

# Musée de l'agriculture et de l'alimentation du Canada

## Expérience sur la farine de blé

Nom:

Date:

### Démarche

1. Mélange 30 ml (2 cuillères à table) d'eau tiède avec 60 ml (4 cuillères à table) de farine tout usage et, avec tes mains, façonne une boule de pâte.
2. Dépose la boule de pâte dans le bol ou le seau rempli d'eau froide et laisse-la reposer pendant 30 minutes, puis remplace l'eau avec de l'eau fraîche.
3. Écrase la pâte et frotte-la doucement sous l'eau jusqu'à ce que la boule ne soit plus collante ni visqueuse.
4. Pétris la pâte rincée.

Ne mange pas la pâte rincée. La farine crue peut contenir des bactéries qui peuvent te rendre malade.

### Observations

1. Quels changements as-tu observés pendant l'expérience?



- a) De quelle couleur était la boule de pâte au départ?
- b) De quelle couleur est la pâte rincée?
- c) De quelle couleur est l'eau dans laquelle tu as rincé la pâte?

L'eau devient blanche parce que l'amidon qui se trouve dans la farine (endosperme du blé) est insoluble (ne se dissout pas dans l'eau) et reste en suspension (flotte dans l'eau).

2. Compare la consistance et les propriétés de la nouvelle pâte avec celle de la farine ou de la boule initiale.

- a) Dans quelle mesure peut-on étirer la pâte rincée?
- b) Peut-elle reprendre sa forme originale?
- c) Peux-tu refaire la même chose avec une boule de pâte non rincée?

Tu as entre les mains une boule de chaînes de gluten. Les chaînes de gluten donnent à la pâte ses propriétés élastiques et plastiques qui lui permettent d'emprisonner les bulles de gaz carbonique produites par la levure et de gonfler. Sans gluten, la pâte laisserait le gaz s'échapper.

3. Refais l'expérience avec un autre type de farine et compare les résultats.

La seule autre farine ayant suffisamment de protéines pour produire du gluten est celle de seigle. Par contre, puisqu'elle contient beaucoup moins de gluten que la farine de blé, ses chaînes de gluten sont moins nombreuses et ne permettent pas à la pâte de lever aussi haut et d'être aussi élastique.

**Ce plan de cours a été produit par le Musée de l'agriculture et de l'alimentation du Canada.**

[Consulter toutes les ressources d'apprentissage d'Ingenium sur notre site Web.](#)