

NATURE 4 NATURE

Vers de nouveaux systèmes de filtration éco-conçus, inspirés du vivant

Pauline Provini
Anick Abourachid, Annabelle Aish



Horizon Europe (HORIZON)
Marie Skłodowska-Curie Actions
Doctoral Networks (MSCA-DN)

La Bioinspiration pour répondre aux défis environnementaux contemporains



➤ Pollution par les microplastiques

NATURE 4 NATURE : Relever les défis conceptuels, méthodologiques et pratiques de la bioinspiration

NATURE ⁴ NATURE Lauréat de l'appel à projet 2022



MSCA

Marie Skłodowska-Curie Actions

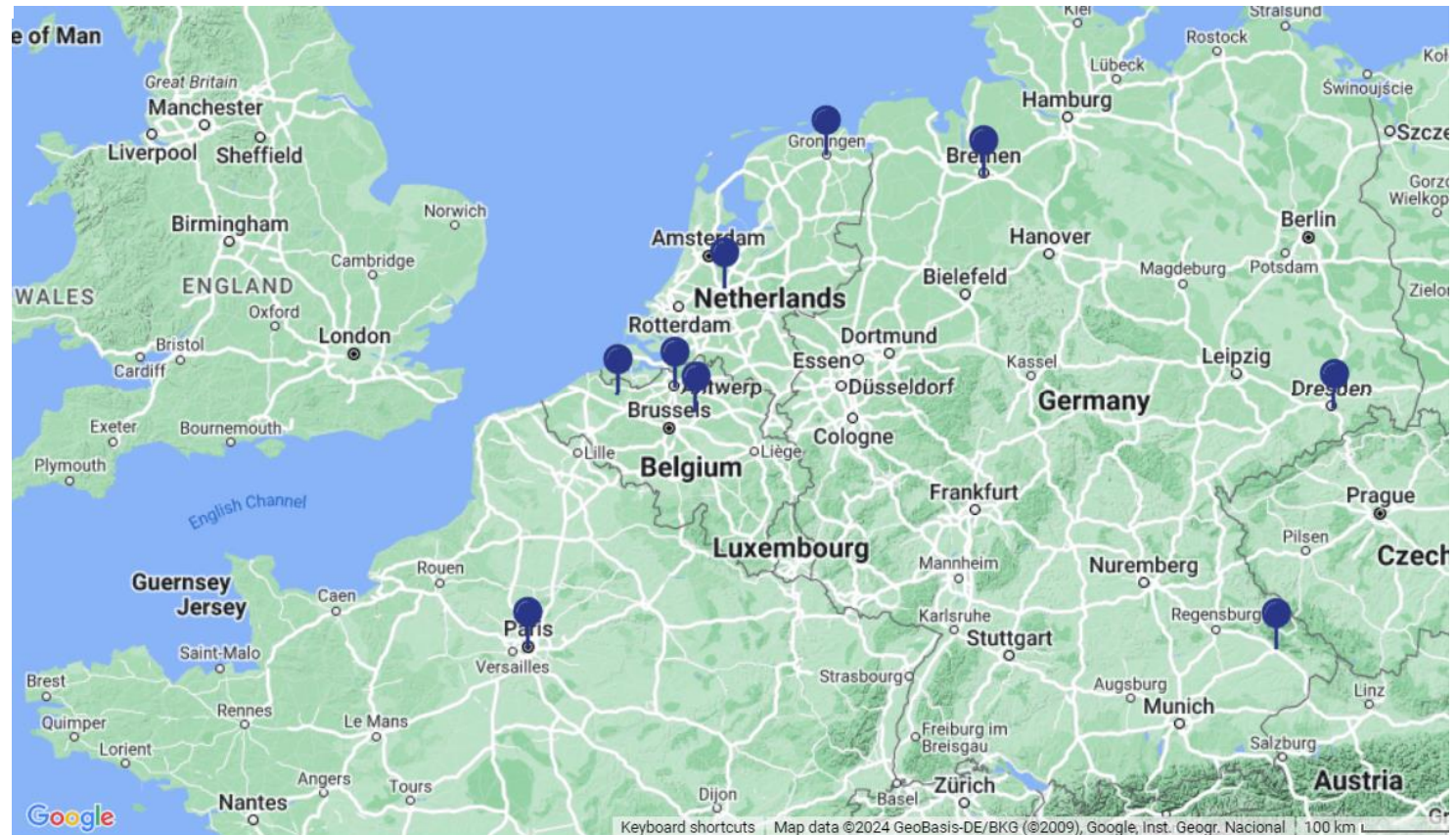
*Developing talents,
advancing research*

Doctoral Networks

Mars 2023 – Février 2027 (4 ans)

Réseau international de formation doctorale sur la bioinspiration

NATURE 4 NATURE : 7 Laboratoires de recherche / 3 organisations non académiques



NATURE 4 NATURE : 7 Laboratoires de recherche / 3 organisations non académiques

Biologie Expérimentale



Biomécanique



Morphologie fonctionnelle



Biomécanique des fluides

Innovation 3D



CT-scan



Simulations numériques



Impression 3D
Manufacture



Solution Logiciels
Mouvement des particules

Bioinspiration



Développement
innovation



Diffusion
Bioinspiration



Théories
Bioinspiration



Enseignement

Réseau Recherche / Industrie



NATURE ⁴ NATURE : 9 bourses de these pour des projets doctoraux de 3 ans



DC2 - Laila Kestem | MNHN



DC3 - Jindong Zhang | THD



DC4 - Lukas Hageneder | UA_FM



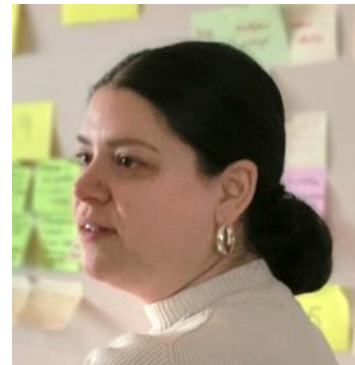
DC5 - Hiva Hormozi | HSB



DC6 - Kristina Schreiber | RUG



DC7 - Simone Auer | FHIWS



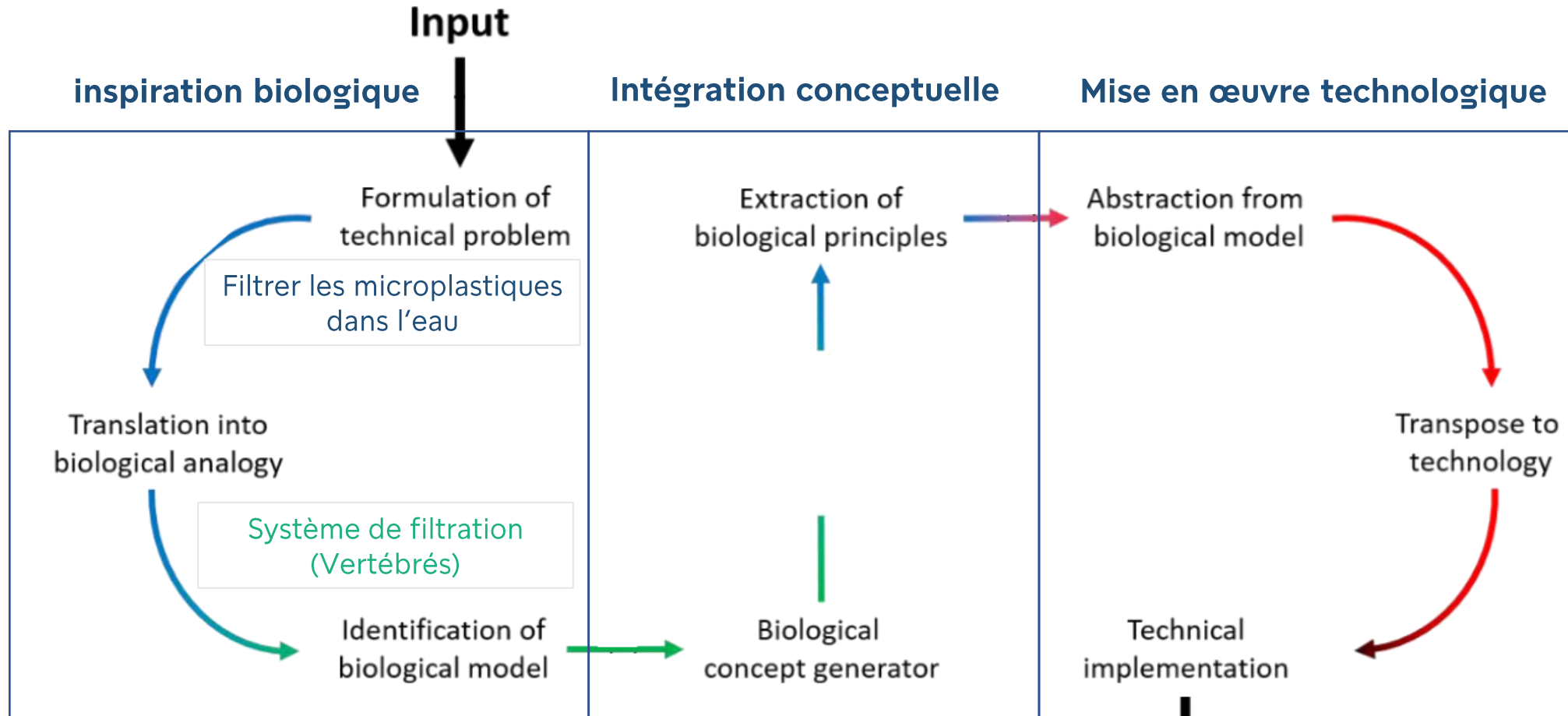
DC8 - Katerina Krsteska | UA-PD



DC9 - Dana Sprung | ImpactVista

NATURE 4 NATURE

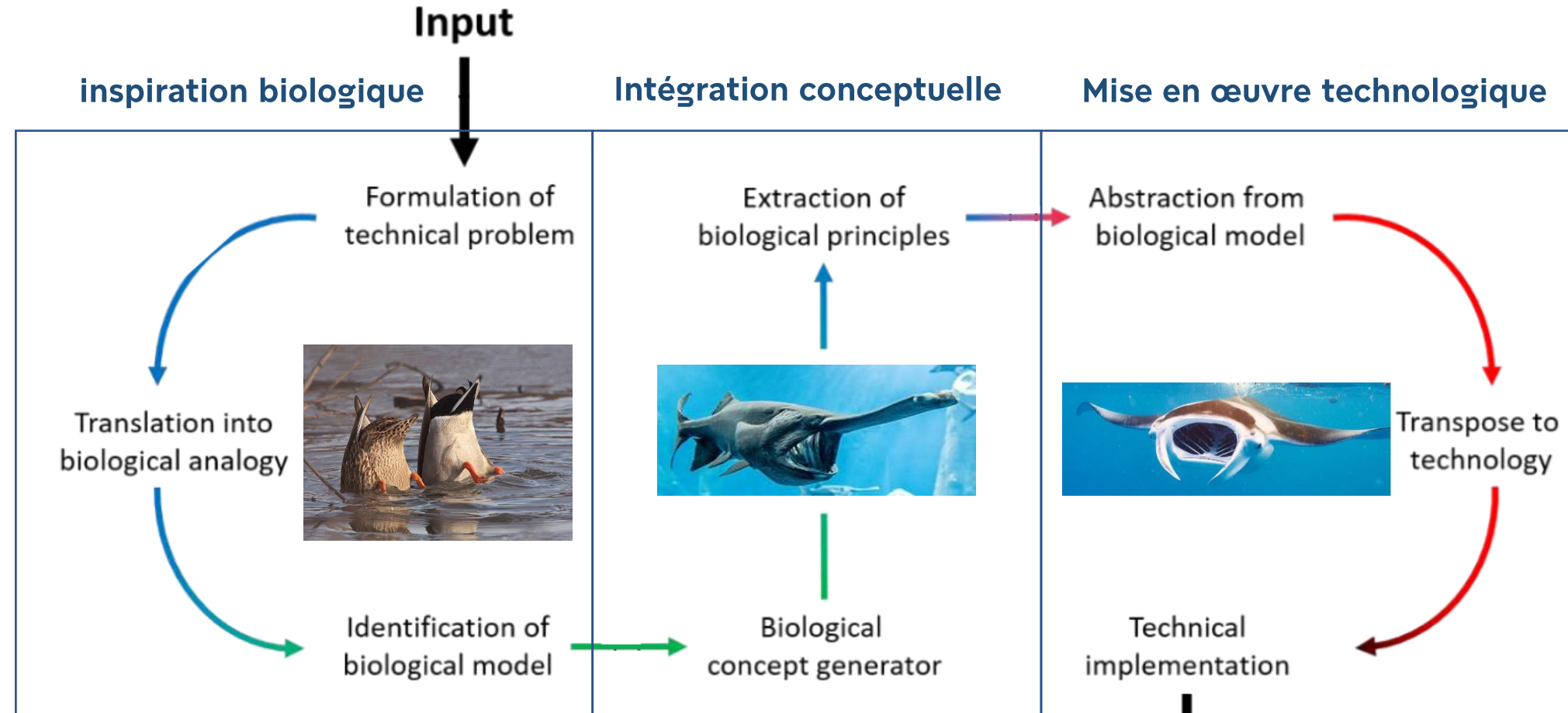
Le concept



- Engineering Sciences
- Biological Sciences
- Design Sciences
- Industry

NATURE 4 NATURE

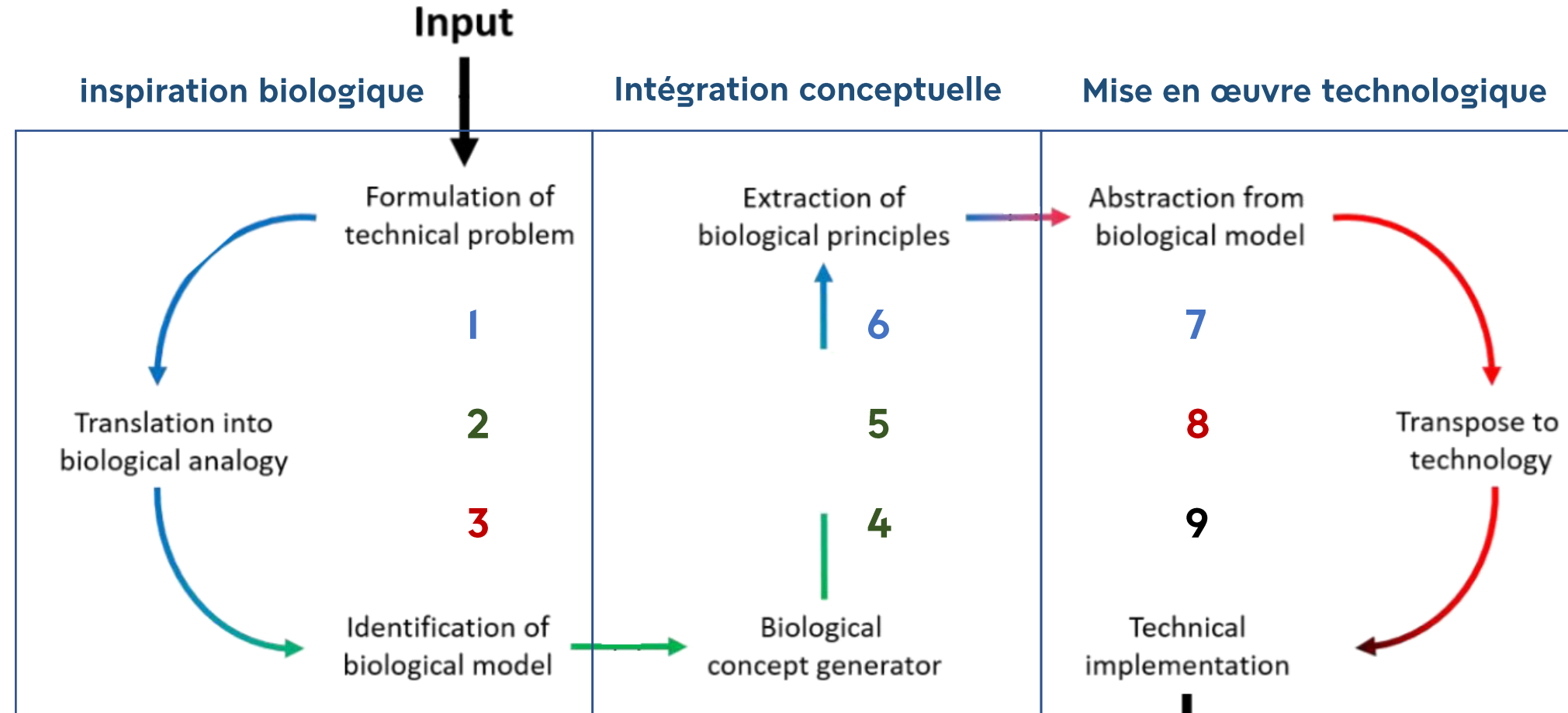
Le concept



- Engineering Sciences
- Biological Sciences
- Design Sciences
- Industry

NATURE 4 NATURE

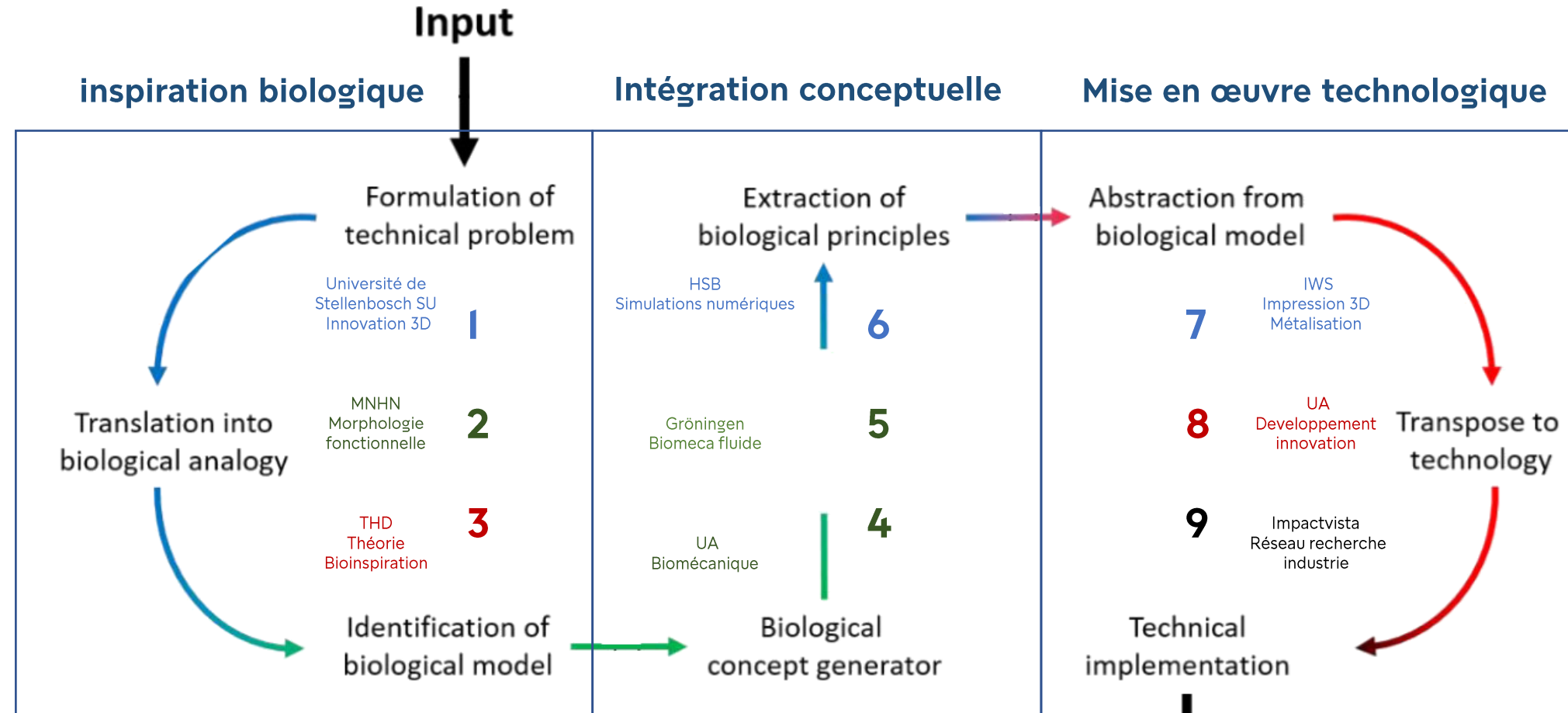
Le concept



- Engineering Sciences
- Biological Sciences
- Design Sciences
- Industry

NATURE 4 NATURE

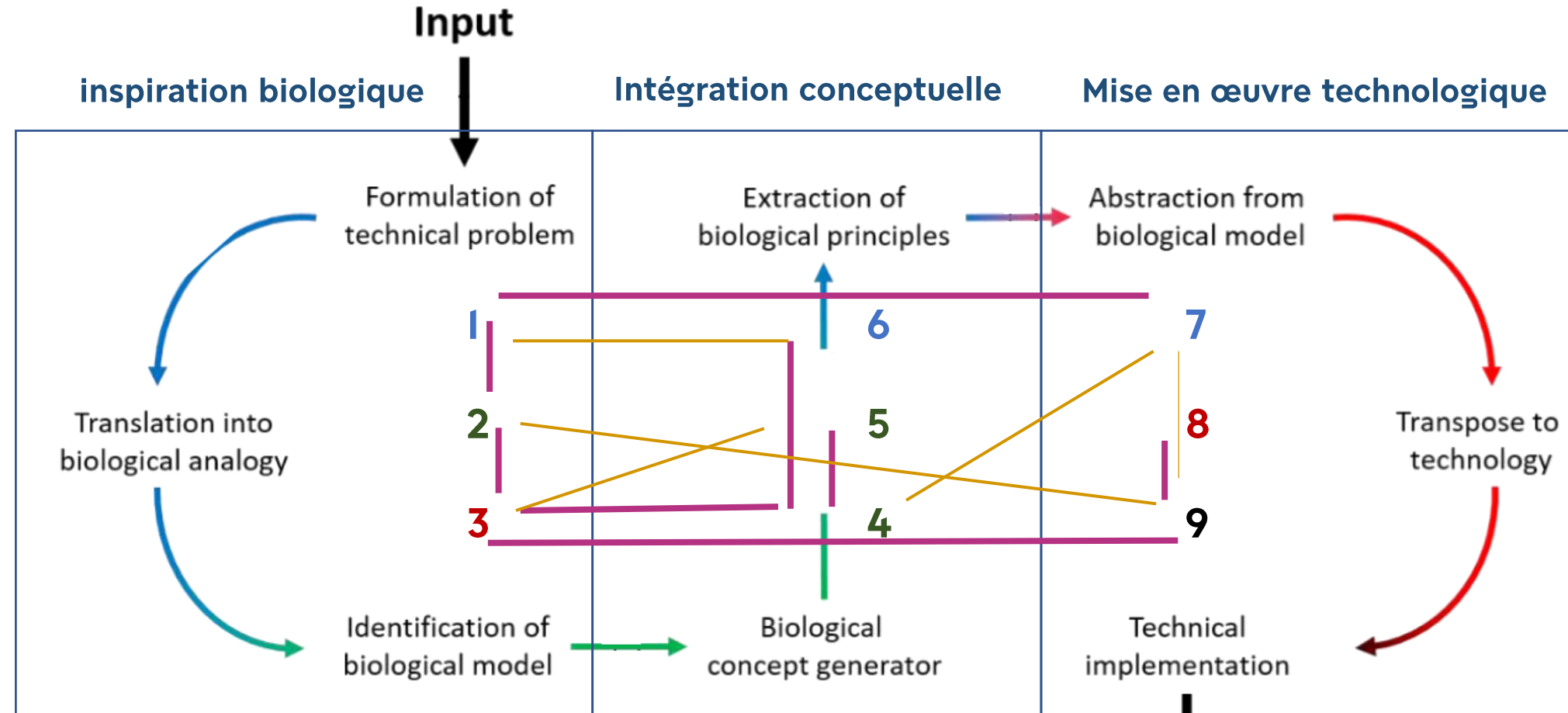
Le concept



- Engineering Sciences
- Biological Sciences
- Design Sciences
- Industry

NATURE 4 NATURE

Le concept



- Engineering Sciences
- Biological Sciences
- Design Sciences
- Industry

NATURE 4 NATURE

Evènements

	Durée (jours)	thème	organisation	Audience
Journée d'orientation	5	Présentations du programme de recherche et de tous les sujets de thèses	UA	Consortium
Module de formation 1	10	Biodiversifier la bioinspiration : évaluer la biodiversité pour la conception bioinspirée	MNHN	Doctorants
Module de formation 2	10	Modélisation numérique et validation expérimentale des procédés de filtration	Gröningen	Doctorants
Module de formation 3	10	Aspects liés aux produits de la bioinspiration industrielle	UA-PD	Doctorants
Ecole d'été	8	sujets généraux :tendances émergentes, aspects éthiques, économiques, philosophiques et de durabilité de la bioinspiration	MNHN, UA	Doctorants + autres (40p)
Evènement final		Exposition, colloque scientifique, évènement industriel	Consortium (MNHN)	Grand public, Universitaires, industriels

ITMI : Introduction aux principes fondamentaux de la biologie et de l'écologie



Station marine de Concarneau



ITMI : Introduction aux principes fondamentaux de la biologie et de l'écologie



ITMI : Introduction aux principes fondamentaux de la biologie et de l'écologie



Jardin des Plantes



ITMI : Introduction aux principes fondamentaux de la biologie et de l'écologie

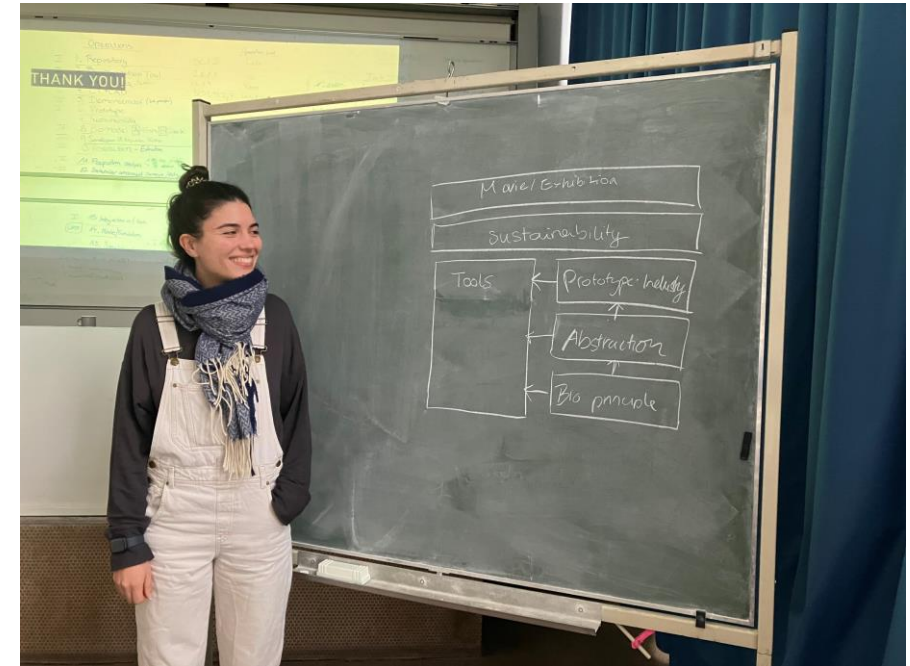


NATURE 4 NATURE

Evènements

	Durée (jours)	thème	organisation	Audience
Journée d'orientation	5	Présentations du programme de recherche et de tous les sujets de thèses	UA	Consortium
Module de formation 1	10	Biodiversifier la bioinspiration : évaluer la biodiversité pour la conception bioinspirée	MNHN	Doctorants
Module de formation 2	10	Modélisation numérique et validation expérimentale des procédés de filtration	Gröningen	Doctorants
Module de formation 3	10	Aspects liés aux produits de la bioinspiration industrielle	UA-PD	Doctorants
Ecole d'été	8	sujets généraux :tendances émergentes, aspects éthiques, économiques, philosophiques et de durabilité de la bioinspiration	MNHN, UA	Doctorants + autres (40p)
Evènement final		Exposition, colloque scientifique, évènement industriel	Consortium (MNHN)	Grand public, Universitaires, industriels

NATURE 4 NATURE



Merci de votre attention

Pauline Provini (pauline.provini@mnhn.fr)



Horizon Europe (HORIZON)
Marie Skłodowska-Curie Actions
Doctoral Networks (MSCA-DN)