

06-01: Comment faire du pain ?

Le pain est une invention de l'Homme qui remonte à -5000ans avant J--C.. Il est fabriqué à partir d'une céréale : le blé. Il est cultivé dans des champs, puis moissonné quand le grain est mûr, ensuite il est apporté au moulin, où il est nettoyé pour supprimer les débris et poussières. Il est ensuite réduit en farine par des broyages successifs entre des cylindres métalliques et tamisé à chaque fois. La farine est enfin prête à être utilisée par le boulanger pour faire du pain.

Partie 1 : Comprendre l'intérêt de transformer la farine de blé en pain.

Produit testé	Farine de blé(froment)	Pain baguette	Pain azyme
Énergie apportée(en kilojoules)	1460	1100	1460
Protéines	11,5	7,7	11,5
Glucides	70	55	70
Lipides	0,8	2	0,8
Sels minéraux	0,5	1,3	0,7
eau	17,2	34	17

Compositions de la farine de blé et de deux dérivés pour 100g de produit(en grammes sauf énergie).

Protocole 1 : recette du pain azyme :

Ingrédients :

30g de farine

1/6 cuillère à café de sel(une cuillère → 4,2g)

15 ml d'eau tiède

Préparation

Dans un saladier, mélangez la farine et le sel. Ajoutez l'eau petit à petit et pétrissez le tout jusqu'à ce que la pâte se détache des parois du saladier, soit homogène et ne colle plus aux mains.

Pétrissez quelques mn pour que la pâte soit souple.

Préchauffez le four à 200 °C.

Aplatissez la boule à la main en petit disque. *Piquez-la avec une fourchette d'une façon régulière.*

Posez le disque de pâte sur une plaque de cuisson saupoudrée de farine.

Mettez à cuire au four pendant 10 minutes tout en surveillant la cuisson.

Matériel :

Pain baguette, pain azyme, farine de froment, levure, sel, eau.

1- Lister les différences existantes entre le pain azyme et le pain. Faites preuve de curiosité, osez goûter, sentir...

2- Proposer une hypothèse argumentée sur les différences de compositions entre le pain levé et le pain azyme grâce à la lecture des deux recettes.

Protocole 2 : recette du pain levé :

Ingrédients :

2,3g de levure fraîche

30 g de farine de blé (type 550)

1/6 cuillère à café de sel(une cuillère → 4,2g)

15ml d'eau tiède

Préparation

Délayez la levure dans les 15mL d'eau tiède (avec un peu de sucre éventuellement) jusqu'à obtenir un mélange homogène. Mélangez la farine de blé et la levure diluée dans l'eau tiède pour obtenir un mélange homogène.

Ajouter le sel. Pétrissez le tout jusqu'à ce que la pâte se détache des parois du saladier et ne colle plus aux mains. Pétrissez encore une mn pour que la pâte soit souple.

Recouvrez le saladier avec un torchon et laissez lever la pâte à température ambiante pendant au moins 2 heures.

Préchauffez le four à 200 °C. former le pain en *boule et entaillez le long de lignes*. Faites cuire le pain sur la grille du milieu pendant environ 10 minutes.

Partie 2 : Protocole de conception pain et pain azyme, on teste l'hypothèse...

1- Réalisez un pain au choix(nous ferons deux groupes, l'un servira de témoin, l'autre de sujet, il faudra donc modifier un peu les recettes... Parlons en !)

2- Proposez les résultats attendus suite à la conception des deux pains.

Compétences évaluées		NA	EC	A	Ex
S'informer	<u>Organiser les informations pour les utiliser : Traduire Reformuler, traduire, décoder</u>				
Com-muniquer	<u>Rédaction-</u> Exprimer un résultat, une conclusion par une phrase correcte.				
Argumenter	<u>Hypothèse</u> : Proposer une H				
Réaliser	Suivre un protocole				
	Réaliser des mesures				

Aides techniques :

Utiliser la balance de précision :



Pour chaque pesée :

- 1- Poser le récipient vide à utiliser sur la balance
- 2- Tarer la balance : appuyer longtemps sur start(ou I) jusqu'à affichage d'une masse nulle(0,00g)
- 3- Verser la substance désirée jusqu'à atteindre la valeur de masse voulue.

Utiliser la pipette avec poire :

