**Cas d'utilisation 1 : S'inscrire comme utilisateur**

**But** : Permettre à un nouvel utilisateur de s'enregistrer sur la plateforme Robotix.

**Préconditions** : L'utilisateur doit avoir accès à une connexion Internet et une adresse email valide.

**Acteurs** : Utilisateur (principal).

**Scénario principal** :

1. L'utilisateur accède à la page d'accueil de Robotix et clique sur "S'inscrire".
2. Il est redirigé vers le formulaire d'inscription.
3. L'utilisateur saisit les informations requises :
   * + - Prénom
       - Nom
       - Pseudo (doit être unique)
       - Adresse email
       - Numéro de téléphone
       - Nom de la compagnie (facultatif)
4. Il crée un mot de passe sécurisé et le confirme.
5. L'utilisateur accepte les conditions d'utilisation et la politique de confidentialité.
6. L'utilisateur soumet le formulaire.
7. Le système vérifie que toutes les informations sont complètes et valides.
8. Le système enregistre l'utilisateur et envoie un courriel de confirmation à l'adresse fournie.
9. L'utilisateur clique sur le lien de confirmation dans le courriel pour activer son compte.
10. Le système active le compte utilisateur et l'utilisateur reçoit une confirmation de création de compte.

**Scénarios alternatifs** :

7a. Les informations fournies sont incorrectes, incomplètes, ou déjà prises (comme le pseudo).

7a.1. Le système affiche un message d'erreur indiquant les champs à corriger.

7a.2. L'utilisateur corrige les informations incorrectes ou incomplètes et soumet à nouveau le formulaire.

7a.3. Si le pseudo est déjà pris, l'utilisateur doit choisir un autre pseudo et soumettre à nouveau le formulaire.

8a. L'adresse courriel est déjà utilisée.

8a.1. Le système affiche un message d'erreur indiquant que l'adresse courriel est déjà utilisée.

8a.2. L'utilisateur peut choisir de récupérer son compte existant via le lien "Mot de passe oublié”.

8a.3. Si l'utilisateur souhaite utiliser une autre adresse courriel, il la saisit et soumet à nouveau le formulaire.

8a.4. Le système envoie un courriel de confirmation à la nouvelle adresse courriel si elle est valide et non utilisée.

**Postconditions** : L'utilisateur est inscrit, son compte est activé, et il peut se connecter à Robotix.

**Cas d'utilisation 2 : Enregistrer un robot**

**But** :Permettre à un utilisateur d'ajouter un nouveau robot à sa flotte en l'enregistrant dans le système Robotix.

**Préconditions** : L'utilisateur doit être connecté à Robotix et avoir un robot physique prêt à être enregistré et doit disposer du numéro de série unique du robot fourni par le fabricant.

**Acteurs** : Utilisateur (principal).

**Scénario principal** :

1. L'utilisateur accède à la section "Mes robots" dans son compte Robotix.
2. Il clique sur "Ajouter un nouveau robot”.
3. Le système affiche un formulaire d'enregistrement de robot.
4. L'utilisateur saisit les informations requises :
   * Numéro de série du robot
   * Nom du robot
   * Type de robot (par exemple, robot de service, robot industriel, etc.)
5. Il peut ajouter des informations supplémentaires, comme les capacités spécifiques du robot ou son emplacement.
6. L'utilisateur soumet le formulaire.
7. Le système vérifie la validité et l'unicité du numéro de série.
8. Le système enregistre le robot dans la flotte de l'utilisateur.
9. Une confirmation d'enregistrement s'affiche et un courriel de confirmation est envoyé à l’utilisateur.

**Scénarios alternatifs** :

3a. Le numéro de série est déjà utilisé ou invalide.

3a.1. Le système affiche un message d'erreur et demande à l'utilisateur de vérifier et de corriger les informations.

3a.2. L'utilisateur corrige le numéro de série et soumet à nouveau le formulaire.

8a. Le système rencontre une erreur lors de l'enregistrement du robot.

8a.1. Le système affiche un message d'erreur général.

8a.2. L'utilisateur réessaye de soumettre le formulaire après un certain temps ou contacte le support technique.

**Postconditions** : Le robot est enregistré et apparaît dans la liste des robots de l’utilisateur.

**Cas d'utilisation 4 : Construire un robot**

**But** : Permettre à un utilisateur de construire un robot en assemblant diverses composantes.

**Préconditions** : L'utilisateur doit être connecté à Robotix et avoir les composants nécessaires disponibles.

**Acteurs** : Utilisateur (principal).

**Scénario principal** :

1. L'utilisateur accède à la section "Construire un robot" sur la plateforme Robotix.
2. L'utilisateur sélectionne l'option pour créer un nouveau robot.
3. Le système demande à l'utilisateur de saisir les informations de base du robot, telles que le nom et le type.
4. L'utilisateur entre les informations requises et valide.
5. Le système affiche une liste de composants disponibles dans l'inventaire de l'utilisateur.
6. L'utilisateur sélectionne les composants nécessaires pour construire le robot parmi ceux disponibles, y compris au minimum un CPU et au moins une autre composante (par exemple, roues, bras, hélice, etc.)
7. L'utilisateur ajoute chaque composant au panier virtuel.
8. Le système vérifie que toutes les composantes essentielles sont sélectionnées et compatibles entre elles.
9. L'utilisateur reçoit des suggestions pour des composants complémentaires ou nécessaires.
10. L'utilisateur assemble virtuellement le robot en suivant les instructions fournies par le système.
11. Le système confirme que le robot a été construit avec succès, enregistre les détails du robot dans l'inventaire de l'utilisateur, et fournit des recommandations pour les tests initiaux après assemblage.
12. L'utilisateur reçoit ensuite une confirmation que le robot est prêt à être utilisé et peut maintenant être contrôlé via la plateforme.

**Scénarios alternatifs** :

6a. L'utilisateur n'a pas tous les composants nécessaires en stock.

6a.1. Le système affiche un message demandant à l'utilisateur de commander les composants manquants.

6a.2. L'utilisateur passe une commande pour les composants manquants via la plateforme.

6a.3. Une fois les composants reçus, l'utilisateur reprend le processus de construction du robot.

8a. Certains composants sélectionnés ne sont pas compatibles.

8a.1. Le système affiche un message d'erreur indiquant les composants incompatibles et propose des alternatives.

8a.2. L'utilisateur ajuste la sélection des composants pour résoudre les incompatibilités.

12a. L'utilisateur souhaite annuler l'assemblage.

12a.1. Le système confirme la demande d'annulation et demande à l'utilisateur de confirmer.

12a.2. Une fois la confirmation reçue, le système annule l'assemblage du robot en cours et supprime les données associées de l'inventaire de l'utilisateur.

12a.3. L'utilisateur reçoit une notification de confirmation d'annulation et est redirigé vers la page d'accueil de Robotix.

**Postconditions** : Le robot est construit virtuellement, le plan d'assemblage est généré, et le robot est prêt à être assemblé physiquement.