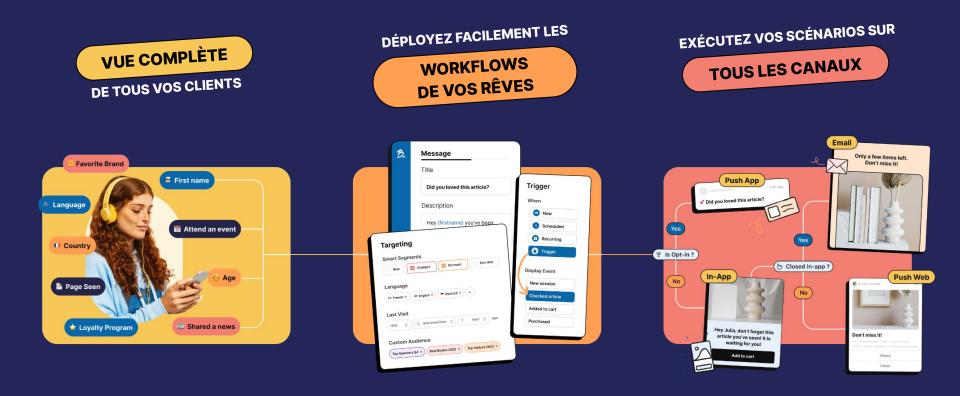






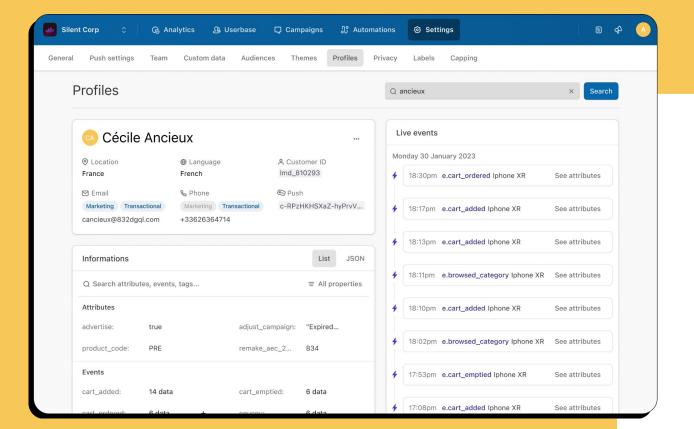
Votre plateforme d'engagement client 3 en 1

La meilleure solution marketing pour construire une relation forte avec vos clients.



Toutes vos données

Obtenez une vue complète de vos clients, de toutes leurs actions depuis toutes les sources.



BÉNÉFICES



Rassemblez vos données depuis toutes vos sources



Collectez 100% de votre trafic, logués ou non logués



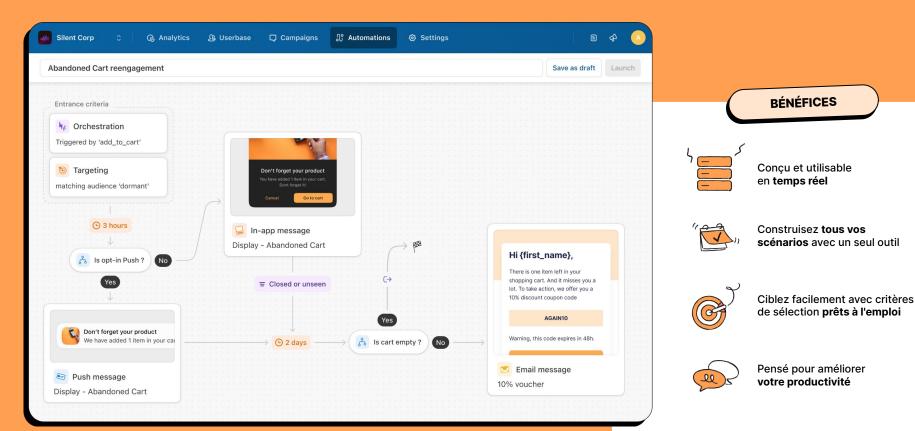
Vue 360° de tous vos clients



Stockage sécurisé pour la confidentialité des données

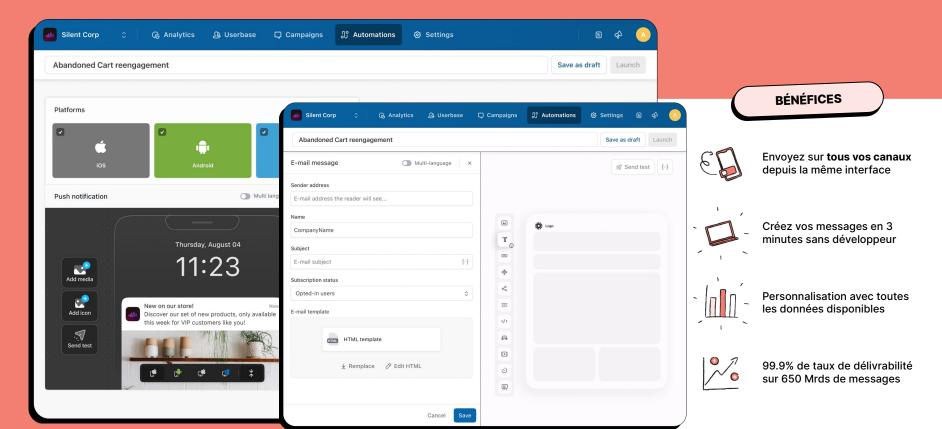
Tous vos scénarios

Déployez facilement tous vos workflows, depuis un seul et même outil.



Tous vos canaux

Créez, visualisez & exécutez vos scénarios sur tous vos canaux.



À propos de Batch

La plateforme d'engagement client

+8 Années d'expérience



350 Clients



100 Employés



Enterprise

Ready



GDPR Compliant

99.9% Uptime

Connectors & Integrations

















































































notre stack

- Platform : Golang, Java/Kotlin,
 Cassandra, Kafka, Protobuf, gRPC.
- Data: Python, Airflow, Flink.
- SRE/DevOps : Ansible, Kubernetes,
 HAProxy, Grafana, Prometheus.



la plateforme Batch en chiffres

- 10K+ apps et sites web utilisent notre SDK/tag en prod,
- 1500 users/mois sur notre dashboard web,
- 500 milliards de notifications délivrées chaque année
- **50B+ d'events par mois** en entrée sur nos web services
- **400 serveurs** (300x bare-metal, 100x cloud instances)





Merci

hey 🍣 , on recrute :) herve@batch.com

vincent@batch.com



Import paths custom repo privés proxy de modules

De quoi on parle?

- Les "import paths" des modules Go sont en réalité des URL
- On utilise souvent github.com ou gitlab.com par défaut car c'est là qu'on héberge le code
- On peut cependant utiliser un domaine custom comme go.foobar.com

Import path standard:

- github.com/vrischmann/envconfig
- github.com/spf13/cobra

Import path custom:

- go.uber.org/zap
- go.opentelemetry.io/otel
- golang.b47ch.com/typedid/v2



Utiliser un domaine custom

Fonctionnement de la commande Go

La commande Go a une connaissance interne de certains sites d'hébergement de code comme GitHub

- Match automatique sur les import github.com
- Téléchargement + parsing de l'import path pour chercher un meta tag

```
// vcsPaths defines the meaning of import paths referring to
// commonly-used VCS hosting sites (github.com/user/dir)
var vcsPaths = []*vcsPath{
    // GitHub
    {
        pathPrefix: "github.com",
        regexp: lazyregexp.New(`^(?P<root>github\.com/[\w.\-]+/[\w.\-]+)(/[\w.\-]+)*$`),
        vcs: "git",
        repo: "https://{root}",
        check: noVCSSuffix,
},

// Bitbucket
{
    pathPrefix: "bitbucket.org",
    regexp: lazyregexp.New(`^(?P<root>bitbucket\.org/(?P<bitname>[\w.\-]+/[\w.\-]+))(/[\w.\-]+)*$`),
    vcs: "git",
    repo: "https://{root}",
    check: noVCSSuffix,
},
},
```

```
// repoRootForImportDynamic finds a *RepoRoot for a custom domain that's not
// statically known by repoRootFromVCSPaths.
// This handles custom import paths like "name.tld/pkq/foo" or just "name.tld".
func repoRootForImportDynamic(importPath string, mod ModuleMode, security web.SecurityMode) *RepoRoot {
    url := urlForImportPath(importPath)
    resp := web.Get(security, url)
    body := resp.Body
    imports := parseMetaGoImports(body, mod)
    // Find the matched meta import.
    mmi := matchGoImport(imports, importPath)
    validateRepoRoot(mmi.RepoRoot)
    vcs := vcsByCmd(mmi.VCS)
    CheckGOVCS(vcs. mmi.Prefix)
    repoURL, ok := interceptVCSTest(mmi.RepoRoot, vcs, security)
    if !ok {
        repoURL = mmi.RepoRoot
    rr := &RepoRoot{
        Root:
                 mmi.Prefix,
        IsCustom: true,
        VCS:
    return rr
```

Domaine custom

Avec ce qu'on a vu, on voit qu'il suffit de fournir ce fameux *meta tag* et Go saura retrouver le repo qui se cache derrière.

N'importe quel serveur capable de servir du HTML statique fera l'affaire.

```
$ curl https://go.uber.org/zap
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta name="go-import" content="
    go.uber.org/zap
    git
    https://github.com/uber-go/zap
11
</head>
```

C'est quoi ce proxy?

Par défaut, tous les téléchargements de modules Go passent d'abord par proxy.golang.org.

Pratique pour les modules publics mais logiquement ne connaît pas nos modules privés.

Description de proxy.golang.org

The Go team is providing the following services run by Google: a module mirror for accelerating Go module downloads, an index for discovering new modules, and a global go.sum database for authenticating module content.

Since Go 1.13, the go command by default downloads and authenticates modules using the Go module mirror and Go checksum database

Plusieurs solutions pour ignorer le proxy

- Utiliser
 GOPRIVATE=*.example.com
- 2. Utiliser
 GONOPROXY=*.example.com et
 GONOSUMDB=*.example.com

Description de go help environment

GOPRIVATE

Comma-separated list of glob patterns (in the syntax of Go's path.Match) of module path prefixes that should always be fetched directly or that should not be compared against the checksum database.

Batch

Ok, mais si je veux mon propre proxy?

Le protocole de GOPROXY

- La spec est ouverte et assez simple: 5 routes à implémenter
- Peut être servi avec un simple serveur de fichiers statique
- En pratique on veut que ça aille fetch les modules depuis GitHub en fallback

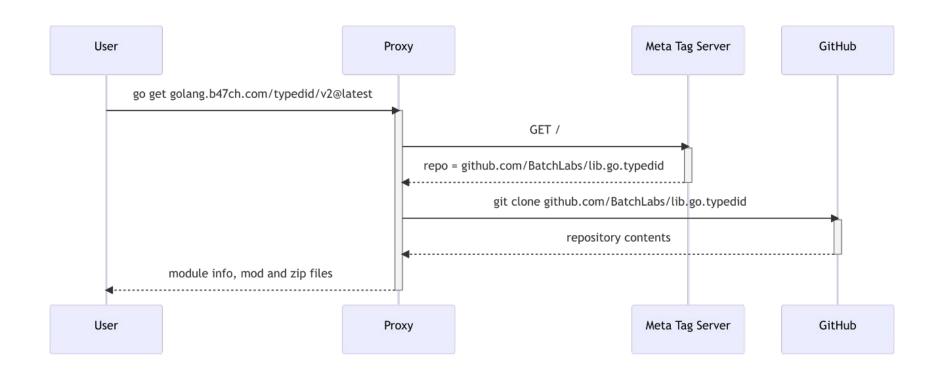
```
/golang.b47ch.com/typedid/v2/@v/list
/golang.b47ch.com/typedid/v2/@latest
/golang.b47ch.com/typedid/v2/@v/v2.0.0.info
/golang.b47ch.com/typedid/v2/@v/v2.0.0.mod
/golang.b47ch.com/typedid/v2/@v/v2.0.0.zip
/golang.b47ch.com/typedid/v2/@v/v2.2.0.info
/golang.b47ch.com/typedid/v2/@v/v2.2.0.mod
/golang.b47ch.com/typedid/v2/@v/v2.2.0.zip
```

Implémentation du proxy

- Il existe plein de solutions pour avoir son propre proxy, on a choisi d'intégrer une lib qui fournit un simple handler HTTP
- Moins de 100 lignes de code pour avoir un proxy fonctionnel
- À activer avec la variable GOPROXY

```
proxy := &goproxy.Goproxy{
    GoBinMaxWorkers: 4,
    GoBinEnv: []string{
        "PATH=/usr/bin",
        "HOME=" + os. Getenv("HOME"),
        "GOPRIVATE=*.b47ch.com",
    Cacher: goproxy.DirCacher("/data/goproxy"),
http.ListenAndServe(":8080", proxy)
```

Mis bout à bout



Batch

Quid des modules privés?

Easy Mode

On peut utiliser un *Personal Access Token* ou PAT. Il faut simplement configurer le fichier .netrc.

Avantages:

- Simple à mettre en place
- Permet un contrôle fin des repos accessibles

Inconvénients:

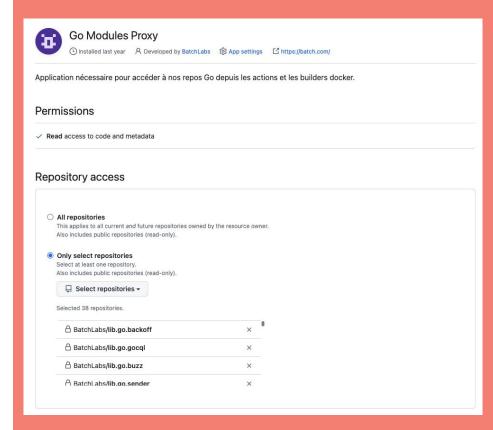
- Besoin de changer le PAT régulièrement
- Pas très bien fait, gros flou sur qui est le vrai propriétaire d'un PAT: la personne ou l'organisation GitHub?

```
$ cat ~/.netrc
machine github.com
login vrischmann
password github_pat_ABCXYZ123
```

Hard Mode

GitHub permet de faire des GitHub Apps. Une app utilise une clé privée RSA pour générer un JWT et s'authentifie avec ça.

Mais, besoin de quelques composants supplémentaires...



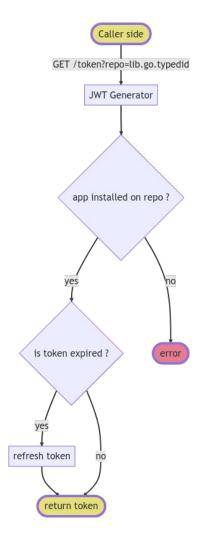
git credential helper

- définit une commande à exécuter pour obtenir les credentials d'un repo particulier
- notre helper va interroger un serveur de JWT en HTTP

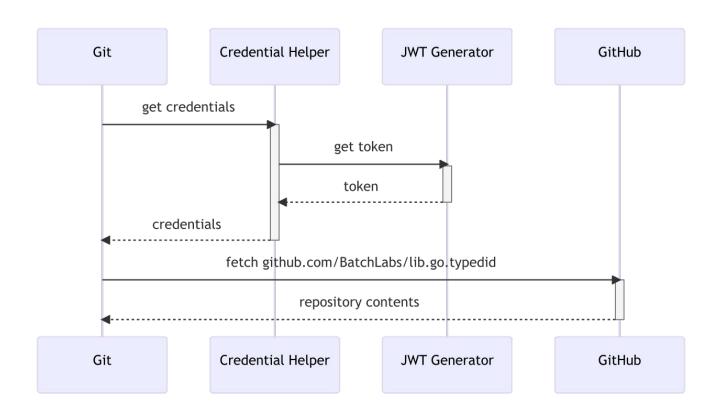
```
[credential "https://github.com/BatchLabs/"]
helper = !git-credential-helper
useHttpPath = true
```

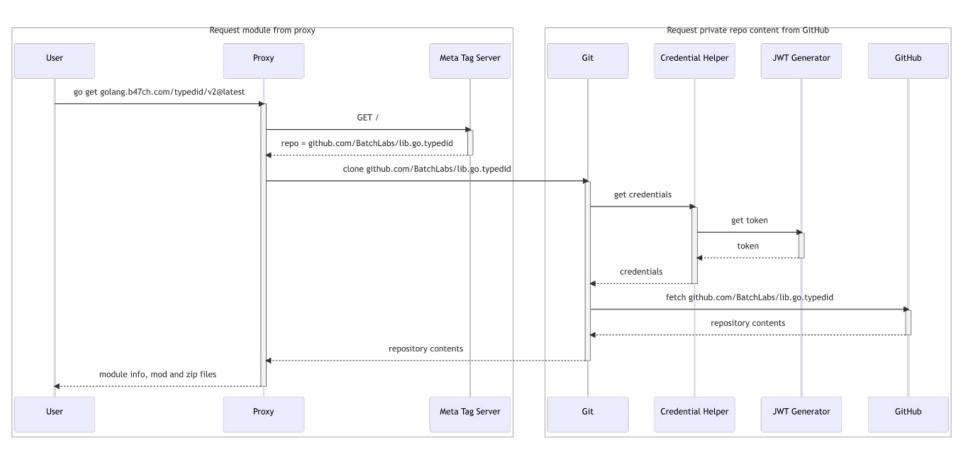
JWT Generator

- Serveur HTTP capable de s'authentifier auprès de GitHub en tant qu'installation d'une app GitHub
- Reçoit une requête pour un repo donné, valide que l'app est bien installé sur le repo
- Génère un JWT et le renvoit en réponse
- Purement local, ne sert qu'à faire de l'IPC avec le git credential helper



Mis bout à bout





Batch

Fin! Questions?