

# Guide d'utilisation de l'exécutable QrCodeGenerator



**Système d'Informations Halieutiques, Action Obsbio**

**Romain ELLEBOODE • Vincent BADTS • Glenn PRIGENT • Yoann AUMOND • Antoine DUSSUEL**

**Mars 2022**

Version	Date	Commentaires
1.0	30 Mars 2022	Création

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Contexte .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Prérequis.....</b>	<b>5</b>
2.1	Exigences de la machine.....	5
2.2	Téléchargement de l'exécutable .....	5
2.3	Consommable.....	6
<b>3</b>	<b>Code de traçabilité.....</b>	<b>7</b>
3.1	Identifiants Imagine.....	7
3.2	Identifiant projet hors Imagine .....	8
<b>4</b>	<b>Utilisation de QrCodeGenerator .....</b>	<b>9</b>
	<b>Table des illustrations .....</b>	<b>11</b>
	<b>Références.....</b>	<b>12</b>
	<b>Liens.....</b>	<b>12</b>

## 1 Contexte

L'exécutable QrCodeGenrator permet la génération de codes de traçabilité et leur impression sur des étiquettes autocollantes.

L'exécutable est conçu pour répondre en premier lieu au besoin Obsbio. A savoir un code de traçabilité unique faisant référence aux lignes de plan Imagine (<https://doi.org/10.13155/86111>).

L'utilisation d'un code de traçabilité devient primordial dans la vie de la donnée et des échantillons biologiques. Cet outil s'inscrit totalement dans l'objectif du projet SI MORSE (Marine Oganisms and Ressources and Storage systEm) dont l'objectif est de tracer tous les échantillons biologiques non détruits (<https://w3z.ifremer.fr/morse/>).

Le code de traçabilité a pour objectif de tracer tous les échantillons depuis leur prélèvement, leur traitement, jusqu'à leur archivage.

Ces actions viennent compléter les dispositifs déjà en place tel que l'utilisation du module workflow dans Labcollector pour le suivi des lots de pièces calcifiées (<https://archimer.ifremer.fr/doc/00116/22764/>).

## 2 Prérequis

### 2.1 Exigences de la machine

Pour faire fonctionner l'exécutable QrCodeGenerator, un ordinateur présentant les caractéristiques minimales suivantes est nécessaire :

Système d'exploitation & Microsoft Office : QrCodeGenerator fonctionne sur des ordinateurs répondant aux recommandations du service Ressources Informatiques et Communication (RIC). Vous pouvez vérifier les spécifications RIC sur cette page : <https://w3z.ifremer.fr/intrarc/Mon-IntraRIC/Mon-PC>.

QrCodeGenerator étant un générateur de Qr code en mode publipostage, il est nécessaire d'avoir le logiciel tableur Excel de la suite Microsoft Office d'installés.



Si votre ordinateur est muni d'un écran haute résolution (4k par exemple) des problèmes d'affichages peuvent survenir.

Pour les problèmes liés aux prérequis de la machine, vous pouvez contacter votre correspondant local en informatique ou contacter directement l'assistance Ifremer ([assistance@ifremer.fr](mailto:assistance@ifremer.fr)).

### 2.2 Téléchargement de l'exécutable

Cet utilitaire est développé et maintenu par les services Service Ingénierie des Systèmes d'Information de l'Ifremer. La dernière version utilisable est disponible en téléchargement sur ce lien :

[https://gitlab.ifremer.fr/repositories/public/-/packages?type=&orderBy=created\\_at&sort=desc&search\[\]=imagine\\_qrcode\\_generator&search\[\]=C](https://gitlab.ifremer.fr/repositories/public/-/packages?type=&orderBy=created_at&sort=desc&search[]=imagine_qrcode_generator&search[]=C)

Le téléchargement se réalisera en cliquant sur « Manually Published » (Figure 1).

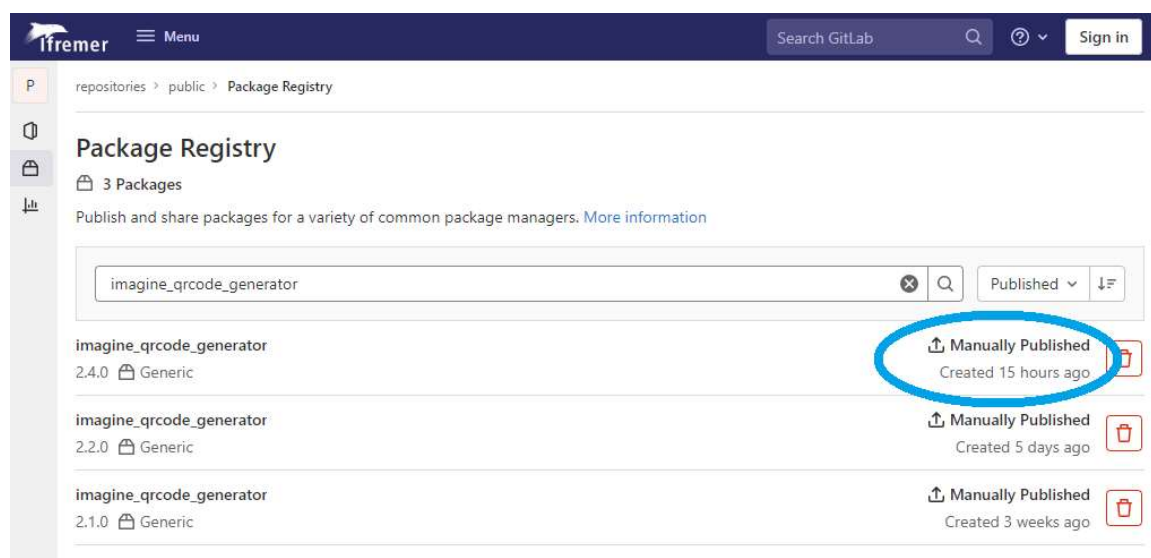
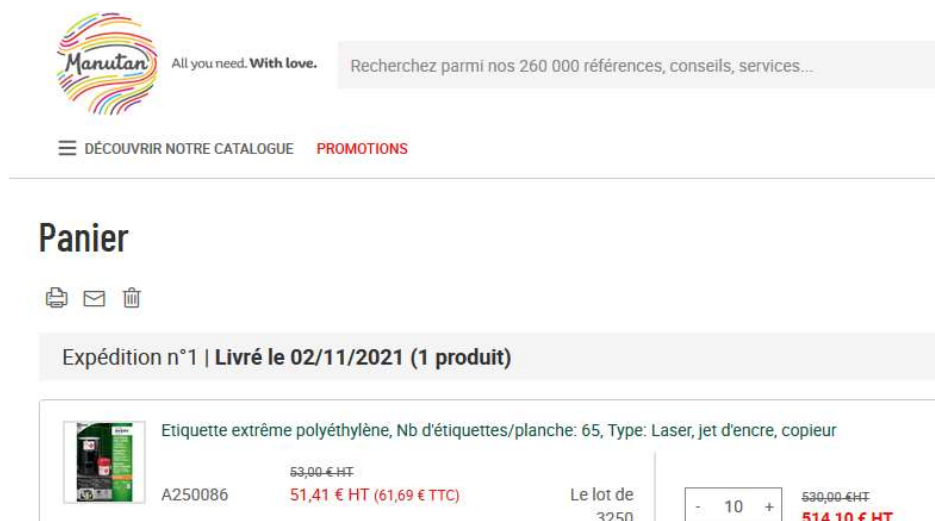


Figure 1: Dépôt Gitlab pour le téléchargement de l'exécutable.

## 2.3 Consommable

QrCodeGenerator standardise un fichier de sortie pour un certain type de planche d'étiquettes. Il a été convenu de poursuivre l'étiquetage avec des planches à étiquettes, format A4 ayant 5 colonnes et 13 lignes. Ce type de planche était déjà utilisé lors de campagnes en mer (code échantillon généré par Allegro Campagnes). L'avantage de ce type d'étiquettes et de pouvoir être utilisable sur une imprimante standard. La marque Avery référence A250086 est utilisé à ce jour ( Figure 2 ). Ces étiquettes sont apposables sur pochette et micro-tube.



**Manutan** All you need. With love. Recherchez parmi nos 260 000 références, conseils, services...

≡ DÉCOUVRIR NOTRE CATALOGUE **PROMOTIONS**

### Panier

🖨️ ✉️ 🗑️

Expédition n°1 | **Livré le 02/11/2021 (1 produit)**


	Etiquette extrême polyéthylène, Nb d'étiquettes/planche: 65, Type: Laser, jet d'encre, copieur
A250086	<div> <div>53,00 € HT</div> <div><b>51,41 € HT (61,69 € TTC)</b></div> </div> <div> Le lot de 3250 </div> <div> <div>- 10 +</div> <div>530,00 € HT</div> <div><b>514,10 € HT</b></div> </div>

Figure 2 : Etiquette préconisé pour l'utilisation de QrCodeGenerator.

### 3 Code de traçabilité

#### 3.1 Identifiants Imagine

IMAGINE (Integration and MANagement tool for bioloGical INdicEs) permet la saisie des paramètres biologiques. Les observations à réaliser sont disponibles via un plan d'échantillonnage (Figure 3).



<input type="checkbox"/>	181	22MERLMNG003	P101-0009-13-MS	Laboratoire Ressources Halieutiques de Boulogne	004C00 - CIEM IVc (Mer du Nord méridionale), 004B00 - CIEM IVb (Mer du Nord centrale), 004A00 - CIEM IVa (Mer du Nord septentrionale)	Merlangius merlangus	Taille, Age	0/130 130	0/65 65	0/65 65	
<input type="checkbox"/>	182	22MERLMNG004	P101-0009-16-MS	Laboratoire Ressources Halieutiques de Boulogne	004C00 - CIEM IVc (Mer du Nord méridionale), 004A00 - CIEM IVa (Mer du Nord septentrionale), 007E00 - CIEM VIIe (Manche occidentale), 007D00 - CIEM VIId (Manche orientale), 004B00 - CIEM IVb (Mer du Nord centrale)	Merlangius merlangus	Taille, Poids, Sexe, Maturité, Age	0/800 800	0/0 0	0/0 0	

Figure 3: Illustration de lignes de plan.

Chaque ligne du plan d'échantillonnage est unique. Elle a un identifiant unique (ex **22MERLMNG003**) qui sera le préfixe du code échantillon. Les objectifs sont déclinés par trimestre. Chaque échantillon prélevé se verra associé un code composé du préfixe de la ligne de plan **22MERLMNG003** et de son incrément annuel (ex **22MERLMNG003-0010** qui sera donc le 10<sup>ème</sup> échantillon faisant référence à la ligne de plan **22MERLMNG003** en 2022).

On observe ici que ce code est normé et comporte exactement 12 digits (caractères) pour le préfixe et un incrément sur 4 digits (de 0 à 9999) séparé par un tiret ex **22MERLMNG003-0010** (Figure 4).

Le code de la ligne de plan est lui-même constitué de :

- l'année sur 2 chiffres (**22** dans l'exemple),
- un code espèce sur 7 lettres (**MERLMNG** dans l'exemple),
- un incrément sur 3 chiffres généré automatiquement (**003** dans l'exemple) qui permet, pour une même année, de différencier les différents objectifs à réaliser pour une même espèce.



Figure 4: Illustration d'un code Imagine avec QrCodeGenerator.

Dans un contexte d'échantillon avec un identifiant Imagine, l'exécutable QrCodeGenerator met en gras les informations primordiales sur le terrain à savoir le code mnémonique de l'espèce et l'incrément.

### 3.2 Identifiant projet hors Imagine

Chaque projet met en place généralement une convention de nommage pour les échantillons traités. Le pôle de Sclérochronologie est souvent impliqué pour le traitement d'échantillons de type pièces calcifiées pour une estimation d'âge. Afin d'harmoniser et de standardiser les processus au pôle de Sclérochronologie, il est conseillé d'utiliser l'exécutable QrCodeGenerator. (ou le générateur de Qrcode Labcollector <https://labcollector.com/support/knowledge-base/barcode-label-generation-and-printing/> si vos échantillons ont vocation à intégrer une instance Labcollector) pour étiqueter les échantillons. Le pôle Sclérochronologie reste disponible pour vous aider dans la mise en place de l'identifiant si son implication dans le processus de traitement est nécessaire.

Exemple du projet ACCOBIOM avec ID\_Individu (Figure 5 et Figure 5) :

Les codes de traçabilité sont sous la forme **ACRE21SELARCRU0006** [ZZZZ00ZZZZZZ0000],

(valeur unique sur la clé : **Code implantation** + **Année** + **Code mnémonique**+**Increment**)

ACRE21 [ZZZZ00]

Code par implantation : Guadeloupe : ACGA ; Martinique : ACMA ; Guyane : ACGY ; la Réunion : ACRE ; Mayotte : ACMY. (AC pour ACCOBIOM)

21 étant l'année d'observation (ici 2021)

SELARCRU [ZZZZZZ] : code mnémonique du taxon construit à partir de son nom scientifique. Exemple *Selar crumenophthalmus* = SELARCRU

0006 [0000]: incrément unique permettant d'identifier le n° de l'individu



Figure 5: Illustration d'un code projet avec Labcollector



Figure 6: Illustration d'un code projet avec QrCodeGenerator.



QrCodeGenerator n'accepte pas plus de 14 digits hors incrément pour le préfixe.



## 4 Utilisation de QrCodeGenerator

Une fois l'exécutable téléchargé, il est conseillé de le placer dans un dossier de travail sur votre bureau par exemple ( Figure 7).

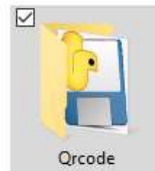


Figure 7: QrCodeGenerator dans un dossier de travail.

A l'intérieur de ce dossier vous pouvez double cliquer sur l'icône de QrCodeGenerator pour lancer l'application ( Figure 8 ).

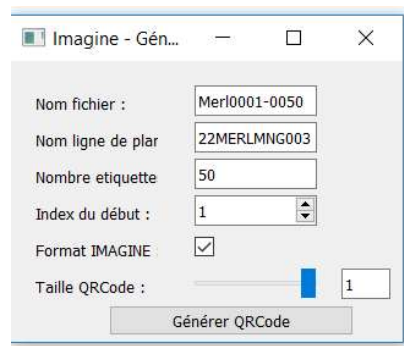
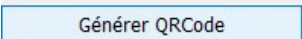


Figure 8: Fenêtre de paramétrage de l'exécutable.

Dans cette fenêtre, il y a 5 champs à renseigner :

- **Nom fichier** : cette variable fait référence au nom du fichier Excel qui comportera les Qrcodes associés aux libellés. Le fichier Excel sera placé automatiquement dans le même répertoire que l'exécutable,
- **Nom de la ligne de plan** : l'exécutable étant conçue dans un premier temps pour les besoins de l'interface Imagine, il est attendu un identifiant de ligne de plan (cf partie 3.1). Il reste possible ici d'indiquer un préfixe selon le besoin, inférieur ou égale à 14 caractères (cf partie 3.2),
- **Nombre étiquette** : le nombre d'étiquettes souhaitées,
- **Index du début** : l'incrément souhaité de la première étiquette. Les libellés seront incrémentés de 1 jusqu'au nombre d'étiquettes souhaitées,
- **Format IMAGINE** : permet d'appliquer une calligraphie adaptée aux préfixes de lignes de plan Imagine (ne doit pas être coché dans le contexte Identifiant projet hors Imagine),
- **Taille QRcode** : permet de modifier la taille du QRcode pour permettre l'étiquetage de microtubes (pour les microtubes 0,75 est recommandé).

Une fois l'intégralité des champs remplis et répondants aux critères décrit dans les points 3.1 et 3.2, vous pouvez cliquer sur .



Si le bouton **Générer QRCode** reste grisé c'est qu'une erreur dans le préfixe est commise (nombre de caractères incompatible avec un préfixe Imagine) ou qu'un champ obligatoire n'est pas renseigné.

Vous pouvez visualiser le fichier Excel (Figure 9) généré dans le même emplacement de travail que votre exécutable et l'imprimer sur un consommable adapté (cf partie 2.3).

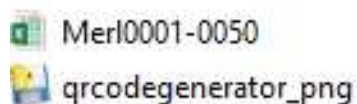


Figure 9: Création de l'Excel comportant les Qrcodes.

## Table des illustrations

Figure 1: Dépôt Gitlab pour le téléchargement de l'exécutable. ....	5
Figure 2 : Etiquette préconisé pour l'utilisation de QrCodeGenerator. ....	6
Figure 3: Illustration de lignes de plan. ....	7
Figure 4: Illustration d'un code Imagine avec QrCodeGenerator. ....	7
Figure 5: Illustration d'un code projet avec Labcollector. ....	8
Figure 6: Illustration d'un code projet avec QrCodeGenerator. ....	8
Figure 7: QrCodeGenerator dans un dossier de travail. ....	9
Figure 8: Fenêtre de paramétrage de l'exécutable. ....	9
Figure 9: Création de l'Excel comportant les Qrcodes. ....	10

## Références

Elleboode Romain, Badts Vincent, Bonnet Christian, Destreez Caroline, Prigent Glenn (2022). Guide d'utilisation de l'interface de saisie IMAGINE : Integration and Management tool for bioloGical INdicEs. <https://doi.org/10.13155/86111>

Bled--Defruit Geoffrey, Elleboode Romain, Telliez Solene, Badts Vincent, Mahe Kelig (2021). Guide de prélèvements et d'envoi des pièces calcifiées. <https://archimer.ifremer.fr/doc/00116/22764/>

## Liens

<https://w3z.ifremer.fr/morse/>

<https://labcollector.com>

<https://icy.bioimageanalysis.org>