First BID Capacity Enhancement Workshop: Biodiversity Data Mobilization

Information Brochure

Version 1, June 2016

Kigali, Rwanda

22-25 August 2016

Image by Fabio Itilawa
http://goo.gl/WoBVTv

1. Introduction

In 2015, the GBIF Secretariat officially started **Biodiversity Information for Development (BID)**, a multi-year, €3.9 million programme funded by the European Union with the aim of increasing the amount of biodiversity information available for use in scientific research and policymaking in the 'ACP' nations of sub-Saharan Africa, the Caribbean and the Pacific. One of the main implementation mechanisms of the programme is a set of public calls to support projects directly contributing to the objectives of the programme. More information about the programme is available at http://www.gbif.org/programme/bid.

This **workshop** aims to contribute to enhancing the capacity of the project teams to plan and implement biodiversity data publishing efforts effectively and according to GBIF standards. It will have a strong focus on the technical aspects of the data mobilization —in particular everything related to the data lifecycle: digitization, management and online publishing. The social aspects of the process will also be considered.

The event will have online and onsite components and both will have a strong practical approach (including a significant component of group work). Participants will have the possibility to evaluate their learning and receive an official certification in the form of a Mozilla Open Badge. The official language of the workshop will be English, but there will be partial support for French speakers through francophone trainers and resources.

Only individuals nominated by a BID project representative and mentors selected by the GBIF Secretariat can subscribe to this workshop. In this first phase of the workshop organization, please address any questions you may have to BID@gbif.org.

This brochure includes a **draft agenda** for the event to help potential participants decide which activities to attend, whether on site or online. Time is expressed in UTC/GMT +2 (CAT).

The BID programme is funded by the European Union and co-funded by GBIF.

1. Introduction

En 2015, le Secrétariat du GBIF a officiellement lancé **l'Information sur la Biodiversité pour le Développement** ou **Biodiversity Information for Development (BID)**, un programme pluriannuel de 3.9 millions d'euros financé par l'Union Européenne, dont le but est d'augmenter la quantité d'informations sur la biodiversité disponibles pour la recherche scientifique et la prise de décisions dans les pays de la zone « ACP » : Afrique sub-saharienne, les Caraïbes et la région Pacifique. L'une des principales mises en application du programme consiste en un ensemble d'appels à projets publics visant à financer des projets qui contribuent directement aux objectifs du programme. Plus d'informations sur le programme sont disponibles à l'adresse http://www.gbif.org/programme/bid (en Anglais).

Cet **atelier** vise à améliorer les capacités des équipes des projets dans la planification et la mise en œuvre des efforts de numérisation de données sur la biodiversité, de façon efficace et compatible avec les standards GBIF. Il sera particulièrement centré sur les aspects techniques de la mise à disposition des données – notamment tout ce qui concerne le cycle de vie des données : numérisation, gestion et publication en ligne. D'autres aspects plus sociologiques du processus seront également abordés.

L'événement comprendra des éléments en ligne et sur site, et tous auront une approche fortement pratique (cela inclura notamment une proportion significative de travail de groupe). Les participants auront la possibilité d'évaluer les connaissances qu'ils auront acquises, et de recevoir une certification officielle sous la forme d'un Mozilla Open Badge. La langue principale de l'atelier sera l'anglais, mais les participants parlant français seront aidés par des formateurs et ressources francophones.

Seules des personnes nommées par un porteur (ou représentant) de projet BID et les mentors sélectionnées par le Secrétariat du GBIF peuvent s'inscrire à cet atelier. Au cours de la première phase de l'organisation de cet atelier, vous pouvez envoyer toutes les questions que vous pourriez vous poser à l'adresse BID@gbif.org.

Cette brochure comprend un **agenda non définitif** de l'événement, pour aider les participants potentiels à choisir les activités auxquelles ils souhaitent participer, que ce soit sur place ou en ligne. Le temps est exprimé en UTC/GMT +2 (CAT).

Le programme BID est financé par l'Union européenne et cofinancé par GBIF.

2. Prerequisites for the Workshop

To make best use of the activities around this workshop, nominated candidates should possess as many as possible of the following skills, some of which will also be refreshed through the pre-course activities:

- Basic skills in computer and internet use, and in particular in the use of spreadsheets, databases and tools for geographical data representation (e.g. Google Maps, GIS software).
- Basic knowledge about geography and biodiversity informatics: geography and mapping concepts, basic taxonomy and nomenclature rules, data(set) types, basic knowledge about GBIF and other relevant initiatives working in biodiversity informatics and how they operate.
- Basic understanding of the data publishing model of GBIF, the tools available and how to use them for publishing.
- A good command of at least one of the two main languages used during the meeting: English and French. Parts of the course will be conducted in English only, so basic understanding of English is required.
- Experience as a trainer, for example leading seminars, workshops or other training activities in topics related to biodiversity informatics. They need to be able to adapt generic training materials to specific contexts and languages maintaining their instructional value.

3. Pre-Workshop Activities: 8-21 August 2016

Participants should reserve around **10 hours** to complete online activities in the two weeks leading to the onsite workshop.

Module 0: Introduction to the course and platform ***The first module of the online preparatory activities will help participants to familiarize themselves with the online platforms that will be used during the workshop and will provide the participants with the means to assess their own knowledge.***
Module I: Basics of Biodiversity Informatics ***This module aims at helping the student to consolidate some basic concepts used in biodiversity informatics, and to get familiar with the basic characteristics of biodiversity datasets.***
Module II: GBIF and other BDI initiatives ***The landscape of biodiversity informatics initiatives in the XXI century is complex, with many organizations working on different aspects of it. This module reviews the most relevant ones for the global and African context.***
Module III: Workshop sessions preliminary work ***The trainers will present the students with some additional preparatory materials and activities on the topics that will be studied during the main onsite workshop.***

2. Prérequis pour l'Atelier

Afin d'exploiter au mieux les activités proposes au cours de cet atelier, les participants devraient posséder le plus grand nombre des capacités techniques et connaissances suivantes, qui seront passées en revue pendant les activités précédant l'atelier :

- Capacités basiques relatives à l'utilisation d'un ordinateur et d'internet, notamment l'utilisation de tableurs, bases de données et outils dédiés aux données géographiques (par exemple Google Maps, logiciel de SIG).
- Connaissances basiques en informatique liée à la géographie et à la biodiversité : concepts géographiques et cartographiques, règles basiques de taxonomie et de nomenclature, types de jeux de données, connaissances basiques sur le GBIF et les autres initiatives liées à la bio-informatique, et sur leur fonctionnement.
- Compréhension basique du schéma de publication des données du GBIF, des outils disponibles et de leur utilisation dans le cadre de la publication de données.
- Bonne compréhension d'au moins une des deux langues principales utilisées au cours de l'atelier : anglais ou français. Certaines parties de l'atelier seront réalisées uniquement en anglais, une compréhension minimale de l'anglais est donc demandée.
- Expérience en tant que formateur, par exemple dans l'animation de séminaires, ateliers ou autres activités de formation sur des sujets liés à la bio-informatique. Il est nécessaire de savoir adapter les documents et ressources génériques utilisés dans l'atelier à des contextes spécifiques et à d'autres langues, tout en maintenant leur valeur pédagogique.

3. Activités Précédant l'Atelier : 8-21 Août 2016

Il est conseillé aux participants de réserver environ **10 heures** pour compléter les activités en ligne dans les deux semaines précédant l'atelier.

Module 0: Introduction à l'atelier et aux plateformes en ligne ***Ce tout premier module des activités de préparation en ligne aidera les participants à se familiariser avec les plateformes en ligne qui seront utilisées durant l'atelier, et fournira des outils pour une auto-évaluation, par les participants, de leurs connaissances actuelles.***
Module I: Les bases de l'informatique liée à la biodiversité ***Ce module vise à aider les participants à consolider leurs connaissances sur les concepts basiques utilisés en informatique de la biodiversité, et à les familiariser avec les caractéristiques de base des jeux de données sur la biodiversité.***
Module II: GBIF et autres initiatives BDI ***Le paysage des initiatives sur l'informatique liée à la biodiversité au XXIème siècle est complexe, avec beaucoup d'organisations travaillant sur différents aspects de cette thématique. Ce module passera en revue les initiatives les plus pertinentes dans le contexte mondial et africain.***
Module III: Travaux préparatoires pour les sessions de l'atelier ***Les formateurs présenteront aux étudiants des ressources supplémentaires pour préparer les sessions, ainsi que des activités sur les sujets qui seront abordés durant l'atelier sur place.***

4. Onsite Workshop: 22-25 August 2016

Draft schedule

This draft schedule is provided to allow those considering participating in the workshop onsite to get a sense of the contents planned for the event. It is likely that there will be changes before the final contents of the workshop are fixed.

The online version of the onsite workshop will cover a similar set of topics but using different channels and it will be scheduled AFTER the onsite workshop. Specific information will be distributed among those nominated to participate online.

Monday, 22 August 2016
Module IV: INTRO TO THE ONSITE EVENT ***This module will enable the participants to get acquainted with each other, with the platforms that we will use during the workshop and with the basic theoretical concepts that will be used across modules.***
08:30 – Registration
09:00 - Session 1: Welcome and introduction to the onsite workshop *This session will include a combination of:* • *a formal opening session involving representatives from the EU in Rwanda, the Rwandan government and our local host;* • *an explanation of all the practical information that we will need during the course, especially about the use of digital platforms and tools; and* • *a review of the pre-course activities.*
10:30 - Coffee/tea break
11:00 - Session 2: Foundations for the course *During this session we will have the opportunity to review the contents planned for the course and discuss key concepts that we will be using in all modules, in particular about biodiversity digital data management. It will be a theoretical interactive session where students will have the opportunity to contribute with their answers and experiences.*
12:30 - Lunch break
Module V: PLANNING A DIGITIZATION PROJECT ***This module will help us to understand the different stages that should be taken into account when planning a digitization project, and how to adapt them to our specific situation.***
13:30 - Session 3: Digitization project planning: how to decide what to do and when to do it? *This session will include a theoretical presentation and discussion around the key project planning stages for successfully implementing a digitization project and how to create a viable workflow. We will cover topics such as: What things should be formally structured just at the beginning?; What can be left to 'wait and see'?; Who needs to know what and when?*
14:30 - Coffee/tea break
15:00 - Session 4: Digitization planning practical exercise: Will it work? *Practical role-play group session. Using the methods discussed in Session 3 groups will be tasked to create an actual executable project plan/work-flow. Each member of the group will be assigned a stakeholder role and members will work together to create a work-flow for a BID-like small digitization project. These will then be presented to the whole group for discussion of commonalities and differences.*
17:00 - End of the day

4. Atelier Sur Place : 22-25 Août 2016

Agenda préliminaire

Ce programme non définitif est diffusé afin de permettre aux participants potentiels à l'atelier d'avoir un aperçu du contenu de cet événement. Il est probable que ce programme subisse des modifications jusqu'à ce que le contenu définitif de l'atelier soit validé.

La version en ligne de l'atelier sur place couvrira le même ensemble de thématiques mais en utilisant d'autres moyens de diffusion. Elle sera organisée APRES l'atelier sur site. Des informations plus détaillées seront envoyées aux participants à l'atelier en ligne.

Lundi, 22 Août 2016
Module IV : INTRO À L'ÉVÉNEMENT SUR PLACE ***Ce module permettra aux participants de faire connaissance, de se familiariser avec les outils que nous utiliserons durant cet atelier et avec les concepts théoriques de base qui seront utilisés dans les différents modules.***
08:30 - Enregistrement
09:00 - Séance 1 : Bienvenue et introduction à l'atelier sur place *Cette session comprendra :* • *Une cérémonie d'ouverture officielle avec des représentants de l'Union Européenne au Rwanda, du gouvernement rwandais et de l'institution accueillant l'atelier ;* • *Une explication relative à toutes les informations pratiques dont nous aurons besoin durant l'atelier, notamment pour l'utilisation des plateformes et outils numériques ; et* • *Un compte-rendu des activités réalisées avant la formation*
10:30 - Pause café/thé
11:00 - Séance 2 : Base de la formation *Durant cette session, nous aurons l'opportunité de passer en revue le contenu de chaque module de la formation et de discuter les concepts-clefs que nous utiliserons dans tous les modules, en particulier ceux traitant de la gestion des données numérisées sur la biodiversité. Il s'agira d'une session interactive et théorique à laquelle les participants auront l'opportunité de contribuer avec leurs réponses et leurs expériences personnelles.*
12:30 - Pause déjeuner
Module V : PLANIFICATION D'UN PROJET DE NUMÉRISATION ***Ce module a pour objectif d'aider à la compréhension des différentes étapes qui doivent être prises en compte dans la planification d'un projet de numérisation, et à les adapter à des situations spécifiques.***
13:30 - Séance 3 : Planification d'un projet de numérisation : comment décider quoi faire et le moment pour le faire? *Cette session comprendra une présentation théorique et une discussion autour des étapes-clefs de la planification réussie d'un projet de numérisation et de la création d'un workflow fonctionnel. Nous aborderons des sujets tels que : Qu'est-ce qui doit être structuré de façon formelle dès le début ? ; Qu'est-ce qui peut être mis en attente et repris plus tard ? ; Qui doit savoir quoi et quand ?*
14:30 - Pause café/thé
15:00 - Séance 4 : Exercice pratique de planification de la numérisation : Marchera-t-il? *Session pratique avec jeu de rôle en groupe. L'utilisation des méthodes discutées dans la session 3 sera demandée afin de créer une planification de projet/workflow fonctionnelle et réalisable. Chaque membre du groupe se verra assigner un rôle de preneur de décision et les membres travailleront ensemble à créer un workflow pour un projet de numérisation semblable à un projet BID. Les résultats seront ensuite présentés au groupe entier pour discuter des points communs et des différences propres à chaque projet.*
17:00 - Fin de la journée

Tuesday, 23 August 2016
Module VI: BIODIVERSITY DATA DIGITIZATION ***This theoretical/practical module will help identifying the type of data each participant is working with, and how best to digitize relevant information using best practices and existing tools and techniques.***
09:00 - Session 5: Biodiversity Data Types: Which Kind of Data are we Working with? *Practical session to identify which kind of data people are dealing with and useful information to digitize in priority. Includes group discussions and roleplays to familiarize with different kinds of data (collections, observations, sampling-event, taxonomic, possibly pictures) and how to best share the related information.*
10:30 - Coffee/tea break
11:00 - Session 6: Principles of data management in digitization *Theoretical and practical session focused on best practices and data quality principles in the context of data digitization. Includes a short presentation on data quality and coherence (especially on subjects like georeferencing, dates, names and taxa cross-checking), followed by a group discussion on good practices and a practical exercise using simple spreadsheets.*
12:30 - Lunch break
13:30 - Session 7: Practical demonstration on digitization: tools and feedback *Demo session focused on digitization tools and software, including a short demonstration of one example tool and discussions about other options available (e.g. citizen science transcription projects, sampling event data)*
14:30 - Coffee/tea break
Module VII: DATA CURATION, FORMATTING & TRANSFORMATION ***This mainly practical module will help with the basic tools and concepts used for data validation and cleaning, and how data can be converted into Darwin Core.***
15:00 - Session 8: Basic concepts of data cleaning *The first part of this session will enable the participants to get familiarized with the main concepts of data cleaning, related tools, and best practices in the curation process. The second part will consist in a theoretical/practical exercise with examples of technical and consistency validation checks.*
17:00 - End of the day

Mardi, 23 Août 2016
Module VI : NUMERISATION DES DONNÉES SUR LA BIODIVERSITÉ ***Ce module théorique et pratique aidera les participants à identifier le type de données qu'ils manipulent dans leurs travaux, et à numériser les informations qu'il est important de partager grâce aux bonnes pratiques, outils et techniques existants.***
09:00 - Séance 5 : Types des données sur la biodiversité : Avec quels types des données travaillons-nous ? *Session pratique pour identifier les types de données avec lesquelles les participants travaillent, ainsi que les informations utiles à numériser en priorité. Cette session comprend des discussions de groupe et des jeux de rôle afin de se familiariser avec les différents types de données existants (collections, observations, données d'échantillonnage, données taxonomiques, données multimédia…) et de mieux partager les informations correspondantes.*
10:30 - Pause café/thé
11:00 - Séance 6 : Principes de la gestion des données pendant la numérisation *Session pratique et théorique centrée sur les bonnes pratiques et les principes sur la qualité des données dans le contexte de la numérisation de données. Cette session comprend une courte présentation sur la qualité et la cohérence des données (notamment sur les sujets tels que le géoréférencement, les dates, noms scientifiques et vérification de taxons), suivie d'une discussion de groupe sur les bonnes pratiques et un exercice pratique d'utilisation de tableurs.*
12:30 - Pause déjeuner
13:30 - Séance 7 : *Démo pratique de numérisation : outils et réactions* *Session d démonstration et d'échanges centrée sur les outils et logiciels de numérisation, comprenant une courte démonstration d'un des outils et des discussions sur les autres options disponibles (par exemple les projets de transcription d'étiquettes grâce aux sciences participatives, les données d'échantillonnage…)*
14:30 - Pause café/thé
Module VII : LE TRAITEMENT, LA MISE EN FORME ET LA TRANSFORMATION DES DONNÉES ***Ce module principalement pratique aidera les participants à utiliser les outils et concepts de base pour la validation et le nettoyage de données, et à convertir leurs données au format Darwin Core.***
15:00 - Séance 8 : Concepts de base sur le nettoyage des données *La première partie de cette session permettra aux participants de se familiariser avec les concepts principaux du nettoyage de données, les outils associés, et les meilleures pratiques utilisées dans le processus de curation. La seconde partie consistera en un exercice théorique/pratique avec des exemples de validation technique et de vérification de la cohérence.*
17:00 - Fin de la journée

Wednesday, 24 August 2016
09:00 - Session 9: Use of OpenRefine *Practical/theoretical session focused on OpenRefine as an easy tool to improve the quality of biodiversity datasets by using the default features, existing web services and regular expressions.*
10:30 - Coffee/tea break
11:00 - Session 10: *Other data management tools* *Practical/theoretical session focused on easy to use tools to validate and clean datasets in three main categories: nomenclatural, format, and geographical.*
12:30 – Lunch break
Module VIII: DATA PUBLISHING USING IPT ***This module focuses on the process of making biodiversity data freely available online, also known as publishing the data online. We will use the freely available tool that GBIF recommends for this purpose: the Integrated Publishing Toolkit (IPT).***
13:30 - Session 11: Basic data publishing concepts *Presentation and discussion about topics such licenses, metadata, mandatory fields, how an IPT instance can host datasets for different publishing institutions, etc.*
14:30 - Coffee/tea break
15:00 - Session 12: Simple data publishing using the IPT *Practical demonstration and discussion covering the basics of publishing using the IPT tool (principles, user interface, workflow, metadata, dataset visibility, ...) through the publication of a typical occurrence dataset stored in a spreadsheet file.*
17:00 - End of the day

Mercredi, 24 Août 2016
09:00 - Séance 9 : Utilisation d'OpenRefine *Session pratique/théorique centrée sur OpenRefine, un outil facile à prendre en main pour améliorer la qualité des jeux de données sur la biodiversité en utilisant les fonctionnalités de base, les web services existants et les expressions régulières.*
10:30 - Pause café/thé
11:00 - Séance 10 : Autres outils pour la gestion des données *Session pratique/théorique centrée sur des outils faciles d'utilisation pour valider et nettoyer les jeux de données dans trois catégories : nomenclature, format, et information géographique.*
12:30 - Pause déjeuner
Module VIII : PUBLICATION DE DONNÉES AVEC L'IPT ***Ce module se concentre sur le processus de rendre les données sur la biodiversité accessibles en ligne de façon libre et gratuite, aussi appelé publication des données en ligne. Pour ce faire, nous utiliserons le principal outil mis à disposition par le GBIF : l'Integrated Publishing Toolkit (IPT).***
13:30 - Séance 11 : Concepts de base sur la publication des données *Présentation et discussion autour de sujets tels que les licences, métadonnées, champs obligatoires, l'hébergement de jeux de données de différentes institutions sur la même installation IPT, etc.*
14:30 - Pause café/thé
15:00 - Séance 12 : Publication simple de données en utilisant l'IPT *Démonstration pratique et discussion sur les étapes de base du processus de publication des données utilisant l'outil IPT (principes, interface utilisateur, workflow, métadonnées, visibilité du jeu de données…) grâce à la publication d'un jeu de données d'occurrence typique sous la forme d'un fichier tableur.*
17:00 - Fin de la journée

Thursday, 25 August 2016
09:00 - Session 13: Advanced data publishing using the IPT *Practical demonstration and discussion covering advanced IPT features and publication of a complex, sampling-event dataset. The emphasis will be put on the use of extensions and the core/extension relationship, but we will cover other topics such as database sources, row filtering / translation if time allows.*
10:30 - Coffee/tea break
Module IX: FREE PRACTICE ***This module will feature free practice sessions where the students will have the opportunity to practice using examples provided by the organizers, or using their own examples and datasets. A focus will be suggested for each session but the participants will have the option to choose where to concentrate their efforts based on their skills and needs.***
11:00 - Session 14: Practical session focussed on data digitization *The students will be suggested to perform an exercise of data digitization using simple spreadsheets.*
12:30 - Lunch break
13:30 - Session 15: Practical session focussed on data management *We will review an example dataset to evaluate its fitness for use and will perform basic data cleaning procedures on it.*
14:30 - Coffee/tea break
15:00 - Session 16: Practical session: focus on data publishing *We will continue working with example datasets and we will connect them to an IPT to make them freely available online through the GBIF network.*
Module X: EVALUATION ***Last module of the onsite workshop where we will review the contents covered, evaluate it, and discuss follow-ups.***
16:00 - Session 17: Summary of the course and evaluation of the onsite event. *During this session we will review the contents covered by the onsite workshop, and the participants will have the opportunity to provide feedback via an evaluation session. We will also discuss the follow-up activities after the onsite workshop, in particular everything connected with the assessment of the participants and the certification process.*
17:00 - End of the onsite event

Jeudi, 25 Août 2016
09:00 - Séance 13 : Publication avancée de données en utilisant l'IPT *Démonstration pratique et discussion sur les fonctionnalités avancées de l'IPT et la publication d'un jeu de données complexe (données d'échantillonnage). L'utilisation des extensions et des relations coeur de standard/extensions sera particulièrement mise en avant, mais d'autres sujets seront également couverts comme la liaison de l'IPT à une base de données, le filtrage des lignes et la traduction en fonction du temps restant.*
10:30 - Pause café/thé
Module IX : PRATIQUE LIBRE ***Ce module comprendra des sessions libres de travaux pratiques, durant lesquelles les participants auront l'occasion de s'exercer en utilisant les exemples fournis par les formateurs, ou en utilisant leurs propres exemples et jeux de données. Un thème sera suggéré pour chaque session, mais les participants auront le loisir de choisir où concentrer leurs efforts en fonction de leurs capacités et de leurs besoins.***
11:00 - Séance 14 : Séance pratique concentré sur la numérisation des données *Il sera suggéré aux participants de réaliser un exercice de numérisation de données utilisant un fichier tableur simple.*
12:30 - Pause déjeuner
13:30 - Séance 15 : Séance pratique concentré sur la gestion des données *Nous examinerons un jeu de données d'échantillonnage afin d'évaluer son adéquation à l'usage et nous effectuerons des procédures basiques de nettoyage de données sur celui-ci.*
14:30 - Pause café/thé
15:00 - Séance 16 : Séance pratique concentré sur la publication des données *Nous continuerons à travailler sur des fichiers modèles et nous les connecterons à l'IPT pour les rendre librement accessibles en ligne dans le réseau GBIF.*
Module X : ÉVALUATION ***Dernier module de l'atelier sur place, où nous reviendrons sur et évaluerons le contenu de chaque module, et discuterons de la suite des événements.***
16:00 - Séance 17 : Sommaire de la formation et évaluation de l'événement sur place. *Pendant cette session, nous reviendrons sur les thèmes abordés au cours de l'atelier, et les participants auront l'occasion de partager leur avis via une session d'évaluation. Nous discuterons aussi des activités post-atelier qui auront lieu après l'atelier sur place, en particulier tout ce qui concerne l'auto-évaluation des participants et le processus de certification.*
17:00 - Fin de l'événement sur place

5. Post-Workshop Activities: 26 August – 18 September 2016

Participants should reserve around **10 additional hours** to complete online activities in the three weeks following the onsite workshop.

Module XI: Data access via GBIF.org

As a complement to the contents outlined above, the last content module will focus on the use of GBIF.org to access data published through the network. An important component of this module will concentrate in the feedback mechanisms that GBIF.org offers to data publishers.

Certification-related activities

This final component will include the submission of final assignments by the participants in the workshop, their assessment by the trainers and the delivery of the certification and badges to those who comply with the requirements defined for the workshop.

5. Activités après l'Atelier : 26 Août – 18 Septembre 2016

Il est conseillé aux participants de réserver environ **10 heures supplémentaires** pour compléter les activités en ligne dans les trois semaines suivant l'atelier.

Module XI: Accéder aux données via le GBIF.org

En complément de ce qui aura été vu durant l'atelier, le dernier module sera dédié à l'utilisation du site GBIF.org pour accéder aux données publiées dans le réseau. Une composante importante de ce module sera la possibilité d'envoyer des retours d'utilisateurs, que le GBIF.org met à disposition des fournisseurs de données.

Activités liées à la certification

Ce dernier élément inclura la soumission des devoirs par les participants à l'atelier, leur évaluation par les formateurs et la distribution de la certification et des badges aux participants ayant rempli les critères définis pour l'atelier.