	Mission Formation (Fabrice Cordelières)
10 minutes	Questions
5 min	AO interne Tech Transfer 2021 et AO interne R&D external user 2022 (Etienne Henry)
5 minutes	Questions
10 min	Accès des utilisateurs et Informations Euro-BioImaging (Caroline Thiriet)
10 min	Questions
	Conclusion

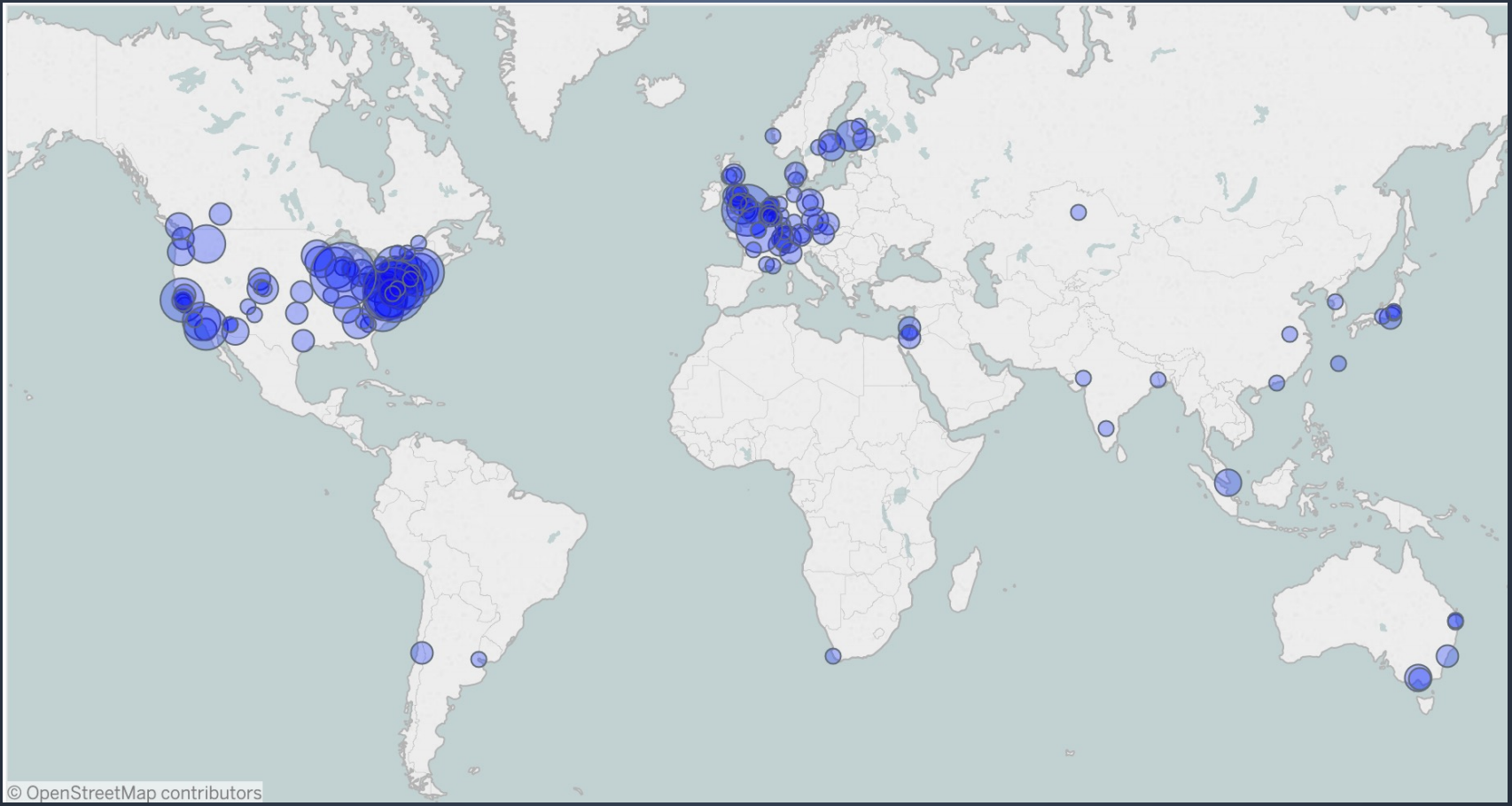
Teng-Leong Chew
Advanced Imaging Center
HHMI Janelia Research
Campus
May 18, 2020

ADVANCED
IMAGING CENTER
AFRICA

A Proposal

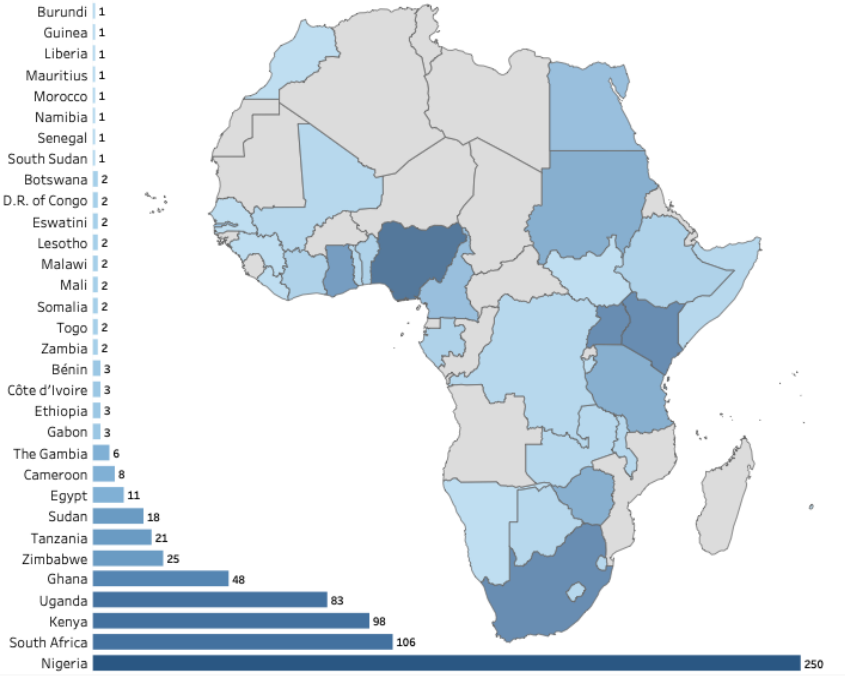
Motivation 1: The under-represented continent

Advanced Imaging Center received one single proposal from Africa since 2014

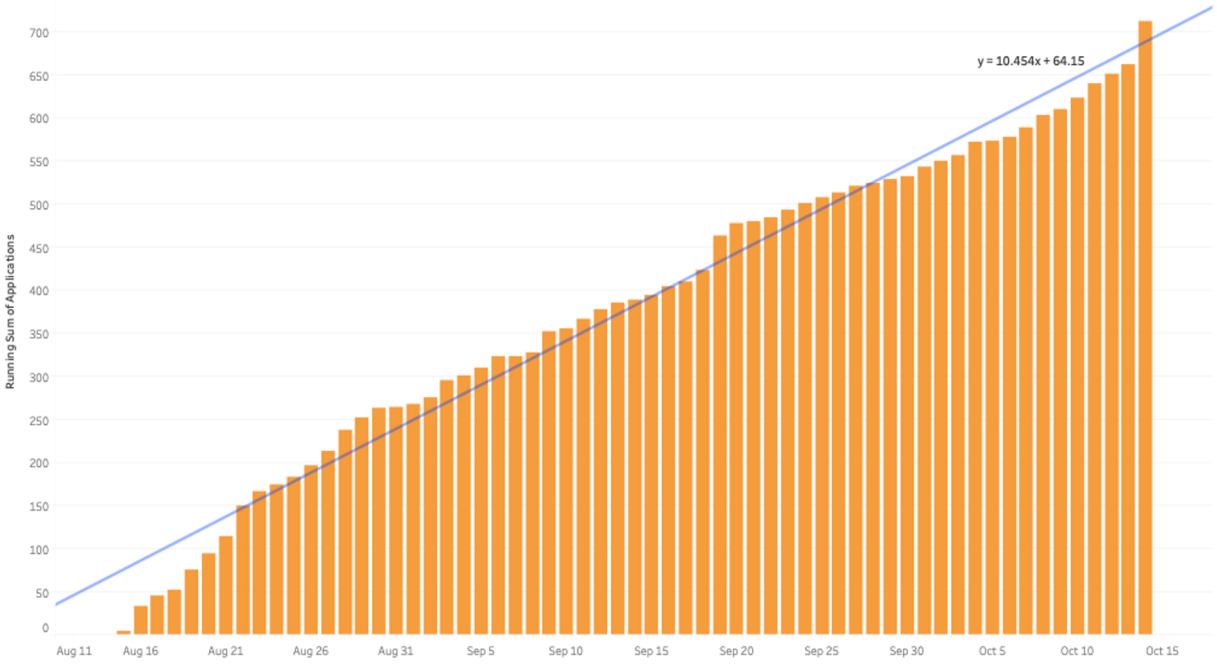


Motivation 2: Demand for **Imaging Africa 2020** workshop

711 applicants from 31 countries for 24 openings



Daily rolling total of applicants



Capacity-building for microscopy in Africa: Creating an unbroken chain of resource mobilization

01

Local scientists facing an experimental hurdle, not knowing that microscopy can help

- Partners in Teaching Program

02

Local scientist facing an experimental hurdle requiring microscope

- PEER
- Train-the-Trainers Program

03

Access to microscopy workshops and courses

- Imaging Africa
- Satellite workshops

04

Open-access, collaborative, Microscopy Resources

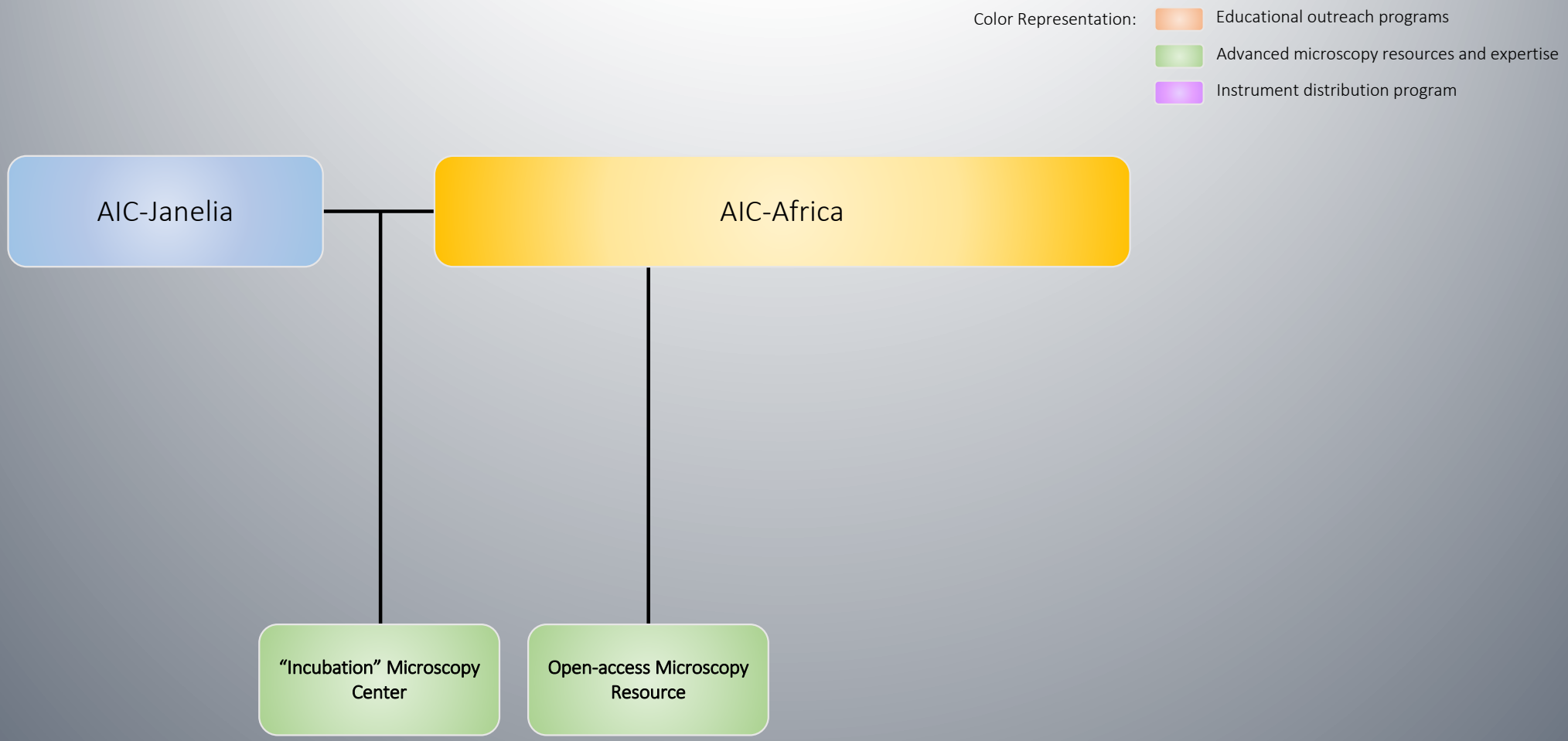
- Incubator microscopy center
- e.g. AIC Africa

05

International Advanced Microscopy Resources

- e.g. AIC Janelia

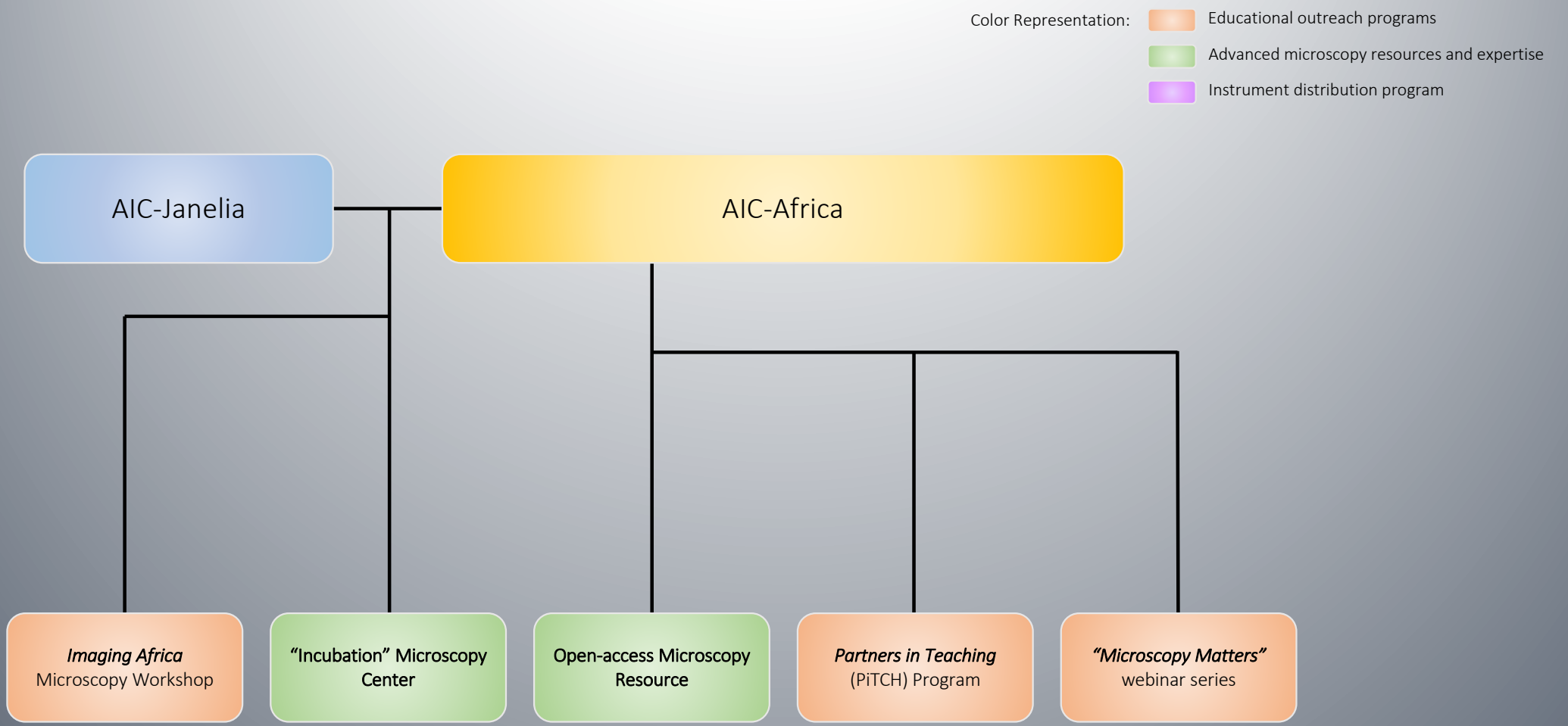
Strategic Programs and Partners of AIC-Africa



AIC-Africa as a microscopy center

- *Open-access center* to all scientists working in Africa
  - Houses commercial instruments – from good "workhorse" instruments to advanced microscopes
  - Adjacent cell culture facility and computer room
  - Staffed with application scientists capable of offering wide range of support
  - Accessible with peer-reviewed proposal only – à la AIC-Janelia
  - AIC-Africa will provide pre-submission technical consultation
  - AIC-Africa will cover cost of lodging (and travels?)
- As a *collaboration center*
  - Preference given to strong proposals submitted as an inter-institutional collaboration within Africa
  - AIC-Africa may pair applicants with groups (anywhere in the world) for further exploration
- As an *incubator microscopy center*
  - AIC-Africa will help spot high impact projects that justifies further use of emerging imaging technologies
  - AIC-Africa will help strengthen the projects so that they are competitive for AIC-Janelia

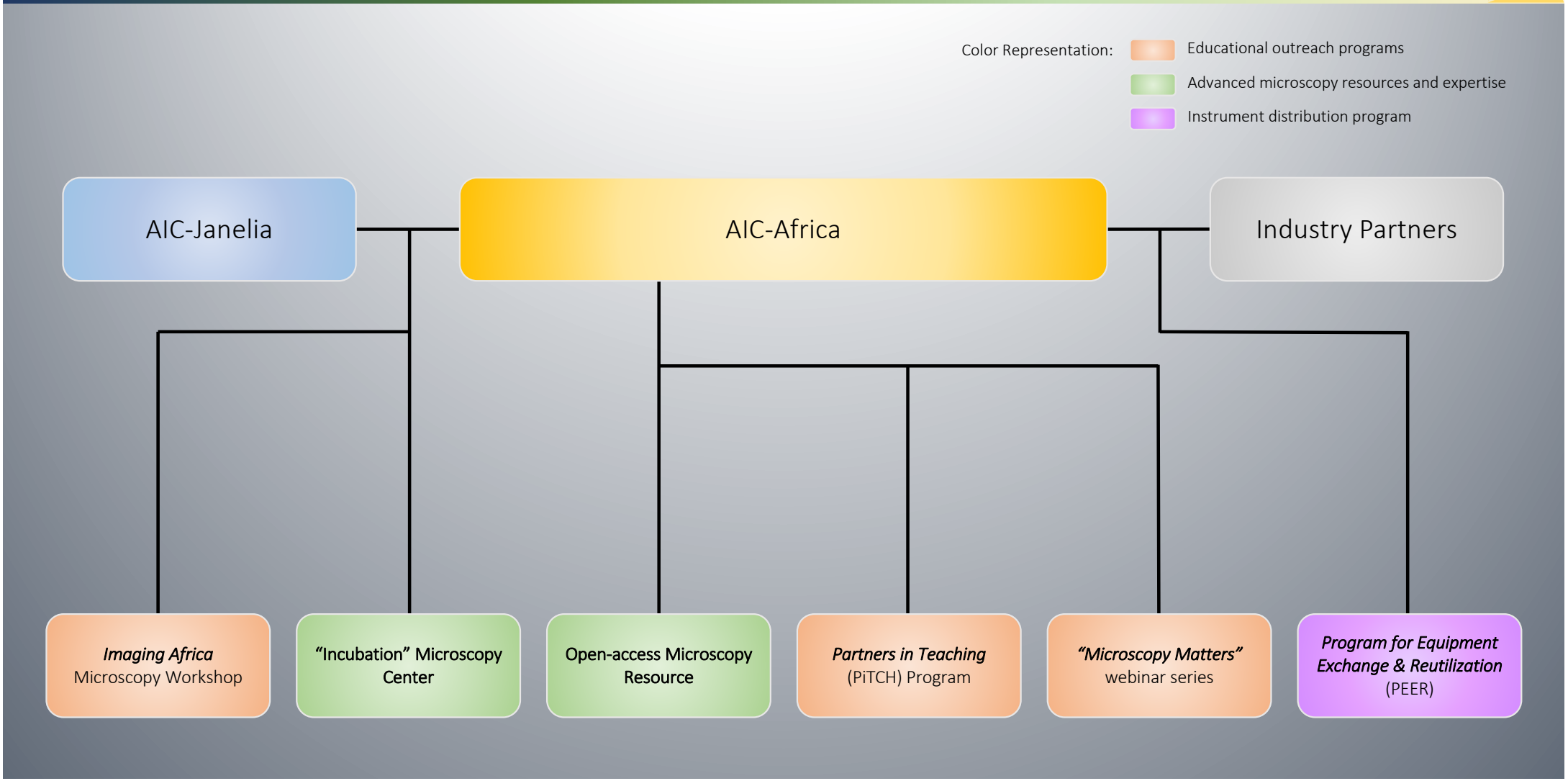
Strategic Programs and Partners of AIC-Africa



AIC-Africa as an educational and training platform

- Training users and trainers via *Imaging Africa*
- Training the trainers to train
  - Students with an aptitude and passion for teaching will be identified, and will be trained to present a vignette of microscopy and their short lectures will be hosted as a webinar series called *Microscopy Matters*, à la μCourse or iBiology, by Africans, for Africans
- Partners in Teaching Program (*PiTCH*)
  - A fellowship awarded to a pair of imaging scientists (i) early career imaging scientist in North America, and (ii) lecturers or imaging scientists from Africa.
  - The pair create a workshop curriculum tailored to the African host institution's need under AIC-Janelia tutelage. And the workshop will be offered at the African host institution.

Strategic Programs and Partners of AIC-Africa

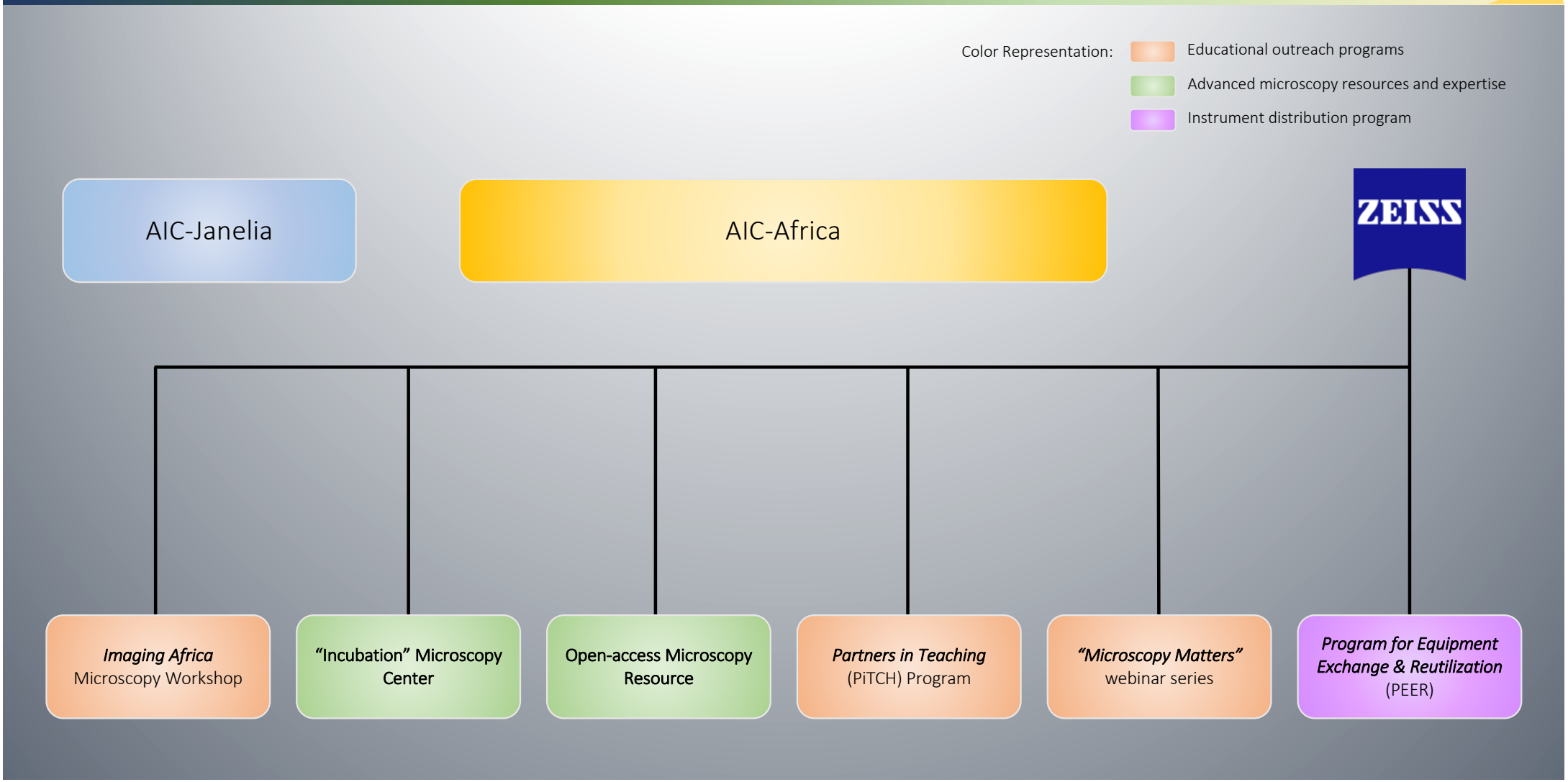


AIC-Africa as as instrument distribution program

- Program for Equipment Exchange and Reutilization (*PEER*)
  - Disseminate the cadre of older but perfectly functional microscopes currently in the warehouses of many microscope companies to teaching universities or research institutes in remote or impoverished regions
  - Negotiate with companies to obtain these instruments for free or for minimal costs
  - These instruments may be functional for only 2-3 more years (depending on available maintenance services)
  - Take advantage of the short shelf-life to evaluate the utilization of the instruments
    - Those who need it will make new requests – then we implement an “evergreen” program
    - Evergreen program will rotate these used instruments out for replacement
    - Those who don’t really use it will not make new request
    - Gates Foundation willing to negotiate local import tax for AIC-Africa

Zeiss Microscopy Research Solutions

Zeiss proposed corporate participation



Zeiss Proposal

Imaging Africa
Microscopy Workshop

- Support Imaging Africa Workshop –including demo equipment and PASS support
- Additional Face to face workshop at AIC
- Basic Widefield instruments for AIC for training “Basics in Microscopy”
- 1 Fully licensed Dongle for Software training and demonstrations

ZEISS

Zeiss Proposal

Program for Equipment Exchange & Reutilization (PEER)

Open-access Microscopy Resource

- Equipment list to be discussed for proposal
  - ✓ Evergreen contract
  - ✓ Extended warranty for the full contract period
  - ✓ Fully comprehensive service contract
  - ✓ Comprehensive training program

- Comprehensive training program
  - ✓ Advanced Service and Maintenance training for 2 people
  - ✓ Advanced software applications training –APEER
  - ✓ 1 Sponsorship for Application workshop in US Guest of ZEISS
  - ✓ Job shadowing for 1 week at Harvard with our ZEISS specialist

- AIC-Africa will be a preference launch site for new ZEISS technology for Africa

- Potential First Labs@Location Partner in Africa
  - ✓ 1 Post-Graduate Bursary
  - ✓ R100 000 once off
  - ✓ MSc or PhD that uses high end microscopy techniques
  - ✓ Further conditions and details to be discussed

EURO BIOIMAGING

Image life, discover the future

FRANCE-BIOIMAGING

EuroBioimaging Proposal

- EuroBioimaging will partner with UCT Masters and PhD Program

  - ✓ Advisory role in curriculum design
  - ✓ Create student exchange program
  - ✓ Job shadowing program for African designates under the PEER program to learn management of shared research resources and core management
  - ✓ Collaborate to create online curriculum aimed at increasing microscopy awareness for life scientists
  - ✓ Collaborate to create VR and other community outreach tools to promote life science literacy
  - ✓ Partner with AIC-Africa in PiTCH program

    Especially to French-speaking half of Africa (with France BioImaging)

University of Cape Town Proposal

University of Cape Town • iYunivesithi yaseKapa • Universiteit van Kaapstad

SPES BONA

IDM

INSTITUTE OF INFECTIOUS DISEASE AND MOLECULAR MEDICINE

University of Cape Town

- Will launch Masters and PhD program in Imaging Science
  - ✓ Special emphasis on ”Imaging in Infectious Diseases”
  - ✓ Emphasis of “Image Data science in Infectious Diseases”
  - ✓ Exposure to academic, core facilities and industry career tracks

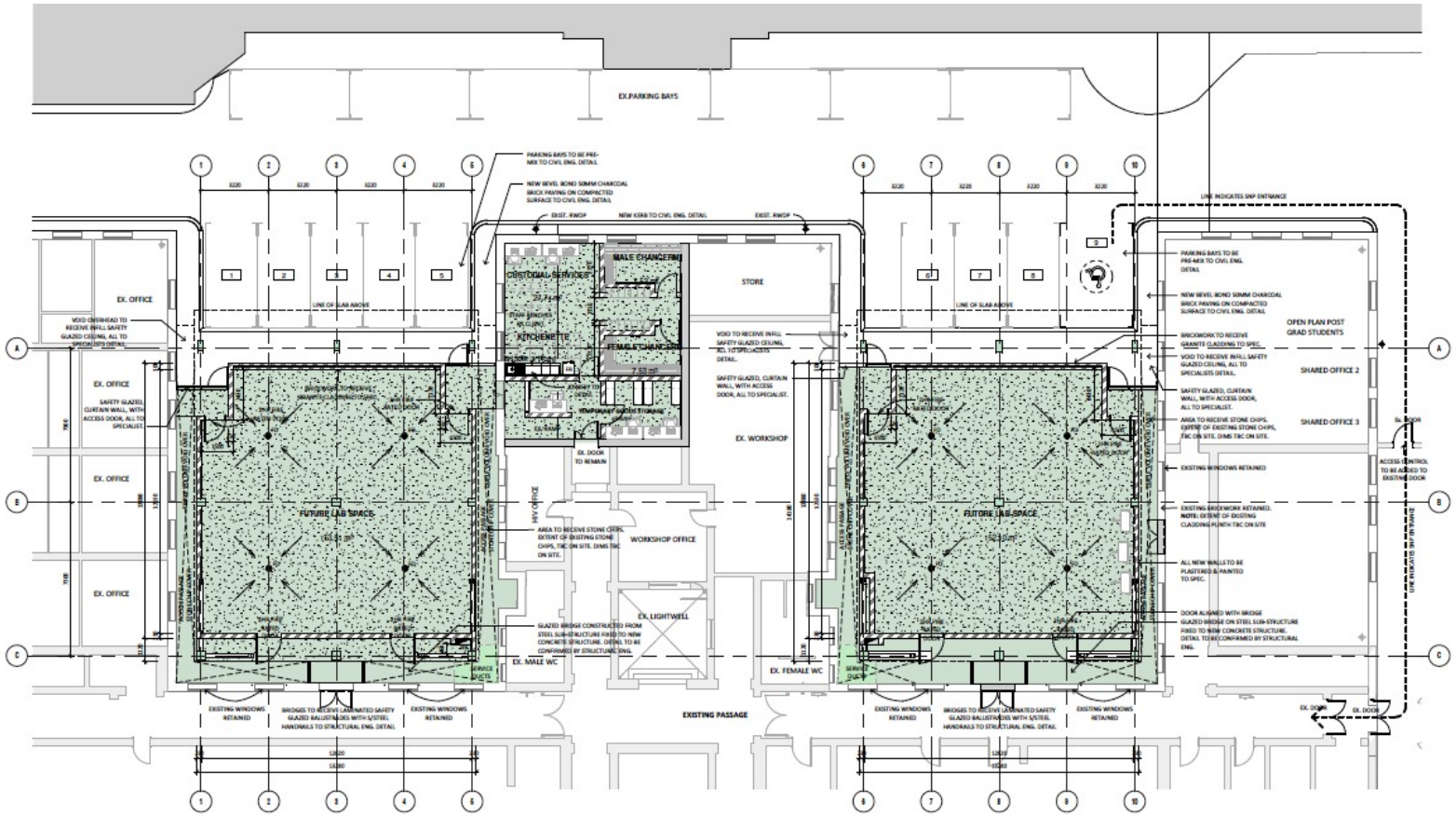
- Potential space allocation (this discussion)

- Offers local housing (expenses to be covered by external grants)

- Offers administrative support

- Create Microscopy Alliances between UCT Imaging Core, IDM Imaging Platform (Caron Jacobs), AIC-Africa and African Imaging Network
  - ✓ Offers support synergy and support system among various initiatives within the alliance
  - ✓ Sustain and nurture long-term collaboration created by AIC-Africa

University of Cape Town Proposal



Digitally signed by Jonathan Blackburn
Date: 2020.06.07 20:57:09 +02'00'

UCT IDM BUILDING, WERNHER AND BEIT NORTH

9-01-00 LOWER GROUND STOREY

KMH ARCHITECTS