Ton cahier de découverte

DIS-MOI TOUT SUR...

Le blé tendre, la farine, le pain

© 2018 Passion Céréales

L'ÉCOLE DES CÉRÉALES

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

Du blé tendre au pain, de nombreux métiers

Le blé tendre, la farine, le pain

Il accompagne de nombreux aliments et repas : nature ou avec du beurre, de la confiture ou du chocolat, un petit bout de fromage ou un morceau de saucisse… C'est le pain.

Quel est l'ingrédient de base de cet aliment ? Le blé tendre ! Ou plus exactement, la farine de blé tendre. Le blé tendre est la principale céréale utilisée pour fabriquer le pain.

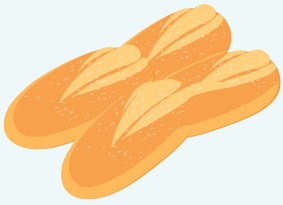
D'autres céréales comme le maïs, le blé dur ou l'épeautre peuvent aussi être utilisées.

Connaître l'origine des aliments

Nos aliments proviennent de la culture de végétaux ou de l'élevage. Et certains d'entre eux sont issus de transformations. Connaître les ingrédients qui sont à l'origine des aliments que tu manges est important. Tu pourras ainsi les choisir en tenant compte de leurs bienfaits pour ton corps et ton environnement.

Mais qui est derrière tout ça ?

De nombreuses personnes travaillent ensemble, tout au long de l'année, avant que les grains de blé n'arrivent sous forme de pain sur la table.



1 Le semencier

C'est le premier professionnel de la chaîne du blé tendre au pain. Son travail est **scientifique** : il **sélectionne, multiplie et teste les variétés** de blé tendre pour créer et reproduire des **semences**.

2 L'agriculteur

À partir des semences, **il sème et cultive le blé tendre jusqu'à la récolte** en été, avec sa moissonneuse-batteuse. L'agriculteur livre ensuite sa récolte au chef de silo.

3 Le chef de silo

Il travaille pour un organisme stockeur. Il s'occupe de **collecter et stocker** les grains pour **préserver leur qualité** jusqu'à la livraison chez le meunier.

4 Le meunier

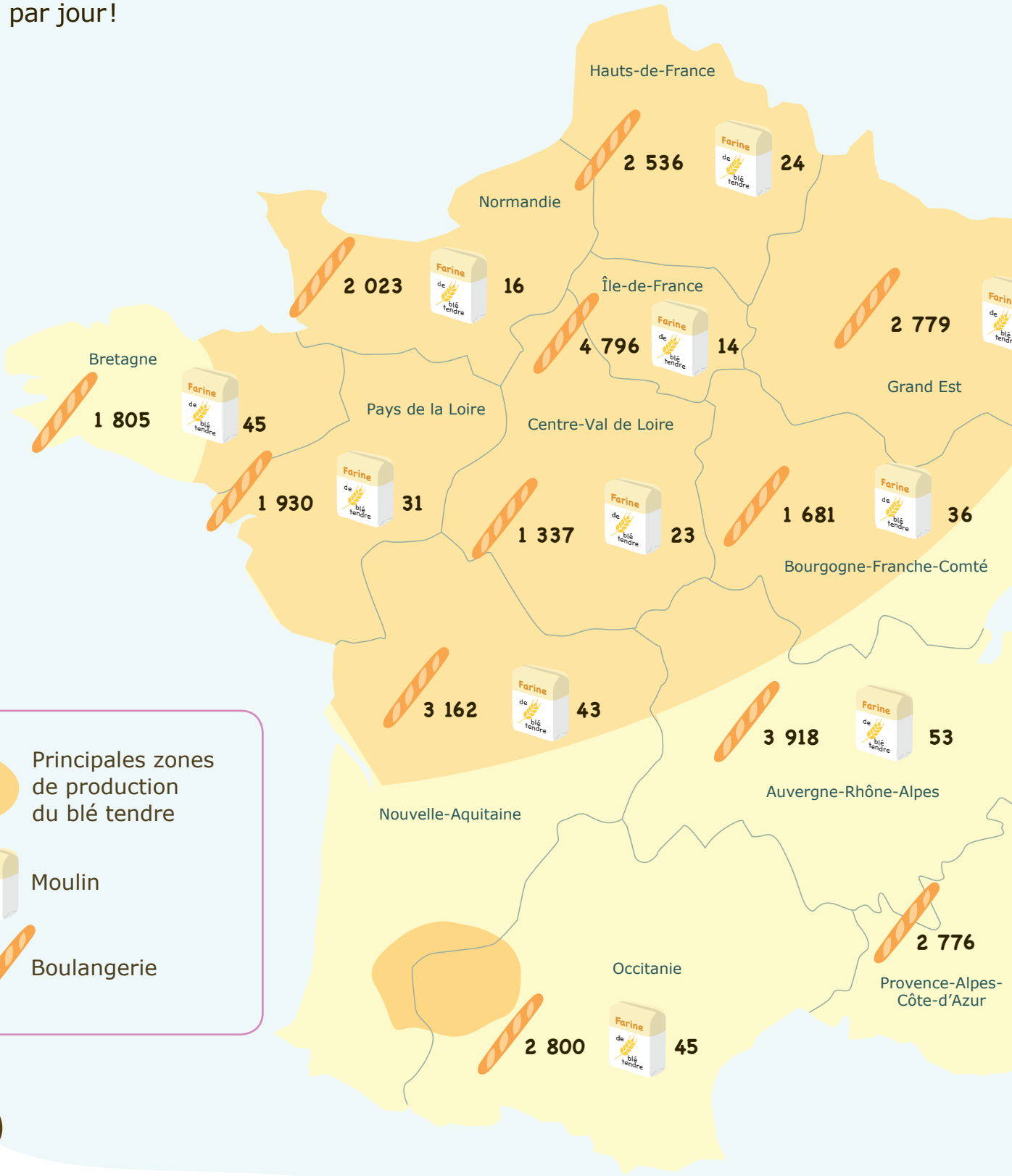
Il mélange différentes variétés de blé tendre et les **écrase** dans le moulin pour en faire de la **farine** qu'il livre au boulanger toute l'année.

5 Le boulanger

Il fabrique, dans le fournil, **tous les types de pains** que tu peux acheter à la boulangerie.

Tour de France du blé tendre

En France, on produit en moyenne 37 millions de tonnes de blé tendre sur 5 millions d'hectares chaque année. Chaque Français consomme en moyenne une demi-baguette par jour!



Quiz

1 – Combien y a-t-il de moulins et de boulangeries dans ta région ?

.....

2 – Quelle superficie est occupée par les champs de blé tendre en France (en hectares) ?

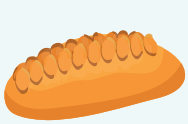
☐ 1 000 000 ☐ 5 000 000 ☐ 10 000 000

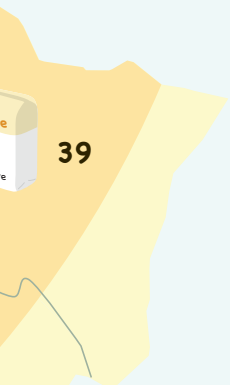
3 – Combien de millions de tonnes de blé tendre sont produites chaque année en France ?

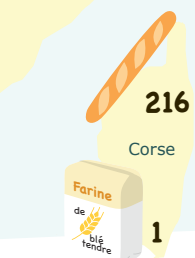
☐ 12 ☐ 37 ☐ 100

4 – Quelle quantité de blé est nécessaire pour fabriquer 280 000 tartines (en tonnes) ?

☐ 7,5 ☐ 4,7 ☐ 3,3

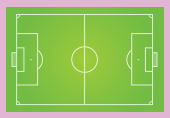




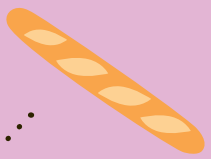


Pour se faire une **idée**

7,5 tonnes de blé tendre



1,5 terrain de foot



2 800 baguettes

Champ d'un hectare =

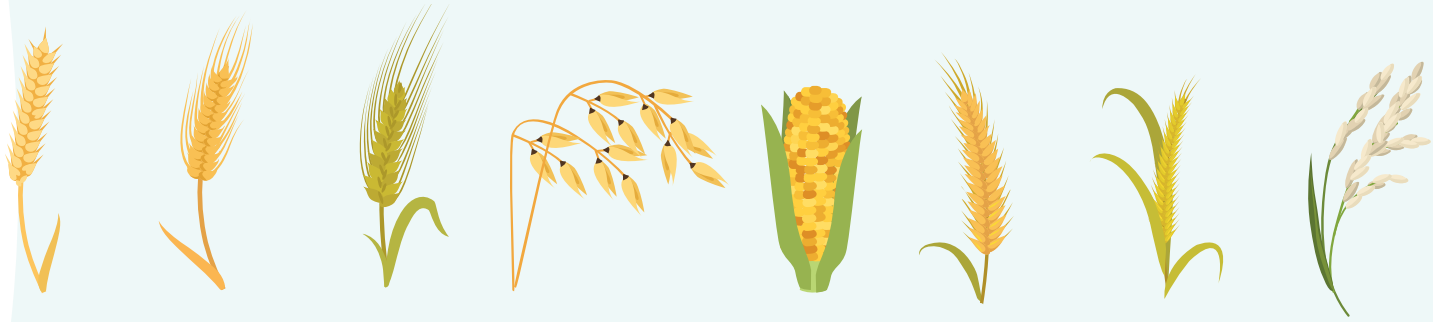
5,85 tonnes de farine

280 000 tartines

De la graine à l'épi

Le blé tendre, le blé dur, l'orge ou le maïs sont des espèces différentes. Pour une **espèce**, il existe plusieurs **variétés**.

Les espèces cultivées en France



Blé tendre	**Blé dur**	**Orge**	**Avoine**	**Maïs**	**Triticale**	**Seigle**	**Riz**
Environ 350 variétés	Environ 40 variétés	Environ 150 variétés	Environ 35 variétés	Plus de 1 000 variétés	Environ 50 variétés	Environ 50 variétés	6 variétés

La culture du blé tendre

L'agriculteur choisit la **variété** de blé tendre la plus adaptée au sol, au climat de sa région et à son utilisation (pour le pain).

Après avoir préparé le sol, il **sème** les grains. Pendant toute leur croissance, l'agriculteur suit les principes de **l'agronomie**(1) pour garder ses plantes en bonne santé : il les **nourrit** en répondant aux besoins nutritifs (eau, minéraux) et les **protège**, si besoin, des agresseurs (maladies, insectes, ravageurs), et des mauvaises herbes.

Pour connaître les besoins de la plante, l'agriculteur **observe** ses cultures et s'appuie sur des **outils** comme les drones ou les capteurs météo. Il doit être très vigilant : si le temps est chaud et humide, certaines maladies ont tendance à se développer. L'agriculteur devra donc se tenir prêt à intervenir pour protéger sa culture.

(1) **L'agronomie** est la science qui étudie les interactions entre le sol, la plante et le climat, en lien avec les pratiques agricoles.

Ne confonds pas le **blé tendre** et le **blé dur** !

Blé tendre

Transformé en farine pour fabriquer du pain, des biscuits et des gâteaux. Il nourrit aussi les animaux.

Blé dur

Transformé en semoule pour la fabrication du couscous et des pâtes.

Comment pousse le blé tendre ?

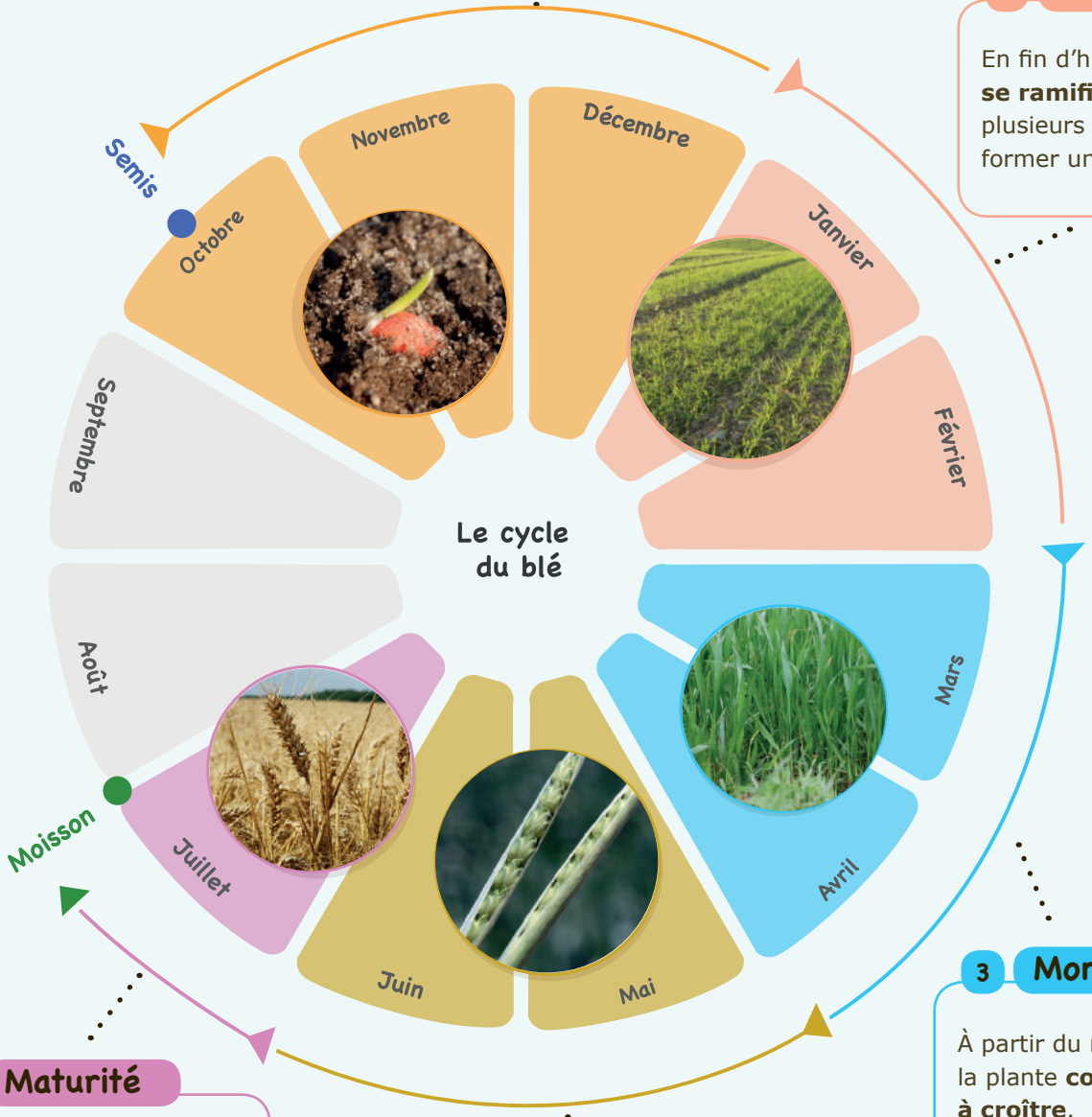
Pour qu'un grain de blé tendre donne un épi prêt à être récolté, il faut 9 mois.

1 Germination et levée

Les grains de blé sont **semés** en **octobre**. Le **germe** contenu dans la graine **se développe** au contact de **l'humidité** de la terre. Quelque temps plus tard, une petite pousse, la **plantule**, apparaît : c'est la levée.

2 Tallage

En fin d'hiver, la plante **se ramifie** (se divise en plusieurs branches) pour former une **touffe**.



3 Montaison

À partir du mois de mars, la plante **commence à croître**.

4 Épiaison

L'épi apparaît entre **mai et juin**.

5 Maturité

Les grains de l'épi **grossissent** et **mûrissent** en **juillet**. C'est **l'époque des moissons**.

De la récolte au silo

La récolte

L'été, pour savoir si les **grains sont mûrs**, l'agriculteur **observe** leur couleur et leur texture. Quand le grain est jaune et croquant sous la dent, il analyse une petite quantité de grains qui confirme **leur qualité et leur maturité**.

C'est alors la **moisson** : l'agriculteur **récolte** les grains avec sa moissonneuse-batteuse. Sa lame **coupe la tige** du blé tendre. Les épis passent ensuite à l'intérieur et sont secoués très fort pour **séparer les grains de l'épi**. Ensuite, les grains sont **vidés** dans la remorque du tracteur. La paille est broyée pour nourrir le sol ou ramassée pour servir de litière aux animaux.

Paysage agricole

Décris le dessin ci-dessus.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

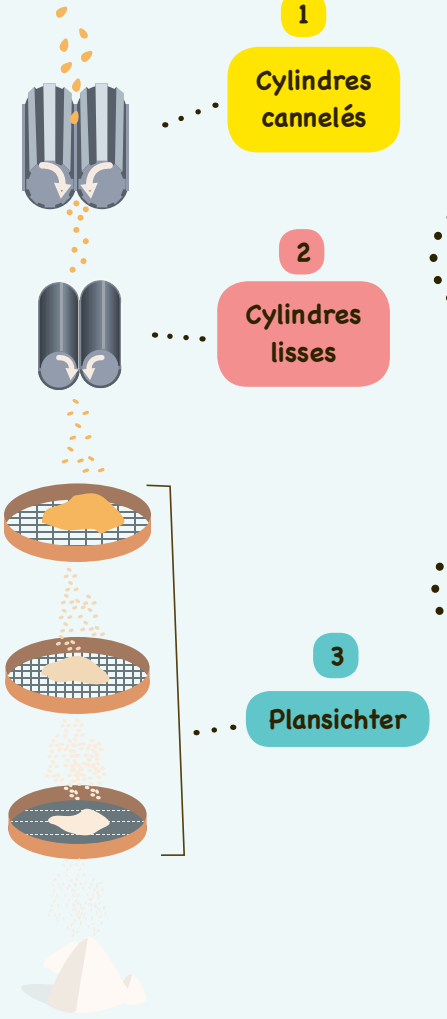
.....

Le stockage

Pendant la moisson, l'agriculteur livre les grains qui sont **collectés et stockés dans un silo**. Celui-ci doit être **nettoyé et ventilé** pour éviter l'humidité et refroidir les grains. Cela permet d'éviter que la récolte ne s'abîme ou soit victime des nuisibles. Le blé tendre est ensuite **livré aux moulins** toute l'année.

La fabrication de la farine

Le **moulin** est une grande usine où s'enchaînent toutes les **étapes de la fabrication de la farine** qu'on appelle **la mouture :**



1 Le broyage

Les grains de blé tendre mouillés passent entre de gros **cylindres cannelés** qui les broient en fractions plus petites.

2 Le claquage puis le convertissage

Le blé est réduit en particules de plus en plus fines. Elles passent plusieurs fois entre les **cylindres lisses**.

3 Le plansichter

Cette grande caisse fermée contient une douzaine de **tamis** superposés aux mailles de plus en plus fines. Entre chaque étape de broyage, claquage et convertissage, les produits sont tamisés jusqu'à obtenir de la **farine**.

Schéma du grain de **blé**

Le **sais-tu** ?

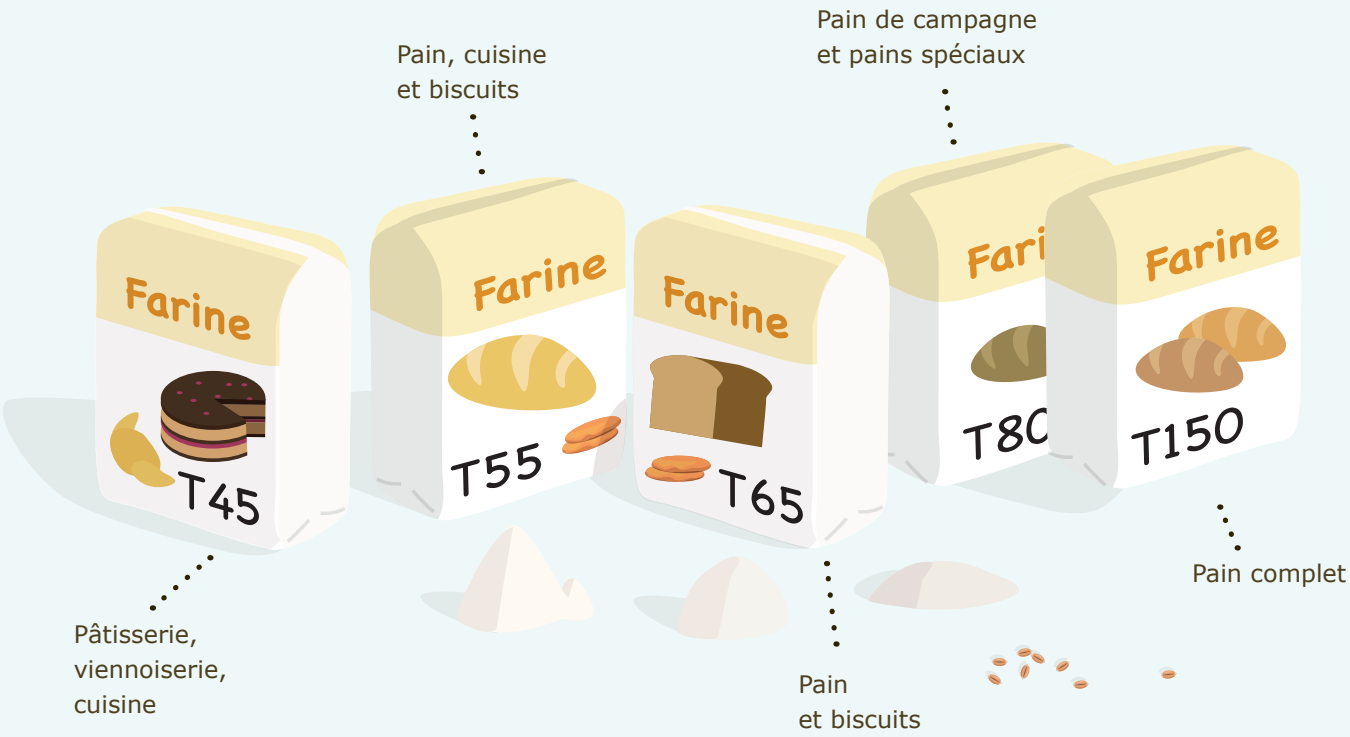
La **farine** est utilisée pour faire du pain, des pâtisseries ou des gâteaux.

Le **son** nourrit les animaux.

Les différents types de farine

Pour analyser la farine, le meunier en brûle une petite quantité. Il pèse ce qu'il reste pour déterminer le type de farine (symbolisé par la lettre T) suivant la contenance en minéraux. Par exemple, **T55** signifie qu'il y a 0,55 % de matière minérale (appelée cendres), soit 0,55 g pour 100 g de farine sèche. C'est la quantité de son (enveloppe du grain) qui augmente le taux de **matière minérale**.

Les farines et leur utilisation



Expression

Que signifie l'expression : « **Se faire rouler dans la farine** » ?

- ☐ Être puni.
- ☐ Se faire duper, être trompé.
- ☐ Tourner en rond, s'ennuyer.

À la boulangerie, dans le fournil

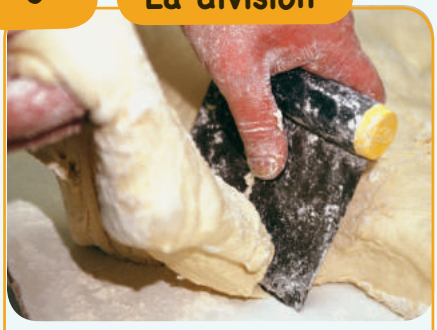
1 Le pétrissage

On met tous les ingrédients dans le **pétrin**. On mélange jusqu'à obtenir une grosse boule de pâte.

2 Le pointage

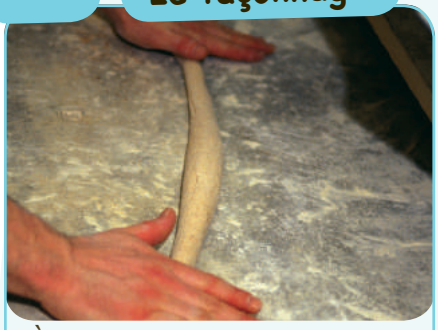
La pâte repose et la **levure** la fait gonfler. Le boulanger sait choisir le moment pour passer à l'étape suivante.

3 La division



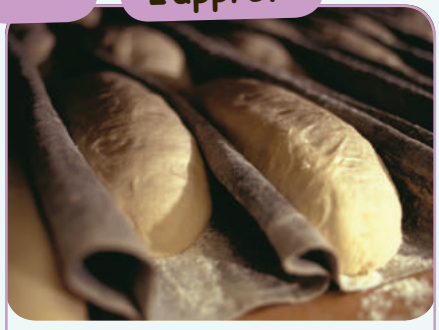
Le boulanger divise la boule en **pâtons**, des petites boules de même poids.

4 Le façonnage



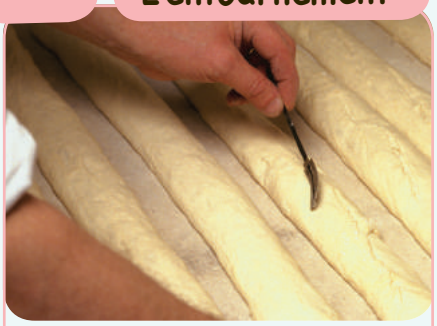
À la main, il donne ensuite la forme à son pain pour **façonner** des baguettes, des boules…

5 L'apprêt



Posé sur un tissu qu'on appelle la **couche**, le pain cru repose et gonfle encore.

6 L'enfournement



Avant de le mettre au four, le boulanger trace quelques **entailles** sur le pain. C'est sa signature.

7 La cuisson

De la **vapeur** est injectée dans le four avant d'y mettre le pain afin qu'il cuise sans se dessécher.

8 Le défournement

On sort avec précaution les pains du four : ils sont fragiles et **croustillants**.

Fais ton pain toi-même à la maison !

Préparation : 25 min
Repos : 2 h
Cuisson : 45 min

Ingrédients

500 g de farine T65
10 g de levure de boulanger fraîche ou sèche
10 g de sel, soit une petite cuillerée à café à ras
35 cl d'eau tiède

Ustensiles

1 saladier
1 verre
1 torchon
1 plaque de cuisson
1 petit couteau de cuisine

Verse la farine et le sel dans un saladier. Dilue la levure dans un verre d'eau tiède et verse-la peu à peu dans le saladier en mélangeant.

Pétris la pâte jusqu'à ce qu'elle devienne bien souple, soit environ 15 minutes, pour qu'elle soit élastique, sans coller aux doigts.

Couvre le saladier avec un torchon et laisse reposer la pâte pendant 1 heure : elle va gonfler. Pour qu'elle lève correctement, il faut un endroit chaud.

Divise ta pâte en petites boules. Attention, ne l'écrase pas trop ! Pose les pâtons sur la plaque du four farinée et laisse reposer 1 heure sous le torchon.

Demande à un adulte de préchauffer le four à 270 °C. Entaille le dessus des pâtons au couteau. Humidifie-les pour que la croûte soit croustillante et enfourne 25 minutes.

Astuce

Tu peux faire ton pain **comme tu l'aimes** ! Mets des **olives** dans la pâte, des **lardons** cuits, ou encore des **noix**.

Les pains du monde

États-Unis

Burger Bun

Mexique

Tortilla

France

Baguette

Algérie

Matlouh

Brésil

Pao de queijo

Cong

Chikwangue

Argentine

Empanada

Observe bien la carte.

Quel est le **pain que tu aimerais goûter** ?

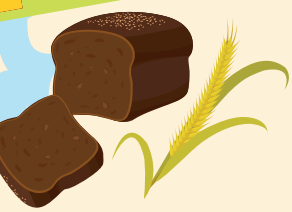
.....

Et en **France** ?
Quelles **sortes de pain** manges-tu **à la maison** (baguette, pain de campagne, pain de mie, etc.) ?

.....

.....

Allemagne



Pumpernickel

Irak

Lavash

Chine

Mantou

Inde

Naan

La Réunion

Macatia

Nouvelle-Zélande

Rewena Paraoa

Les céréales

Seigle

Blé tendre

Blé dur

Maïs

Les tubercules/ Autres féculents

Manioc

Pomme-de-terre

LA GAZETTE en herbe

Transforme-toi en **explorateur** !

Écris un article sur tout ce que tu as vu et appris.

Passion Céréales
une culture à partager

Observatoire du pain
le pain