

Automatisation des tests de non régression de l'application Trello

Projet Entreprise – Testeurs WCS / Juin 2023

Rapport d'activité – Bonne lecture !

To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

+ Add a card



Views



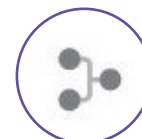
Automation



Power-Ups



Templates



Integrations

Mind Map -> Fonctionnalités critiques

L'équipe commence par surfer sur le site de **Trello** pour le découvrir.

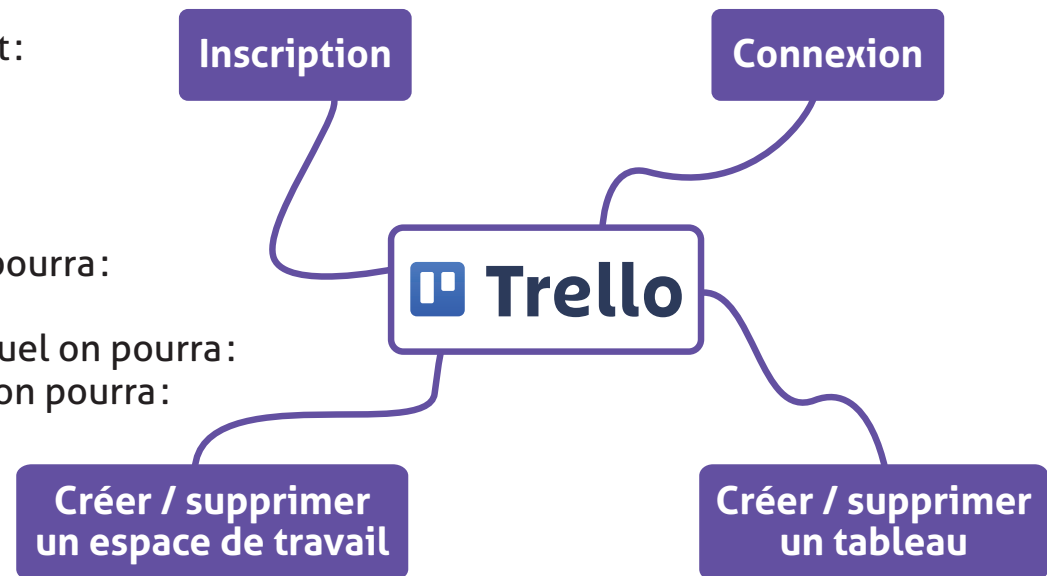
L'utilisation d'une mind map nous offre une vision d'ensemble – tout le groupe réfléchit en même temps – sur les fonctionnalités proposées par le site **Trello**, afin de déterminer les tests à sélectionner en priorité.

Trello met en avant des **fonctionnalités dédiées à la réussite de l'équipe**:

- **Vues** (views) : visualiser les tableaux de différentes façons,
- **Automatisation** (automation) : automatisation des tâches et flux de travail,
- **Power-Ups** : association avec des outils transverses,
- **Modèles** (Templates) : modèles faciles à utiliser,
- **Intégrations** (Integrations) : Trouver les applications déjà utilisées par l'équipe.

Ces fonctionnalités ne pourront être utilisées que si l'on peut:

- **Créer un compte** (Inscription)
- **Se connecter** au compte créé (Connexion)
- Une fois connecté, il est important de pouvoir:
 - **Créer un espace de travail** à l'intérieur duquel, on pourra:
 - **Ajouter / supprimer un membre**
 - **Créer / supprimer un tableau**, à l'intérieur duquel on pourra:
 - **Ajouter / archiver une liste** dans laquelle on pourra:
 - **Ajouter une carte** que l'on pourra:
 - Modifier
 - Déplacer vers une autre liste



To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

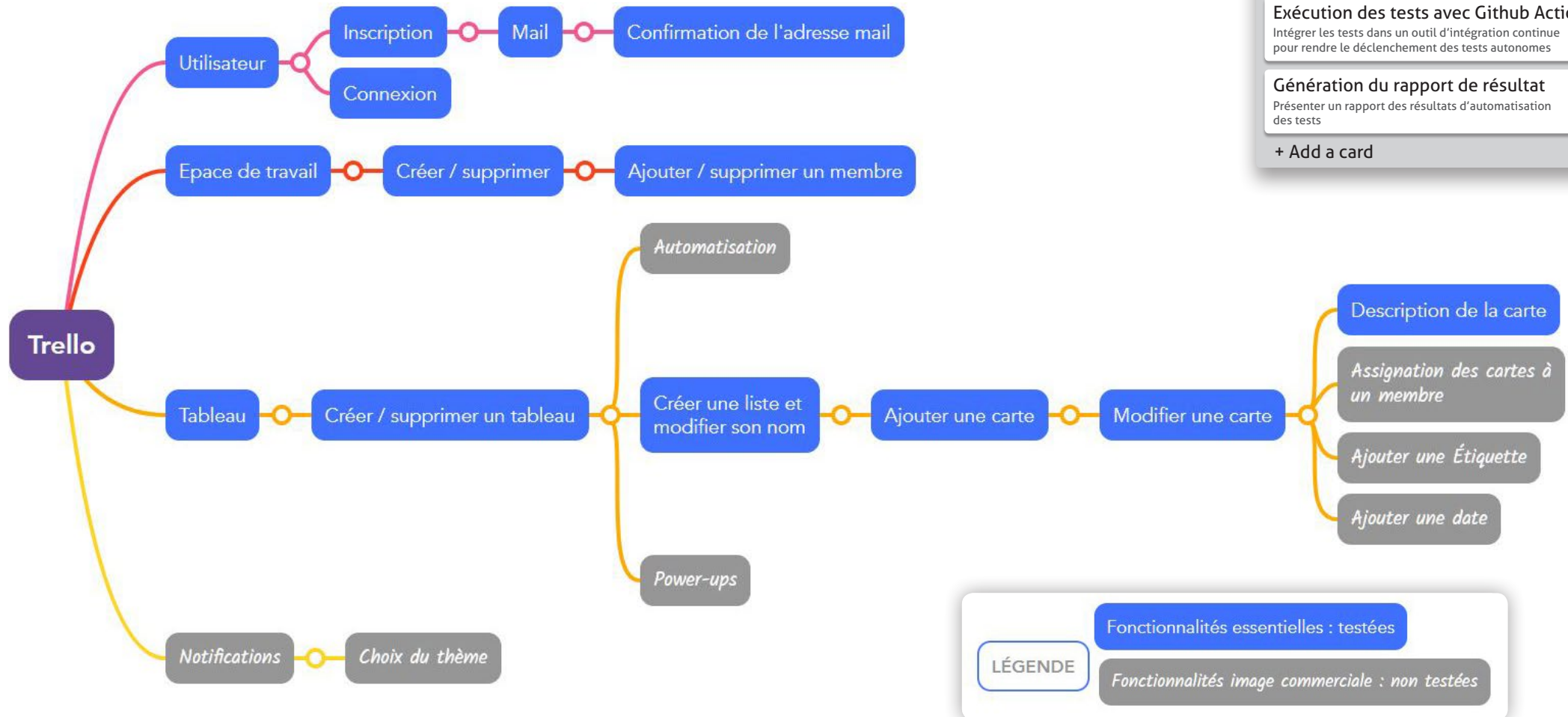
Génération du rapport de résultat

Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

+ Add a card

Mind Map -> Fonctionnalités critiques

Ci-dessous, la mind map regroupant les fonctionnalités les plus critiques et les fonctionnalités moins critiques mais importantes à vérifier.



To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

+ Add a card

LÉGENDE

Fonctionnalités essentielles : testées

Fonctionnalités image commerciale : non testées

Plan de tests -> écriture des scénarios

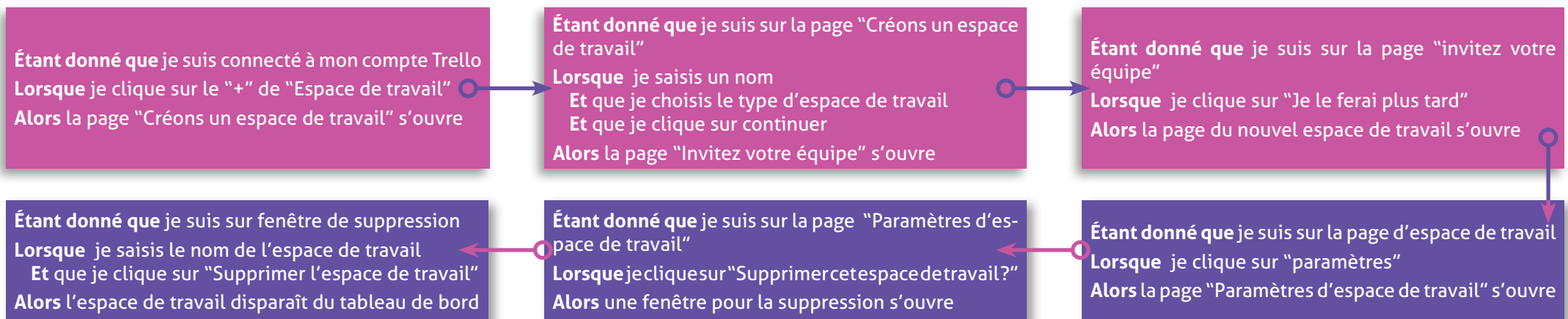
L'écriture des scénarios en **scénarisation Gherkin** est répartie entre les membres de l'équipe.

Scénarios à tester : au nombre de 9

- Création d'un compte
- Connexion à un compte existant
- Création / suppression d'un espace de travail
- Vérification de la visibilité de l'espace de travail
- Gestion des membres d'un espace de travail (ajout / suppression)
- Vérification de la visibilité d'un tableau
- Création / suppression de tableaux
- Création de listes / Archivage de listes
- Création de carte / modification de carte / changer la carte de liste / suppression de carte

Détail du scénario « Création d'un espace de travail / suppression d'un espace de travail »

Pré-requis : connexion à un compte Trello



To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

+ Add a card

Automatisation des tests

Méthodologie

- Création d'un dossier Github avec une branche pour chaque membre,
- Utilisation de Trello pour gérer le planning des tâches,
- Choix de Cypress pour réaliser les automatisations,
- Répartition de l'automatisation des tests entre les membres de l'équipe,
- Points réguliers sur Slack pour vérifier l'avancée de chacun et réattribution des scénarios à tester en fonction de celle-ci.

To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

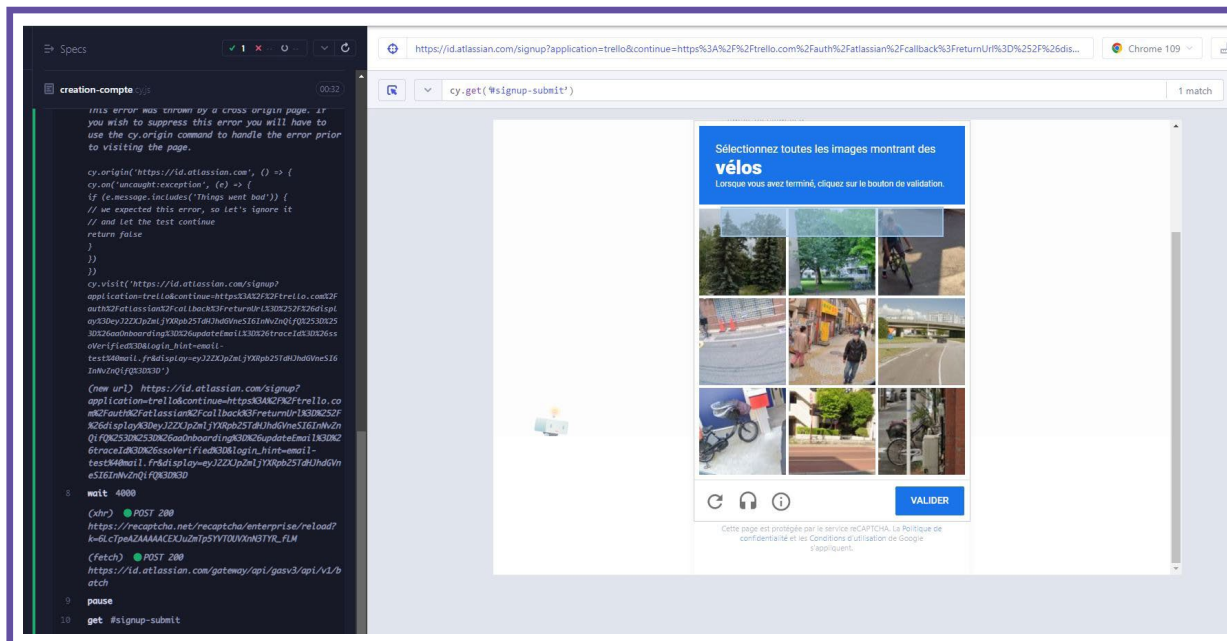
Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

+ Add a card



Résultats

- 1 test en manuel
- 8 tests automatisés

Test manuel

- Création de compte

Lors de l'automatisation, on est confronté à un Captcha conçu pour éviter les robots. Il est donc choisi de vérifier manuellement la possibilité de créer un compte Trello.

Automatisation des tests

Tests automatisés

• Méthodologie

- Chacun se crée un espace de travail personnel sur **Trello** qu'il utilisera pour automatiser les tests qui lui ont été attribués,
- L'équipe est connectée en permanence sur Slack pour se soutenir dans les problématiques rencontrées personnellement sur les cas de tests,
- Harmonisation des variables et données de connexion,
- Sauvegarde quotidienne sur l'espace Github des codes dans chaque branche,
- Réunification de tous les codes dans la branche principale afin de présenter un dossier de tests cohérent,
- Vérification globale du fonctionnement de tous les tests réunis.

• Types de tests

- Les tests de bout en bout ont été privilégiés.
- Un scénario de test a été vérifié avec les API.

To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

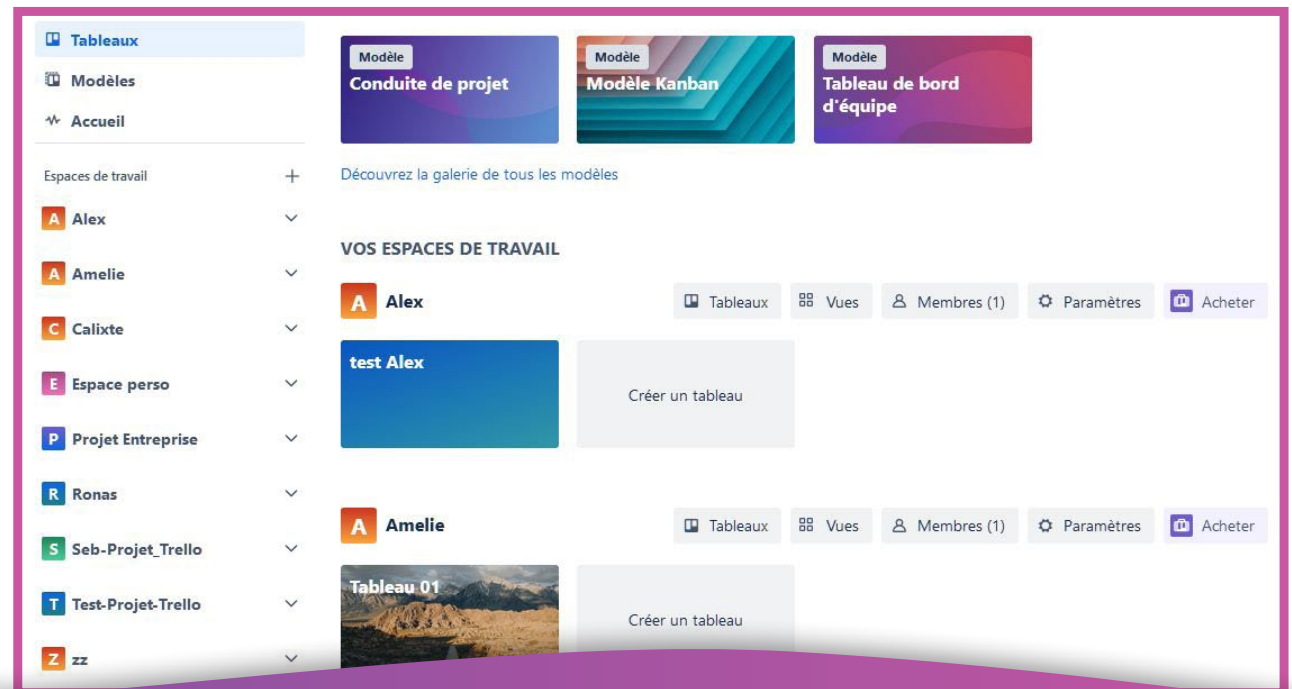
Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

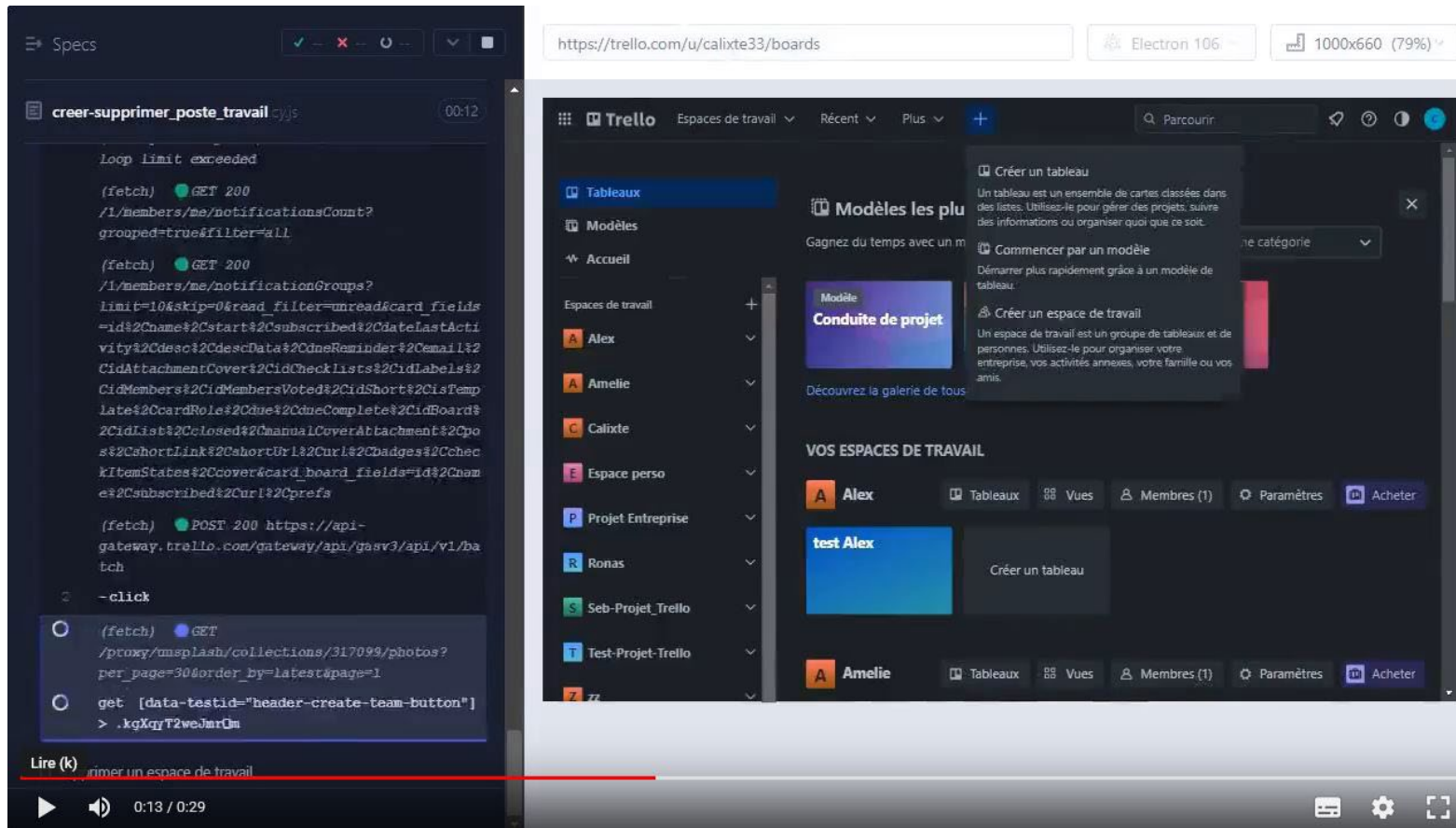
+ Add a card



Automatisation des tests

Exemple présenté : **Créer / supprimer un espace de travail**

L'espace créé est supprimé dans le même scénario et ainsi, le test peut être lancé en boucle sans problèmes.



<https://drive.google.com/file/d/1qD8shNcVM27VOqJJf9d6gVLk-TIMzwSH/view?resourcekey>

To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

+ Add a card

Les tests de charge et de stress

Lors des tests de charge et de stress sur le site **Trello.com**, les **requêtes GET spécifiques** ont été analysées pour récupérer les informations utilisateur. Voici une analyse basée sur les résultats des requêtes.

Résultats de la requête

- La requête GET a été exécutée par le thread "Thread Group".
- Le temps de chargement total de la requête est compris entre 200-1356 millisecondes.
- Le temps moyen de connexion à Trello.com était de 25 millisecondes.
- La latence, qui représente le délai entre le moment où la requête a été envoyée et le début de la réception de la réponse, était de 44-63 millisecondes.
- La taille totale de la réponse était environ de 364 000 octets, comprenant 230 octets envoyés dans la requête.
- La requête a été exécutée un certain nombre de fois, y compris des requêtes qui ont échoué (affichées en rouge dans la "View Result Tree").

Informations sur la réponse

- Le code de statut HTTP de la réponse 200, ce qui indique une réponse réussie.
- Le code de statut HTTP de la réponse 403, ce qui indique une réponse échouée.
- Les messages de la réponse étaient "OK" et "Too Many Requests".
- Le type de contenu de la réponse était "text / html" avec un encodage de caractères en UTF-8.

Analyse

- Les résultats des requêtes GET indiquent une performance satisfaisante et une réponse réussie de la part du serveur Trello.com.
- Le temps de chargement total est raisonnable, assurant une expérience utilisateur fluide.
- Le temps de réponse minimum de 277 millisecondes montre la meilleure performance obtenue pour la requête, tandis que le temps de réponse maximum de 3512 millisecondes indique le pic de performance le plus élevé atteint lors des tests.
- La taille de la réponse de 368 000 octets peut varier en fonction de la complexité des données renvoyées par Trello.com.
- Cependant, la présence de requêtes affichées en rouge indique qu'il y a eu des erreurs lors de l'exécution de ces requêtes. Les raisons spécifiques des erreurs peuvent varier et nécessitent une analyse approfondie des détails des requêtes en rouge.

To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

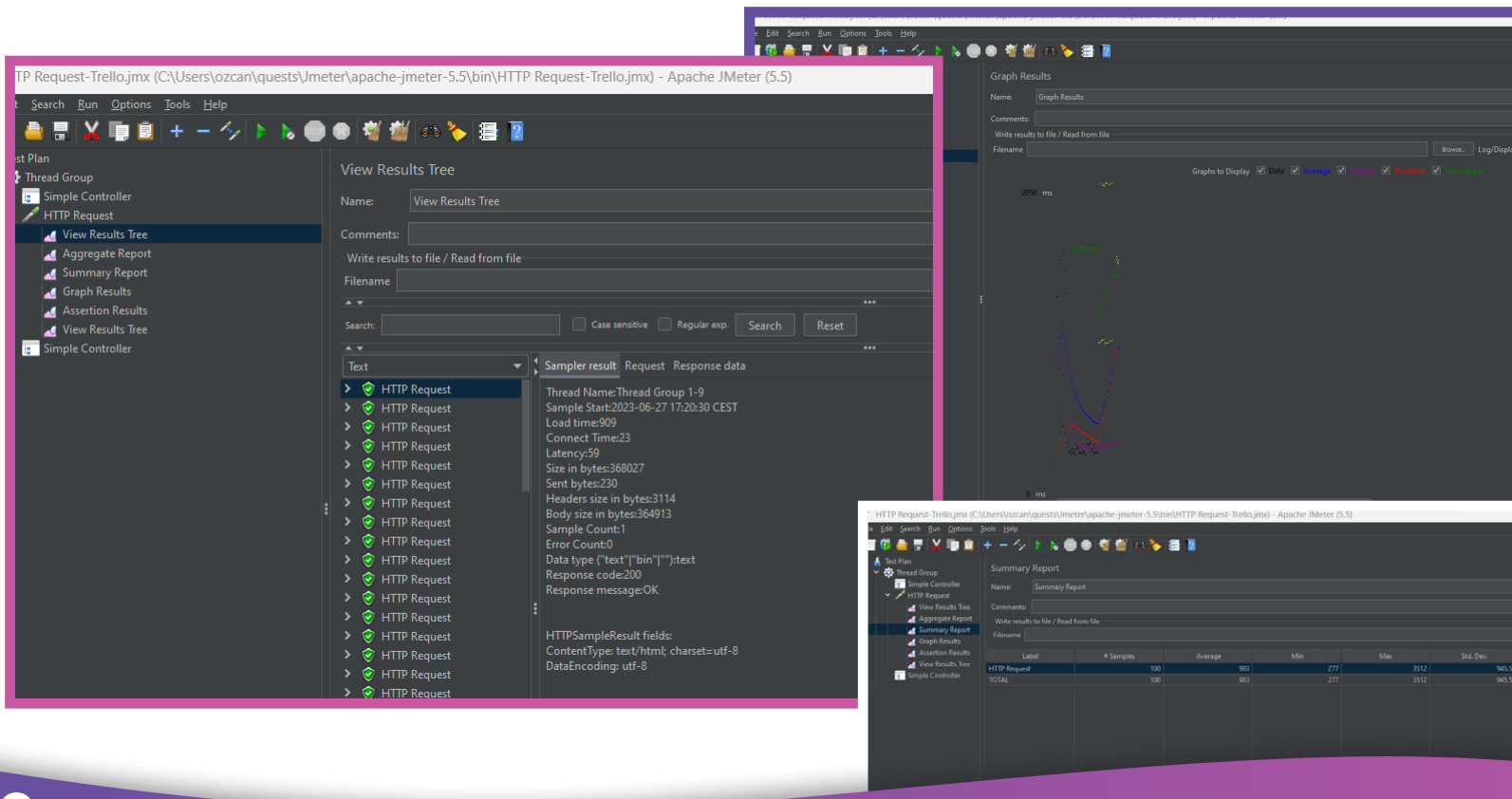
Les petits +

+ Add a card

Les tests de charge et de stress

Recommandations

- La variation dans les temps de réponse peut être réduite en optimisant les ressources du serveur, en améliorant l'architecture du système ou en optimisant les requêtes elles-mêmes.
- Il est recommandé d'examiner attentivement les détails des requêtes affichées en rouge pour identifier les erreurs spécifiques et prendre des mesures correctives appropriées.
- Cela peut inclure l'analyse des messages d'erreur, la vérification des codes de statut spécifiques et la recherche de solutions pour résoudre les problèmes rencontrés lors des requêtes en rouge.



To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

Les petits +

+ Add a card

Les difficultés

L'automatisation

- La création de compte est protégée par un Captcha qui stoppe les robots.
- > Nous avons choisi de passer ce test en manuel.

Les sélecteurs

- Trouver les bons sélecteurs est difficile sur le site de Trello, car il est dynamique. En conséquence, le DOM de la page HTML évolue à chaque changement apporté.
- > La solution adoptée a été de nous créer un espace de travail personnel pour gérer les tests séparément.

Github Actions

- Github actions fonctionne (pas de problèmes de configuration) mais nous avons eu des conflits dans github (au moment des merges des différentes branches) ce qui nous a empêché de passer les tests dans Github Actions.
- > Nous avons manqué de temps pour résoudre les conflits.

To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

Les petits +

+ Add a card

Les points positifs

Le travail en équipe

- Malgré des incompréhensions et des difficultés rencontrées, chacun a aidé son prochain aussi bien sur le côté technique que sur la communication.

La gestion de projet

- Nous avons dû puiser dans nos ressources personnelles car nous n'étions pas habitués à gérer un tel type de projet.

Github

- Malgré des difficultés avec cet outil, Github nous a fait gagner du temps sur l'échange de nos travaux et leur mise en commun, une fois l'ensemble validé.

To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

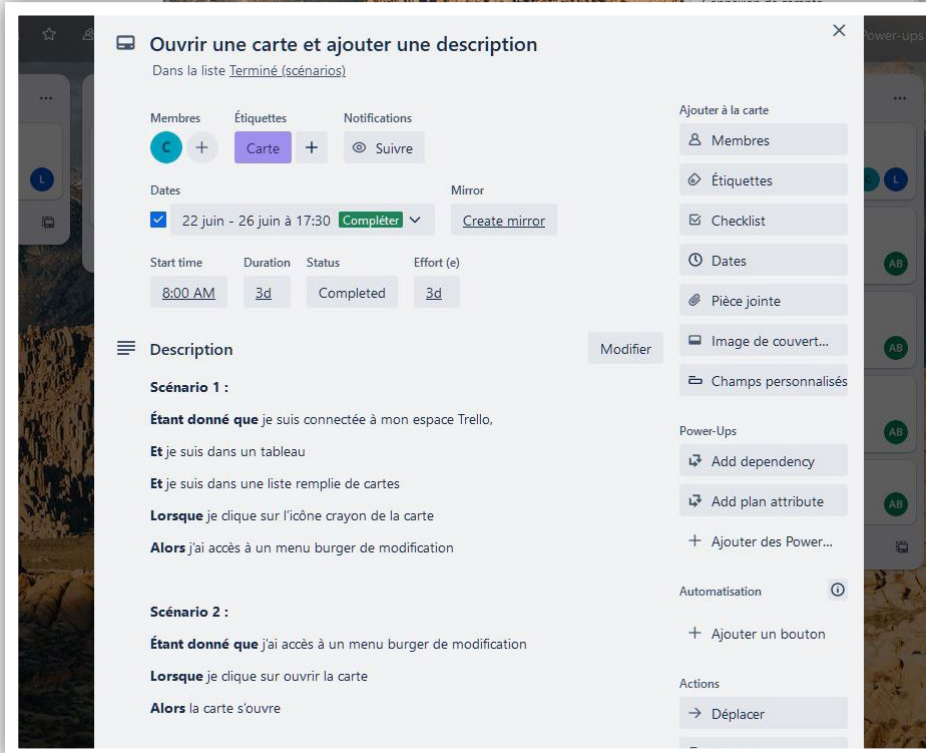
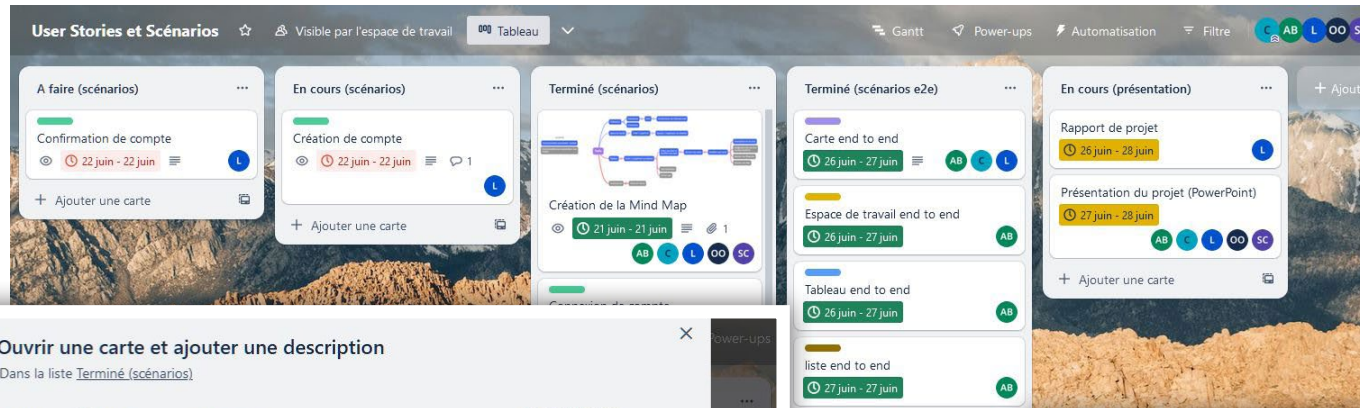
Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

Les petits +

+ Add a card

Trello, testé, utilisé et validé !

Quelques interfaces de Trello durant la gestion du projet



To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action

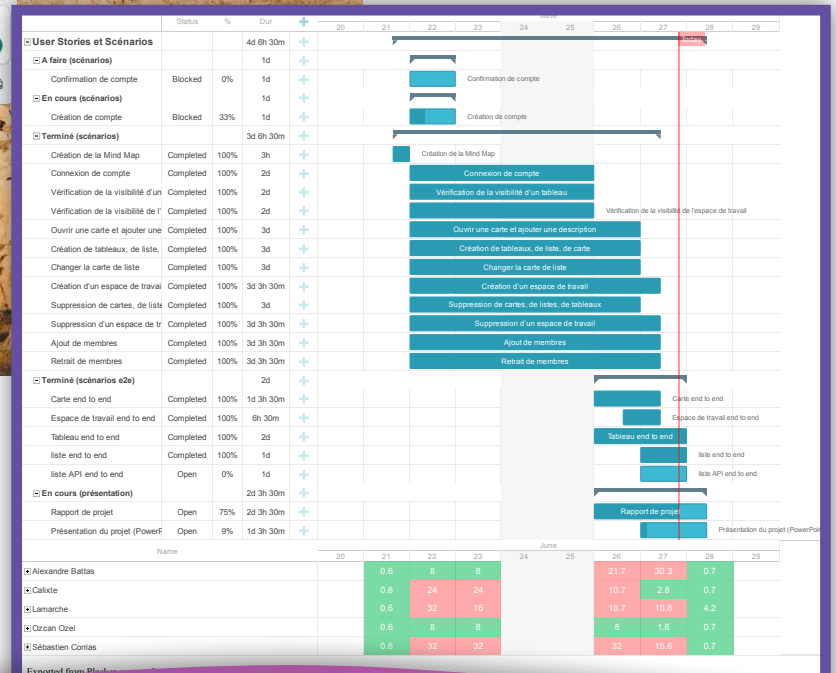
Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

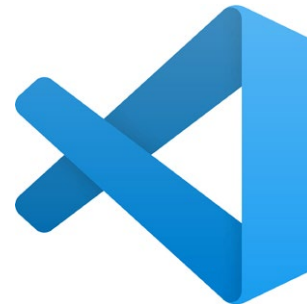
Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

Les petits +

+ Add a card



Les outils du projet



To do list ...

Mind Map
Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests
Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests
Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action
Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

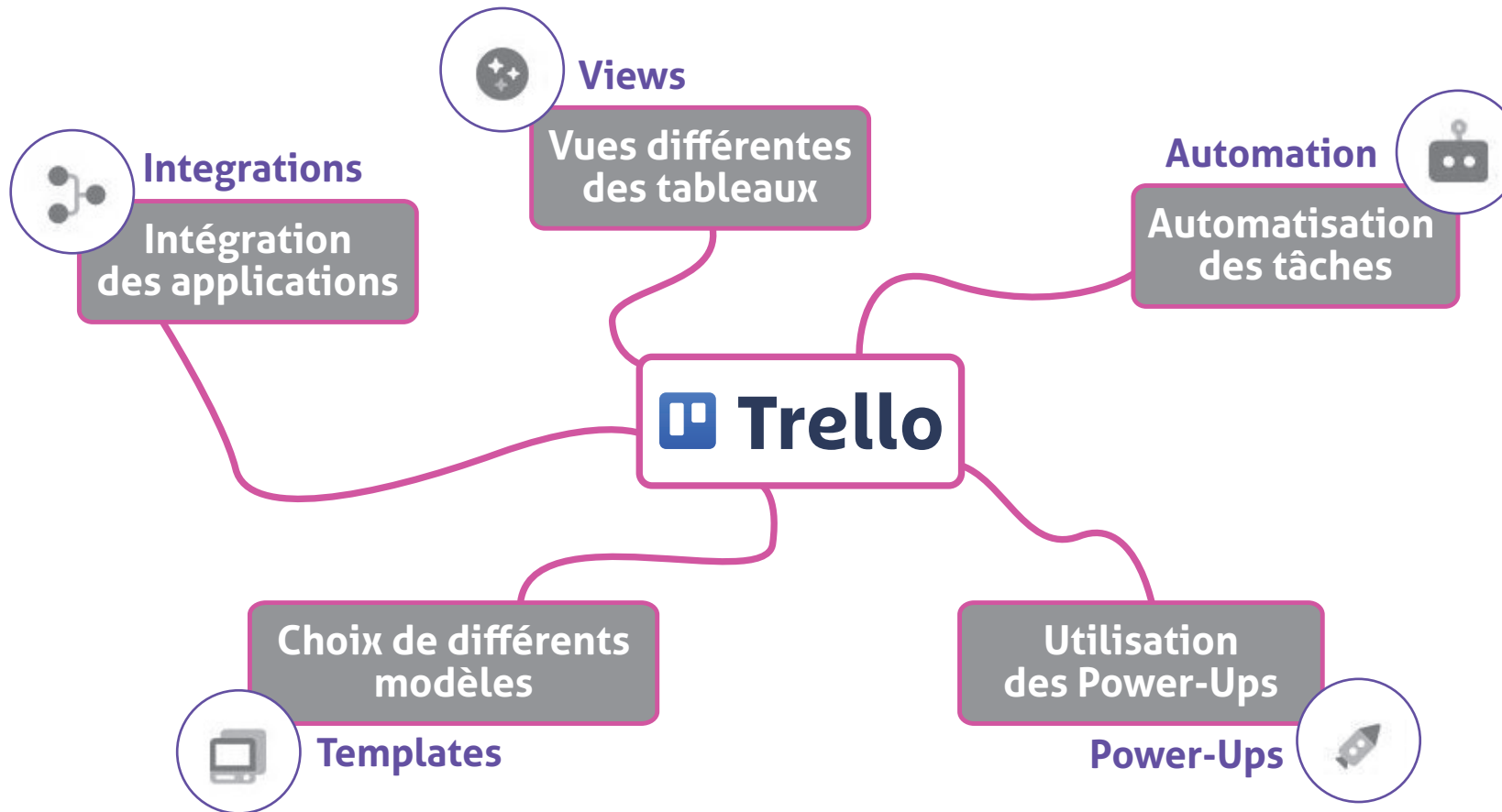
Génération du rapport de résultat
Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

Les petits +

+ Add a card

Recommandations

Prévoir de vérifier les fonctionnalités critiques de l'image de marque et commerciale de Trello



To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

Les petits +

+ Add a card

Automatisation des tests de non régression de l'application Trello

Projet Entreprise – Testeurs WCS / Juin 2023

Merci de nous avoir lu jusqu'au bout !



**Alexandre
Battas**



**Amélie
Lamarche**



**Calixte
Le Grix De La Salle**



**Ronas Ozcan
Ozel**



**Sébastien
Corrias**

To do list

Mind Map

Déterminer les fonctionnalités critiques à automatiser

Plan de tests

Utiliser un outil qui permet d'écrire les scénarios de tests

Automatisation des tests

Automatiser les scénarios avec un outil d'automatisation

Exécution des tests avec Github Action

Intégrer les tests dans un outil d'intégration continue pour rendre le déclenchement des tests autonomes

Génération du rapport de résultat

Présenter un rapport des résultats d'automatisation des tests

Les petits +

Les testeurs logiciel QA du projet

All the cards have been added