



Data scientist spécialisé(e) dans la sélection végétale. (H/F/D) (80-100 %)

Lieu : Zurich, Suisse

Emploi : contrat de 3 ans, avec possibilité de CDI en cas d'excellentes performances.

Le **Swiss Plant Breeding Center (SPBC)** recherche un(e) **data scientist spécialisé(e) dans la sélection végétale**. Dans ce rôle, vous ne vous contenterez pas d'analyser des données de manière abstraite ; vous assurerez la liaison entre des données complexes et la réalité concrète des parcelles de sélection des organismes de sélection publics et privés suisses. Votre mission consistera à exploiter les données génomiques et phénotypiques afin d'accélérer le développement de variétés de cultures résilientes et de haute qualité, parfaitement adaptées à la Suisse. Cette opportunité unique vous permettra de contribuer au développement du SPBC et d'avoir un impact positif sur l'agriculture et le système alimentaire suisses.

- **L'analyse des données et la biostatistique appliquées** à de multiples cultures permettent d'optimiser les programmes de sélection et d'accroître le taux de progrès génétique ;
- **Développement de pipelines** : concevoir et maintenir des pipelines bioinformatiques automatisés pour le traitement des données de sélection, telles que les données de séquençage à haut débit (GBS, WGS, RNA-Seq) et les données de phénotype numérique (images) ;
- **GWAS et cartographie QTL** : réaliser des études d'association pangénomiques et une cartographie QTL pour identifier les marqueurs génétiques liés à des caractéristiques pertinentes telles que la résistance aux maladies, la qualité des produits et l'adaptation à l'environnement ;
- **Développement de marqueurs moléculaires** : concevoir des marqueurs rentables et réaliser des expériences de validation avec des sélectionneurs pour la sélection assistée par marqueurs de routine dans les chaînes de sélection.
- **Modèles prédictifs et applications d'IA** : développer et mettre en œuvre des flux de travail de sélection génomique et phénotypique, y compris l'intégration de l'intelligence artificielle.
- **Intégration des données** : harmoniser divers ensembles de données, y compris les données phénotypiques numériques de terrain, les variables environnementales, les données de pedigree et génotypiques, afin d'améliorer les résultats de la sélection.
- **Environnement de calcul scientifique** : concevoir et maintenir l'infrastructure de calcul scientifique et l'environnement informatique du SPBC.
- **Mobilisation et formation des parties prenantes** : Conseiller les sélectionneurs végétaux suisses sur l'utilisation des nouvelles technologies et méthodes dans leurs programmes de sélection, et favoriser un environnement collaboratif au sein du secteur suisse de la sélection végétale. Former les membres de l'équipe.
- **Aide à la décision** : traduire des résultats statistiques complexes en visualisations claires et en recommandations pour les équipes de sélection afin de les guider dans leurs décisions.

Qui êtes-vous ?

- **Vous êtes une personne de terrain qui apprécie un environnement de travail dynamique**, où vous relevez des défis scientifiques variés et concrets sur de nombreuses espèces végétales, au sein d'un réseau complexe d'organismes de sélection.
- **Vous êtes un communicant efficace**, capable d'interagir avec un large éventail de parties prenantes ;



- **Vous êtes motivé par l'application de nouvelles technologies et méthodes** dans des programmes de sélection concrets, et vous êtes conscient que la publication d'articles n'est pas l'objectif principal de ce poste.
- **Vous aimez développer des processus** et des flux de travail efficaces pouvant être appliqués de manière routinière.
- **Vous êtes orienté(e) solutions et aimez partager** votre expertise librement et ouvertement.
- Vous appréciez le travail en petite équipe, dans un environnement d'entraide.

Exigences techniques :

- **Formation** : doctorat (ou master avec plus de 6 ans d'expérience) en amélioration des plantes, génétique quantitative, bioinformatique, science des données ou domaine connexe.
- **Programmation** : maîtrise avancée de R et/ou de Python ;
- **Génomique** : expérience en matière de génération de banques de séquençage, d'assemblage de génomes, d'alignement et d'identification de variants, d'imputation et d'établissement de bases de données.
- **Phénotypage numérique** : connaissance du traitement des données d'images et/ou de capteurs.
- **Génétique quantitative** : expérience et compréhension approfondie de la méthodologie de la génétique quantitative et de l'équation du sélectionneur.
- **Statistiques** : expérience en modèles linéaires mixtes, conception expérimentale, apprentissage automatique et applications d'intelligence artificielle ;
- **Cloud/HPC** : expérience en calcul haute performance (HPC), notamment dans les environnements Linux et le cloud computing (AWS/GCP).
- **Maintenance de serveurs** : expérience en configuration et maintenance d'infrastructures de serveurs.
- **Langues** : anglais et allemand ou français.

Le Swiss Plant Breeding Center

Le Swiss Plant Breeding Center (SPBC) est un centre indépendant de compétences et d'innovation en matière de sélection végétale, soutenu par l'Office fédéral de l'agriculture (OFA). Son objectif est de renforcer et d'accroître l'efficacité de la sélection végétale suisse. Ses missions principales consistent à fédérer les acteurs de la sélection et de la recherche, et à transposer les résultats de la recherche en programmes de sélection concrets. Le SPBC apporte aux sélectionneurs un soutien technique, un savoir-faire et une expertise, et joue un rôle actif dans la planification et la mise en œuvre des innovations. Il adapte ses services aux besoins de ses clients, est ouvert à tous les types de cultures, systèmes et méthodes de culture, couvre de vastes domaines d'expertise grâce à ses partenariats et recherche des financements auprès de ses clients et de tiers.

Ses compétences englobent la génétique moléculaire, la génomique, la bioinformatique, la génétique quantitative, l'analyse de données, la conception d'essais cliniques, la conception de programmes de sélection et le phénotypage numérique. Dans tous ces domaines, nous accompagnons les organismes de sélection dans la mise en application des résultats de la recherche.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site du [Swiss Plant Breeding Center \(SPBC\)](https://www.spbc-plantbreeding.ch).

Veillez envoyer votre candidature électronique (lettre de motivation, CV, liste des publications et trois références) en allemand ou en anglais, avec pour objet «Data Scientist_SPBC», à l'adresse daetwyler@spbc-plantbreeding.ch **avant le 26 Avril 2026**. Pour plus d'informations, veuillez contacter Hans Dätwyler par courriel ou par téléphone au +41 062 865 04 10.