

# Data science : relation analyses chimiques et sensorielles de vins blancs

**Équipe d'accueil :** UMR MISTEA (Mathématiques, Informatique et STatistique pour l'Environnement et l'Agronomie) – projet NV2, campus Montpellier SupAgro – Inra, 2 place Viala, 34000 Montpellier

**Durée :** 6 mois en 2021, **Indemnisation :** montant légal.

**Encadrement :** Stéphane Delpech (Nyseos), Soline Caillé (Inrae UMR SPO), Bénédicte Fontez (SupAgro UMR MISTEA)

**Mots clés :** Analyse sensorielle et chimique, Analyse des données, modélisation, aide à la décision.

**Contexte** Le stage se déroulera dans le cadre du projet collaboratif NV2<sup>1</sup> qui regroupe 4 entreprises (Lallemand, ITK, Frayssinet et Nyseos) et 4 unités de recherche de l'INRA/UM (SPO, LEPSE, SYSTEM, MISTEA). L'objectif de ce projet est de proposer aux vignerons et aux œnologues une approche intégrée de la vigne à la cave, pour mieux maîtriser l'utilisation de l'azote en fonction du profil de vin visé. Le stage intervient dans le cadre du développement d'un OAD cave sur la partie qui vise à étudier les relations entre le profil sensoriel et la composition chimique des vins. Le stagiaire évoluera principalement au sein de l'UMR MISTEA en interaction avec l'équipe Analyse sensorielle de l'UMR SPO et l'entreprise NYSEOS.

**Objectif du stage** Les vins sont caractérisés par des analyses chimiques qui sont de façon non explicite reliées à l'analyse sensorielle. Même si les arômes dégagés par une molécule seule sont plus ou moins connus, il n'existe pas actuellement de règles de décision permettant de classer un vin dans un profil sensoriel à partir de données chimiques. En effet, beaucoup d'autres paramètres interviennent entre les molécules chimiques prises individuellement et un ressenti olfactif. Le stage vise à étudier les possibilités de prédiction entre la chimie d'un vin et les arômes qu'il dégage. Pour ce faire des vins ont été analysés par l'entreprise NYSEOS et un jury expert a évalué les caractéristiques olfactives. Plusieurs tâches seront à réaliser

- Définir des profils sensoriels compatibles entre analyses chimique et sensorielle.
- Proposer une approche permettant d'identifier des relations ou des combinaisons de molécules importantes permettant d'identifier un profil sensoriel et si possible ensuite proposer une modélisation de ces relations.
- Etendre cette approche à différents types de vins et à d'autres jeux de données (test de la validation et robustesse de l'approche proposée).
- Extension : intégrer l'incertitude sur le profil sensoriel.

**Profil du candidat(e)** Formation générale de niveau Master 2 ou ingénieur agronome 3<sup>e</sup> année spécialisation en statistique ou mathématique appliquée, avec un attrait pour le milieu de l'œnologie. La maîtrise des bases du logiciel R est requise.

**Contact :** benedicte.fontez@supagro.fr

---

<sup>1</sup> <https://www.itk.fr/projets-recherche-developpement/nv2/>