

# easyMINE

# Whitepaper

Version 2.1 FRENCH (unofficial)

22 September 2017

[easymine.io](http://easymine.io)

**NOTE: This is an unofficial translation. It is provided for reference purposes only.** easyMINE does not accept any responsibility for the accuracy and correctness of the information contained herein or liability for any consequences arising from or relating to its use. Users are strongly urged to consult the original English text.

# Table des Matières

Introduction.....	3
Le Concept.....	4
Principes de Fonctionnement.....	4
L'architecture de la Plateforme.....	5
La Différence easyMINE.....	6
Nos Buts.....	7
Tokens easyMINE (EMT).....	8
Initial Coin Offering.....	9
Roadmap de Développement.....	9
Directions Futures.....	10
Canaux de Communication Officiels.....	10
L'Equipe easyMINE.....	10
Clauses et Avertissements.....	12
Limitation de Responsabilité.....	12
Taxes.....	13

# Introduction

Malgré sa croissance rapide—avec une capitalisation totale de plus de 100 milliards de dollars maintenant—le marché des crypto-monnaies n’en est toujours qu’à ses débuts. Alors que les technologies blockchain ont déjà eu un impact significatif dans des secteurs tels que le commerce, la finance, la gestion de l’information, et la gouvernance, il est clair que nous commençons à peine à réaliser leur potentiel révolutionnaire. Ainsi, on peut attendre qu’elles jouent un rôle de plus en plus crucial dans plusieurs secteurs de la vie moderne.

Un nombre de différents protocoles peut être employé afin d’assurer la sécurité de la blockchain. Cela inclut la proof-of-work, proof-of-stake, proof-of-activity, proof-of-space, et proof-of-bandwidth, pour en nommer quelques uns. Parmi eux, la proof-of-work est, à ce jour, le protocole le plus utilisé—sous-jacent à des devises telles que Bitcoin, Ethereum, et Ethereum Classic ou Litecoin—et le restera probablement à l’avenir. C’est un système de consensus distribué dépendant de la participations des “mineurs”, qui, à travers leur travail (ou, plus précisément, le travail réalisé par leurs ordinateurs), garantissent l’intégrité et la sécurité des transactions de la blockchain.

Au risque de simplifier cela—plus il y a de mineurs, mieux le réseau est sécurisé.

Cependant, devenir un mineur n’est pas tâche facile. Tout d’abord, il faut faire l’acquisition et assembler un matériel adapté, des composants individuels sélectionnés avec soin, en faisant attention à la performance, la consommation d’énergie et le prix. L’équipement doit alors être configuré correctement. Cela peut vouloir dire, non seulement déterminer et appliquer les paramètres appropriés, mais aussi des interventions plus radicales telles que, le flashing du BIOS. Autre point, des logiciels de minage adaptés doivent être obtenus et installés. Il doit être noté que chaque devise nécessite un logiciel différent et des paramètres différents. Une fois opérationnelle, la machine de minage doit être surveillée et entretenue. Cela inclut ajuster les paramètres de fonctionnement, installer les mises à jour, la résolution des problèmes, et ainsi de suite. Par dessus le marché, les mineurs doivent aussi constamment se soucier de la rentabilité de leurs mines. Cela peut être un vrai défi avec une seule machine — alors ne parlons pas d’une dizaine ou d’une centaines de machines.

Pour les raisons évoquées ci-dessus, relativement peu de personnes décident d’entrer dans le business de minage de crypto-monnaies.

# Le Concept

L'idée centrale derrière easyMINE peut être exprimée en une simple phrase : **plug & mine (prêt à miner)**.

easyMINE est conçue pour simplifier et fluidifier le processus d'installation, d'expansion et de gestion d'une mine de crypto-monnaie. Il apportera une solution logicielle globale pour une configuration et maintenance aisée de votre équipement de minage.

easyMINE est destiné à la fois aux parfaits débutants, intéressés par le lancement de leur première machine de minage, et aux mineurs expérimentés, qui apprécieront l'efficacité et le contrôle accrus que notre solution apporte aux opérations de minage.

Notre but est de délivrer un système qui—tout en étant très complet, polyvalent et efficace—sera intuitif et assez simple pour être facilement accessible pour un profane. Nous pensant qu'avec easyMINE, n'importe qui sera capable de participer et de bénéficier du minage de crypto-monnaies.

## Principes de Fonctionnement

Les fonctionnalités apportées par easyMINE concernent trois domaines généraux : la configuration automatique, le minage automatique, et une gestion complète de mine.

Au premier démarrage, le système eMOS prendra le relais et exécutera automatiquement les configurations nécessaires et les optimisations de routine. Cela peut être le flashing du BIOS GPU, des ajustements de la tension du noyau du GPU, des ajustements de la fréquence d'horloge/CPU/GPU, et ainsi de suite. Tous les paramètres de fonctionnement seront préselectionnés depuis la "base de connaissances" de configuration et de données de performances, pour de plus amples optimisations afin d'atteindre la stabilité et l'efficacité maximales.

Dans le mode entièrement automatique, easyMINE sera capable d'opérer sans la supervision l'apport humain. Il optimisera de manière dynamique les paramètres matériels et logiciels, en se basant sur l'historique de performance même de l'appareil donné, ainsi que sur les données de performances obtenus depuis d'autres unités. Il sélectionnera automatiquement la devise la plus rentable (en se basant sur le taux actuels d'échange, la difficulté du bloc, la consommation d'énergie, etc.) et la meilleure pool de minage disponible (en considérant, par exemple, les retards et congestions du réseau). Enfin, le système sera capable de gérer les

fonds minés, en effectuant des conversions de devise et en déposant les profits sur les portefeuilles appropriés.

Pour les utilisateurs avancés, cherchant un contrôle complet sur chaque facette du business de minage, le mode manuel de easyMINE offrira un gamme complète d'outils de configuration et d'administration. Les fonctionnalités inclus prévues : monitoring (surveillance) du matériel en temps réel, gestion de l'inventaire, historique complète des opérations, analyse de la performance détaillée, calcul de la rentabilité, génération de rapports, diagnostique, et automatisation des tâches. Tous les paramètres et fonctionnalités seront accessibles via un dashboard internet ou une application mobile dédiée (disponible sur iOS et Android).

Le logiciel complet sera disponible en téléchargement depuis le site de easyMINE. Le système d'exploitation EMOS sera sous licence OpenSource, avec les fonctionnalités essentielles gratuites. L'accès à des fonctionnalités plus avancées d'autoconfiguration et de monitoring du matériel seront payantes. Le montant des frais dépendra du profit engendré par les appareils sous le contrôle du système.

## **L'architecture de la Plateforme**

La plateforme easyMINE se compose des modules suivants :

### **L'OS easyMINE (eMOS)**

Une distribution Linux personnalisée et optimisée spécifiquement pour le minage de cryptomonnaies. Inclut tous les composants nécessaires, drivers GPU, logiciel de minage pré-installé pour une variété de devises, et un pack de scripts easyMINE pour la gestion matérielle et la communication avec le serveur easyMINE. Développé sous licence open source.

### **Serveur easyMINE**

Le module principal de la plateforme contrôle les opérations de machines individuelles de minage. Reliées à des algorithmes d'optimisation de performance basés sur une IA afin d'ajuster les paramètres (version du BIOS, voltage du noyau, fréquence de l'horloge, etc.) et les paramètres de minage (fréquence, pool, etc.). Collecte des données de performance et les rend disponible pour l'utilisateur.

### **Dashboard easyMINE**

Module d'administration. Une interface de configuration et de gestion en ligne, accessible depuis un navigateur internet. Active le contrôle à distance et le contrôle sur les machines de minage connectées au serveur easyMINE.

## **easyMINE Mobile**

Module administratif. Une application mobile dédiée pour les appareils iOS et Android. Autorise la gestion à distance des machines de minage connectées au serveur easyMINE

Des modules mineurs peuvent être développés pour amener des fonctionnalités selon les buts matériels spécifiques (ex : hard reset à distance).

# **La Différence easyMINE**

A ce jour, aucune plateforme comparable de minage n'est disponible. L'étendu et les fonctionnalités uniques de easyMINE le placent à part—et, selon nous, au dessus—de toute autre solution existante, aussi bien commerciale que non commerciale.

## **Complet**

Le pack de distribution easyMINE comprendra tous les logiciels nécessaires pour faire tourner une mine rentable : le système d'exploitation eMOS, les drivers matériels, les programmes de minage, et le dashboard eM. Aucun achat, téléchargements, ou installations additionnels ne sont nécessaires.

## **Prêt-à-l'Emploi**

Pour les nouveaux venus dans le monde des crypto-monnaies, le simple concept de “blockchain”, “proof”, ou “hash” peut être difficile à saisir. easyMINE vise à être accessible même aux néophytes complets et ne nécessitera plus de compétences intermédiaires pour le succès des opérations de base.

## **Global**

Depuis un dashboard unique à distance, easyMINE apportera l'accès et un contrôle précis sur chacun des aspects d'une opération de minage : de la configuration initiale, à la gestion de l'inventaire, jusqu'au monitoring et optimisation de la performance ainsi que la résolution des problèmes et la maintenance.

## **Quasi-autonome**

Grâce à easyMINE, chaque étape du processus de minage peut être totalement ou partiellement automatisée. A son plus haut niveau d'autonomie, le système se reposera sur un ordre d'auto-configuration, auto-optimisation, et auto-gestion d'algorithmes sans aucune—ou alors minimale—supervision de l'utilisateur.

## **Auto-apprentissage**

L'apprentissage avancé de la machine et les techniques d'exploration de données permettront à easyMINE d'affiner dynamiquement ses paramètres pour une efficacité maximum. Les valeurs optimales seront déterminées via une analyse des données de performance collectées

dans une base de connaissances centralisée. Les “leçons” venus de n’importe quelle autre machine de minage seront appliquées pour améliorer le fonctionnement d’autres unités aux configurations similaires.

### **Evolutif et extensible**

Conçu pour apporter un niveau consistant de commodité et de facilité d’utilisation peu importe le nombre de machines de minage sous son contrôle, easyMINE est adapté pour mines petites, grandissantes ou modérément larges. En plus de ça, il peut être aisément s’étendre à d’autres devises, algorithmes de minage, portefeuilles, etc.

## **Nos Buts**

Au sein du cadre de notre projet easyMINE, nous avons l’intention de :

1. Créer un pack logiciel complet nécessaire pour lancer une machine de minage. Le logiciel sera basé sur un système d’exploitation dédié et prêt à l’installation sur une clé USB. Il permettra de configurer et d’administrer à distance les machines de minage.
2. Développer une plateforme dédiée à la gestion de machines de minage. La plateforme permettra aux utilisateurs de répertorier leur matériel, le configurer et contrôler ses opérations. Il sélectionnera automatiquement et appliquera les paramètres de configuration optimale (modifications du BIOS, CPU/GPU/timing de mémoire, etc. ) et solutionnera aux malfunctions et erreurs.
3. Interfaces créatives et prêtes à l’emploi pour le monitoring et contrôle de votre équipement. Un dashboard internet et une application mobile dédiée ( pour appareils iOS et Android) sont prévus.
4. Construire une base de connaissances de spécifications matérielles et de configurations—dans le but d’automatiser le processus d’optimisation des performances.
5. Fournir des préréglages de configuration pour une large variété de configurations de minage et de crypto-monnaies.
6. Développer des algorithmes de sélection automatique de de monnaie et de mine.
7. Etablir des nouvelles pools de minages dédiées aux crypto-monnaies
8. Créer un mécanisme de portefeuille (afin de rendre les étapes plus faciles pour les mineurs débutants).
9. Introduire une fonctionnalité d’échange de crypto-monnaies—suivi des taux des échanges pour différentes paires de devises.
10. Fournir une plateforme de ventes, ce qui permettra aux tierces personnes de distribuer

des composants matériels aussi bien que des machines de minage pré-montées.

A une prochaine date, nous développerons des solutions matérielles qui simplifieront la gestion minière pour les utilisateurs faisant tourner un grand nombre de machines de minage (redémarrage à distance des appareils, serveurs PXE, etc.)

## **Tokens easyMINE (EMT)**

Pour financer le projet, nous émettrons **33 000 000 tokens easyMINE (EMT)**. Les Tokens seront basés sur la plateforme Ethereum (ETH) et gérés en utilisant des solutions ETH telles que MyEtherWallet.

La pool du token sera divisée comme suit :

- Participants à la crowdsale : 27 000 000 EMT (approx. 81.8%)
- Bonus acheteurs Pre-ICO : 2 000 000 EMT (approx. 6.1%)
- Equipe de développement easyMINE : 1 500 000 EMT (approx. 4.6%)
- Conseillers sur le projet : 500 000 EMT (approx. 1.5%)
- Programme des primes : 1 000 000 EMT (approx. 3.0%)
- Société easyMINE : 1 000 000 EMT (approx. 3.0%)

Les tokens invendus seront détruits. Aucun token additionnel ne sera créé durant ou après la vente. Les tokens attribuées à l'équipe de développement, aux conseillers sur le projet, et à la Société easyMINE auront une période de blocage de 180 jours, après quoi ils seront distribués aux détenteurs à raison de 0,5% par jour.

Les tokens EMT seront listés sur des échanges durant le quatrième quart de l'année 2017.

Les tokens EMT seront utilisés comme seule forme de paiement pour les services easyMINE , les utilisateurs de easyMINE feront des prépaiements sur leurs comptes EMT individuels. Les frais pour les services easyMINE seront alors automatiquement déduits de la balance du compte.

La Société easyMINE continuera à détruire une partie des tokens EMT reçus en paiement pour ses services jusqu'à ce qu'il n'en reste plus que 3 000 000 en circulation.



# Initial Coin Offering

27 000 000 de tokens EMT seront offerts au public via une crowdsale. La vente continuera jusqu'à ce qu'un de ces objectifs soit atteint :

- a) 21 300 ETH sont collectés, ou
- b) 27 000 000 tokens EMT vendus, ou
- c) 200 000 blocs sont ajoutés à la blockchain ETH (c-à-d., approx., 34 jours d'écoulés)

Le prix du token changera au cours de la période de vente selon le montant total vendu.

<b>Tier 1:</b> jusqu'à 2,000,000 EMT vendus	1 EMT=0.0007 ETH
<b>Tier 2:</b> 2,000,001–4,000,000 EMT vendus,	1 EMT=0.00075 ETH
<b>Tier 3:</b> 4,000,001–27,000,000 EMT vendus,	1 EMT=0.0008 ETH

Les tokens seront distribués aux échecs immédiatement à l'achat. Les tokens invendus seront détruits.

Le code du smart contract de l'ICO sera rendu disponible sur GitHub avant le début de la vente.

L'adresse du contrat de la crowdsale et le numéro du block ETH de départ seront annoncés sur le site officiel de easyMINE

## Roadmap de Développement

Le calendrier décrit ci dessus est très prudent. Nous sommes déjà en train de travailler sur le système et nous nous attendons à atteindre nos objectifs de développement en avance sur le planning.

### Q3 2017

Version Beta de l'OS de easyMINE (eMOS), incluant des fonctionnalités de gestion d'inventaire. Dashboard internet d'administration.

### Q4 2017

Version Beta de la fonctionnalité de configuration automatique

### Q1 2018

Version Beta de la fonctionnalité de minage automatique.

## **Q2 2018**

Version de base du système d'exploitation eMOS (accès général, gratuit)

## **Q3/Q4 2018**

Application mobile. Version complète du système eMOS.

## **2019 et au delà**

Plus ample développement de la plateforme selon les besoins de l'utilisateur.

# **Directions Futures**

Le potentiel de développement à approfondir est immense. Pour des raisons évidentes, nous ne voulons pas révéler trop de détails pour le moment.

Nous aimerions souligner que nous voulons contribuer activement à la communauté blockchain. Nous voyons cela comme une partie de notre mission pour promouvoir la philosophie blockchain sur la scène internationale en participant à des événements importants.

# **Canaux de Communication Officiels**

Les Canaux de Communication Officielles de easyMINE sont :

- La Newsletter Officielle de easyMINE
- La Page Web : <https://easymine.io>
- Twitter : <https://twitter.com/easymineio>
- Slack : <https://slack.easymine.io>
- Facebook page : <https://www.facebook.com/Easymine.io>

# **L'Equipe easyMINE**

## **Lukasz Żeligowski**

CEO / Fondateur / Ingénieur Logiciel

Diplômé d'un Master en Développement Logiciel. A travaillé à Softbank i Bankhaus Metzler (Allemagne). Fondateur et CEO/CTO de plusieurs sociétés informatiques. Expérience en gestion d'équipe, blockchain et intelligence artificielle.

## **Andrzej Belczak**

*CFO / Fondateur*

Diplômé d'un Master en Banque et Finance. 25 ans d'expérience en tant que commercial. Fondateur et CEO/CFO de plusieurs sociétés informatiques. Enthousiaste sur la blockchain. Expérience en loi du commerce, administration et gestion.

## **Andrzej Buller, Ph.D.**

*Expert en Machine Learning*

Autorité internationalement reconnue dans le domaine de l'intelligence artificielle, les réseaux neuronaux, les interfaces homme-machine. Ancien coordinateur du Projet Artificial Brain à l'ATR (Kyoto, Japan). Auteur de nombreuses publications populaires et académiques sur les psychodynamiques d'une machine, les logiques floues dynamiques, la modélisation cognitive et la neuro-informatique.

## **Witold Turzański**

*CTO / Développeur Logiciel Principal*

20 ans d'expérience en développement logiciel, serveurs internet, et mégadonnées

## **Tomasz Widanka**

*Senior Développeur/ Ingénieur Matériel*

Développeur logiciel expérimenté. Spécialiste matériel. Enthousiaste sur la blockchain.

## **Dawid Gajek**

*Chef de Produit*

10 ans dans l'industrie informatique. Analyste logiciel expérimenté. Expert en réconciliation de nécessités commerciales dans le meilleur intérêt des utilisateurs.

## **Michał Jankowski**

*Senior Graphique Designer*

Artiste créative à l'imagination riche et aux connaissances approfondies de technologie et programmation. 6 ans d'expérience en design graphique et usabilité.

## **Anna Kochańska**

*Spécialiste Marketing*

Specialiste en relations publiques, marketing, communication et placement de produit avec 6 ans d'expérience dans l'industrie. Dynamique, énergique et positive.

## **Przemysław Budziszewski**

*Relations Publiques / Développeur de Contenu*

Chercheur et éducateur par formation, designer en communication par passion. 13 ans dans le milieu des médias des études culturelles.

## **Lukasz Gašior**

*Développeur Smart Contract*

Spécialiste en smart contract, grandement impliqué dans la plateforme Ethereum et les technologies liées. Membre de l'équipe de développement Ethereum Classic Scala.

## **Piotr Kosiński**

*Conseiller*

Co-fondateur et CTO de Blockdiggers, un groupe de consultants des crypto-monnaies et de la blockchain. Programmeur, architecte logiciel, et responsable innovation avec plusieurs années d'expérience.

# **Clauses et Avertissements**

Les tokens EMT sont des tokens utilitaires pour une utilisation sur la plateforme easyMINE. Les tokens EMT ne sont pas des titres. Les tokens EMT ne sont pas faits pour l'investissement spéculatoire. Aucune promesse de performance future ou de valeur ne sont faites pour correspondre aux tokens EMT. Les tokens EMT ne sont pas une participation et ne donnent aucun droits sur easyMINE. Les tokens EMT sont non-remboursables. easyMINE se réserve le droit de dépenser librement tout profit reçu en l'absence d'autres conditions.

Les tokens sont prévus pour des personnes qui sont familières aux technologies basées sur la blockchain. Ne participez pas au crowdfunding si vous ne comprenez pas les tokens cryptographiques, les crypto-monnaies et les systèmes logiciels basés sur la blockchain.

Les tokens cryptographiques possédant une valeur dans le marché public ont démontré de nombreuses fois une fluctuation de prix rapide et extrême, ayant pour résultat des changements soudains dans la balance de l'offre et de la demande. Vous devez être préparés à accepter des fluctuations similaires de la valeur des tokens EMT.

## **Limitation de Responsabilité**

Aucun parti de easyMINE n'est responsable (que ce soit par négligence, basé sur la garantie, contrat, délit ou autre) d'une quelconque perte même si easyMINE ou ses représentants, ou n'importe quel parti de easyMINE sont informés de la possibilité d'une telle perte, de quelque manière que ce soit, directement ou indirectement, résultant du présent accord ou en rapport avec de dernier :

- a) Votre participation à la crowdsale du token EMT, en recevant et détenant des tokens EMT ;
- b) tout accès, l'utilisation, ou l'incapacité d'accéder ou d'utiliser, le site internet

easyMINE ;

- c) votre dépendance ou votre utilisation ou votre incapacité d'utiliser le contenu et l'information du site easyMINE ou de tout lien du site ;
- d) tout échec de performance, erreur, omission, interruption, défaut, retard dans l'opération ou la transmission, virus ou ligne ou échec de système informatique du site easyMINE ou tout autre lien du site ;
- e) les frais engagés pour le remplacement de produits ou de services de substitution, la perte de données, d'information ou de services achetés ou obtenus ou messages reçus ou de transactions engagés par le site easyMINE ;
- f) l'accès non autorisé, ou l'altération de vos transmissions ou données ;
- g) déclaration ou conduite d'un tiers sur le site easyMINE ;
- h) ou tout autre question relative au site easyMINE.

## **Taxes**

easyMINE ne fait aucune promesses ou explications concernant l'implication de taxes potentiellement causées par l'achat, la possession ou l'utilisation de tokens EMT. Les détenteurs assument l'entière responsabilité de déterminer si le potentiel d'appréciation ou de dépréciation de la valeur des tokens EMT au cours du temps implique des taxes dans leur juridiction. Le détenteur accepte de ne pas tenir responsable easyMINE pour toute responsabilité de taxe découlant de l'achat du détenteur et la possession de tokens EMT.