

Avant-propos

1. Objectifs du livre

Ce livre a été pensé pour vous mettre le pied à l'étrier dans le développement d'interfaces graphiques, que ce soit de manière classique ([Développement d'une application avec des widgets](#)) ou déclarative ([Développement d'une application avec Qt Quick](#)). Ces modules présenteront des interfaces graphiques relativement simples, mais représentatives de la grande majorité des besoins, peu importe votre choix de paradigme. Deux autres modules, plus avancés, complètent ces introductions ([Affichage 2D interactif avec les vues graphiques](#) côté classique, [Qt Quick avancé](#) côté déclaratif) avec des aspects dynamiques.

Si vous avez besoin de dépasser ce stade, vous aurez suffisamment intégré les principes pour exploiter de manière efficace la documentation et le reste de PyQt. Par conséquent, cet ouvrage ne se conçoit pas comme une référence absolue à PyQt (qui serait de toute façon rapidement dépassée), mais bien comme un manuel d'apprentissage pour vous lancer dans le développement d'interfaces graphiques.

2. Public visé et prérequis

Ce livre s'adresse à toute personne souhaitant programmer des interfaces graphiques en Python, que ce soit pour définir une simple boîte de dialogue ou développer une application plus complexe avec menus, barre d'outils, accès à une base de données, etc.

D'une manière générale, nous supposons que vous maîtrisez les notions de programmation orientée objet en Python, notamment l'héritage. Autrement dit, vous débutez avec Qt, mais vous connaissez déjà Python.

Vous pouvez lire les chapitres dans l'ordre qui vous convient. Toutefois, certains sont plus complexes et requièrent des notions introduites dans d'autres ; ces prérequis et le niveau de difficulté sont précisés en début de chaque chapitre. Notamment, les deux modules plus avancés se basent sur le contenu des modules précédents : il vaut mieux avoir lu [Développement d'une application avec des widgets](#) avant [Affichage 2D interactif avec les vues graphiques](#), avoir lu [Développement d'une application avec Qt Quick](#) avant [Qt Quick avancé](#).

3. Organisation du livre

Les premiers chapitres de l'ouvrage ([Préliminaires](#)) portent sur des aspects généraux, non spécifiques à une manière ou l'autre de développer les interfaces graphiques. Il s'agit principalement de vous familiariser avec un environnement de développement intégré Python spécifiquement prévu pour PyQt – eric6.

Ensuite, vous pourrez choisir votre voie :

- une approche impérative par assemblage de composants, des *widgets* ([Développement d'une application avec des widgets](#)) ;
- une approche déclarative par énonciation de liens entre des composants ([Développement d'une application avec Qt Quick](#)).

Ces deux modules s'orienteront autour du développement d'une même application de gestion de bibliothèque. Vous pouvez les lire de manière totalement indépendante. La différence entre les deux réside réellement dans la philosophie : l'une ou l'autre approche est plus adaptée selon l'application à développer et la manière de penser des programmeurs.

Un autre point important qui les distingue est le langage de programmation : Python est un langage impératif, il est difficile de l'utiliser dans l'approche déclarative ; c'est pour cela que Qt Quick utilise un autre langage, développé spécifiquement pour ce cadre (QML), même s'il est très facile de faire communiquer les deux environnements.

Ensuite, les deux modules plus avancés proposent de construire sur ces acquis, afin de réaliser des applications plus dynamiques :

- soit de manière impérative avec les vues graphiques ([Affichage 2D interactif avec les vues graphiques](#)) : ce cadre permet de réaliser des applications de visualisation présentant un grand nombre d'éléments dynamiques. C'est notamment le cas d'applications d'ingénierie ou de jeux vidéo ;
- soit de manière déclarative ([Qt Quick avancé](#)), avec diverses fonctionnalités pour écrire plus facilement des applications dynamiques, y compris avec du dessin en 2D et des scènes 3D.

4. Codes sources des exemples

Vous trouverez sur la [page](#) du site des éditions D-BookeR consacrée au livre, onglet Compléments, une archive réunissant l'ensemble des codes sources des exemples du livre. Ceux-ci sont classés par projet et chapitre.

Toutefois pour vous simplifier l'accès à ces codes au fur et à mesure de votre lecture, nous les avons aussi hébergés sur GitHub dans un [dossier dédié](#). Chaque fois que vous rencontrerez l'icône , un simple clic dessus vous renverra vers le dossier contenant le code complet de l'exemple ou des exemples du chapitre.

5. Accès aux vidéos

La version numérique du livre contient quelques illustrations animées .

Si vous lisez ce livre en ligne, elles sont intégrées à votre page et votre navigateur ira chercher de lui-même le format de vidéo qu'il supporte.

Si vous lisez une version téléchargée, un clic sur l'image vous redirigera vers la vidéo en ligne au format MP4. Si votre navigateur par défaut ne supporte pas nativement le MP4, modifiez à la main l'extension du fichier dans l'url en remplaçant `.mp4` par `.webm`.

Note > Avant de cliquer, assurez-vous que le pointeur de votre souris s'est changé en main.