

Génotypage SNP



Dans cet atelier, l'accent est mis sur le travail pratique en laboratoire. On y détermine si un certain récepteur impliqué dans la perception du goût « amer » est présent. Pour cela, l'ADN des élèves participants est isolé à partir de cellules de la muqueuse buccale. À l'aide d'une PCR, le segment d'ADN responsable est amplifié. Le fait que le récepteur couplé aux protéines G correspondant soit actif ou non dépend d'une seule paire de bases, appelée polymorphisme nucléotidique simple (Single Nucleotide Polymorphism, SNP). Le produit de la PCR est ensuite digéré à l'aide d'une enzyme de restriction. Afin d'identifier les différentes bandes obtenues, une électrophorèse sur gel est réalisée. Celle-ci permet de déterminer quelle variante est présente à la position concernée. Le génotype peut être soit homozygote, soit hétérozygote.

Méthodes au laboratoire :

- Technique de pipetage avec des pipettes à piston
- Extraction de l'ADN
- PCR (réaction de polymérisation en chaîne)
- Digestion par enzymes de restriction
- Électrophorèse sur gel

Bon à savoir :

- De l'ADN à la protéine
- Génotype, phénotype
- Hétérozygote, homozygote
- Fonction des enzymes
- Méthode PCR

Durée :

Environ 6 heures et 45 minutes, pause de midi incluse. Ce cours s'adresse aux classes du secondaire II. Les élèves profitent davantage du cours s'ils sont déjà familiarisés avec les notions figurant dans la rubrique « Bon à savoir ».

Exigence : expert

Inscription : [Novartis SchoolLab](#) | [Novartis Schweiz](#)
