Les 8 règles pour APPRENDRE À PROGRAMMER



believemy.com Tous droits réservés

Auteur



Louis-Nicolas LEUILLET

Préface

Dans ce livre, mon objectif a été de vous donner 8 règles simples et efficaces pour apprendre à programmer.

Face à l'apprentissage, nous n'avons pas tous les mêmes méthodes. Néanmoins, l'informatique est un monde à part, et des astuces existent pour permettre à tout le monde d'apprendre rapidement et facilement à programmer, sans se heurter à la barrière de la technologie.

J'espère qu'il vous sera utile.

Louis-Micolas / FUI//ET

Table des matières

1 Prenez 15 minutes de votre temps pour gagner des neures	
d'apprentissage	1
2 La flemmardise, tu combattras	4
3 Inutile d'aller vite, il suffit de partir à point	8
4 Pour apprendre, rien n'est mieux que la pratique	. 10
5 Apprenez l'informatique avec déjà un projet final en tête	.11
6 Recréez des projets qui existent déjà	.13
7 Lorsque vous avez une erreur, ne demandez pas à ce qu'on vous donne la solution, cherchez	
8 Ne copiez / collez jamais. Recopiez tout, en ayant compris ce que vous écrivez	
9 Ne cessez jamais d'apprendre, et de créer de nouvelles choses	. 18
Postface	. 20

Aux 5000 premiers étudiants qui m'ont accordé leur confiance, et avec qui je travaille depuis le début... Ce livre est pour vous. Merci.

Prenez 15 minutes de votre temps pour gagner des heures d'apprentissage

Apprendre la programmation... Vaste domaine. Généralement, ça nous tombe dessus. L'idée nous est venue d'un coup de connaître l'envers du décor, de créer son blog avec ses propres moyens pour avoir la main mise sur tous les aspects de celui-ci, ou par besoin de reconversion aussi parfois.

L'informatique est un domaine en pleine expansion. Je ne pourrai même plus compter le nombre d'offres d'emploi que l'on m'envoie chaque semaine sur LinkedIn, et pour cause : il y a une pénurie de talents.

Cette pénurie en fait un domaine d'excellence pour les personnes qui souhaitent trouver un emploi, ou tout simplement pour les personnes qui désirent faire une reconversion professionnelle.

Mais cet engouement pour l'informatique n'est pas sans dégâts : beaucoup de personnes qui voulaient se consacrer à ce domaine se heurtent à l'immensité de la connaissance disponible sur internet pour apprendre toutes les facettes du domaine qui leur plaît, que ce soit le web1 (création de site internet), le software2 (création de logiciel), l'administration système (gestion des serveurs), la sécurité, l'administration des réseaux ou encore la création d'applications mobiles. Et encore, ce n'est qu'une petite partie des domaines possibles de l'informatique.

Pourquoi les « nouveaux » futurs développeurs se perdent-ils?

Je ne suis pas omniscient³, mais je pense pouvoir apporter des éléments de réponse grâce à tous les retours d'expérience que j'ai eu la chance de recevoir et de voir, parfois même de vivre.

Mais alors, quel est ce problème? Ce mur vers lequel beaucoup se heurtent?

Je pense qu'il s'agit du fait que les personnes qui souhaitent apprendre l'informatique sont mal accompagnées. Que les instructeurs, les cours, sur lesquels ils apprennent, ne sont pas cohérents. Que leurs questions ne reçoivent pas de réponses. Que pire encore, ils ne sont pas correctement orientés.

J'ai eu l'occasion d'échanger longuement avec des personnes qui ne savaient plus quoi faire, il y en avait même une qui pensait à bientôt abandonner, et cherchait un emploi pour survivre, regrettant d'avoir tout abandonné pour suivre cette voie.

Cette situation m'a ouvert les yeux, et brisé le cœur je dois l'avouer.

¹ L'internet

² Le logiciel

³ Fait de tout savoir sur un sujet

C'est à partir de là que j'ai commencé à faire quelques vidéos pour apprendre l'informatique. Au début sur YouTube, et puis, ensuite, sur des plateformes de formations en ligne, pour enfin ouvrir un site internet – *believemy* – avec la charge d'accompagner le plus de monde possible sur la voie de l'informatique.

Alors, pourquoi ce livre?

Ce livre n'est rien d'autre qui humble solution, une aide, ou peut-être même une sorte de manifeste⁴, qui a pour but d'avertir tous ceux désirant s'initier à l'informatique sur les bonnes manières à adopter pour apprendre facilement, rapidement, et surtout sans décrocher.

Je l'ai rendu le plus court possible, afin de pouvoir le lire en moins de 15 minutes. L'objectif a été de vous donner les meilleures astuces à appliquer, dans un livre court, sur lequel vous n'avez pas besoin de passer une semaine pour retenir 2 – 3 conseils.

C'est pourquoi en lisant ce livre, vous retiendrez tout ce qu'il faut savoir pour bien début dans ce vaste monde qu'est l'informatique. Que dis-je! Ce vaste univers.

⁴ Proclamation destinée à attirer l'attention du public, à l'alerter sur quelque chose

La flemmardise, tu combattras

Inutile de commencer par un autre point, rien n'est possible sans un minimum de motivation. Mais j'ai remarqué qu'il était très facile de se dire « Cette année, je me motive ! Tous les jours, je vais aller à la salle de sport ! » pour au final, être inlassablement avachi chaque soir dans mon canapé, avec un bon soda dans les mains et des pop-corn pendant que je regarde le dernier épisode d'une de mes 10 séries du moment.

Oui, je parle bien de moi. Ou plutôt, de mon ancien moi.

Qu'est-ce qui a changé?

Aujourd'hui, dans la même journée, je cumule :

- Les missions en freelance (Des contrats avec des entreprises)
- L'écriture de mon livre (Celui que vous lisez)
- La gestion de ma communauté d'étudiants, par exemple, je réponds quotidiennement aux nouvelles questions
- La mise en production de la version bêta de believemy
- L'enregistrement des nouvelles sessions pour mes formations

Et bien entendu, je ne parle pas des « tâches » quotidiennes habituelles comme l'apprentissage de nouvelles compétences, la lecture, le footing de temps en temps, etc...

Mais alors, comment j'ai fait?

Il ne suffit pas de dire « Il faut que j'aie de la motivation ! Demain je change mes habitudes ! ». Ceci ne fonctionnera pas. Pourquoi ? Parce que nous sommes tous pareil, nous repoussons toujours tout au lendemain, puis au surlendemain. Et enfin, à la fin de l'année, on se refait les promesses qu'on s'était déjà faites l'an passé, et la roue recommence.

Le secret ? L'habitude.

S'il n'y avait qu'un seul conseil que vous devriez retenir de ce livre, ce serait celui-ci : « Créez-vous une habitude quotidienne, une routine, qui vous fasse accomplir des tâches sans que vous ayez l'impression que ce soit une corvée, ou même dérangeant pour vous. ».

Une habitude va vous obliger inconsciemment à avancer sur vos projets, que ce soit apprendre une nouvelle langue, ou commencer un blog de journalisme. Croyez-moi, après des mois, ou même des années à travailler sur le même projet, à aller au sport ou à écrire un livre, ce n'est plus la motivation qui vous fait tenir. La motivation est éphémère, quoi qu'on en dise, et c'est totalement faux de présumer le contraire.

C'est l'habitude, l'habitude, et uniquement l'habitude qui vous fait tenir.

Comment créer une habitude?

Nous avons tous déjà entendu cette phrase : « Tu perds tes bonnes habitudes » lorsque nous faisons quelque chose de nouveau, de différent, par rapport à d'habitude.

Nous avons également déjà tous entendu « La nature revient au galop », quand nous retrouvons nos anciennes – souvent mauvaises dans ces conditions – habitudes.

De manière générale, nous abandonnons souvent une habitude censée nous aider, tôt ou tard. Pourquoi ? Parce qu'il nous arrive bien trop souvent de faire des écarts imprudents.

Laissez-moi plutôt m'expliquer : amis fumeurs / anciens fumeurs, vous êtes-vous déjà dit « Bon, ça fait trois jours que je ne fume plus, je mérite bien une petite cigarette pour me récompenser, ça ne me fera pas de mal. » ? Je suis certains que quelques personnes d'entre vous se sont déjà faits cette réflexion.

Le piège de cette « récompense » que j'ai plutôt tendance à appeler une « pause », c'est qu'elle dérègle les bonnes habitudes que nous voulons prendre.

Saviez-vous qu'il fallait entre 3 à 8 semaines pour en acquérir une définitivement ? Moi, il ne m'avait pourtant pas fallu très longtemps pour devenir vite habitué à mon petit épisode de Games Of Thrones tous les soirs lorsque j'étudiais au lycée!

C'est parce qu'entre ici en compte la dopamine. Cette petite substance sécrétée par notre cerveau, lorsque nous prenons du plaisir à effectuer quelque chose, peut littéralement nous rendre accro à n'importe quoi en quelques heures seulement.

Mais comme généralement, lorsque nous devons par exemple aller au sport, nous ne prenons – en tout cas au début – pas forcément de plaisir à suer pendant une heure en courant sur un tapis de course, il ne nous reste que la première solution : tenir une « tâche » pendant environs un mois pour la transformer en habitude.

Difficile me direz-vous ? Tout à fait. Si nous n'avons pas les bonnes techniques !

Comment « tenir » un mois sans fléchir?

Je vais vous donner ma petite botte secrète : vous souhaitez effectuer une « tâche » tous les jours pour qu'elle devienne une habitude et ainsi avancer dans vos projets sans pour autant avoir un mouvement d'appréhension, mais plutôt en ayant du plaisir à les faire ? Ne passez pas des heures, mais des minutes, tous les jours.

Imaginons, nous souhaitons apprendre un nouveau langage, le PHP, ou améliorer nos feuilles de style avec Sass.

Si passer une heure par jour à travailler dessus vous fait la même sensation que lorsqu'on vous dit d'aller courir le marathon, ce n'est peut-être pas une bonne chose pour vous. Vous risquez d'être – pardonnez-moi l'expression – écœuré par ce langage.

Ce que je vous recommande, c'est tout simplement de prévoir 30 minutes par jour. 30 petites minutes, la moitié d'un épisode de House Of Cards! Travaillez sur vos projets 30 minutes par jour, le soir par exemple, et vous verrez que vous passerez non seulement certainement plus d'une heure au fil du temps, sans voir le temps passer, mais qu'en plus, vous aurez au bout d'un mois l'habitude de tous les jours avancer sur votre apprentissage.

Inutile d'aller vite, il suffit de partir à point

Vous avez repéré la référence aux fables de Jean De La Fontaine ? Félicitations! Maintenant, il va falloir l'appliquer à votre apprentissage de l'informatique.

Qu'elle est la première chose que nous faisons lorsque nous démarrons l'apprentissage d'un nouveau langage de programmation ? Nous CARBURONS! On veut aller vite! On connaît peut-être certaines bases, alors on veut « sauter les étapes » pour attaquer le vif du sujet.

Quelle erreur... Que nous allions plus vite sur certaines étapes car nous les avons déjà vues dans d'autres langages de programmation, je suis d'accord. Inutile de recopier ce que le formateur vous montre dans son cours si vous connaissez déjà ce qu'il montre. Mais la différence avec ceux qui sautent carrément ces étapes est que ceux-ci ne vont même pas prendre connaissance des petites différences que le cours voulait leur montrer.

Plus tard, dans la suite du cours, ils vont voir que d'un coup, le formateur leur demande de faire un exercice et de réaliser par exemple un mini-jeu, qu'ils n'arrivent pas à résoudre. Pourquoi ?

Parce qu'il y avait une façon spéciale de le créer et que l'étudiant a choisi de passer les étapes.

Voici donc ce que vous devez retenir... Ne vous précipitez pas, vous avez le temps d'apprendre : quand vous voulez, où vous voulez, avec qui vous voulez, et de la façon dont vous voulez. Alors ne passez pas de partie de cours, sauf si le formateur vous dit que ce n'est pas important. Parce que tôt ou tard, vous risquez de prendre un temps de retard phénoménal.



Pour apprendre, rien n'est mieux que la pratique

L'informatique, c'est un peu comme pour les mathématiques. Pour apprendre un langage de programmation, ce n'est pas en retenant par cœur la théorie que vous pourrez dire « Je suis développeur ».

Pour apprendre, en informatique, il faut pratiquer. Se confronter à nos erreurs nous permet de mieux comprendre le fonctionnement du langage. C'est également en pratiquant que vous pourrez développer des programmes de plus en plus complexes.

La pratique vous permettra, non seulement de progresser, mais surtout de vous expertiser. Et croyez-moi, lorsque vous serez expert dans votre langage de programmation, les palmiers ne seront plus très loin pour vous. Ce ne seront plus les offres d'emploi qui manqueront, et vous pourrez même vous payez le luxe de négocier votre salaire au plus offrant.

Ce conseil reprend donc celui que je vous ai donné précédemment, si votre formateur vous propose un exercice à réaliser, faites-le! C'est primordial, ce sont les exercices qui vont réellement valider les notions que vous venez d'apprendre.

Apprenez l'informatique avec déjà un projet final en tête

Avant, quand j'apprenais un nouveau langage de programmation, mon apprentissage ressemblait à une boucle infinie remplie de :

Je commence > J'abandonne > Je commence > j'abandonne

Pourquoi?

Tout simplement car je n'avais pas de projet derrière. Je ne savais pas vraiment pourquoi j'étais en train d'apprendre un nouveau langage de programmation informatique.

Grâce aux formations que je donne depuis plus d'un an maintenant, j'ai croisé beaucoup d'étudiants. J'ai également eu la chance de parler plus personnellement à certains d'entre eux et voici les conclusions auxquelles je suis venu :

« Les étudiants qui ont un projet en tête à réaliser, réussissent mieux. »

Et c'est d'ailleurs véridique ! J'ai eu l'occasion de le vérifier. Certains étudiants qui souhaitaient apprendre l'informatique « pour voir ce

que c'était » et qui n'avaient aucun projet derrière, étaient inévitablement moins réceptifs et ont décroché plus facilement.

Et quand on est y pense, c'est assez logique : ceux qui avaient un projet derrière à réaliser, avaient plus d'entrain à apprendre de nouvelles notions, et se disaient « Oh ! Ça j'en aurai besoin ! ».

C'est pour ça que dans les cours *believemy*, les étudiants sont souvent amenés à réfléchir à un projet qu'ils souhaiteraient réaliser. Alors oui je suis d'accord, vous ne créerez pas le nouveau Fortnite ou le nouveau Facebook si vous commencez en informatique, mais un petit blog ou un petit jeu de rôle est tout à fait possible!

Lorsque vous aurez terminé votre projet, vous vous apercevrez que vous aurez réellement réaliser quelque chose d'utile! Et là, la motivation que vous recevrez à ce moment-là vous rendra inarrêtable, vous commencerez à vraiment ressentir un grand plaisir à coder et c'est à partir de là que vous ne pourrez plus arrêter. Merci la dopamine!

Recréez des projets qui existent déjà

Il n'y a rien de mal à recréer des projets qui existent déjà : un nouveau Twitter, un nouveau Flappy Bird, un nouvel Amazon, tout ce que vous voulez ! Dans le jargon, on appelle une personne qui recrée un produit déjà existant un *copycat*, cela pourra vous être utile pour trouver des idées de projets !

Récréer des projets qui existent déjà est bénéfique pour tout le monde : pour ceux qui n'ont aucune idée de projet à réaliser, et qui veulent donc, eux aussi, se trouver un objectif à pouvoir atteindre ; et pour ceux qui souhaitent progresser de manière explosive en informatique !

Pourquoi est-ce vraiment utile?

Tout simplement parce que vous allez ainsi reproduire les mêmes étapes de création que les véritables créateurs des projets que vous avez choisi de recréer. Vous comprendrez ainsi mieux comment fonctionne un vrai produit, et comment parvenir par la suite à faire votre propre produit, que ce soit un site internet à succès pour créer une startup, ou un blog.

Mais ce n'est pas tout, devenir un *copycat* va vous permettre d'avoir des atouts dans votre jeu de cartes. Vous allez pouvoir montrer au monde entier ce que vous êtes capable de faire, ou plus généralement, à un recruteur pour qui voir vos compétences n'est jamais plus simple qu'en regardant ce que vous avez déjà réussi à réaliser.

Il n'y a donc aucun mal a recréer des projets qui existent déjà, c'est très bon pour votre apprentissage, cela vous donne un objectif à atteindre, et vous vous auto-formez à créer vos propres projets.

Lorsque vous avez une erreur, ne demandez pas à ce qu'on vous donne la solution, cherchez

Dans toutes ces années de code, je crois que j'ai dû croiser – au minima – plusieurs centaines d'erreurs. Et je ne rigole pas. Résoudre des bugs, corriger des erreurs, fait partir totalement intégrante de la vie d'un développeur, et croyez-moi vous en aurez.

Celui qui ne fait pas d'erreur lorsqu'il programme, n'existe pas. Ou alors, il ne fait que des « copier / coller » et encore, mais j'y viens dans ma prochaine règle.

Quel est le bon comportement à avoir lorsque nous avons une erreur ?

Lorsque vous tomberez sur une erreur, ne cherchez pas la facilité en demandant sur un forum ou a quelqu'un de votre entourage qui s'y connaît, la solution toute faite. Vous donnant un code qui fonctionne, mais dont vous ne comprenez rien. Tout simplement parce qu'on ne devrait jamais utiliser quoi que ce soit que l'on ne comprend pas, et

parce qu'en l'occurrence ici, vous ne saurez jamais comment résoudre par vous-même votre erreur.

Je suis d'accord avec vous, lorsque je cherche une solution à une erreur depuis deux jours, le bonheur intense de délivrance lorsqu'une personne nous donne le code magique qui fait disparaître notre erreur pourrait facilement nous aveugler et nous contenter de juste ne plus jamais toucher à cette partie du code qui nous recréerait une magnifique erreur non souhaitée.

Il faudra prendre sur vous. Demandez à cette personne d'expliquer pourquoi elle vous a donné cette solution, pourquoi elle a codé de cette façon-là! Et vous n'en repartirez que plus grandi et plus expérimenté.

Ne copiez / collez jamais. Recopiez tout, en ayant compris ce que vous écrivez

Ici, il s'agit très certainement d'une des plus grandes erreurs qu'un débutant pourrait faire lorsqu'il étudie l'informatique pour la première fois (et même lorsqu'il sera expert me direz-vous).

Nous retrouvons un peu la même idéologie que lors de la dernière règle que nous avons vue ensemble, mais c'est tellement important de le rappeler qu'il est bon d'en faire une règle à part entière.

Parfois, lorsque vous suivrez un cours sur l'informatique, vous aurez peut-être envie de tout simplement copier le code que votre instructeur vous propose, sans même prendre la peine de vraiment regarder comment l'ensemble fonctionne, et de le coller. C'est une grossière erreur que la majorité des débutants font.

Le plus important ici est d'écrire en même temps que votre formateur, si vous suivez le cours sur une session vidéo ; ou de réécrire le code que l'on vous propose, en essayant de bien comprendre, ligne par ligne, ce que vous faites. C'est essentiel pour savoir refaire de façon autonome l'ensemble des notions que vous apprenez.

Ne cessez jamais d'apprendre, et de créer de nouvelles choses

Nous voici à la dernière règle que tout débutant en informatique doit respecter pour apprendre à programmer convenablement en mettant toutes les chances de son côté : l'évolution.

Il est évident que tout le monde n'évolue pas forcément au même rythme, certains passeront peut-être 2 mois à apprendre le PHP quand certains en auront besoin de 6. Le plus important ici est de toujours progresser, de toujours évoluer, de découvrir de nouvelles façons de créer.

Vous savez, certains étudiants se donnent beaucoup de mal en informatique. Nous n'avons pas tous les mêmes facilités, et pourtant, ce sont eux qui, parfois, accomplissent plus de choses que d'autres étudiants qui avaient déjà d'excellentes facilités à apprendre.

Mais alors, qu'elle est la différence entre ces deux types d'étudiant ?

Ce qui sépare un étudiant qui évolue, d'un étudiant qui stagne, s'appelle la persévérance.

Un étudiant qui persévère, qui en veut toujours plus, même s'il n'est pas brillant et qu'il n'a pas les meilleures facilités pour découvrir et retenir l'ensemble des connaissances qui lui sont nécessaire, sera toujours meilleur qu'un étudiant qui a des facilités, mais qui se contente du minimum.

Pensez donc toujours à persévérer. Vous apprenez un langage de programmation ? Bien. Vous en êtes maintenant expert ? Encore mieux. Pourquoi ne pas tout simplement apprendre un nouveau langage de programmation ? Créer un projet de grande envergure pour améliorer la vie de milliers de personnes dans le monde ? Voyez grand, ayez faim, ne vous laissez jamais rabaissé, et apprenez continuellement.

Postface

Voici la fin de ce livre dans lequel j'ai essayé de vous donner l'ensemble des règles qui vous seront bien plus qu'utiles, mais primordiales, si vous souhaitez programmer de façon efficace, sans jamais être déçu ou décrocher de ce fabuleux monde qu'est l'informatique, dans lequel tout devient possible.

Je souhaiterais encore remercier l'ensemble des étudiants qui m'ont fait confiance, et qui feront maintenant confiance à *believemy*. Ce projet, ce site internet, n'a été possible que grâce à chacun de vous. L'ensemble des contenus pédagogiques qui seront proposés par *believemy* feront office de label de qualité, et d'écoute auprès de chaque étudiant qui en aura ou qui en éprouvera le besoin.

N'oubliez jamais de rêver, vous pouvez tout faire, il suffit de vous en donner les moyens.

/ suis-Micolai [FUI]/FT

Allez! Tout ne fait que commencer.

Mentions légales

Tous droits réservés - Believemy - 2018

« Le Code de la propriété intellectuelle interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayant droit ou ayant cause, est illicite et constitue une contrefaçon, aux termes des articles L.335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. »

Édition : Believemy