

Utiliser le langage naturel pour contrôler l'Internet des Objets

Auteur : Joshua Montgomery

Traduction : Winael

2015-10-18

Utiliser le langage naturel pour contrôler l'Internet des Objets

Mycroft, une Intelligence Artificielle pour tout le monde

Note: La campagne originale a été financée à hauteur de 127% (127 500 \$) avec 1.120 bailleurs sur la [plateforme Kickstarter](#). C'est avec un tel support solide que nous avons décidé de poursuivre la campagne afin que nous puissions développer et envoyer notre module d'extension caméra. Ce module donnera à Mycroft la capacité de voir son environnement et mieux interagir avec les utilisateurs.

L'intelligence artificielle est ici. [Voitures autonomes](#), [traitement du langage naturel](#) et [un nouveau champion de Jeopardy](#) - le tout vous étant apporté par les miracles de l'Intelligence Artificielle. Mais aussi importante qu'est l'I.A. pour notre avenir, il est du domaine privé de grandes entreprises. Plus maintenant.

Voici Mycroft



Mycroft est la première plateforme d'AI domestique open source et open Hardware du monde. Il est l'état de l'art de l'I.A. basé sur Raspberry Pi 2 et Arduino - deux des plateformes de développement ouvertes les plus populaires au monde.



Mycroft utilise le traitement du langage naturel pour répondre à votre voix. Il rend les services en ligne comme

YouTube, Netflix, Pandora, Spotify et autres disponibles instantanément. Pas besoin de sortir son smartphone, de se connecter, de sélectionner un réseau, de charger une application et de traquer une fonctionnalité. Vous voulez entendre de la bonne musique ? Dites « Mycroft, joue 'Uptown Funk' à partir de YouTube sur mon Chromecast » et quelques secondes plus tard, votre vidéo commence.

Ce n'est pas seulement pour les appareils de streaming. Mycroft a un haut-parleur intégré de haute qualité. Il peut jouer directement la musique. Il suffit de demander à Mycroft de jouer votre playlist préférée Pandora, de se détendre et de profiter de vos morceaux.

Mycroft s'intègre également avec vos appareils intelligents et vous permet de contrôler l'Internet des Objets. Connectez Mycroft à votre concentrateur SmartThings, aux dispositifs WeMo ou aux lampes Phillips Hue et commandez vos appareils avec le son de votre voix. Allumer les lumières, verrouiller les portes, faire du café, arroser les plantes aquatiques et nourrir les animaux domestiques. Quoi que ce soit - Si il est connecté à Internet - Mycroft peut le contrôler.

Mycroft est une plateforme matérielle en open source et open hardware. Elle permet aux développeurs, makers et bricoleurs d'explorer leurs propres idées. Vous voulez que Mycroft puisse poster sur votre compte Facebook ? Contrôler un Roomba ? Démarrer votre imprimante 3D ? Vous pouvez le faire. La communauté inclura une documentation complète sur le matériel à l'intérieur Mycroft et sur le logiciel qui le fait tourner. Et puisque le noyau de Mycroft est un Raspberry Pi 2 et que son affichage est alimenté par Arduino, il ya déjà des milliers de tutoriels, Instructions et kits de projets disponibles de sorte que vous pouvez le personnaliser pour répondre à vos besoins.

Vu sur



Forbes



/siliconprairienews



AVERAGE
JOES

Geektime

the INQUIRER



SOFTPEDIA®

 *wwwwhat's new*

nixp

geeky  gadgets

 IndianWeb2
Technology, sites & startups

Atmel



 CASCHYS BLOG
http://www.caschysblog.com/

Le but

L'équipe de Mycroft est composée d'entrepreneurs expérimentés comprenant les besoins capitaux significatifs d'une société de technologie. Notre demande de financement ne concerne pas tout ce qui est nécessaire pour fabriquer des moules, acheter des composants, assembler les unités, développer complètement les logiciels et déployer notre infrastructure cloud. L'objectif lors de cette campagne Indiegogo n'est de ne pas financer entièrement leurs efforts.

A la place, l'équipe de Mycroft demande de prouver qu'il ya une communauté qui veut voir une solution d'intelligence artificielle open source. Son équipe de professionnels chevronnés a déjà fait un investissement financier non négligeable dans la technologie de Mycroft. Avec du soutien, ils prévoient de continuer à investir pour faire de Mycroft une alternative open source viable aux IAs propriétaires.

Perturber l'Intelligence Artificielle

Mycroft est prêt à secouer le marché de l'IA de trois façons.



Affordable



Open Source &
Open Hardware



Open API

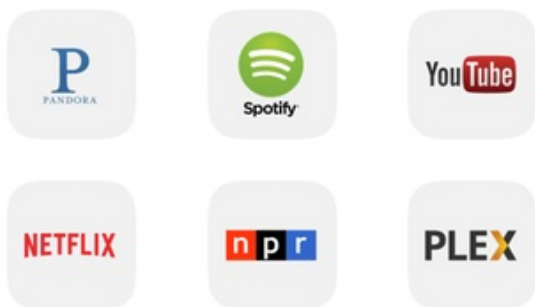
- **Abordable** - Mycroft est au prix de seulement 129 \$ par unité, ce qui le rend assez abordable pour installer 100% de couverture dans votre maison ou au bureau.
- **Open source** - Cette tarification perturbatrice n'est possible que parce que Mycroft utilise du matériel ouvert. Les composants de base de Mycroft sont un Raspberry Pi 2 et un micro-contrôleur compatible Arduino. Ce qui assure le projet immédiatement avec des économies d'échelle.
- **Open API** - Mycroft utilise une variété d'API ouvertes pour traiter le langage, déterminer l'intention et obtenir des résultats. Comme une grande partie de la transformation de Mycroft est effectuée dans le nuage par des API ouvertes, l'équipe de Mycroft n'a pas à développer son propre réseau de neurones d'apprentissage en profondeur. Cela réduit considérablement les coûts et améliore simultanément la précision et la convivialité.

Compétences et capacités

Mycroft a beaucoup de compétences natives et de capacités de base et, puisqu'il est open source, il permet aux développeurs externes d'ajouter plus de fonctionnalités au fil du temps.

- **Lecture de médias.** Lecture à partir d'une variété de sources sur une variété de lecteurs.

Data Sources



Output Devices



- **Support de l'Internet des objets.** Plates-formes supportées

Internet of things



- **Si ceci alors cela.** L'utilisateur peut sélectionner Mycroft comme source/ destination pour manipuler Facebook, Twitter, etc..

if  then that

- **Scène pour Internet des objets.** Mycroft peut manipuler un groupe de dispositifs IDO à un meme moment, ou ce que nous appelons « *Création d'une scène.* » Par exemple, la scène « *Lock up* » pourrait éteindre toutes les lumières, verrouiller la porte et éteindre la musique ou les médias.
- **Création de canal vocal.** Mycroft peut créer un canal vocal entre deux unités. Cela crée un lien sur demande d'interphone entre deux pièces.
- **Annonce.** Si il ya plusieurs unités Mycroft dans une installation, une unité peut créer une annonce qui se joue sur toutes les unités.. - **Enregistrement.** Mycroft peut enregistrer de l'audio. Les enregistrements sont téléchargés sur votre stockage en ligne préféré pour une récupération ultérieure. Pour que les gens savent

qu'un enregistrement est en cours, Mycroft émet doucement un bip périodiquement.

- **Calendrier.** Mycroft peut lire les deux, Google Calendar ou iCal.
- **Twitter.** Mycroft peut tweeter pour vous.
- **Réveil.** Mycroft peut agir comme un réveil et d'effectuer à certains moments des comportements tels que des scènes, lire les actualités, la météo, etc. - **Rappels.** Mycroft peut répéter une phrase de rappel à une date ou heure déterminée.
- **Météo.** Mycroft peut donner la météo actuelle ou future d'un emplacement spécifié.
- **Heure.** Mycroft peut donner l'heure actuelle.
- **Actualités.** Quand on demande les nouvelles, Mycroft peut lire les dernières actualités de l'heure depuis NPR ou la BBC.
- **Cotations boursières.** Mycroft peut retourner le prix actuel d'un symbole ou du nom de d'une entreprise spécifiée.
- **Eppelement.** Mycroft peut épeler des mots.
- **Math.** Mycroft peut effectuer des opérations arithmétiques simples.
- **Mode perroquet.** En entrant dans ce mode, Mycroft peut répéter ce que vous dites. Utile pour amuser un perroquet ou un petit enfant.
- **Concordance exacte.** Mycroft utilise des expressions régulières pour lancer une commande shell quand une expression exacte ou sous-phrase est prononcée. Dites la phrase clé et toutes les tâches s'effectuent.
- **Nouveauté.** Effectue des recherche en utilisant Google, Wolfram Alpha, etc. et raconte des blagues toc-toc.

Propulsé par le noyau Snappy Ubuntu Core

Powered by Snappy Core Ubuntu



L'équipe de Mycroft est heureuse d'annoncer qu'elle est en partenariat avec Ubuntu et qu'elle livrera le noyau Snappy Ubuntu Core comme système d'exploitation pour alimenter Mycroft. Snappy Ubuntu Core va permettre à l'équipe de Mycroft d'expédier des dispositifs sécurisés qui utilisent les technologies les plus récentes de conteneurisation et de livraison d'application. La société mère d'Ubuntu est en train de changer le paysage de l'IdO et le nuage, et l'équipe de Mycroft est ravie de faire partie de cette révolution.

Mycroft utilisera Snappy afin de gérer l'installation d'application grâce aux « *Snappy Apps* », cette nouvelle façon de développer, distribuer et installer des applications rend ces* processus simple et facile pour les développeurs et les utilisateurs finaux.

Comment Mycroft se compare

Comment peut-on comparer Mycroft avec d'autres systèmes vocaux ? Voici une description de l'endroit où se tient Mycroft.

	Mycroft	Siri	Cortana	G Now	Echo	Cubic	Jibo	Ubi
Open source software	●	●	●	●	●	●	●	●
Open hardware	●	N/A	N/A	N/A	●	●	●	●
HDMI out	●	N/A	N/A	N/A	●	●	●	●
External I/O	●	N/A	N/A	N/A	●	●	●	●
Internet of things integration	●	●	●	●	●	●	●	●
Whole home approach	●	●	●	●	●	●	●	●
Chromecast integration	●	●	●	●	●	●	●	●
Roku integration	●	●	●	●	●	●	●	●
Smart phone App	●	●	●	●	●	●	●	●
Always On	●	●	●	●	●	●	●	●
Unit to unit voice channel	●	●	●	●	●	●	●	●

Comment fonctionne Mycroft

Gardez à l'esprit que, bien que le processus ci-dessous semble complexe, tout se passe en quelques secondes.



1. Mycroft écoute son nom. Quand un utilisateur final dit «Mycroft," il écoute s'il y a une commande ou une question. Si il n'y en a pas eu, il émet un doucement un bip pour vous inviter à la poser.
2. Une fois qu'il a reçu une commande Mycroft se connecte à votre routeur via WiFi ou Ethernet.
3. Mycroft envoie la commande ou la question sur le nuage.
4. Le nuage envoie l'audio à deux ou plusieurs interfaces d'application en ligne (API) qui traduisent la parole en texte (STT).
5. Les API STT répondent avec une traduction en texte de la phrase audio.
6. Le nuage Mycroft compare les résultats et sélectionne le meilleur en fonction de la performance passée, le temps de réponse et d'autres facteurs.
7. La traduction du texte est envoyé à au moins deux API d'intelligence artificielle.
8. Les API d'intelligence artificielle répondent avec une structure de données qui traduit le texte en intentions, objets, entités, contextes et autres catégories.
9. Le nuage Mycroft combine la structure de données avec les informations de profil de l'utilisateur et envoie les informations à l'unité Mycroft.

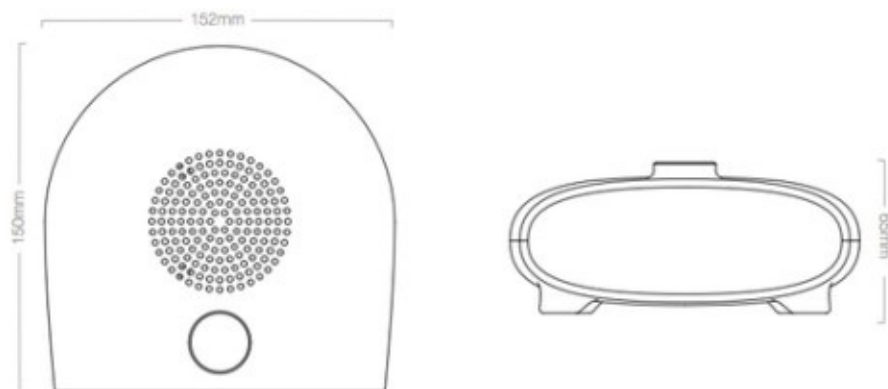
10. L'unité Mycroft utilise la structure de données pour sélectionner l'action appropriée.

11. Mycroft effectue l'action

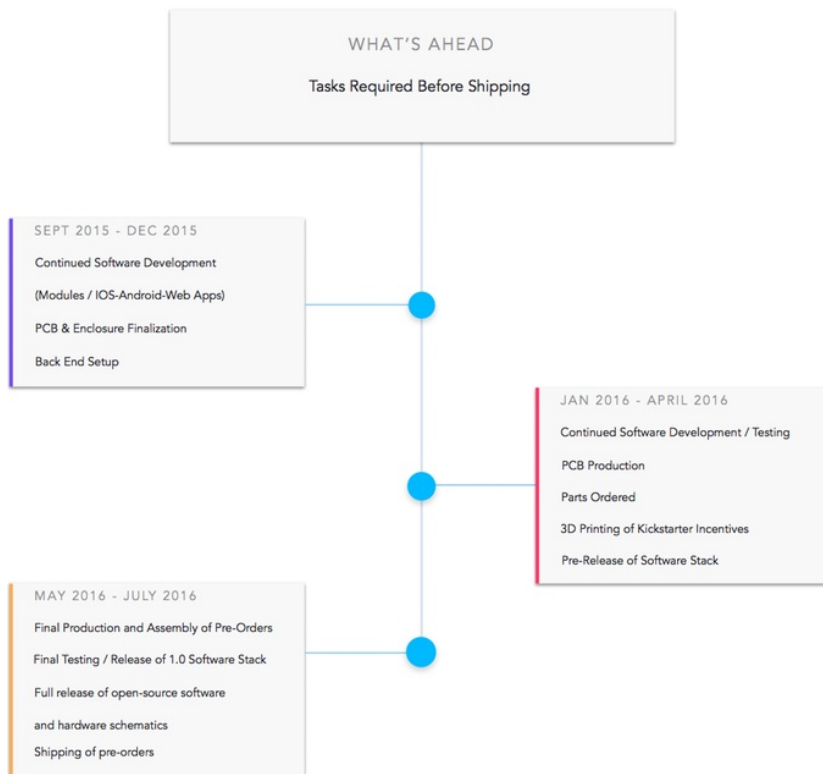
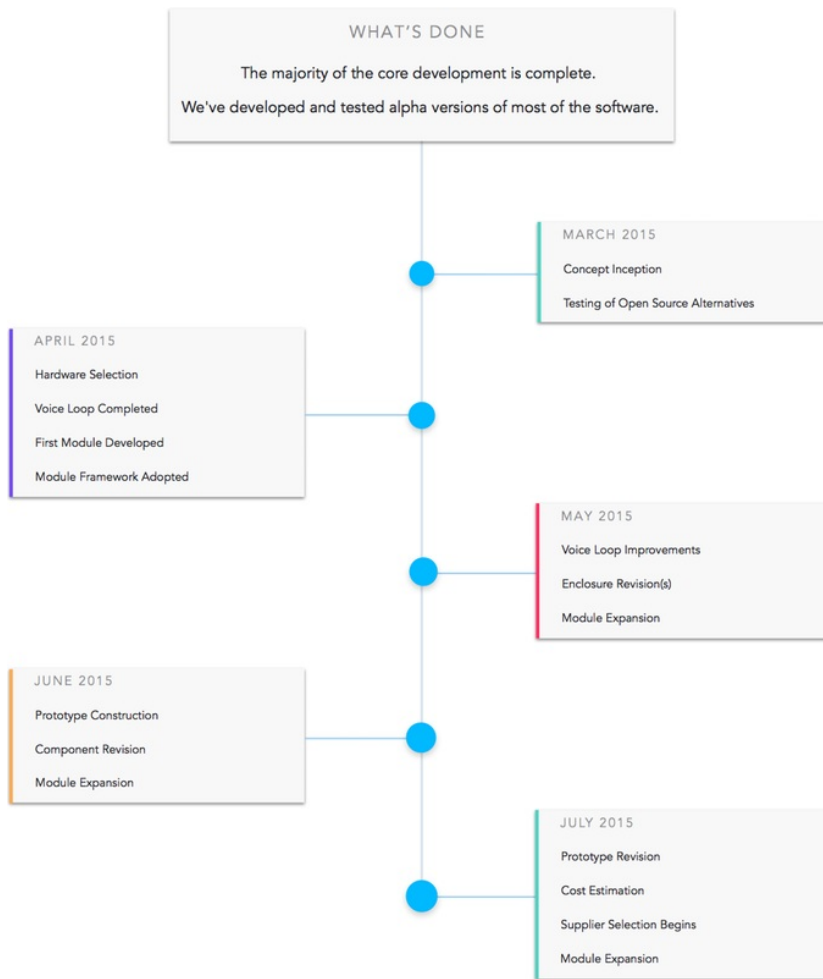
Mesures et spécifications

Processor	Quad-core ARM Cortex-A7
CPU	900 MHz
GPU	Dual Core VideoCore IV Multimedia Coprocessor H.264 high-profile decode Capable of 1 Gpixels, 1.5G texels or 24GFLOPs with texture filtering and DMA infrastructure
Memory	1 GB LPDDR2
Operating System	Snappy Core Ubuntu
Connectivity	Wifi (802.11b/g/n) Ethernet 10/100BASE-T
Power	5V, 3A
Connectors (Basic)	5V DC Barrel (5mm), Ethernet (RJ45)
Connectors (Extended)	5V DC Barrel (5mm), Ethernet (RJ45), HDMI 4k x 2k, RCA, USB 2.0, 50 Pin GPIO
Screen	32x8 pixel white LED array, 2x12 pixel RGB LED rings

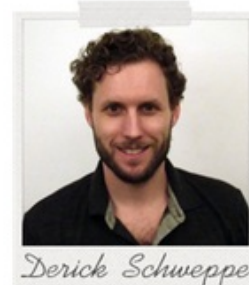
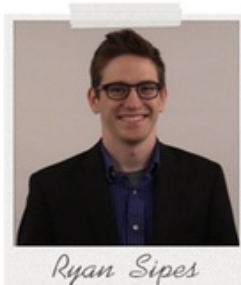
Dimensions:



Chronologie du projet



L'équipe de Mycroft

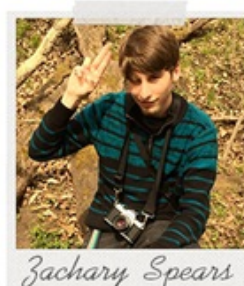


Ryan Sipes - Directeur Technique Développeur de logiciels open source de longue date, Ryan a contribué au projet Solus, GTK, DuckDuckGo et beaucoup d'autres. Il est un ancien administrateur de systèmes pour le système de bibliothèque du Nord Kansas. Ryan possède une vaste expérience de la gestion du centre de données, y compris la construction et l'entretien des systèmes de virtualisation à haute disponibilité.

Joshua Montgomery - PDG Un des rares entrepreneurs aux États-Unis à avoir construit un réseau de fibre gigabit à partir de zéro. Joshua apporte plus de 15 ans d'expérience entrepreneuriale au projet Mycroft. Le précédent projet de Joshua, Wicked Broadband, a été présenté dans [Wired](#), [ArsTechnica](#) et [Forbes](#). Il est un fervent partisan du mouvement open source engagé dans un avenir ouvert pour l'IA.

Kristie Adair - Directeur financier Avec plus de 10 années d'expérience en tant que contrôleur financier, Kris apporte l'expertise du projet Mycroft dans la planification financière, de la budgétisation et de la comptabilité. En plus de ses fonctions à Mycroft, Kris siège au [conseil scolaire de l'USD497](#) et est le directeur du [Centre Lawrence pour l'entreprenariat](#), un centre dédié à aider les entrepreneurs à réussir.

Derick Schweppe - Responsable de la conception Derick est un professeur de design industriel à l'[Université du Kansas, Département du design](#) où il partage sa passion pour le design avec des étudiants talentueux. Le portefeuille de Derick est rempli avec des projets qui aident les gens à développer des liens affectifs avec les produits qu'ils utilisent tous les jours. Ses talents sont chargés de donner à Mycroft à la fois forme et fonctionnalité.



Alejandro Seoane - Responsable de la présence Web La présence sur le web de Mycroft est aussi importante que sa voix. Alejandro est responsable de la fabrication d'outils en ligne pour Mycroft, attrayant et accueillant. Alejandro tire une grande fierté dans le développement de concepts uniques qui sont à la fois visuellement attrayant et facile à naviguer pour les visiteurs.

Terry Manies - Responsable communication Avec plus de 15 ans d'expérience en tant que professionnel de la communication, Terry est en charge de veiller à ce que la communications de Mycroft ait du sens. Terry est un professionnel de la communication qui a travaillé dans une variété de sociétés et de facultés, y compris l'Université du Minnesota, de l'Université du Kansas, et l'Université du Nord-Ouest de l'Etat du Missouri State et de Baker.

Zachary Spears - Responsable de production vidéo Zachary Spears est un jeune cinéaste en place et à venir. Parmi ses nombreux projets on peut trouver son travail sur le film [Jayhawkers](#) de [Kevin Wilmott](#). Son enthousiasme pour tous les trucs de films est à la fois contagieux et attachant. Le travail de Zach est d'aider l'équipe à communiquer sa créativité et l'utilité de la plate-forme Mycroft en produisant des vidéos et photos de haute qualité.

L'expédition

Les unités Mycroft seront expédiées partout dans le monde. Tous les coûts associés à des envois internationaux de plus de 20 \$ seront facturés au supporteur avant l'expédition.

L'expédition aux Etats-Unis et au Canada sera facturée à un taux forfaitaire de 10 \$.

Risques et challenges

Personne n'a construit une plateforme domestiques d'IA stable et utile auparavant. Jusqu'à récemment, une IA domestiques n'était que pure science-fiction. L'équipe de Mycroft croit fermement que la meilleure approche pour résoudre ce problème est d'exploiter la puissance de la communauté open source.

Son équipe d'ingénieurs, ses concepteurs et ses développeurs ont déjà passé des mois à travailler sur Mycroft. Ils ont parcouru un long chemin depuis leur boucle de reconnaissance vocale d'origine et obtiennent des résultats très précis du nuage. Leur intégration d'IA est de qualité supérieure et 95% des commandes Mycroft traitées reviennent avec probabilités correspondante à plus de 90%. Ils sont passés par des dizaines de logiciels et de révisions matérielles et par de multiples boîtiers imprimés 3D enceintes. Ils ont fait de leur mieux pour atténuer tout risque de mettre Mycroft dans vos mains et travaillent pour fournir du matériel et du logiciel exceptionnel.

Cela dit, il n'y a pas de garanties dans cette vie. Bien que l'équipe de Mycroft ait les compétences, l'expérience et l'entraînement pour que Mycroft puisse se faire, elle pourrait ne pas avoir prévu tous les futurs barrages. Elle ne peut pas promettre que le système sera livré à temps ou que toutes les fonctionnalités prévues seront disponibles dès le premier jour. Le logiciel est en version alpha et il fonctionne bien, mais elle s'attend à des défis au fur et à mesure qu'elle avance.

Ce qu'elle peut promettre qu'elle sera transparente, honnête et surtout: ouverte. À la fin de ce projet, le monde open source aura le code source de Mycroft et l'accès aux modifications, corrections, l'optimisations, bidouillage et re-distribution de Mycroft. Du côté matériel, n'importe qui sera en mesure d'imprimer le boîtier, en commander un auprès Shapeways ou d'en faire un à partir de zéro. Le panneau d'affichage utilise des composants COTS et peut être assemblé en utilisant des pièces venues de Mouser.

L'équipe de Mycroft s'est engagée dans la philosophie open source et est ravie de vous apporter ce projet.

source : [Page Indiegogo du projet Mycroft](#)

Table des Matières

Utiliser le langage naturel pour contrôler l'Internet des Objets	1
Utiliser le langage naturel pour contrôler l'Internet des Objets	2
Mycroft, une Intelligence Artificielle pour tout le monde	3
Vu sur	5
Le but	6
Perturber l'Intelligence Artificielle	7
Compétences et capacités	8
Propulsé par le noyau Snappy Ubuntu Core	10
Comment Mycroft se compare	11
Comment fonctionne Mycroft	12
Mesures et spécifications	14
Chronologie du projet	16
L'équipe de Mycroft	18
L'expédition	19
Risques et challenges	19