

SCIENCES PARTICIPATIVES AVEC XPERIBIRD

XperiBIRD.be est un projet éducatif mené par le Musée des sciences naturelles et entièrement financé par la branche philanthropique de Google, Google.org. Toute école ou association éducative belge (public cible jeunes de 10 à 14 ans) peut poser sa candidature pour recevoir un nichoir équipé d'une caméra.

Avec Wendy Massart - Muséum des Sciences naturelles
Contact : <http://www.xperilab.be/fr>

Notes de l'atelier - descriptif du projet

L'objectif est triple:

- Sensibiliser à l'environnement par l'observation des oiseaux
- Eduquer aux technologies (STEM)
- Récolter des données à valeur scientifique (sciences citoyennes)

La caméra installée dans le nichoir est reliée à un pc via un câble ethernet et est contrôlée par un nano-ordinateur Raspberry pi... Il n'y a aucune communication internet et aucun risque de vol de données (question sensible puisque c'est google qui finance).

Les enseignants participants s'engagent à communiquer leurs observations telles que l'espèce nicheuse, la date de ponte, le nombre d'œufs pondus, les dates d'éclosions, le nombre d'oisillons, date de leur envol, etc. via le site internet.

Ces données, encodées par les élèves, sont visibles sur le site internet sous la forme d'une carte interactive et seront valorisées par les scientifiques de l'IRSNB.

La distribution des nichoirs s'étale sur 3 ans et prévoit l'installation de 600 nichoirs répartis sur l'ensemble du territoire belge. Ce réseau établi sera ensuite entretenu sur le moyen/ long terme car le matériel reste à disposition des écoles et que les données sont récoltées chaque printemps. Tout visiteur du site internet peut profiter des observations réalisées par les participants qui les partagent sous forme de photos, vidéos, blogs, etc. Les écoles peuvent aussi, entre elles, comparer leurs données observations avec les participants de leur région.

Avec déjà 200 nichoirs distribués et le projet d'en installer 400 nouveaux dans les 2 prochaines années, XperiBIRD.be est en train de développer un imposant réseau d'observation et de suivi de la nidification des passereaux en Belgique sur le moyen et long-terme.



Réseau d'Information et Diffusion en éducation à l'environnement asbl

266 rue Royale - B 1210 Bruxelles - T +32 (0)2 286 95 70 - Fax +32 (0)2 286 95 79

info@reseau-idee.be - www.reseau-idee.be

Le Musée a aussi misé sur le web pour communiquer avec les enseignants : tutoriels, sondages online, guides téléchargeables et site internet attractif.

Ce projet de science participative devrait notamment permettre de donner des indications sur l'évolution des dates de ponte et par exemple établir un éventuel lien avec le changement climatique.

Un projet d'envergure, dont l'usage d'outils numériques comme la caméra qui « permet de voir l'invisible » et la mise en réseau, sous forme notamment d'une carte interactive, sont de véritables valeurs ajoutées. Il a suscité des initiatives et exploitations pédagogiques remarquables dans de nombreuses classes / écoles.

Il reste cependant un partie d'écoles dont on ne connaît pas les retombées pédagogiques.

Un constat à croiser avec le coût élevé d'une telle opération.

Avantages, inconvénients et questions liés à l'usage d'outils numériques dans cette expérience éducative. Identifiés avec les participants durant l'atelier.

Avantages	Inconvénients, questions
Permet l'observation d'oiseaux... Donne à voir l'invisible	Contraintes technologiques Cablage
Données collectives : - cartographie - partage d'images - partage d'observations	Moins d'interactions entre responsable de projet et les enfants Manque de contact avec le terrain
Collectage de « méta-données » scientifiques Données scientifiques à grande échelle	Communication des résultats aux élèves trop tardive (+ de 1 an plus tard) / élèves de 6 ^{iem} primaire
Traitement des données = masse d'infos. Intérêt de la démarche standardisée : répliquable au cas XBIRD.be : le même matériel utilisé (donc les même sp. cibles) + un même formulaire de collection de données pour tous les participants	Y-a-t-il eu une réflexion par rapport au mécénat de Google ?

Valorisation de l'action des enfants via le site et le blog	<p>Le coût élevé (en l'absence d'un sponsoring). Tout est offert « clé sur porte », c'est couteux. Construire le nichoir soi-même serait une piste pour réduire le coût et augmenter l'implication ?</p> <p>Le prix du nichoir (confectionné en Belgique à partir de bois belge durable, par une entreprise sociale) assez « négligeable » par rapport au matériel informatique, mais les plans peuvent être fournis aux écoles demandeuses. La plupart des prof sont freinés par l'énergie / le temps qui doit être consacré à l'installation du dispositif (même si il est tout à fait « plug and play » !), il y a de forte chance qu'avec un nichoir à construire en plus, de nombreux kits restent dans les cartons.</p>
Permet l'interaction entre scientifique et école	Quel est le rôle des élèves dans la gestion du matériel ?
Dynamique participative	
Faire un réseau à grande échelle entre les écoles Travailler au niveau BELGE (rare !)	
Matériel durable (10 ans)	

Autres aspects sur cette expérience, non spécifiques au numérique, soulevés avec les participants

Avantages	Questions-réponses
Pluridisciplinarité	Fiabilité des résultats ?
Interdisciplinarité	Validité scientifique des données ?

	A évaluer sur le long terme
	<p>Comment maintenir l'intérêt au fil du projet et des années ?</p> <p>Bonne question ! à évaluer sur le plus long terme</p>
	<p>Permet-on l'échange d'activités des écoles entre elles ?</p> <p>Nous encourageons les classes à partager via le blog leurs « créations » / nouvelles idées + une journée d'échange entre participants organisée au muséum pour partager les expériences + proposer des idées d'activité.</p> <p>Y-a-t-il des idées d'activités proposées aux profs ? oui, dans un manuel « Au fil des saisons », dispo sur le site</p>