

La science dans votre assiette

09 / 09

En 2026, la Fête de la science met l'alimentation à l'honneur avec le thème national « Saveurs savantes ». À cette occasion, les médiateurs d'Instant Science, qui travaillent au quotidien à rendre les sciences accessibles à tous, vous proposent de découvrir neuf phénomènes fascinants qui façonnent les saveurs, les textures et les arômes de vos plats.

Pourquoi le pain gonfle au four ?

Pour comprendre

La pâte à pain contient de la farine, de l'eau... mais aussi des levures, de minuscules champignons vivants. Avant la cuisson, ces levures se nourrissent d'une partie des sucres présents dans la pâte et produisent un gaz : le dioxyde de carbone.

En pétrissant la pâte, les protéines de la farine s'assemblent pour former une sorte de maille élastique, appelée gluten. Cette maille retient les petites bulles de gaz produites par les levures. Un peu comme les parois d'un ballon qui retiennent l'air.

Au début de la cuisson, la chaleur fait gonfler ces bulles. La pâte augmente de volume, puis sa structure se solidifie et conserve cette forme.

C'est ce phénomène qui donne au pain sa mie légère et alvéolée.

À vous de deviner...

Pourquoi une pâte qui n'a pas eu le temps de lever donne-t-elle un pain beaucoup plus dense ?

Sans suffisamment de gaz emprisonné dans la pâte, le pain ne peut pas développer sa structure. Il reste donc compact et moins moelleux.

Le savoir-faire

Le boulanger ne se contente pas de mélanger les ingrédients.

Il choisit le temps de fermentation, la température et l'humidité pour permettre que la fermentation se déroule dans de bonnes conditions.

C'est cette maîtrise qui donne à chaque pain son volume, sa texture et son caractère.