



ÉCOLE et NATION

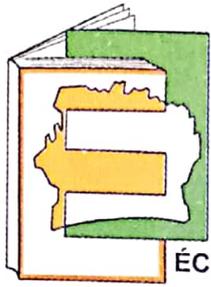
# Sciences et technologie

## CE1



Ministère de  
l'Éducation Nationale



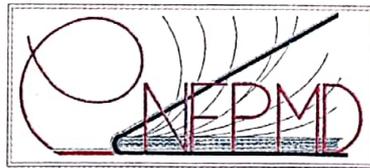


Ministère de l'Éducation Nationale  
Direction de la pédagogie et de la formation continue

# Sciences et technologie

## CE1

**Manuel rédigé par l'équipe du Centre National de Formation  
et de Production de Matériels Didactiques**



### Rédacteurs

AKRE Séraphin

N'DRI Kouadio

TOURE Sidiki

MOUSSA Diomandé

OUATTARA Brahim

Bilé  
Adja Marie Laure

### Chef de Production

EKRA N'GUESSAN Alphonsine, Inspecteur de l'Enseignement Secondaire  
Directeur du CNFPMD



# Avant-propos

Le manuel de *Sciences et technologie CE1*, conçu conformément aux curricula axés sur la formation par compétences, s'appuie sur la démarche scientifique et expérimentale.

Destiné aux élèves dont l'âge varie entre 7 et 9 ans, ce manuel richement illustré présente des situations de découvertes scientifiques à travers des images et des photos en rapport avec les réalités socioculturelles ivoiriennes.

Il a pour ambition d'accompagner les élèves dans l'acquisition d'une démarche scientifique à partir d'activités d'observation, d'expérimentation et d'enquêtes.

Cet ouvrage contient vingt leçons, dont les contenus scientifiques sont tirés des domaines relatifs à :

- l'écologie ;
- la biologie animale, végétale et humaine ;
- la technologie.

Chaque leçon présente la structure suivante :

- **Je découvre un problème** ;
- **Je cherche des réponses** soit par l'observation ou l'expérimentation, soit par les enquêtes ;
- **Je m'exerce**.

En effet, l'observation des phénomènes, leur analyse et la formulation d'hypothèses doivent permettre aux élèves de mieux comprendre le monde qui les entoure, mais surtout d'acquérir certaines qualités d'esprit telles que la curiosité, l'esprit critique et scientifique, l'esprit créatif, etc.

À la fin de chaque thème, s'ajoute une rubrique précédant chaque situation-problème intitulée « **Je vérifie ce que je sais** ». Elle a pour but de renforcer le processus d'enseignement/apprentissage mis en œuvre à travers le déroulement de la leçon, afin de mieux préparer l'élève à la résolution de la situation-problème, mais aussi et surtout, d'installer chez lui la culture de l'auto-évaluation, principe fort de l'autonomie d'acquisition des connaissances.

Puisse ce manuel répondre aux attentes des utilisateurs que sont les élèves et les enseignants.

Les auteurs

## Remerciements

- au Directeur de Cabinet adjoint du Ministre de l'Éducation Nationale,
- aux Inspecteurs Généraux de L'Éducation Nationale,
- à la Direction de la Pédagogie et de la Formation Continue,
- aux coordinations de SVT de Yamoussoukro et d'Abidjan,
- aux Inspecteurs de l'Enseignement Secondaire,
- aux Inspecteurs de l'Enseignement Primaire,
- aux structures de formation des formateurs (ENS, CAFOP),
- aux Conseillers Pédagogiques de Secteur,
- aux Instituteurs et Institutrices,
- et à tous ceux qui ont contribué à l'amélioration du contenu de ce manuel par leurs observations et suggestions.

# Sommaire

<b>Mode d'emploi</b>		<b>4</b>	
<b>Thème 1 : J'explore un écosystème pour l'entretenir</b>		<b>6</b>	
1	J'organise une sortie dans un milieu naturel	8	
2	J'exploite ma sortie	12	
		<i>Je réalise un panneau d'affichage : Notre sortie dans un milieu naturel</i>	15
3	Je caractérise un écosystème	16	
		<i>Activité d'intégration 1 : Une sortie dans un milieu naturel</i>	19
4	Je découvre les animaux dans leurs milieux de vie	20	
		<i>Je lis et j'observe : le chimpanzé</i>	23
5	Je découvre le mode de nutrition des animaux	24	
		<i>Je lis pour reconnaître l'animal</i>	27
6	Je découvre le mode de reproduction des animaux	28	
		<i>Activité d'intégration 2 : Une savane arborée</i>	31
7	Je découvre les parties de la plante	32	
8	Je découvre la reproduction des plantes par graines	36	
9	Je découvre la reproduction végétative des plantes	40	
		<i>Je lis : Bouture et culture du manioc</i>	43
10	J'aide la plante à se développer	44	
11	Je découvre la chaîne alimentaire	48	
		<i>Activité d'intégration 3 : Des plantes et des animaux dans un jardin</i>	51
<b>Je vérifie ce que je sais</b>		<b>52</b>	
<b>Situation-problème 1 : la réunion du chef</b>		<b>53</b>	
<b>Thème 2 : J'utilise les éléments de mon milieu pour améliorer ma santé et mon cadre de vie</b>		<b>54</b>	
12	Je découvre les propriétés de l'eau	56	
13	Je découvre les usages de l'eau	60	
		<i>Je fais une enquête sur les utilisations de l'eau</i>	63
14	Je traite l'eau de consommation	64	
		<i>Je réalise un panneau d'affichage : rendre potable une eau polluée</i>	67
15	Je fabrique un filtre à eau	68	
		<i>Activité d'intégration 4 : L'eau dans la vie quotidienne</i>	71
16	Je découvre les propriétés de l'air	72	
17	Je découvre l'utilisation de l'air	76	
		<i>Activité d'intégration 5 : Chez le vulcanisateur</i>	79
18	J'identifie les plantes comestibles	80	
		<i>Je lis et je réfléchis : Les hommes découvrent les plantes</i>	83
19	J'identifie le rôle des aliments dans les menus	84	
20	J'identifie des plantes médicinales	88	
		<i>Activité d'intégration 6 : L'utilité des plantes</i>	91
<b>Je vérifie ce que je sais</b>		<b>92</b>	
<b>Situation-problème 2 : La fête au village</b>		<b>93</b>	
<b>Interactivité : Organiser une exposition à l'école</b>		<b>94</b>	
<b>Les mots que j'ai appris</b>		<b>96</b>	

# Mode d'emploi

- Tous les documents (photos ou illustrations) sont de véritables supports à la situation pédagogique : elles sont le point de départ de toutes les activités.
- Chaque leçon est construite de manière progressive : découverte et observation, approfondissement, puis réinvestissement des connaissances.

• Rappel du thème global : l'élève comprend que sa leçon s'inscrit dans ce thème.

• Phase de présentation

• Rappel des prérequis ou préacquis

• Mise en situation

**Leçon 13**

## Je découvre les usages de l'eau

**Je découvre un problème**

**Ce que je sais déjà**



1. Un bateau sur un fleuve

- Indique quelle est l'utilisation de l'eau du fleuve sur cette photo.
- Comment peut-on utiliser l'eau différemment ?
- Que peut-il se passer si l'eau du fleuve est polluée ?

*\*Pêche : soit roulement d'ris en petits.*

**Les questions que je me pose**

- Je dis pourquoi ces personnes viennent chercher de l'eau à cette fontaine.
- À quoi cette eau va-t-elle leur servir ?
- Pourquoi peut-on l'utiliser sans danger ?



2. Une pompe publique

**L'enquête et je cherche des réponses**

**L'utilisation de l'eau à la maison**

- À quoi sert l'eau dans cette scène ?
- Quelles qualités doit avoir l'eau utilisée ?

**De l'eau potable est indispensable pour boire, faire la cuisine et faire la vaisselle.**

*\*Poubelle qui peut être sur tous dangers.*

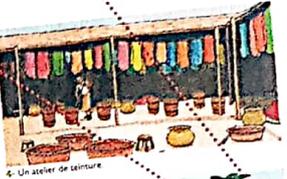


3. L'eau dans la cuisine quotidienne

**L'utilisation de l'eau dans les métiers**

- Quelle est l'utilité de l'eau dans chaque image ?
- Je cite d'autres situations où l'on utilise l'eau.

**En dehors de la maison, nous utilisons l'eau pour beaucoup d'usages : transport, industrie, sport. L'eau nous procure aussi de la nourriture lorsqu'on y pêche des poissons.**



4. Un atelier de sculpture



5. Accueillis sur le fleuve

• Phase de développement.

- Dans cette rubrique, l'élève entre pleinement dans l'apprentissage.

- Dans les encadrés jaunes, les ressources que l'élève doit connaître et retenir.

- L'activité est divisée en deux parties pour que l'élève apprenne de manière progressive.

- Face aux questions, l'élève réfléchit et mobilise ses savoirs pour appréhender de nouvelles connaissances.

• Une synthèse claire (l'essentiel à retenir de la leçon)

• Exercices d'applications (travail individuel écrit ou collectif à l'oral)

**L'eau potable est un bien précieux : je la préserve**



6. De l'eau gaspillée

- J'observe le dessin 6 et je dis pourquoi cet homme pense qu'il va devoir payer.
- Comment l'eau est-elle gaspillée sur le dessin 7 ?
- Comment peut-on faire pour économiser l'eau potable ?

**L'eau du robinet n'est pas gratuite. Elle a un prix car il faut la produire. C'est un bien précieux qu'il faut éviter de gaspiller.**

**Je retiens**

- L'eau potable nous est nécessaire pour vivre. Elle nous permet de boire, faire cuire les aliments et nous laver.
- Elle a un prix et il faut la préserver. Nous utilisons l'eau pour de nombreux autres usages : transport, pêche, industrie, etc.

**Je m'exerce**

- Dis si chaque personne utilise l'eau dans son métier, et comment.
  - Un pêcheur
  - Un agriculteur
  - Un chauffeur de taxi
  - Un pompier
- Deux enfants jouent à s'asperger avec les jets d'eau de tuyaux d'arrosage.
  - Que peux-tu leur dire pour qu'ils arrêtent leur jeu ?
- Depuis plusieurs semaines, il fait très chaud et il n'a pas plu. L'eau commence à manquer dans les puits et les rivières. En passant devant les maisons d'un beau quartier, tu vois des gens en train de laver leur voiture.
  - Penses-tu qu'ils agissent bien ?
  - Que feras-tu à leur place ?



7. L'eau est précieuse

ISBN : 978-2-84487-584-6

© Ministère de l'Éducation nationale, 2008

(Publié précédemment par les Éditions NEI - ISBN : 978-2-84487-332-3

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

**Je réalise un panneau d'affichage**  
**Notre sortie dans un milieu naturel**

**AVANT LA SORTIE**  
**l'organisation**

- Comment chaque groupe s'est organisé
  - le groupe 1 : ...
  - le groupe 2 : ...
  - le groupe 3 : ...
- Les photos : 

**PENDANT LA SORTIE**  
**l'observation et la collecte**

- Les règles que nous avons respectées
  - respecter : ...
  - ne pas : ...
- Les photos : 

**APRÈS LA SORTIE**  
**l'exploitation**

**Ce qui vit**

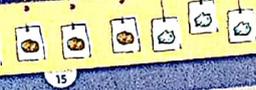
**Animaux**

- Un criquet : 
- Un lézard : 

**Végétaux**

- Des feuilles d'arbustes : 
- Une fleur : 

**Ce qui ne vit pas**

- Des cailloux : 

- Une page documentaire (texte scientifique) qui apporte un supplément d'information de manière active et ludique : savoir faire un panneau d'affichage, organiser une exposition à l'école, pages d'informations sur le chimpanzé, etc.
- Synthèse partielle des découvertes effectuées.
- Informations complémentaires.

**Thème 2**  
**Je vérifie ce que je sais**

Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse :

- La glace est de l'eau à l'état solide.
- Il faut chauffer l'eau liquide pour la transformer en glace.
- De l'eau claire n'est pas forcément potable.
- Pour désinfecter de l'eau polluée, il faut la laisser reposer longtemps.

Comment appelle-t-on de l'eau à l'état de gaz ? Choisis le bon mot :

**pluie** / **vapeur** / **air**

1. **boillie** / 2. **liquide** / 3. **solide** / 4. **gaz** / 5. **liquide**

Observe le dessin du filtre à eau, puis indique la légende correspondant à chaque numéro.

Un enfant joue avec un ballon gonflé.

- Y a-t-il de l'air dans le ballon ?
- Y a-t-il de l'air à l'extérieur du ballon ?

Parmi ces objets, dis lesquels utilisent l'air pour fonctionner :

**pompe à eau** / **avion** / **carfi-volant** / **pirogue à rames** / **pneu de vélo** / **solienne** / **perceuse électrique**

Pour chaque plante, cite la ou les parties que l'on mange :

**igname** / **mangouier** / **salade** / **cajoutier** / **manioc**

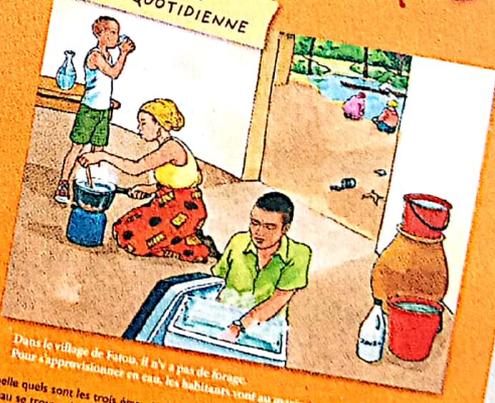
1. Cite les trois grandes familles d'aliments. Donne deux exemples d'aliments pour chaque famille.

2. Indique ce qu'est une plante médicinale. Donne trois exemples de plantes médicinales.

- À la fin de chaque groupe de leçons, une « **Activité d'intégration** », un entraînement d'évaluation globale pour réinvestir les connaissances et vérifier les acquis (l'eau dans la vie quotidienne, l'utilité des plantes, la vie des animaux, etc.).

**Activité d'intégration**  
**J'utilise mes acquis**

**L'EAU DANS LA VIE QUOTIDIENNE**

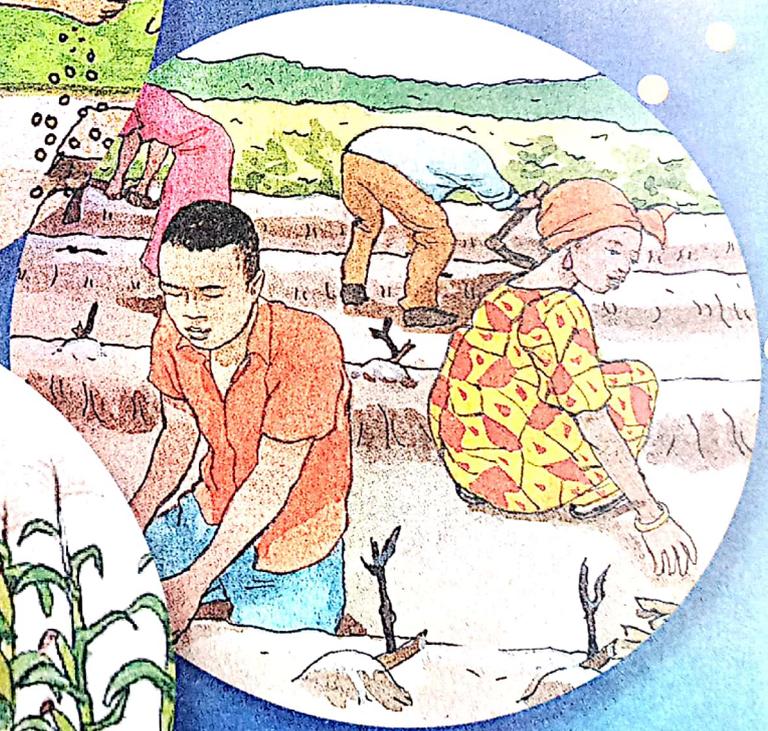


Dans le village de Fatou, il n'y a pas de forage. Pour s'approvisionner en eau, les habitants vont au marigot...

- Rappelle quels sont les trois états de l'eau et indique où, dans cette scène, de l'eau se trouve dans chacun des états.
- Indique quels sont les différents usages de l'eau qui apparaissent sur l'image.
- Indique comment la famille de Fatou s'y prend pour rendre l'eau potable. Précise quels éléments de l'image ont servi à cela.
- Explique comment est constitué le filtre à eau utilisé par cette famille, et comment il fonctionne.

- À la fin de chaque thème, une page « **Je vérifie ce que je sais** » pour s'assurer des acquis de l'élève sur l'ensemble des leçons.

# Thème 1



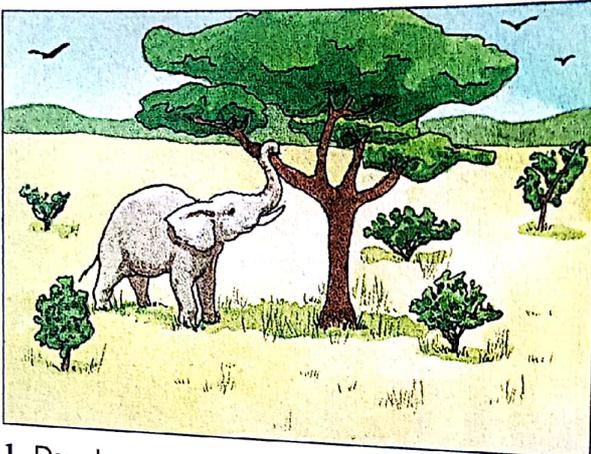
# J'explore un écosystème pour l'entretenir.



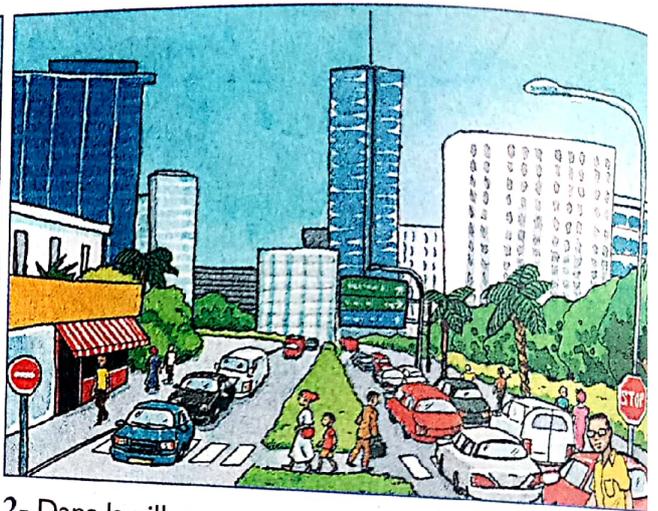
# J'organise une sortie dans un milieu naturel

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà



1- Dans la savane.



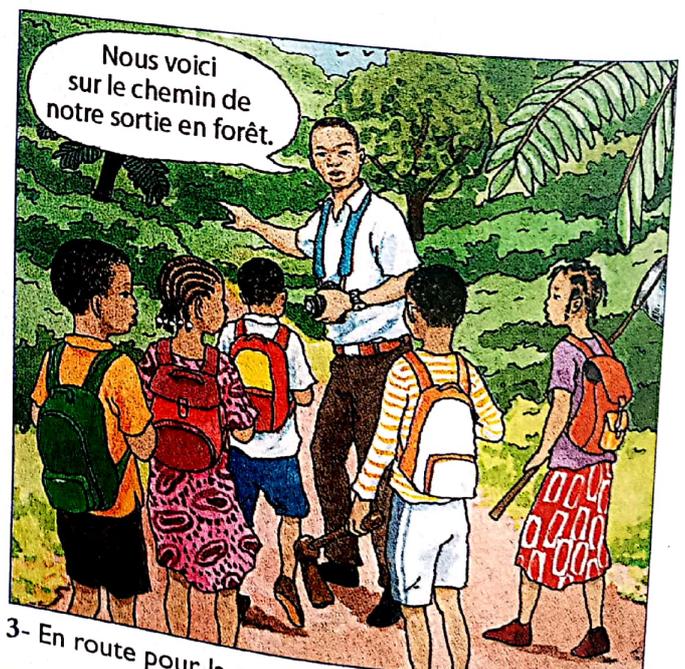
2- Dans la ville.

- ▮ J'observe et je décris les images 1 et 2.
- ▮ Je compare les deux images et je dis ce qui est différent.
- ▮ Je regarde celle qui montre un milieu\* naturel. Je dis pourquoi il est naturel.

\*Un milieu : un endroit habité par des êtres vivants.

### Les questions que je me pose

- ▮ Je dis ce que vont faire ces enfants accompagnés de leur maître.
- ▮ Que transportent-ils ? Pourquoi ?
- ▮ Comment la classe s'est-elle préparée pour cette sortie ?



3- En route pour la sortie.



## Former des groupes de travail



4- Répartition du travail dans la classe.

- ▮ Je dis comment le maître organise la classe pour la future sortie.
- ▮ Que doivent faire les élèves dans chaque groupe ?

Pour bien réussir une sortie dans un milieu naturel, il faut former des **groupes de travail**. Chaque élève doit savoir quelle activité il aura à accomplir. Dans chaque groupe, il faut un **chef de groupe** et un **secrétaire**, pour **prendre des notes**.

## Prévoir les activités à mener lors de la sortie

- ▮ Je dis ce que font les différents élèves sur le dessin.
- ▮ Quelles autres activités intéressantes pourraient-ils avoir ?
- ▮ Je dis pourquoi chaque élève doit avoir un rôle bien précis.

Pendant la sortie, j'**observe** la nature et je **récolte** de nombreux **échantillons\***: insectes, feuilles, terre, sable... Je dois **m'appliquer** à remplir l'activité qui m'est demandée.

\*Un **échantillon** : un élément ou une petite quantité récoltée qui sert de modèle à étudier.



5- Des élèves en activité.

## Choisir le matériel à emmener



6- Du matériel utile pour la sortie.

- Je cite le matériel qui est dessiné.
- Je dis à quoi va servir chaque objet.
- Qu'est-ce qui manque pour une sortie près d'une rivière ?

Pour être bien équipé pendant la sortie, il faut prévoir un **matériel adapté** :

- pour **noter** : carnet, crayon...
- pour **se protéger** : gants, bottes...
- pour **observer** : loupe, jumelles...
- pour **récolter** des éléments du milieu : daba, machette, filet, pioche...
- pour **rapporter** les éléments récoltés : sachets en plastique, sacs, bocaux, seau...

## Des règles à respecter pendant la sortie



7- Rappel des règles à suivre.

- Je répète les conseils donnés pour éviter d'abîmer la nature.
- Je répète les conseils donnés pour la sécurité des élèves.
- Je dis pourquoi il ne faut surtout pas jouer avec les objets tranchants comme la machette.

Pendant la sortie, chacun doit être **discipliné, attentif et prudent**. Il faut **respecter les consignes** pour ne pas abîmer inutilement la nature et ne pas se mettre en danger. Il ne faut pas jouer avec des objets tranchants et pointus (machettes, ciseaux, ...) pour éviter des **blessures** pouvant entraîner des maladies graves comme le tétanos et le SIDA.

## Je retiens

- Pour préparer une sortie dans un milieu naturel, il faut :
  - constituer des groupes de travail,
  - attribuer à chaque membre du groupe un rôle précis,
  - rassembler le matériel nécessaire pour mener les activités prévues,
  - établir les règles de comportement et de prudence à respecter lors de la sortie pour éviter de se blesser et de s'exposer au VIH/SIDA et au tétanos.

## Je m'exerce

1. Ta classe va effectuer une sortie dans un milieu naturel. Du matériel a été rassemblé ci-contre.
  - a- Indique les objets qui n'ont pas d'intérêt pour la sortie et qui ne doivent pas être emportés.
  - b- Classe les objets utiles selon leur utilisation : protéger, observer, récolter ou rapporter.
2.
  - a- Parmi les objets dessinés ci-contre, je dis quels sont ceux qui sont dangereux et avec lesquels il faut être prudent.
  - b- Quelle maladie grave peut-on avoir si on se blesse avec un objet coupant sali par la terre ?
3. Chaque personnage est en train d'utiliser un objet parmi ceux de l'exercice 1, mais l'objet n'a pas été représenté. Dis de quel objet il s'agit et à quoi il sert.

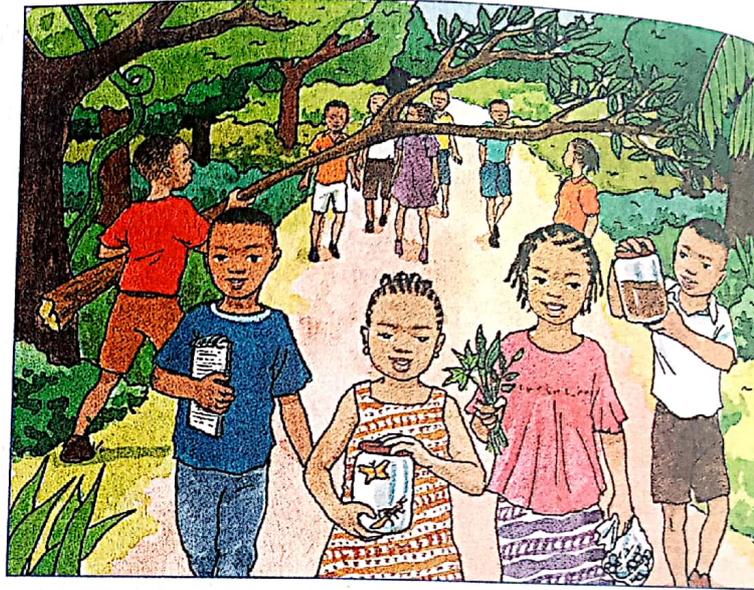


# J'exploite ma sortie

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà

- Je dis ce que font ces élèves.
- Je dis ce qu'ont rapporté les quatre élèves qui marchent en tête.
- Est-ce que chaque élève de la classe a bien joué son rôle et s'est bien comporté vis-à-vis du milieu naturel ?



1- De retour de la sortie.

### Les questions que je me pose

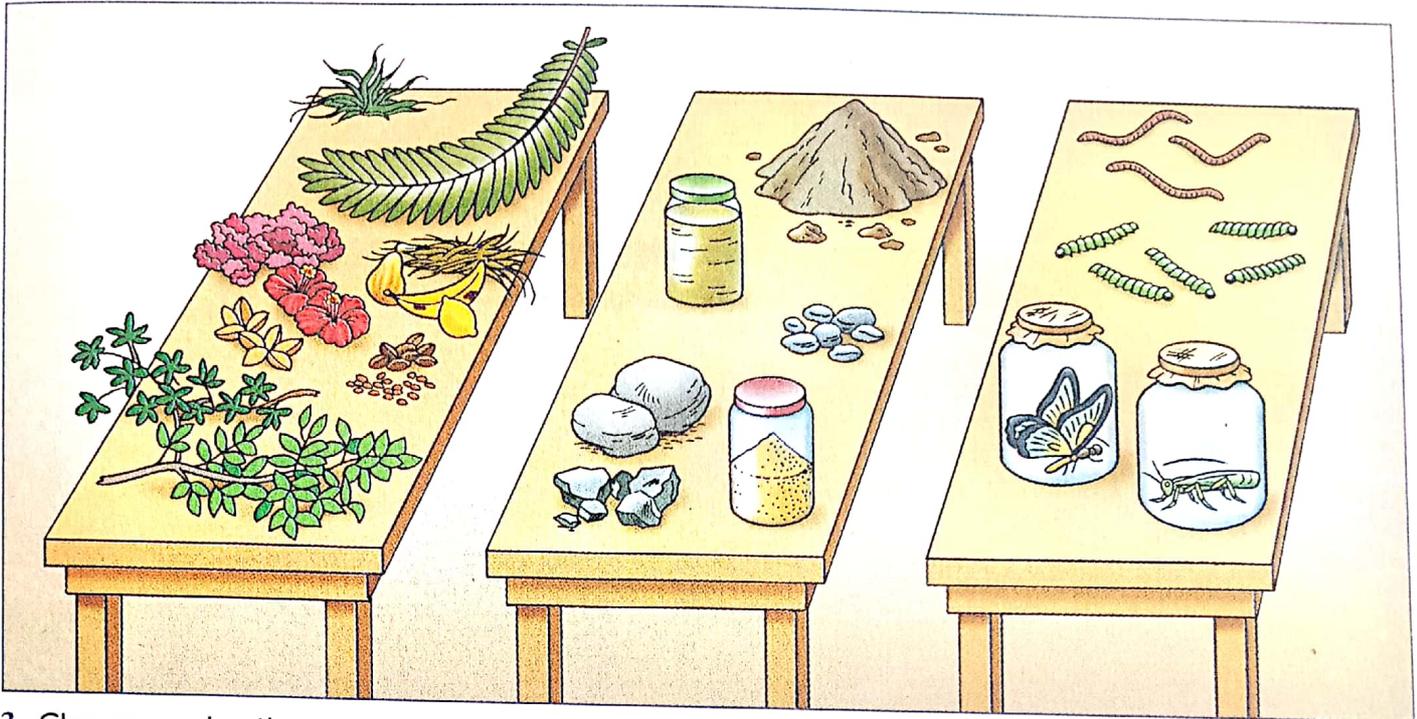


2- Les éléments récoltés par la classe.

- Je dis quels échantillons les élèves ont ramenés de leur sortie.
- Ont-ils rapporté des échantillons de tout ce qu'ils ont pu voir sur le terrain ?
- Qu'est-ce que les élèves vont pouvoir faire avec tous ces échantillons ?



## Classer les éléments du milieu naturel



3- Classement des éléments récoltés.

- ▶ Je dis ce qui est posé sur chacune des tables.
- ▶ Comment les éléments recueillis lors de la sortie ont-ils été regroupés ? Pourquoi ?
- ▶ Je propose un nom pour chaque regroupement.

\*Les végétaux : les plantes, les arbres, les herbes...

\*Les minéraux : la matière non vivante (roches, terre...)

Dans un même milieu naturel, on rencontre des éléments très variés.

On peut classer ces éléments en trois grandes catégories : les **végétaux\***, les **animaux** et les **minéraux\***.

## Les êtres vivants et les non vivants

- ▶ Parmi les éléments du document 3, je désigne ceux qui sont des êtres vivants.
- ▶ Je dis quels éléments ne sont pas des êtres vivants.
- ▶ Comment peut-on reconnaître ce qui est un être vivant et ce qui est non vivant ?

Parmi les éléments de la nature, les végétaux et les animaux sont des **êtres vivants**. Ils naissent, se développent, se reproduisent et meurent.

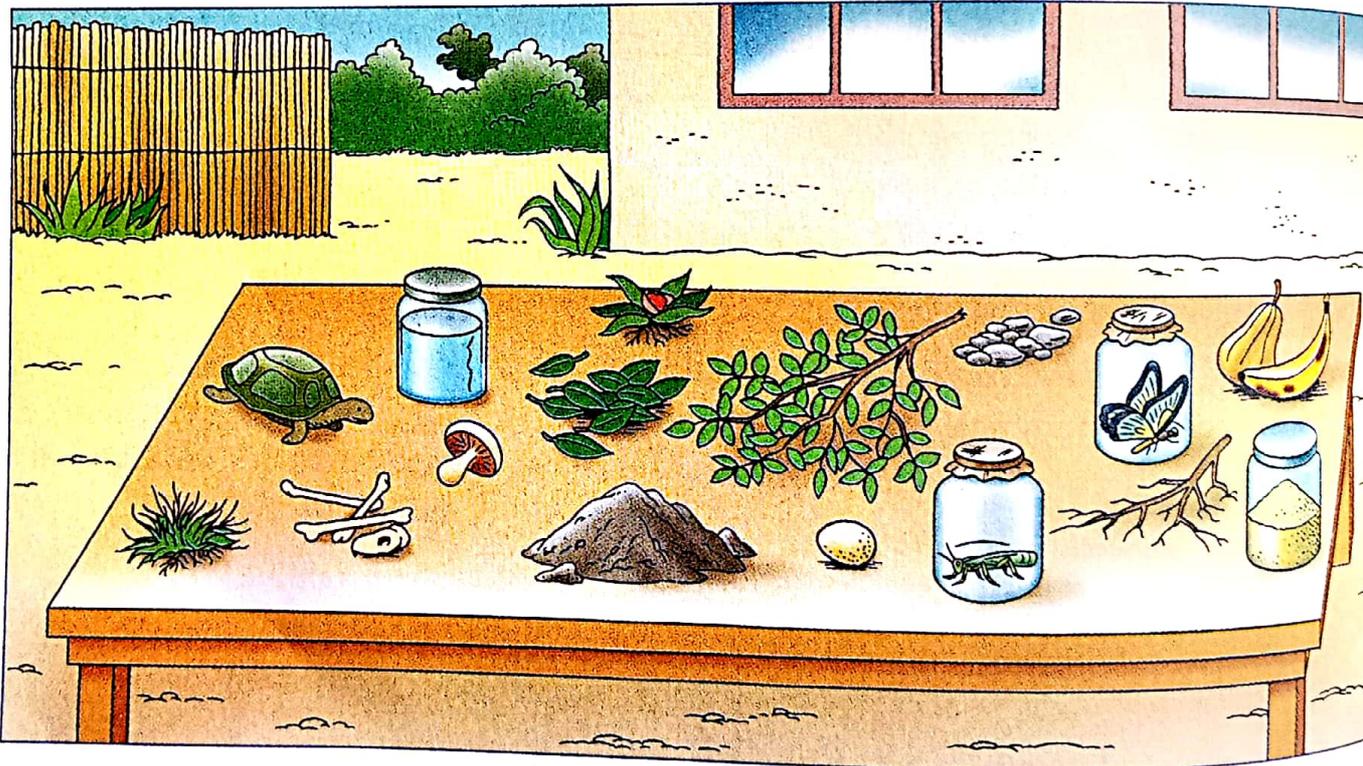
La terre, les roches, l'eau ne vivent pas : ils sont **non vivants**.

## Je retiens

- Dans un milieu naturel, il y a une variété d'éléments différents les uns des autres.
- Les animaux et les végétaux sont des êtres vivants.
- Les minéraux comme la terre, les roches ou l'eau sont non vivants.

## Je m'exerce

1. Après leur sortie dans un milieu naturel, tes amis ont étalé tous les éléments qu'ils ont récoltés sur une table.  
Classe ces éléments en deux catégories dans ton cahier:
  - ceux qui sont des êtres vivants,
  - ceux qui sont non vivants.



2. Konan affirme que tout ce qui peut bouger tout seul est un être vivant. A-t-il raison ? Justifie ta réponse.
3. Dis pour chaque élément s'il provient d'un animal, d'un végétal ou d'un non vivant.

une plume

une feuille verte

un caillou

une coquille d'escargot

un morceau de verre

une fleur

# Je réalise un panneau d'affichage

## Notre sortie dans un milieu naturel

### AVANT LA SORTIE

#### l'organisation

- Comment chaque groupe s'est organisé :
  - le groupe 1 : ...
  - le groupe 2 : ...
  - le groupe 3 : ...



- Les photos :

### PENDANT LA SORTIE

#### l'observation et la collecte

- Les règles que nous avons respectées :
  - respecter : ...
  - ne pas ...
  - ...

- Les photos :

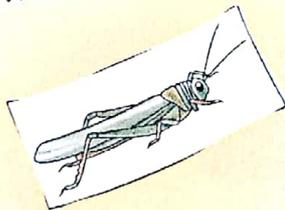


### APRÈS LA SORTIE : l'exploitation

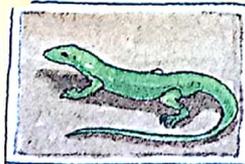
#### Ce qui vit

##### Animaux

- Un criquet :

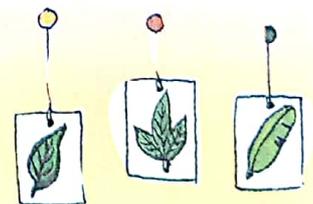


- Un lézard :



##### Végétaux

- Des feuilles d'arbustes :

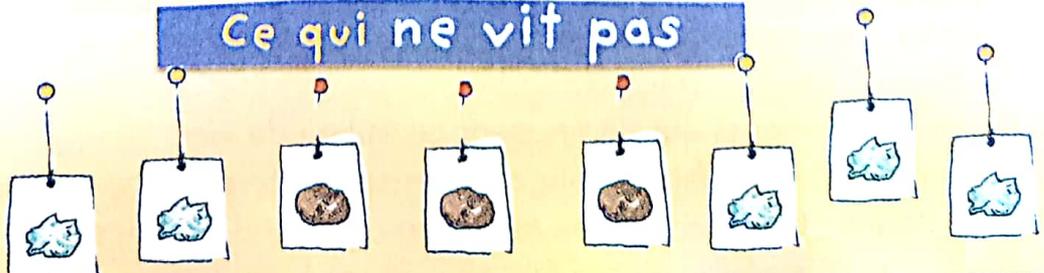


- Une fleur :



#### Ce qui ne vit pas

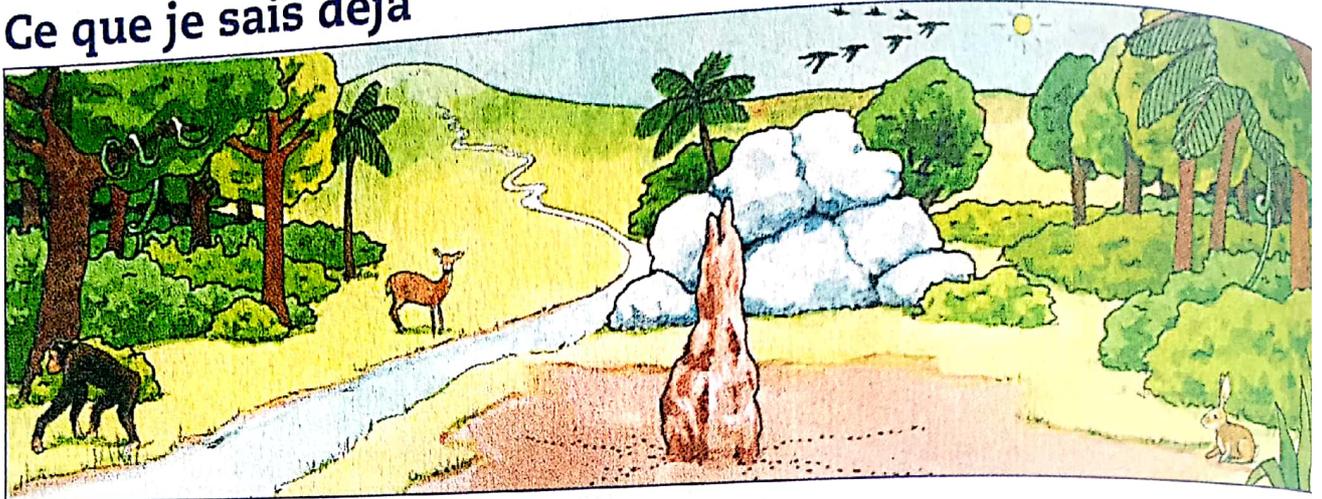
- Des cailloux :



# Je caractérise un écosystème

## Je découvre un problème

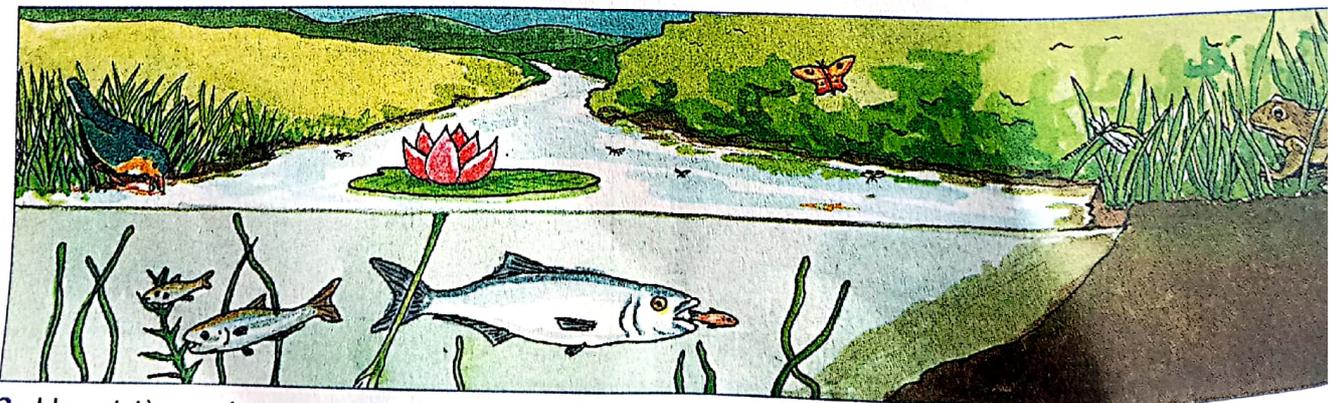
### Ce que je sais déjà



1- Un milieu naturel.

- ▮ Je décris tous les éléments qui composent ce paysage.
- ▮ Qu'est-ce qui est un être vivant dans ce milieu ? Qu'est-ce qui est non vivant ?
- ▮ Parmi les êtres vivants, lesquels sont des animaux et lesquels sont des végétaux ?

### Les questions que je me pose

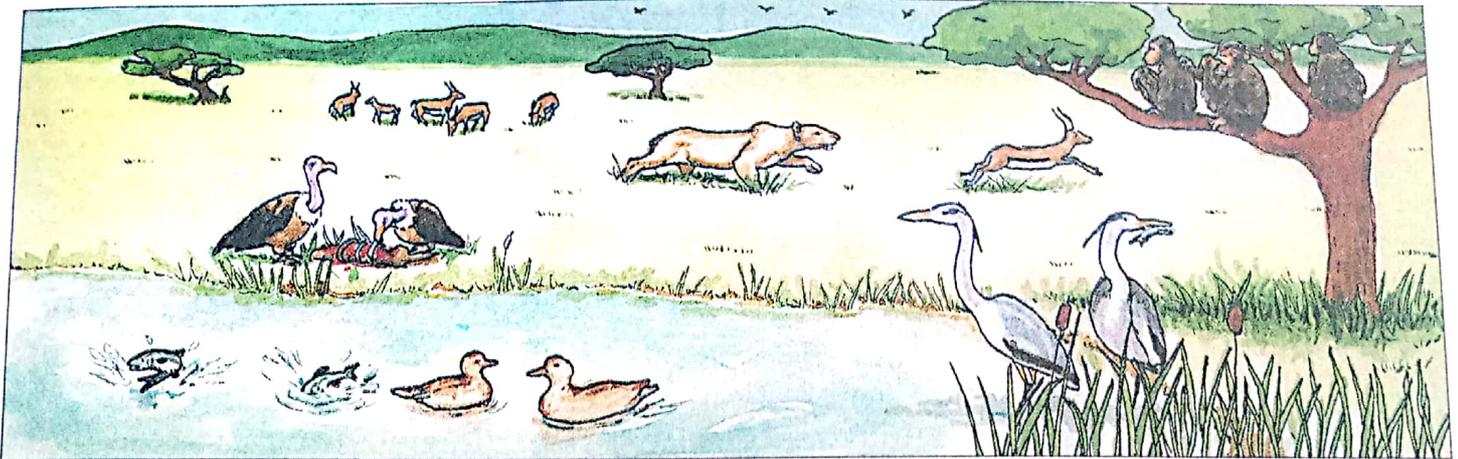


2- Une rivière poissonneuse.

- ▮ Je décris les éléments qui composent ce milieu de vie.
- ▮ Que sont en train de faire la plupart des animaux qui peuplent cette rivière ?
- ▮ Je cherche les différences entre ce milieu et celui de l'image 1 ?



## Identifier un écosystème



3- Différents milieux dans un même paysage.

- ▶ Je cite les différents animaux présents sur l'image.
- ▶ Quels sont les lieux qu'ils occupent ?
- ▶ Quelle est l'activité principale de tous ces animaux ? Certains font-ils autre chose ?

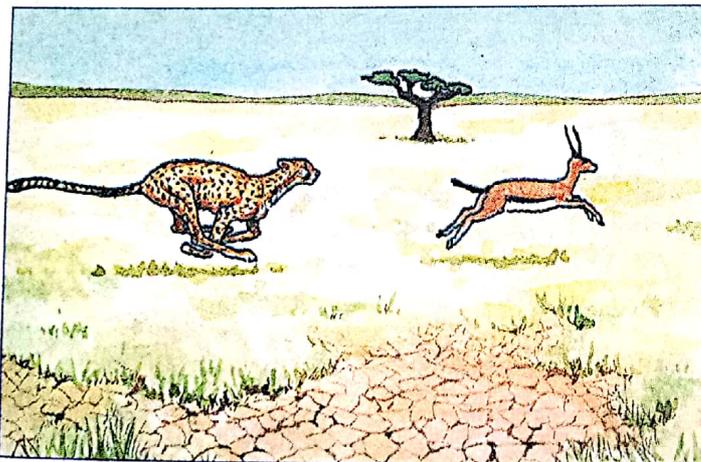
\*Un **écosystème** : un ensemble constitué d'un cadre naturel avec des végétaux et des animaux.

\*Un **habitat** : un lieu de vie naturel pour des animaux et des végétaux.

L'image 3 représente un **écosystème**\*. Il est constitué par un **habitat**\* (sol, eau...) et des êtres vivants (animaux et végétaux) qui l'occupent.

Ces **êtres vivants** ont des **relations** entre eux et avec leur milieu : ils se déplacent, se nourrissent, recherchent des abris et se reproduisent.

## Caractériser des écosystèmes



4- Dans une savane.



5- Dans une forêt.

- ▶ Je décris les animaux et les végétaux que je vois sur chaque image.
- ▶ Quel écosystème est représenté sur chaque image ?
- ▶ Pourquoi les écosystèmes des images 4 et 5 sont-ils très différents ?
- ▶ Je donne d'autres exemples d'écosystèmes.

Il existe divers écosystèmes, différents **selon le milieu** : une lagune\*, une mangrove\*, un étang, une forêt, une montagne...

Un arbre abattu, abritant toutes sortes d'animaux et de végétaux, constitue aussi un petit écosystème.

\*Une lagune : un lac alimenté par la mer. Il est rempli d'eau salée.

\*Une mangrove : une forêt située sur une côte maritime, régulièrement envahie par l'eau de mer.

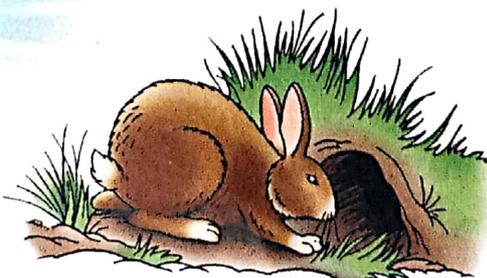
## Je retiens

- Un écosystème est composé d'un lieu de vie naturel, des animaux et des végétaux qui l'habitent. Ces êtres vivants sont en relation les uns avec les autres, et avec leur milieu.
- La forêt, la savane, le fleuve ou la mer constituent de grands écosystèmes.

## Je m'exerce

1. Dis tout ce qui compose un écosystème.

2. Indique quelles relations existent entre les éléments des écosystèmes sur chaque image.



Activité d'intégration

1

# J'utilise mes acquis.

UNE SORTIE DANS  
UN MILIEU NATUREL

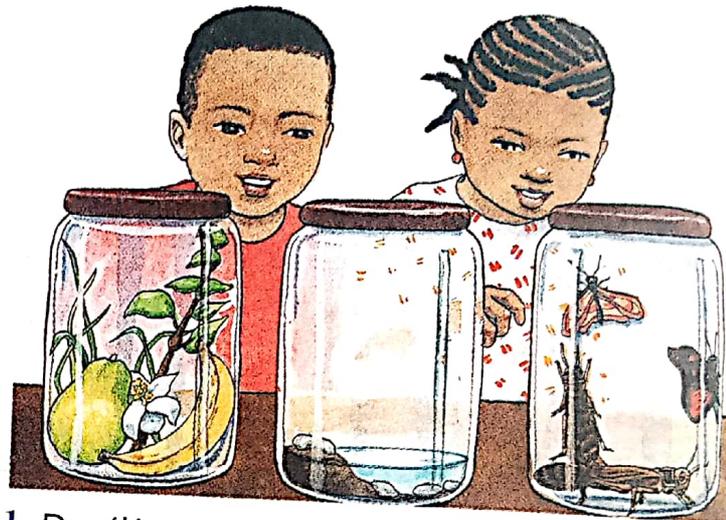


# Je découvre les animaux dans leurs milieux de vie

## Je découvre un problème

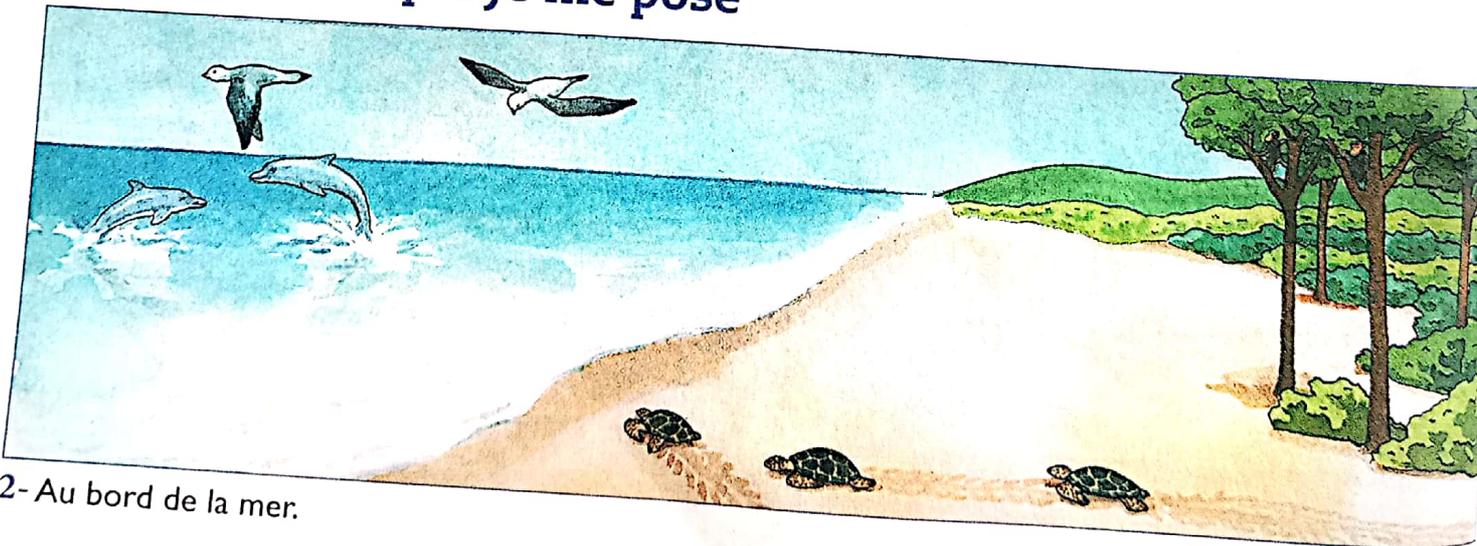
### Ce que je sais déjà

- ▶ Je nomme ce que ces enfants ont récolté dans la nature.
- ▶ Pourquoi ont-ils séparé ces divers éléments dans trois bocaux différents ?
- ▶ Qu'est-ce qui est un être vivant parmi ces éléments ? Qu'est-ce qui est non vivant ?



1- Des éléments récoltés lors d'une sortie dans la nature.

### Les questions que je me pose



2- Au bord de la mer.

- ▶ Je nomme les animaux présents dans cette image.
- ▶ Dans quel milieu\* vit chaque animal ?
- ▶ Comment s'y déplace-t-il ?

\*Un milieu : un endroit où vit un animal.



## Le milieu terrestre\*



3- Un serpent.



4- Une sauterelle.



5- Un lion dans la savane.

- ▮ Je dis où vit chacun de ces animaux.
- ▮ Comment chaque animal se déplace-t-il ?
- ▮ Qu'est-ce qui lui sert à se déplacer ?
- ▮ Je cite d'autres exemples d'animaux du milieu terrestre.

\*Terrestre : sur le sol, la terre ferme.

Les animaux du milieu terrestre peuvent se déplacer :

- en marchant ou en courant (le lion, la gazelle...),
- en sautant (le criquet, le crapaud...),
- en rampant (le serpent, la tortue...).

## Le milieu aquatique\*



6- Un poisson.

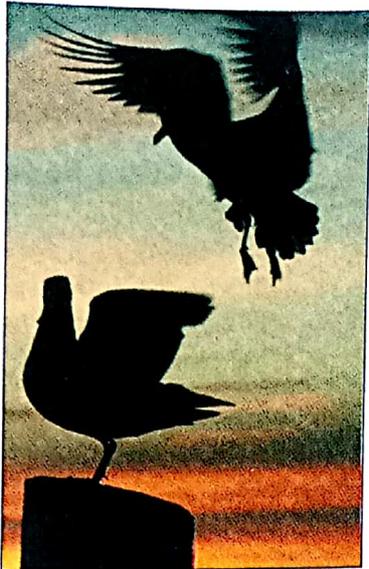


7- Un crabe.

- ▮ Je précise où vit chacun de ces animaux.
- ▮ Comment chaque animal se déplace-t-il ?
- ▮ Qu'est-ce qui lui sert à se déplacer ?
- ▮ Je cite d'autres exemples d'animaux du milieu aquatique.

En milieu aquatique, beaucoup d'animaux se déplacent en nageant : les poissons grâce à leurs nageoires, la langouste grâce à sa queue... D'autres animaux marchent sur le fond comme le crabe.

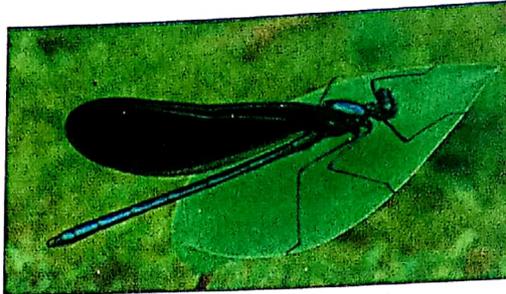
## Le milieu aérien\*



8- Deux mouettes.

- ▶ J'indique où se déplace chaque animal. Reste-t-il toujours dans ce milieu ?
- ▶ Comment chaque animal se déplace-t-il ?
- ▶ Qu'est-ce qui lui sert à se déplacer ?
- ▶ Je cite d'autres exemples d'animaux du milieu aérien.

\*Aérien : dans les airs



9- Une libellule.

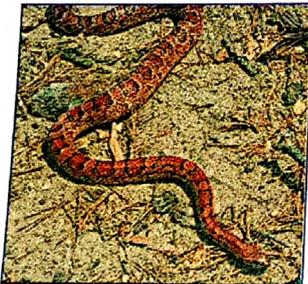
Dans le milieu aérien, les animaux se déplacent en **volant** grâce à leurs ailes.

### Je retiens

- Dans la nature, les animaux peuvent vivre sur le sol (milieu terrestre) ou dans l'eau (milieu aquatique).
- Ceux qui volent occupent le milieu aérien.
- Sur terre, les animaux marchent, sautent, ou rampent.
- La plupart des animaux qui se déplacent dans l'eau nagent.

### Je m'exerce

1. Pour chaque animal, précise quel est son milieu de vie et comment il se déplace.



Un serpent.



Un pélican.



Une chenille.



Un poisson.

2. Pour chaque animal, dis s'il est possible de l'observer dans le milieu aérien.

un moustique

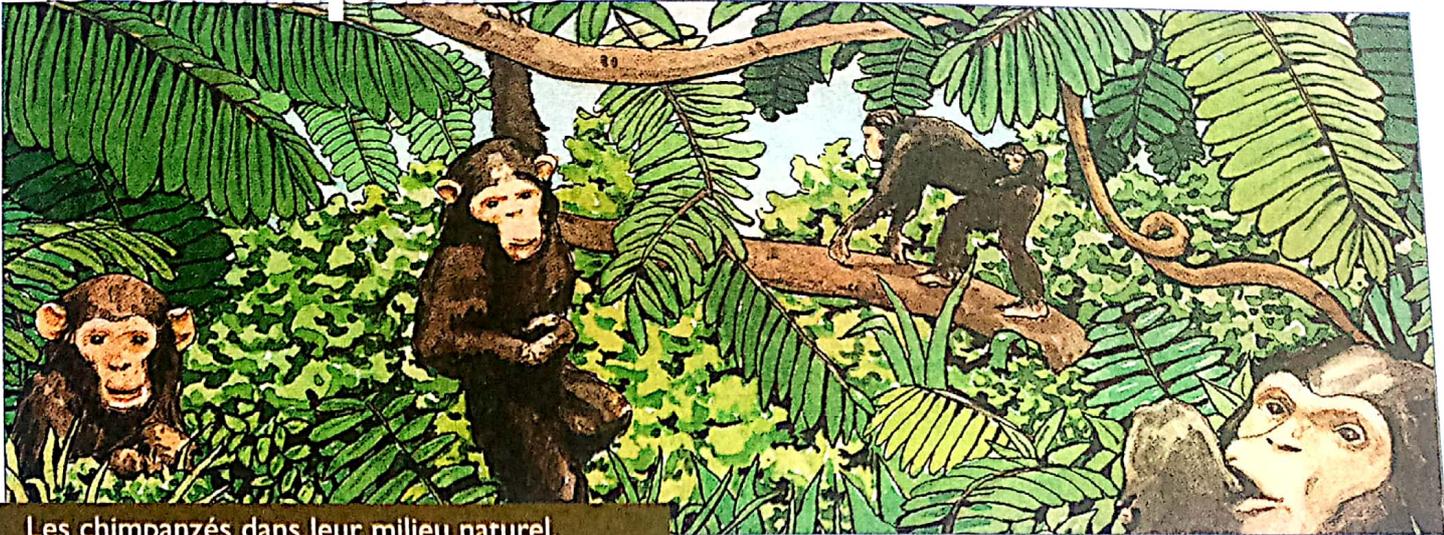
un crocodile

un crabe

un vautour

3. Dans un magazine animalier consacré aux animaux sauvages, recherche des photographies de différents animaux : lion, tortue, lézard, singe, vautour, crabe. Indique comment chacun de ces animaux se déplace.

## Le chimpanzé



Les chimpanzés dans leur milieu naturel.

▶ Le chimpanzé habite les forêts et les savanes de l'Afrique équatoriale.

▶ Le mâle mesure 1 m à 1 m 70 cm et peut peser jusqu'à 70 kilogrammes ; la femelle est un peu plus petite. Leur pelage\* est sombre et la face, la paume des mains et la plante des pieds sont nues.

▶ Il se sert aussi bien de ses mains que de ses pieds pour attraper des choses. Il a de longs bras puissants pour se déplacer d'arbre en arbre. Au sol, il marche ou court à quatre pattes le plus souvent, et parfois il peut le faire sur ses deux pieds.

▶ Les chimpanzés mangent des feuilles et des fruits, des termites, des fourmis, du miel, des œufs d'oiseaux, des oiseaux et des petits mammifères.

▶ Les chimpanzés vivent en groupes. Ils construisent chaque soir un nouveau nid dans un arbre pour y dormir.

Pour communiquer entre eux, les chimpanzés grognent, crient et utilisent des gestes.

▶ Tout de suite après la naissance, le bébé s'accroche au pelage de sa mère et s'installe sur son dos quand elle se déplace.

### Je trouve les réponses dans le texte

1. De quoi se nourrit le chimpanzé ?
2. Quel est l'habitat\* du chimpanzé ?
3. Comment le petit fait-il pour accompagner sa mère partout ?
4. Dans quels milieux est-il capable de se déplacer ?
5. Qu'est-ce qui permet au chimpanzé de circuler dans les arbres ?
6. Comment fait-il pour se déplacer sur le sol ?

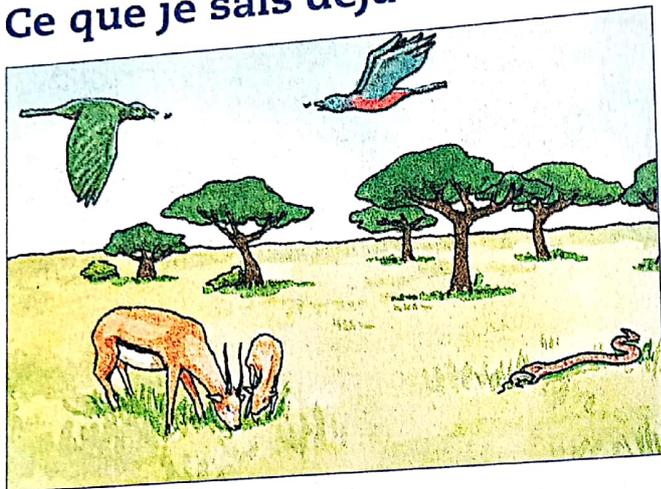
\*Le pelage : l'ensemble des poils d'un animal.

\*Un habitat : là où vit l'animal.

# Je découvre le mode de nutrition des animaux

## Je découvre un problème

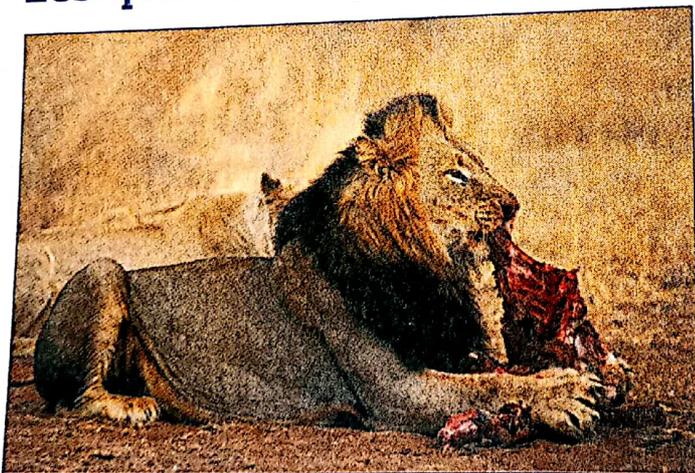
### Ce que je sais déjà



1- Dans la savane.

- Je cite les animaux présents sur l'image.
- Dans quel milieu se trouve chaque animal ?
- Comment chaque animal s'y déplace-t-il ?

### Les questions que je me pose



2- Le repas du lion.

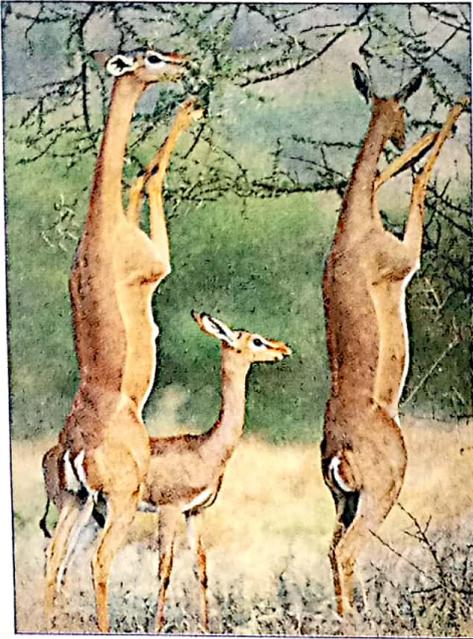


3- Le repas des buffles.

- Je décris ce qui se passe sur chaque image.
- Que mange chaque animal ?
- Comment le lion a-t-il fait pour avoir son repas ?
- Je cite d'autres animaux qui mangent la même chose que le buffle.



## Les animaux végétariens



4- Le repas de l'antilope.



5- Le repas du singe.

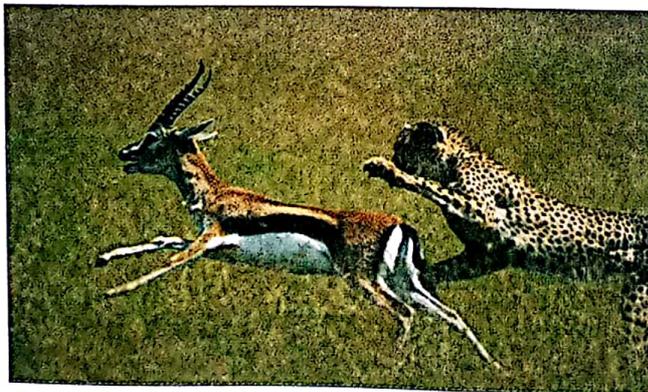


6- Le repas de l'écureuil.

- ▶ Je dis ce que mange chaque animal sur les trois images.
- ▶ D'où proviennent les aliments de ces trois animaux ?
- ▶ Pourquoi tous ces animaux sont-ils appelés des végétariens ?

Les animaux qui se nourrissent de végétaux (herbes, feuilles, fruits, graines, écorces, tiges, etc.) sont appelés **végétariens**. Par exemple : la girafe, l'écureuil, le zèbre, etc. Parmi les végétariens, ceux qui se nourrissent uniquement d'herbes sont appelés **herbivores**. Par exemple : la biche, le buffle, etc.

## Les animaux carnivores

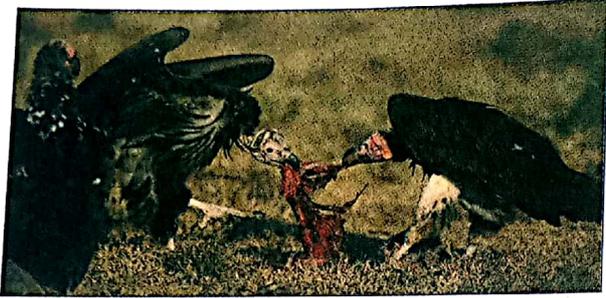


7- Un guépard à la chasse.



8- Un aigle ayant capturé un lièvre.

- ▮ Je dis pourquoi le guépard court après la gazelle sur le document 7.
- ▮ De quoi se nourrissent le guépard, l'aigle et le vautour ? Comment les nomme-t-on ?
- ▮ Lesquels de ces animaux sont des prédateurs ?
- ▮ Pourquoi dit-on que le vautour est un charognard ?
- ▮ Que deviendrait la viande abandonnée si les vautours ne la finissaient pas ?



9- Des vautours sur une charogne\*.

Les animaux qui mangent la chair d'autres animaux sont des **carnivores**\*. Parmi eux, ceux qui chassent pour attraper leurs **proies**\* sont des **prédateurs**. D'autres carnivores finissent les carcasses laissées par les prédateurs : ce sont des **charognards**.

\*Carnivore : autrefois, « viande » se disait « carne ». Carnivore signifie « qui mange de la viande ».

\*Une proie : un animal qui est chassé et mangé par un prédateur.

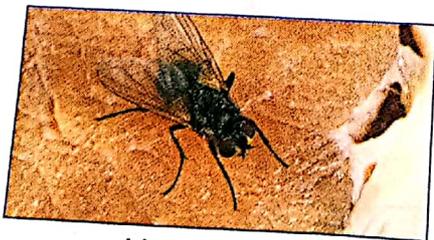
\*Une charogne : un cadavre d'animal en décomposition.

## Je retiens

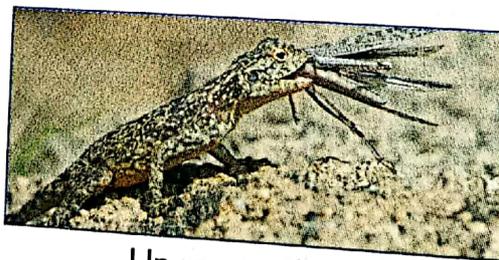
- Selon ce qu'ils mangent, les animaux sont classés dans des catégories différentes : ce sont des carnivores ou des végétariens. Parmi ces derniers, certains sont des herbivores.
- Les carnivores mangent la chair d'autres animaux. Parmi eux, ceux qui chassent sont des prédateurs tandis que les charognards terminent les carcasses des animaux morts.

## Je m'exerce

- a- Je dis pour chaque animal s'il est végétarien ou carnivore.  
b- S'il est carnivore, je dis s'il est prédateur ou charognard.



Une mouche



Un margouillat



Une gazelle

2. Classe les animaux en végétariens et en carnivores.

gazelle

panthère

agouti

python

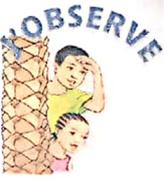
épervier

hyène

criquet

girafe

# Je lis pour reconnaître l'animal



1. Observe les dessins d'animaux et lis le texte.  
Puis dis pour chaque phrase quel animal lui correspond.



**A** Très rapide, il chasse la gazelle en la rattrapant à la course. Il la déséquilibre puis l'étouffe avant de la dévorer.

**B** Il se nourrit en broutant de l'herbe ou des feuilles d'arbres ou d'arbustes.

**C** Ce sont souvent les femelles qui chassent en groupe et tuent de gros animaux comme des zèbres ou même des buffles.

2. Pour chaque animal ci-dessus, je dis si c'est un carnivore ou un herbivore.

3. Je lis les descriptions suivantes et je dessine dans mon cahier chaque animal en train de manger. Puis j'écris sous mon dessin la catégorie où je le classe.

**A** Il construit des toiles pour piéger des insectes. Il les tue ensuite avec son venin avant de les manger.

**B** En volant, il repère de très loin les cadavres d'animaux dont ils ne laissent que les os.

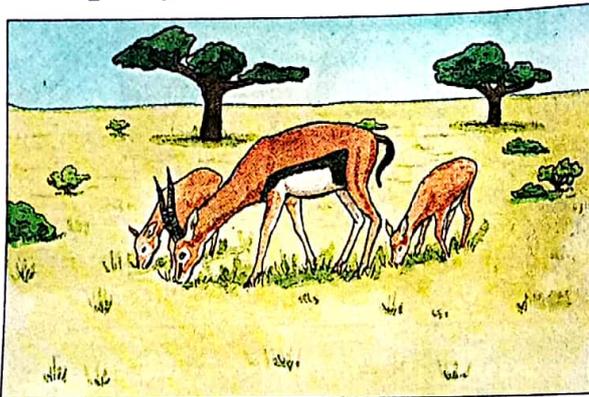
**C** Il a besoin de 200 kg de feuillage par jour qu'il amène à sa bouche grâce à sa trompe.

# Je découvre le mode de reproduction des animaux

## Je découvre un problème



### Ce que je sais déjà

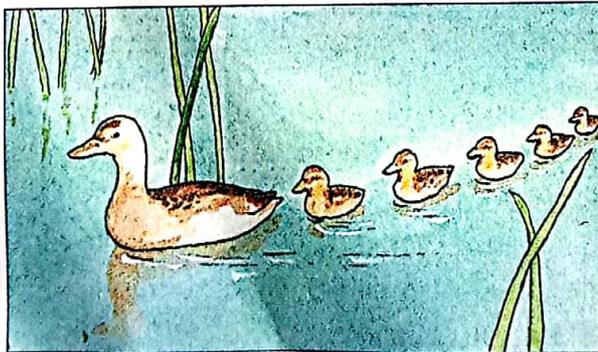


1- Des gazelles.

- ▮ Je dis dans quel milieu vivent les gazelles.
- ▮ Comment les gazelles se nourrissent-elles ?
- ▮ Par quels animaux ces gazelles peuvent-elles être mangées ?
- ▮ Sur cette image, toutes les gazelles ont-elles le même âge ?

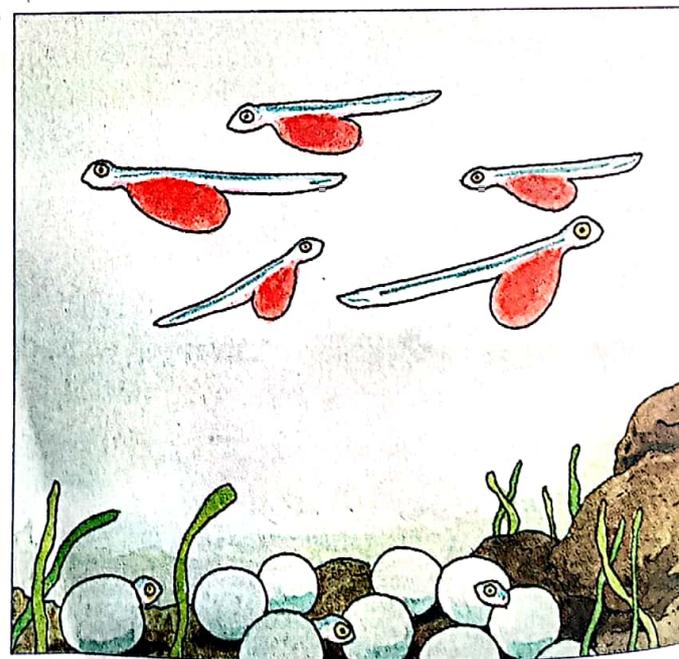


### Les questions que je me pose



2- Une canne et ses canetons.

- ▮ Je dis quels sont les jeunes animaux qui apparaissent sur chaque image.
- ▮ Comment ces jeunes animaux sont-ils venus au monde ?
- ▮ Les parents des jeunes animaux s'occupent-ils toujours de leurs petits ?

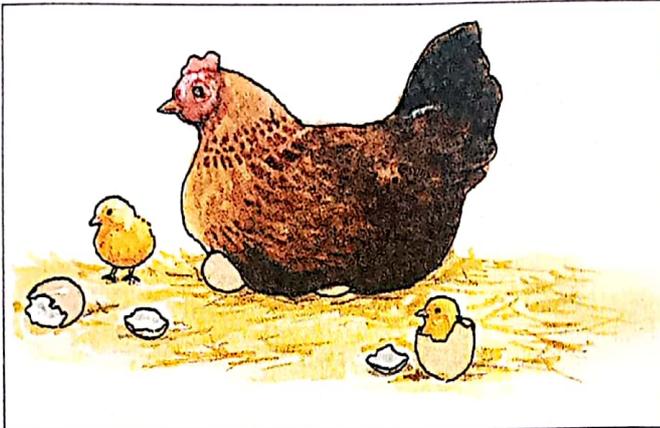


3- Des alevins\* de poissons.

\*Un alevin : un très jeune poisson juste sorti d'un oeuf.

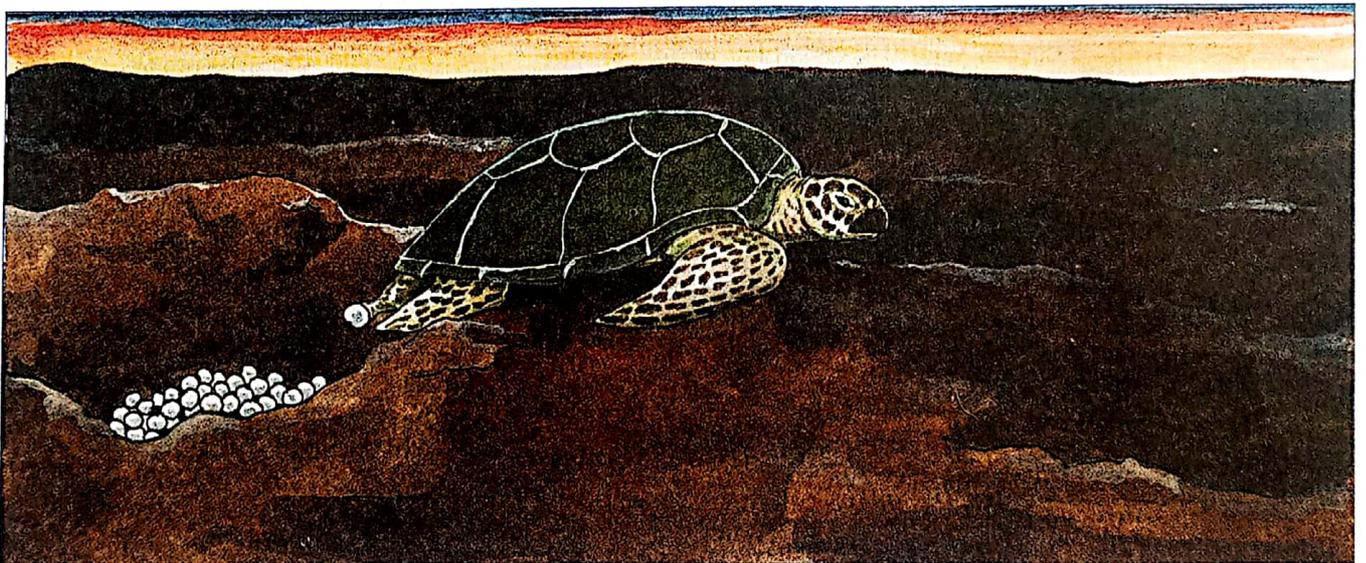


## Les animaux ovipares



4- La naissance des poussins.

- Je dis d'où proviennent les œufs visibles sur cette image.
- Où se trouvait quelques heures plus tôt le poussin qui est à côté de sa mère ?
- J'explique ce qui est en train de se passer dans les œufs que la poule a couvés.



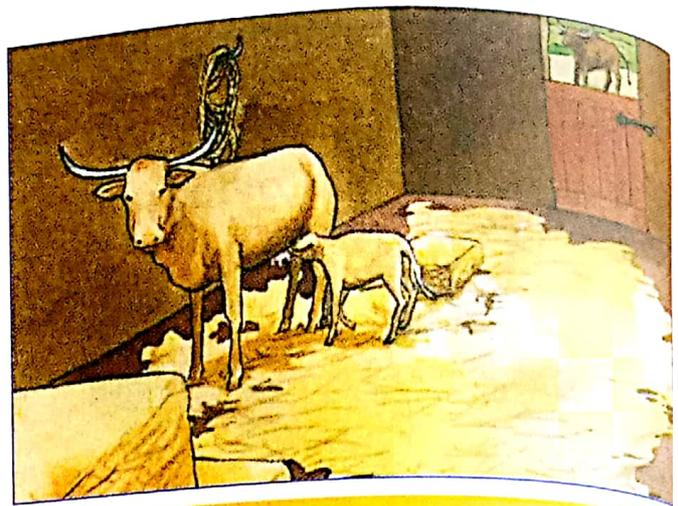
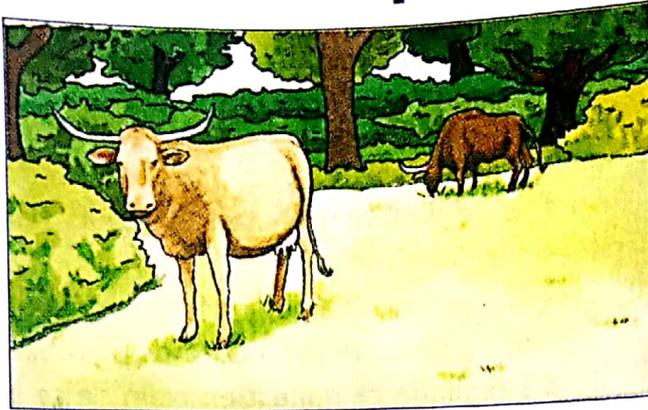
5- La ponte d'une tortue.

- Je dis comment les œufs pondus par la tortue vont se transformer.
- Je cite d'autres exemples d'animaux qui pondent des œufs.
- Comment appelle-t-on les animaux qui, comme la poule et la tortue, donnent naissance à des petits à partir d'œufs pondus ?

Les animaux dont les petits se développent dans des œufs pondus par la femelle sont appelés **ovipares** : la tortue, la poule, le pigeon, le margouillat, le crabe, la mouche, sont des ovipares.



## Les animaux vivipares



6- Le processus de reproduction des vivipares.

- ▶ Je dis ce qui a changé pour la vache entre les deux images.
- ▶ Comment le petit veau est-il venu au monde ?
- ▶ Comment se nourrit le veau\* pendant les premières semaines de sa vie ?
- ▶ Je cite d'autres exemples d'animaux dont les petits naissent comme celui de la vache.
- ▶ Comment appelle-t-on ces animaux ?

Les animaux dont les petits sortent directement du ventre de leur mère sont appelés **vivipares**. Après la **mise bas\***, les petits boivent le **lait maternel**. C'est le cas de la gazelle, de la vache, du cheval, du singe, du chien, de l'écureuil, etc.

\*Le veau : le petit du taureau et de la vache.

\*La mise bas : le moment où la mère donne naissance aux petits.

### Je retiens

- Les animaux se reproduisent de différentes manières.
- Chez certains, la femelle met bas ou donne naissance directement aux petits : ce sont les vivipares.
- Chez d'autres, les petits se développent dans les œufs que la femelle pond : ce sont les ovipares.

### Je m'exerce

Une rivière passe près de la ferme de Koffi. Les animaux domestiques viennent s'abreuver et y rencontrent quelquefois des animaux sauvages. Koffi a noté les animaux qu'il a observés.

- a- Fais la liste des animaux qui pondent des œufs. Dis comment on les appelle.
- b- Comment appelle-t-on les autres animaux ? Pourquoi ?

chien	poule	agouti	chèvre
pigeon	grenouille	poisson	vache
moustique	rat	crocodile	lapin

# J'utilise mes acquis

## UNE SAVANE ARBORÉE\*



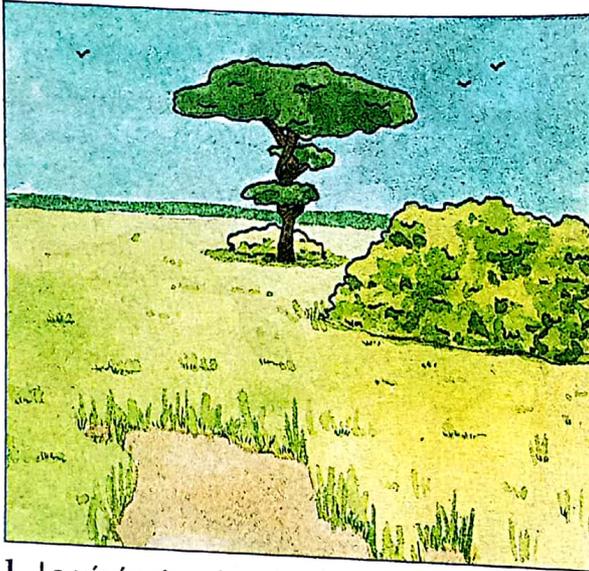
1. Nomme tous les animaux qui apparaissent sur l'image et classe-les en végétariens et carnivores.
2. Fais la liste des animaux vivipares et des animaux ovipares en expliquant ce que ces mots signifient.
3. Quels animaux sur l'image s'occupent de leurs petits ? Comment ?

\*Arborée : plantée d'arbres dispersées.

# Je découvre les parties de la plante

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà

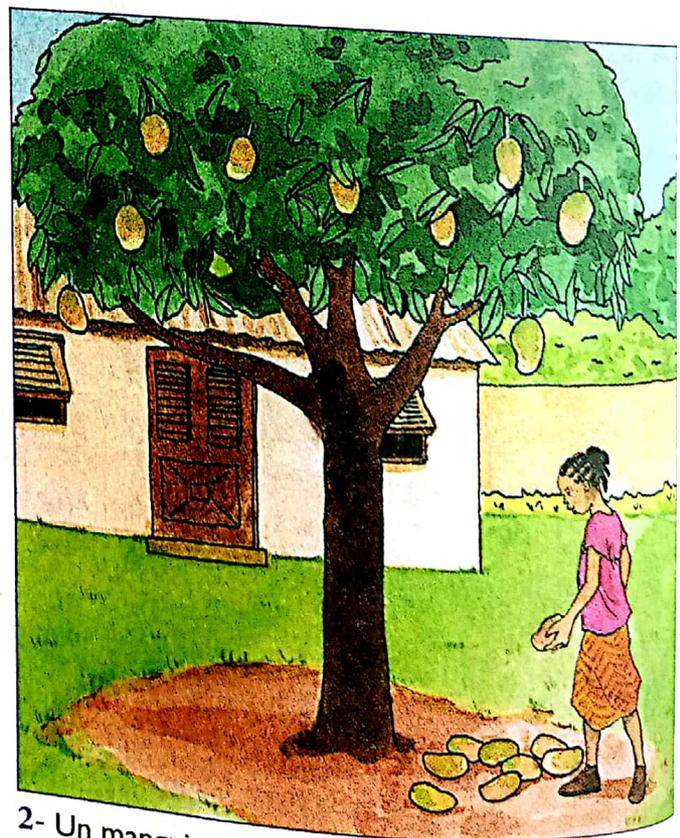


1- La végétation de la savane.

- Je décris le paysage que l'on voit sur cette image.
- Quels sont les différents types de végétaux qui le composent ?

### Les questions que je me pose

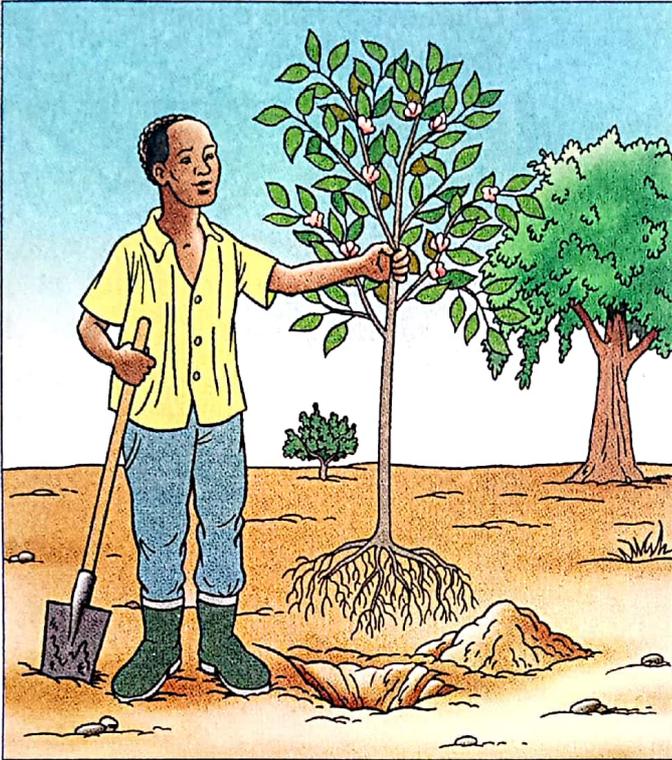
- Je dis quelles sont les différentes parties de cet arbre.
- Comment ce manguier est-il accroché au sol ?
- À quelle partie de l'arbre sont rattachés les fruits que ramasse la fille ?



2- Un manguier.



## Les différentes parties de la plante



3- Les différentes parties d'une plante.

- ▮ Je nomme les différentes parties de la plante tenue par l'homme.
- ▮ Je retrouve les mêmes parties sur une plante entière que j'ai apportée en classe.
- ▮ Je regarde dans la nature et je nomme les parties des plantes que je vois.

Une plante comporte trois grandes parties : les **racines**, la **tige** (souvent ramifiée\*) et les **feuilles**. Si la plante est un arbre, la tige est appelée **tronc**. À un moment de sa vie, la plante peut porter des **fleurs** puis des **fruits**.

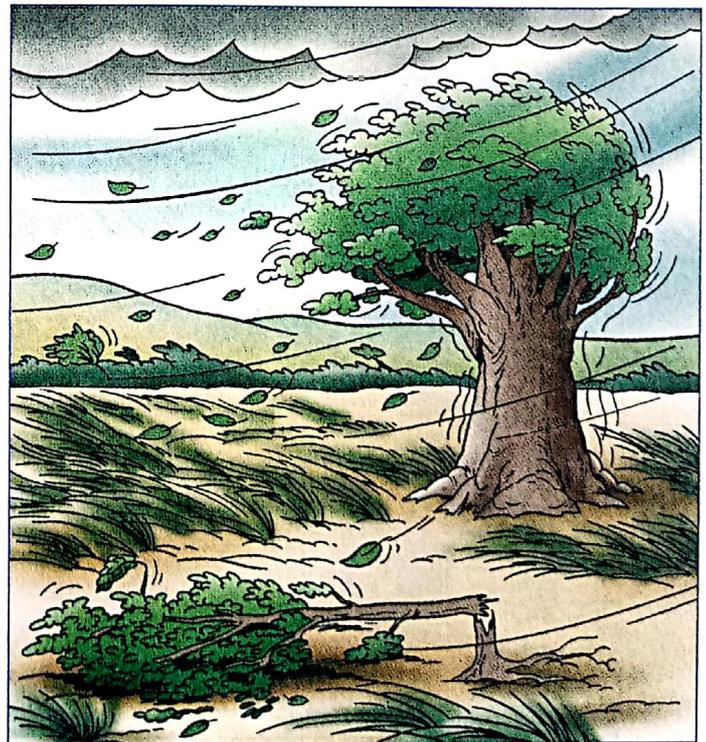
\*Ramifié : qui se divise en plusieurs branches.

## Le rôle des racines

- ▮ Je dis ce qui agite la végétation dans ce paysage.
- ▮ Qu'est-ce qui permet à l'arbre et aux herbes de ne pas être emportés ?
- ▮ Pourquoi es-tu obligé de tirer fort pour arracher une herbe ?
- ▮ Quels sont les différents rôles des racines ?

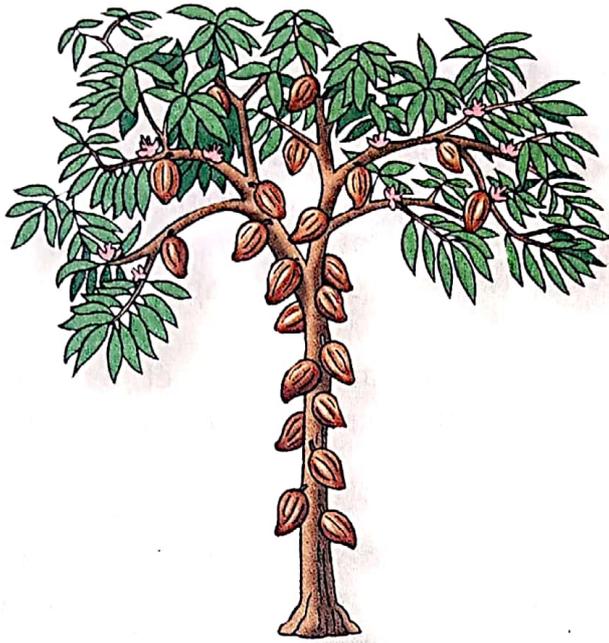
Les racines **fixent** la plante au sol. Elles lui permettent aussi d'y **puiser** son **eau** et sa **nourriture** pour sa **croissance**.

\*Une **bourrasque** : un violent coup de vent.



4- Une bourrasque\*.

## Le rôle de la tige

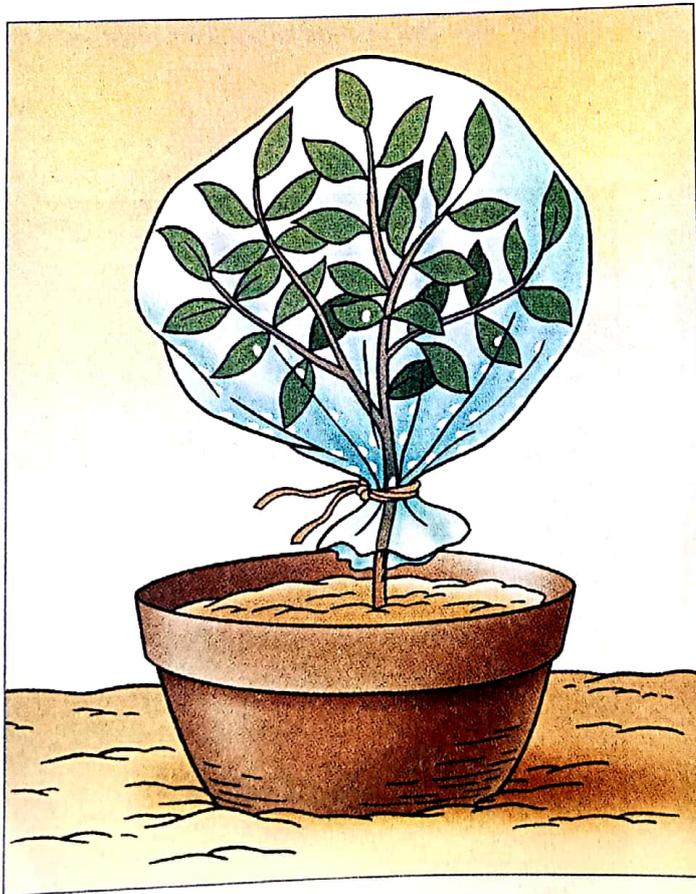


5- Un cacaoyer.

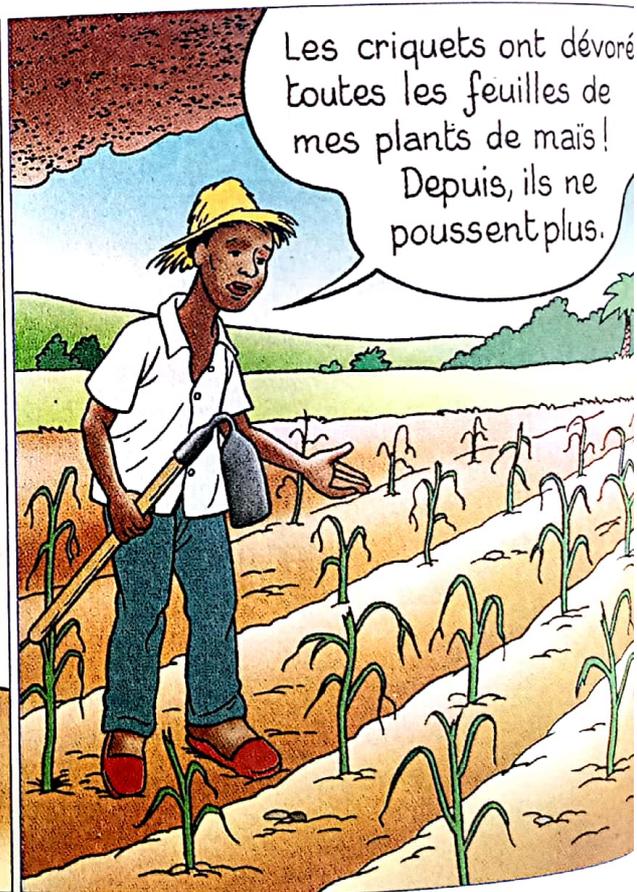
- ▶ Je dis ce qui est accroché au tronc et aux branches de ce cacaoyer.
- ▶ Quel est le rôle d'une tige (ou du tronc) dans une plante, ?
- ▶ Je dis ce que renferment les fruits.

La **tige** (ou le tronc) et ses **ramifications** (toutes les branches) portent les **feuilles**, les **fleurs** et les **fruits**. Les fruits renferment des **graines**.

## Le rôle des feuilles



6- La transpiration de la plante.



7- Une culture dévastée par les criquets.

- ▶ Je décris l'expérience présentée sur l'image 6.
- ▶ Que voit-on couler à l'intérieur du sac en plastique ?
- ▶ Quelle est la partie de la plante responsable de cette transpiration ?
- ▶ Pourquoi les plants sur l'image 7 ne produiront aucun maïs ?
- ▶ Quels sont les différents rôles des feuilles dans une plante ?

Les **feuilles** permettent à la plante de se développer et de **produire des fruits**. C'est aussi par les feuilles que les **plantes respirent** et **rejettent l'eau** absorbée par les racines.

### Je retiens

- Une plante comprend trois grandes parties : les racines, la tige et les feuilles.
- Les racines fixent la plante au sol et lui permettent de se nourrir.
- La tige porte des fleurs, des fruits et des feuilles.
- Les feuilles permettent à la plante de se développer, de respirer et de transpirer.

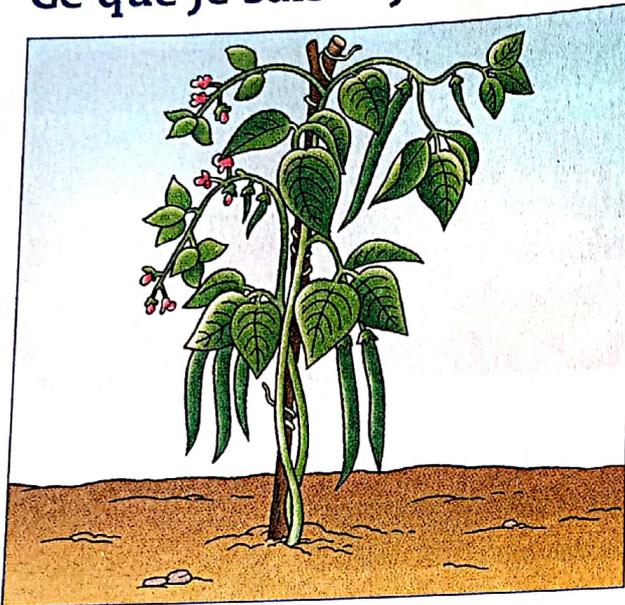
### Je m'exerce

1. Ce matin, dans la classe, le maître a apporté un plant de tomates que la grosse pluie de la nuit a déterré et emporté. Il le dépose sur le sol.
  - a- Décris ce que tu peux voir.
  - b- De quelles couleurs sont les différentes parties de la plante ?
  
2. Lis les descriptions suivantes. À quelle partie de la plante chacune correspond-elle ?
  - a- Je porte les feuilles, les bourgeons et les fleurs.
  - b- Souvent au bout de la tige, je suis très colorée ; je porte ce qui va permettre à la plante de se reproduire.
  - c- Je fixe la plante dans la terre ; j'absorbe l'eau et des éléments du sol.
  - d- Très souvent charnu et juteux, je contiens des graines que je protège.
  - e- Je suis plate, mince et souvent de couleur verte.  
Je me trouve au bout des ramifications de la tige.

# Je découvre la reproduction des plantes par graines

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà



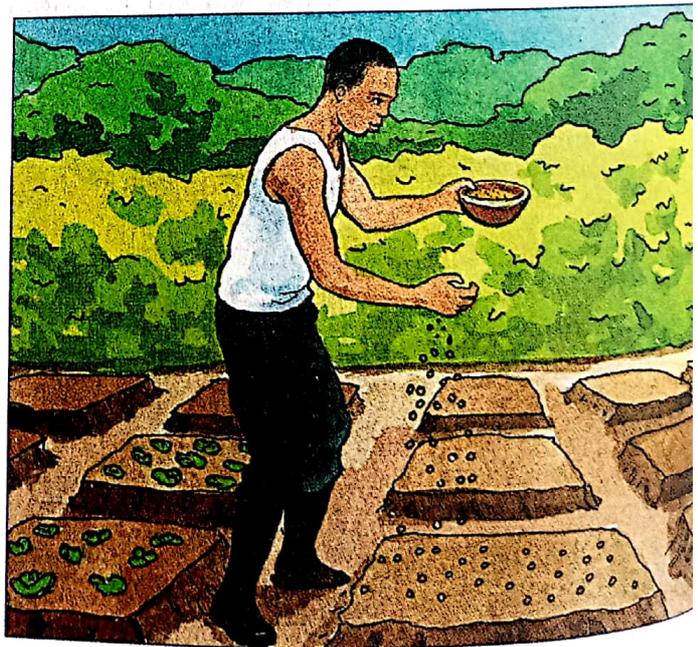
1- Un plant de haricot.

- Je cite les différentes parties visibles de ce plant de haricot.
- Quelle partie de ce plant n'est pas visible ?
- Que renferment les gousses\* du haricot ?

\*Une gousse : fruit de certaines plantes (par exemple le haricot) constitué d'une enveloppe contenant des rangées de graines.

### Les questions que je me pose

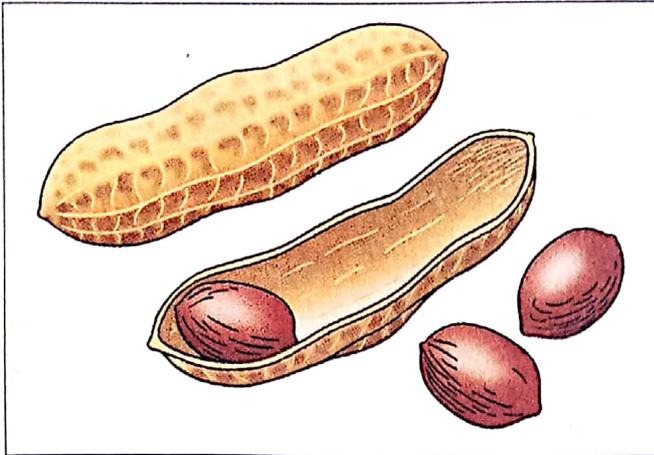
- Je dis ce qu'est en train de faire cet homme.
- Que contient le bol que l'homme tient dans sa main gauche ?
- Que compte-t-il obtenir en faisant cela ?



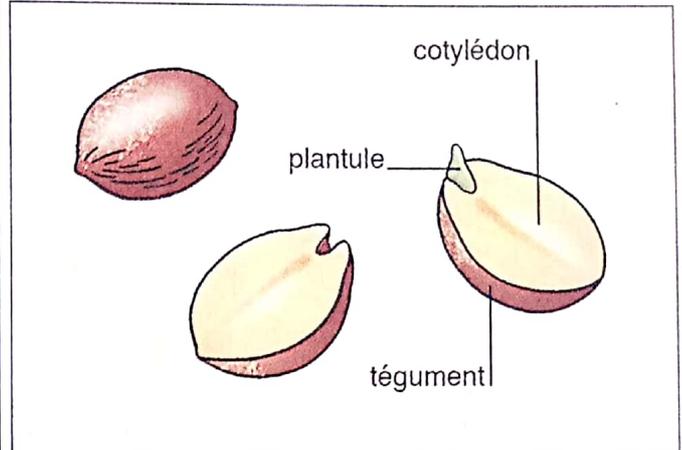
2- Un semeur.



## Les parties de la graine



3- Le fruit de l'arachide.



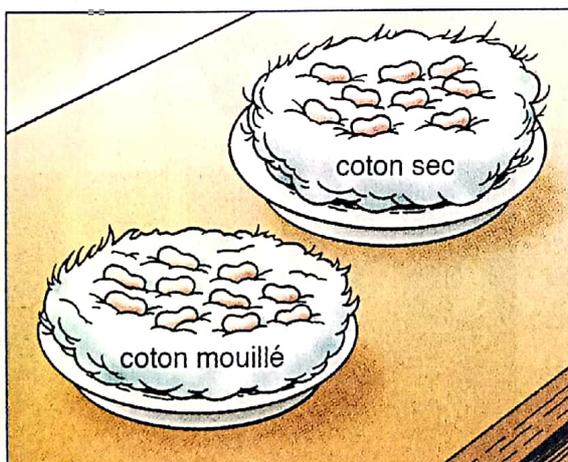
4- Une graine d'arachide ouverte.

- ▶ Je précise dans quoi se trouve les graines d'arachide sur l'image 3.
- ▶ Quelles sont les différentes parties de la graine ouverte ?
- ▶ Combien la graine a-t-elle de cotylédons ?
- ▶ À quoi vont servir les cotylédons pour la plantule ?

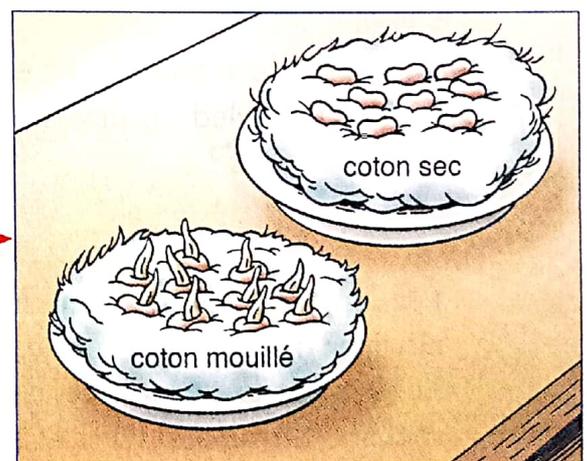
\*La *plantule* : la jeune plante avant qu'elle se développe.

La **graine** d'arachide est contenue dans une **gousse**. Elle est composée de deux parties, les **cotylédons**, contenant des réserves nutritives. Elle renferme la **plantule\*** (la petite plante) ; elle est enveloppée dans un **tégument** qui la protège.

## Les conditions de la germination



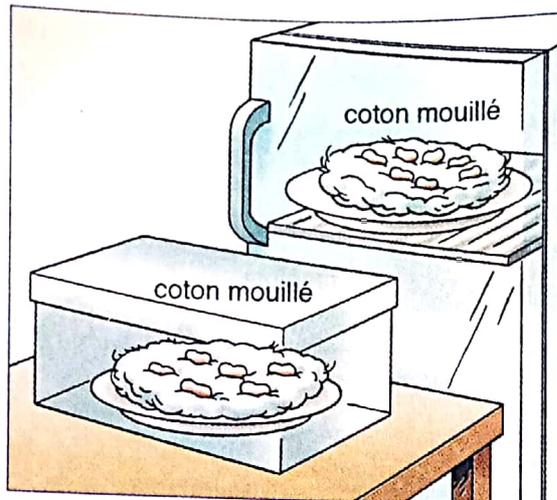
5 jours après



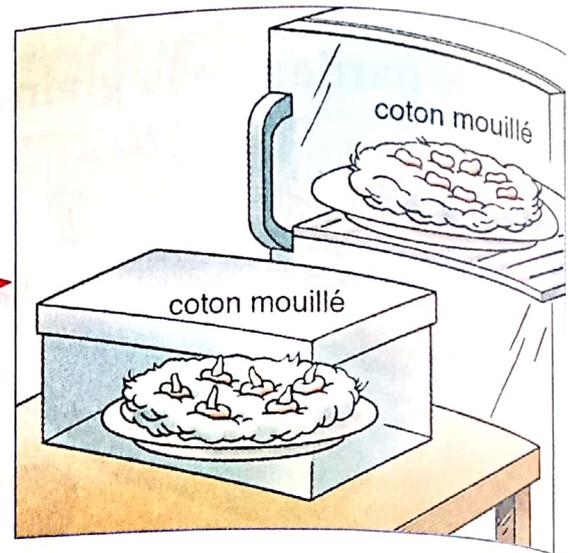
5- Une expérience sur le rôle de l'eau dans la germination.

- ▶ Dans quelle soucoupe les graines ont-elles germé ?
- ▶ La présence d'eau est-elle favorable à la germination ?

Je fais une autre expérience avec des graines de haricot : j'enferme des graines au froid dans un réfrigérateur, et d'autres à température normale dans une boîte.



5 jours après



6- Une expérience sur le rôle de la température dans la germination.

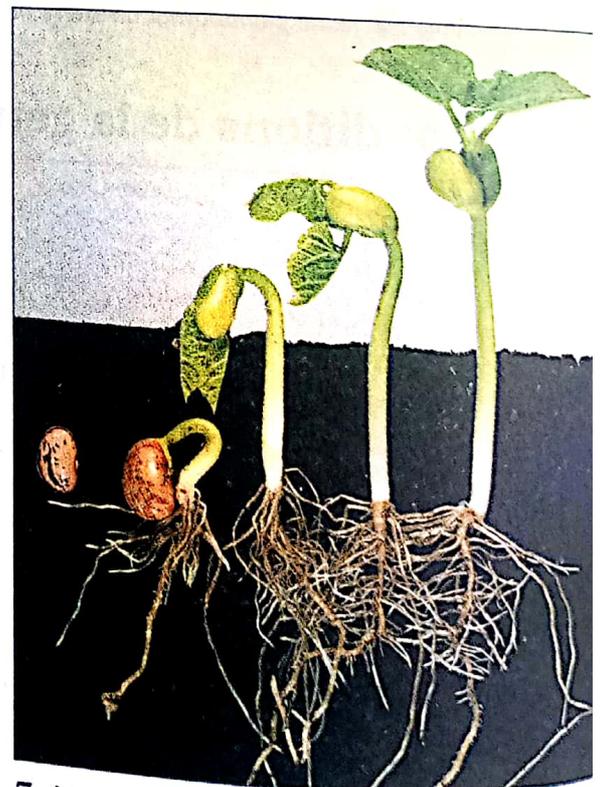
- ▶ Dans quelle soucoupe les graines ont-elles germé ?
- ▶ La température joue-t-elle un rôle dans la germination ?
- ▶ D'après ces expériences, la présence de terre est-elle indispensable à la germination ?
- ▶ D'après ces expériences, la présence de lumière est-elle indispensable à la germination ?

Pour que les graines germent dans de bonnes conditions, il faut de l'humidité, une température convenable et la présence d'air.

## Les étapes de la germination

- ▶ Je décris comment la plante se forme à partir de la graine.
- ▶ Quelle partie de la graine sort en premier ?
- ▶ Pourquoi les cotylédons deviennent-ils de plus en plus petits ?

Pendant la germination, la graine absorbe de l'eau et se gonfle. Le tégument se déchire et de petites racines s'enfoncent dans le sol. La tige grandit à partir de la plantule et soulève les cotylédons au-dessus du sol, puis les premières feuilles apparaissent.



7- Les étapes (de gauche à droite) de la germination du haricot.

## Je retiens

- Une graine renferme une plantule qui, pendant la germination, se développe pour donner une jeune plante. Elle utilise les réserves des cotylédons.
- Une température convenable, une humidité suffisante et la présence d'air sont les conditions d'une bonne germination.

## Je m'exerce

1. Tu as trouvé une graine de haricot. Tu l' observes :
  - a- Quelles sont les différentes parties d'une graine ?
  - b- Quelle est la partie de la graine qui se développe lorsque la graine a germé ?
  - c- Quelle est la partie de la graine dont la taille diminue lorsque la graine a germé ?
2. Koffi et Issa sont deux cultivateurs qui habitent dans deux régions assez éloignées. Ils sèment le même jour des graines d'arachides identiques dans leur champ. Trois semaines plus tard, dans le champ de Koffi, les graines ont germé et de nouvelles plantes ont commencé à pousser. Dans le champ d'Issa, les graines n'ont pas germé et Issa s'inquiète.

Dis pourquoi les graines ont germé chez Koffi et pas chez Issa ?
3. Le maître demande à ses élèves de dire les conditions nécessaires pour qu'une graine germe. Voici la réponse de certains d'entre eux.

Ali : « De la chaleur et de la lumière. »  
Dongo : « De l'eau, de la terre et de l'air. »  
Yéo : « De la chaleur, de l'eau et de l'air. »  
Konan : « De la terre, de la chaleur, de la lumière et de l'eau. »

Qui a répondu correctement ?
4. Indique pour les fruits suivants s'ils contiennent une ou plusieurs graines. (Certains de ces fruits sont aussi appelés légumes.)

arachide

mangue

cabosse  
(du cacaoyer)

piment

avocat

tomate

courgette

orange

papaye

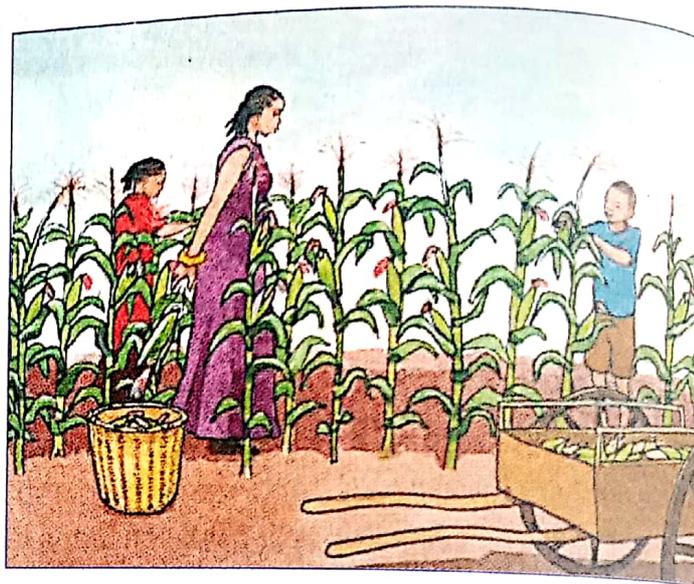
noix de coco

# Je découvre la reproduction végétative\* des plantes

## Je découvre un problème

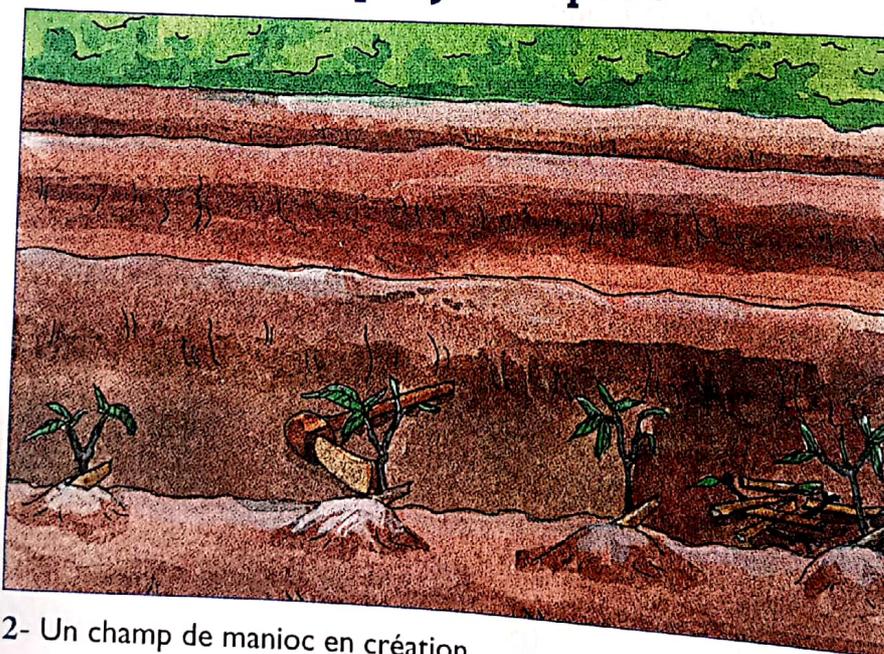
### Ce que je sais déjà

- ▶ Je dis ce que font ces personnes.
- ▶ Quelle partie de la plante récoltent-ils ?
- ▶ Comment pourront-ils obtenir de nouveaux plants de maïs ?
- ▶ Je cite d'autres exemples de plantes dont on peut semer les graines.



1- Une récolte de maïs.

### Les questions que je me pose



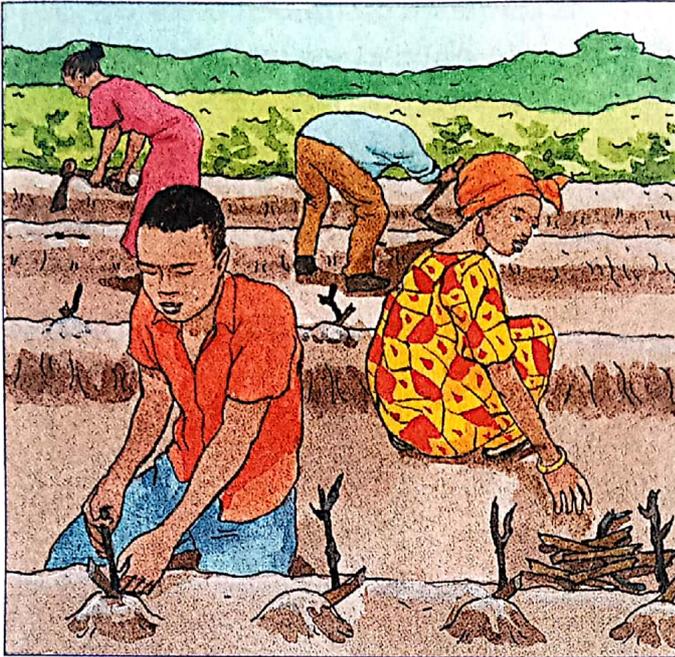
2- Un champ de manioc en création.

- ▶ Je décris ce que j'observe dans ce champ.
- ▶ Comment fait-on pour obtenir de nouveaux plants de manioc ?

\*La reproduction végétative : la reproduction des plantes par d'autres moyens que par les fleurs et les graines.



## La reproduction par boutures



3- La mise en terre des boutures.

- ▶ Je dis ce que sont en train de faire ces hommes et ces femmes.
- ▶ Que va-t-il pousser sur le bout de tige planté dans la terre ?
- ▶ Je nomme le mode de reproduction du manioc.
- ▶ Je cite d'autres exemples de plantes cultivées comme le manioc.

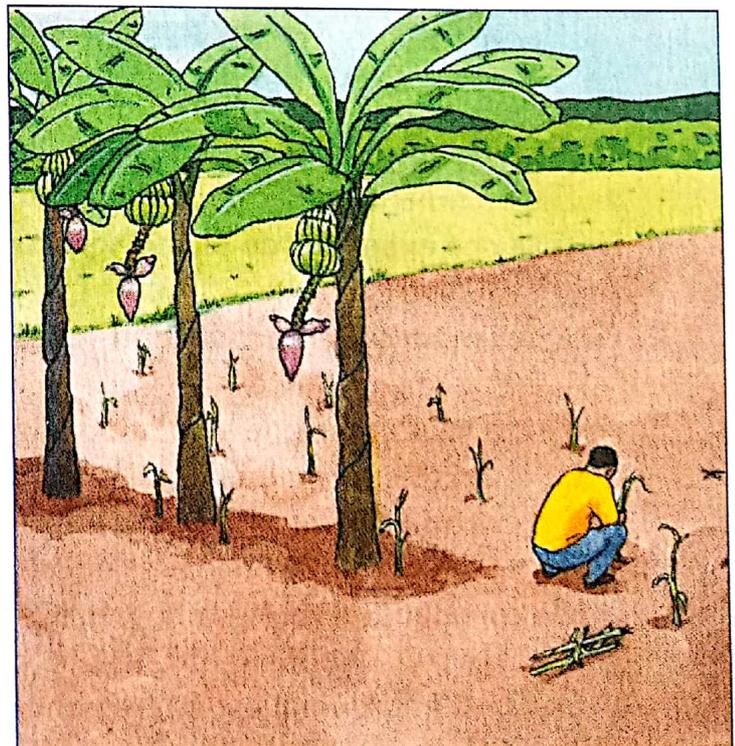
Les plantes comme le manioc, la canne à sucre ou le géranium\* se reproduisent **par la mise en terre d'un fragment de la tige appelé bouture.**

\*Le géranium : plante à fleurs rouges, roses ou blanches.

## La reproduction par rejets

- ▶ Je dis ce que j'observe dans ce champ de bananiers.
- ▶ Qu'est-ce qui pousse à la base des bananiers ?
- ▶ Comment fait-on pour obtenir des nouveaux plants de bananiers ?
- ▶ Je dis comment s'appelle ce mode de reproduction et je donne d'autres exemples de plantes qui se reproduisent ainsi.

Le bananier et l'ananas se reproduisent **par des rejets qui apparaissent au pied des plants.**



4- Un champ de bananiers.

## La reproduction par tubercules



5- Plantation de patates.

- ▶ Je dis ce que sont en train de faire ces personnes.
- ▶ Quel nom donne-t-on à la partie de la plante qu'on met en terre ?
- ▶ Je cite d'autres exemples de plantes qui se reproduisent ainsi.

La patate douce, la pomme de terre, l'igname forment sous terre des **tubercules** qui sont des réserves nutritives. Mis en terre après la récolte, le **tubercule produit une nouvelle plante.**

### Je retiens

- De nombreux végétaux peuvent se reproduire en mettant en terre une partie de la plante : un bout de tige (bouture), un rejet ou un tubercule.
- Ce mode de reproduction est appelé reproduction végétative.

### Je m'exerce

1. Ton école veut créer un petit champ de cannes à sucre.
  - a- Dis comment on fait pour reproduire les plantes par bouture.
  - b- Cite des exemples de plantes qui se reproduisent ainsi.
2. Cite des modes de reproduction végétative autres que par les boutures.
3. Ton père veut créer une plantation d'ignames.
  - a- Lis le texte et dis comment il pourra procéder.

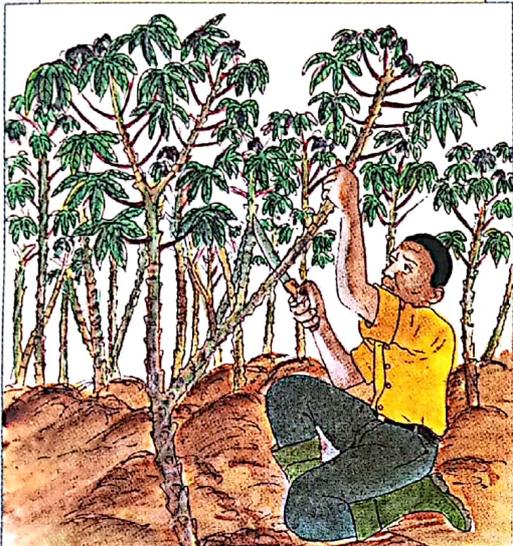
On cultive l'igname car c'est une plante nourrissante.  
On consomme les tubercules qui se forment sous la terre à la base de la tige.  
La reproduction de l'igname peut se faire par bouture, mais aussi en plantant un tubercule qui donnera ainsi une nouvelle plante.
  - b- Explique pourquoi il est intéressant de cultiver des ignames.

# Bouturage et culture du manioc



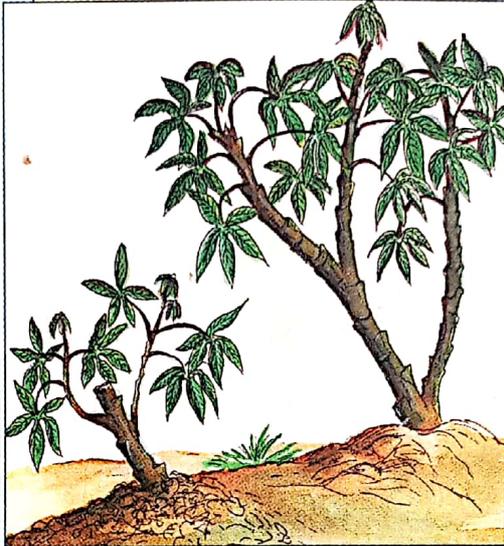
- ▶ On peut obtenir plusieurs boutures avec une seule plante.
- ▶ En général, les boutures prises près de la base et au milieu de la tige poussent plus vite et donnent plus de tubercules que celles prises au sommet de la plante.
- ▶ Trois à six jours après la plantation de la bouture, les racines poussent les premières, puis apparaissent les bourgeons qui donneront les tiges.
- ▶ Pendant le premier mois, les racines s'enfoncent dans le sol rapidement mais la tige pousse lentement, la plante s'installe et utilise les réserves de la bouture.

**A** La taille d'une bouture.



Pour que la bouture démarre plus vite et donne plus de tubercules, il faut tailler un morceau de la plante de 20 à 30 cm de longueur, et au moins 2 cm d'épaisseur (image **A**).

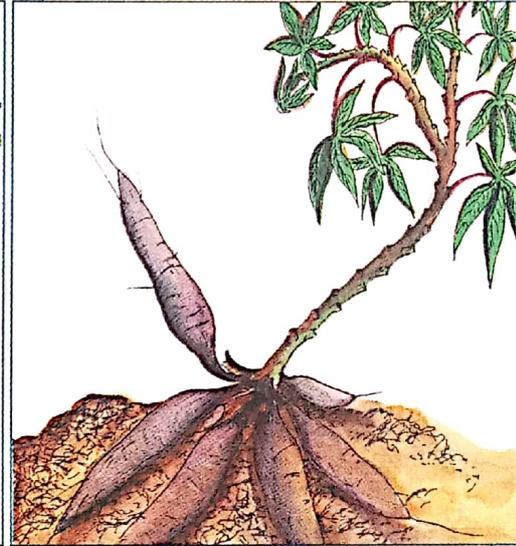
**B** La plante se développe.



Au cours des trois à quatre mois après la mise en terre, les tiges poussent rapidement.

Le feuillage se développe, permettant de fabriquer les réserves que la plante va stocker dans les tubercules (image **B**).

**C** Un plant déterré.



Les tubercules (image **C**) se développent rapidement entre quatre à huit mois, puis ils continuent à grossir mais plus lentement.

Attention, en vieillissant, ils deviennent fibreux.

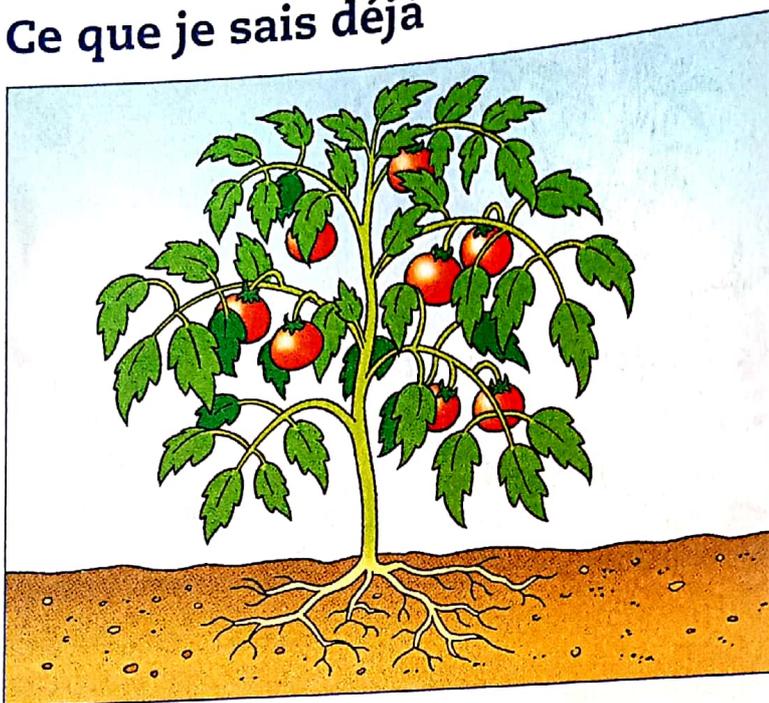
## Je trouve les réponses dans le texte

1. Je rassemble des informations utiles aux paysans.
  - a- Je lis le texte et j'observe les images.
  - b- Je note sur une fiche comment on reproduit le manioc pour aider des paysans qui ne l'ont jamais cultivé.
2. Je m'entraîne oralement à leur dire ce que je sais.
  - a- Je dis comment tailler les boutures et où les couper sur la plante (image **A**).
  - b- Puis j'explique comment la plante va pousser pour qu'ils puissent surveiller le bon déroulement de leurs cultures (image **B**).
  - c- Je leur indique ensuite le moment de récolter les tubercules pour qu'ils soient bons à manger (image **C**).

# J'aide la plante à se développer

## Je découvre un problème

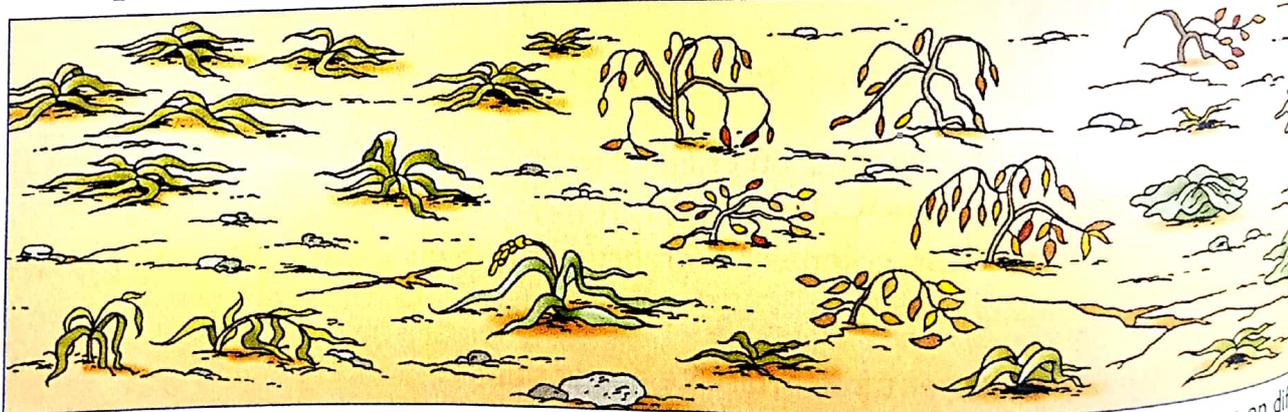
### Ce que je sais déjà



1- Une plante.

- ▶ Je décris cette plante : je nomme les différentes parties de la plante.
- ▶ Je dis le rôle de chaque partie pour la vie de la plante.

### Les questions que je me pose



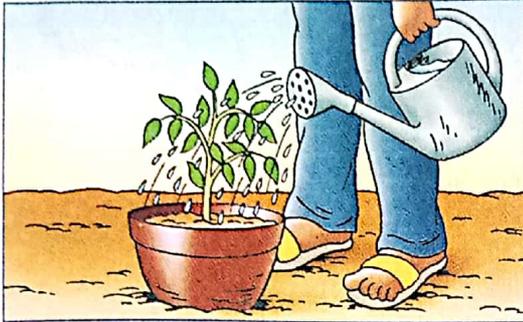
2- Des plantes en difficulté.

- ▶ Je dis dans quel état se trouvent ces plantes.
- ▶ Pourquoi ces plantes sont-elles dans cet état ?
- ▶ De quoi les plantes ont-elles besoin pour bien pousser ?

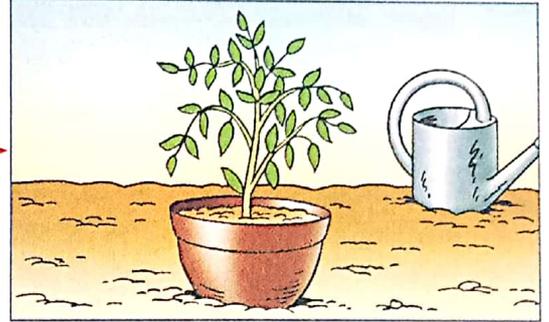


## La plante a besoin d'eau

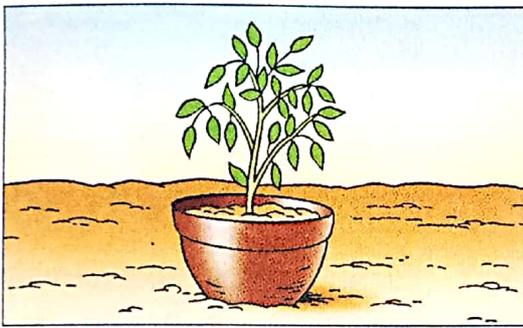
Je fais une expérience avec deux plantes identiques.



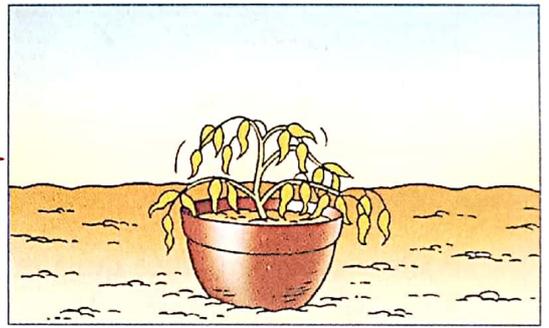
Un mois plus tard



3- La plante est arrosée régulièrement.



Un mois plus tard



4- La plante ne reçoit pas d'eau.

Pourquoi la plante de l'image 4 est-elle fanée au bout d'un mois ?

Quel besoin de la plante est montré par cette expérience ?

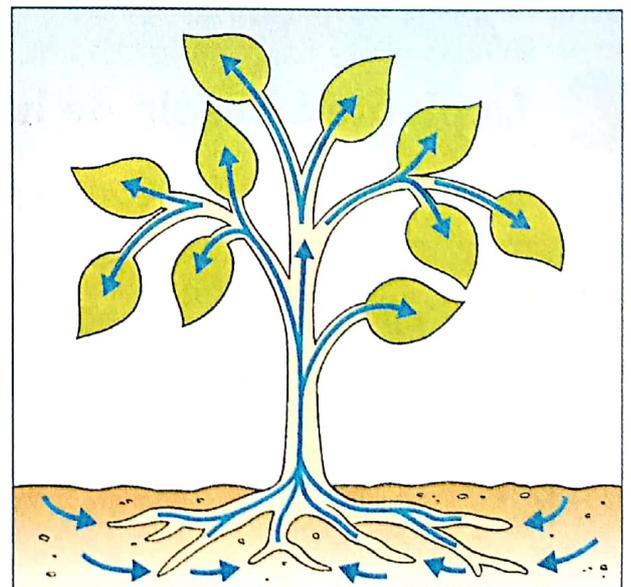
J'observe l'image 5 et je décris le cheminement de l'eau dans la plante.

Quelle est la partie de la plante qui absorbe\* l'eau ?

Vers quelle partie de la plante l'eau va-t-elle ?

\*Absorbe : puise.

La plante a **besoin d'eau** pour se développer. Elle la prend dans le sol grâce à ses **racines**.  
Quand elle manque d'eau, la plante se dessèche. Si cela dure, elle finit par mourir.



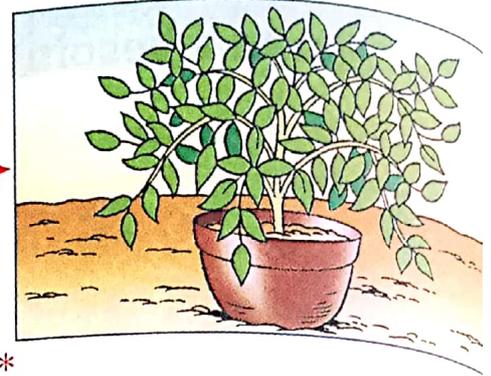
5- Le trajet de l'eau dans la plante.

## La plante a besoin de sels minéraux

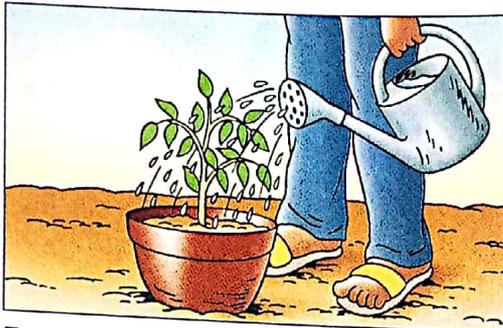
Je fais une expérience avec deux plantes identiques.



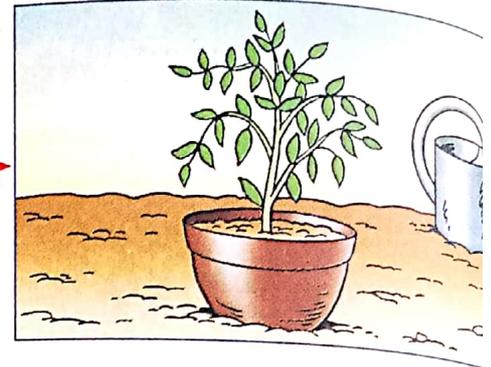
Un mois plus tard



6- La plante est arrosée avec de l'eau de pluie et reçoit de l'engrais\*.



Un mois plus tard



7- La plante est arrosée seulement avec de l'eau de pluie\*.

- Quelle est la plante qui a le mieux poussé ?
- Qu'est-ce que cette plante a reçu de plus que l'autre ?
- Quel besoin de la plante est montré par cette expérience ?

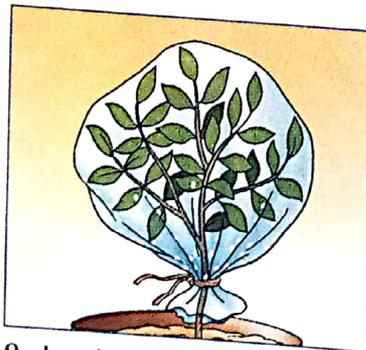
\*Un engrais : une substance contenant des sels minéraux utiles à la plante.

\*Eau de pluie : eau pure, pauvre en sels minéraux.

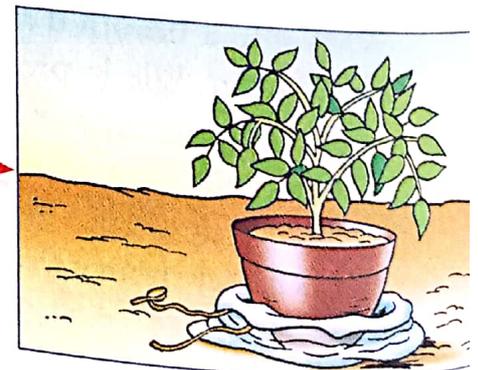
Pour bien se développer la plante a besoin de sels **minéraux**. Ils sont présents dans le sol, mais on peut en apporter plus grâce au **engrais** ou plus naturellement en utilisant du **compost**.

## La plante a besoin de lumière

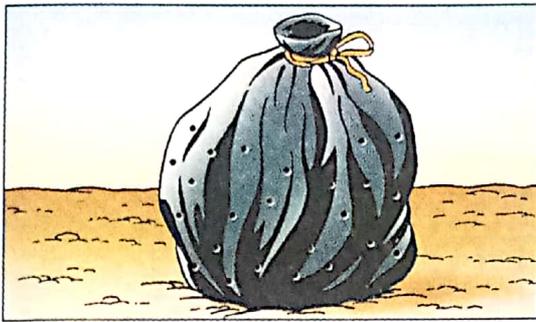
Je fais une expérience avec deux plantes identiques.



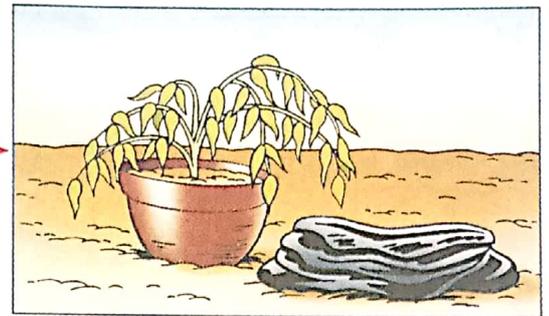
Un mois plus tard



8- La plante est entourée de plastique transparent percé.



Un mois plus tard



9- La plante est entourée de plastique percé noir et opaque\*.

- ▶ Qu'est-il arrivé à la plante de l'image 9 ?
- ▶ Qu'est-ce qui lui a manqué pour bien se développer ?

\*Opaque : qui ne laisse pas passer la lumière.

La plante a besoin de lumière pour bien se développer. Sans **lumière**, la plante vit mais s'affaiblit : ses feuilles jaunissent et sa tige, plus fragile, se courbe.

## Je retiens

- Pour vivre et se développer, la plante a besoin d'eau et de sels minéraux qu'elle puise dans le sol grâce à ses racines.
- Elle a aussi besoin de lumière.

## Je m'exerce

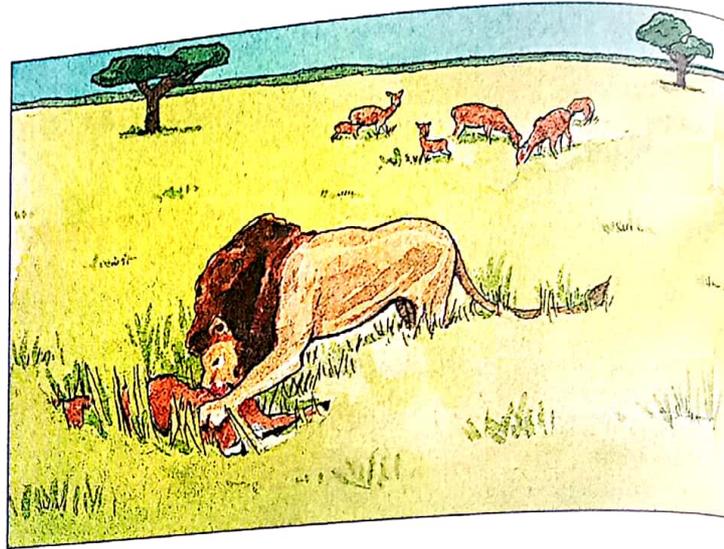
1. Kouassi a créé un petit jardin derrière sa maison. Il y a semé quelques plantes potagères. **Quels conseils peux-tu lui donner pour que ses plantes se développent bien et qu'il puisse récolter de beaux légumes ?**
2. Fatou et sa famille ont quitté leur maison et sont partis en voyage pour trois semaines. Ils ont pris soin de bien fermer tous les volets. Ils ont demandé à leur voisin de venir arroser deux fois par semaine leurs plantes en pot qui restent à l'intérieur de la maison. À son retour, Fatou constate que ses plantes ont jauni et que les tiges sont penchées. Elle va se plaindre au voisin et lui reproche de ne pas être venu arroser les plantes. Celui-ci lui affirme qu'il est venu. **Peux-tu expliquer à Fatou ce qui est arrivé aux plantes ?**
3. Deux mois après avoir semé ses plants de tomates, Koffi est satisfait. Des petites tomates commencent à apparaître. Mais très rapidement, les plants fanent et meurent. Sa récolte est perdue. Quand il arrache les plantes, il constate que les racines ont été mangées par des insectes qui vivent sous terre. **Pourquoi en mangeant les racines des plants de tomates, les insectes les ont-ils fait faner ?**

# Je découvre la chaîne alimentaire

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà

- ▶ Je dis de quoi le lion se nourrit.
- ▶ Que mangent les biches ?
- ▶ Je donne un nom à chaque animal selon ce qu'il mange.



1- Le repas du lion.

### Les questions que je me pose

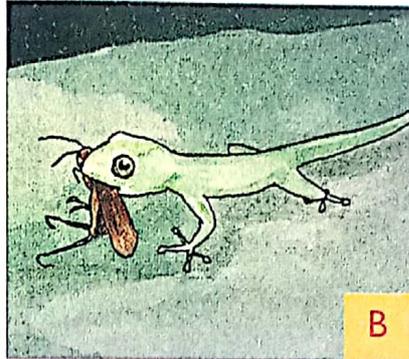
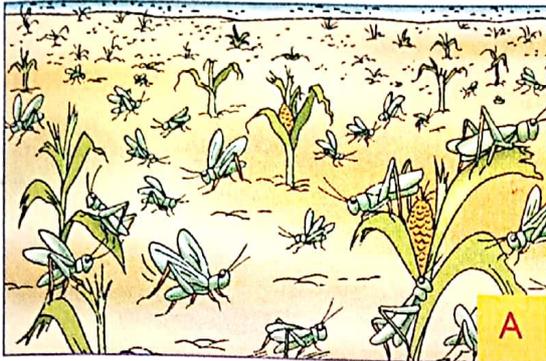
- ▶ Je décris ce que j'observe dans ce village.
- ▶ Pourquoi l'homme est-il inquiet en voyant l'épervier ?
- ▶ Quelle est la relation alimentaire qui lie les graines, les poussins et l'épervier ?



2- L'épervier, une menace pour les poussins.



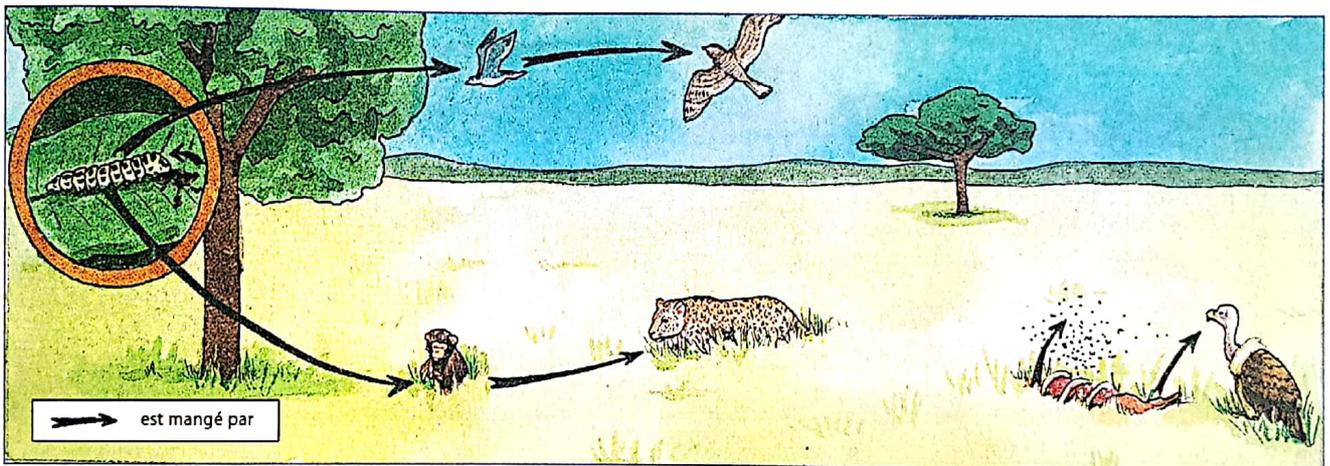
## Relations alimentaires dans la nature



3- Manger et être mangé.

- ▷ Je dis ce que mange chaque animal sur les images A, B et C du document 3.
- ▷ Quels sont les animaux qui à la fois mangent et sont mangés sur ces images ?
- ▷ Je cite d'autres exemples d'animaux qui se nourrissent en se mangeant les uns les autres.

## Chaînes alimentaires



4- Deux chaînes alimentaires dans la savane.

- ▷ Je précise quels êtres vivants composent chaque chaîne alimentaire présentée dans l'image 4.
- ▷ Je dis comment on appelle les animaux qui participent à la décomposition des cadavres.
- ▷ En me servant des exemples précédents, je dessine sur mon ardoise une chaîne alimentaire.

\*Un **producteur** : un végétal qui produit de la nourriture à partir de matières minérales.

\*Un **consommateur** : un animal qui mange ou consomme un autre être vivant.

\*Un **décomposeur** : un être vivant qui consomme et décompose la matière non utilisée.

Une chaîne alimentaire est une suite d'êtres vivants liés les uns aux autres par une relation alimentaire. Chaque animal se nourrit d'autres êtres vivants et peut être mangé à son tour. Chaque être vivant est un maillon de la chaîne alimentaire. Elle comprend des producteurs\*, des consommateurs\* et des décomposeurs\*.

## Dépendance alimentaire entre êtres vivants



5- La dépendance alimentaire.

- ▶ Je décris les éléments qui composent cette chaîne alimentaire.
- ▶ Je dis ce qui se passerait si tous les margouillats disparaissaient.
- ▶ Qu'arriverait-il alors à la chaîne alimentaire ?

Dans la nature, la disparition de **un des maillons** d'une chaîne alimentaire provoque un **déséquilibre** dans cette chaîne. Ce déséquilibre a des **répercussions** sur **tous les maillons** de la chaîne.

### Je refiens

- Dans la nature, il existe une relation alimentaire entre certains êtres vivants où chaque animal mange et est mangé à son tour. Ces êtres vivants en relation constituent une chaîne alimentaire. Elle comprend des producteurs, des consommateurs et des décomposeurs.
- L'équilibre d'une chaîne alimentaire dépend de l'existence de tous ses maillons. Je dois les protéger.

### Je m'exerce

1. J'observe la liste suivante :

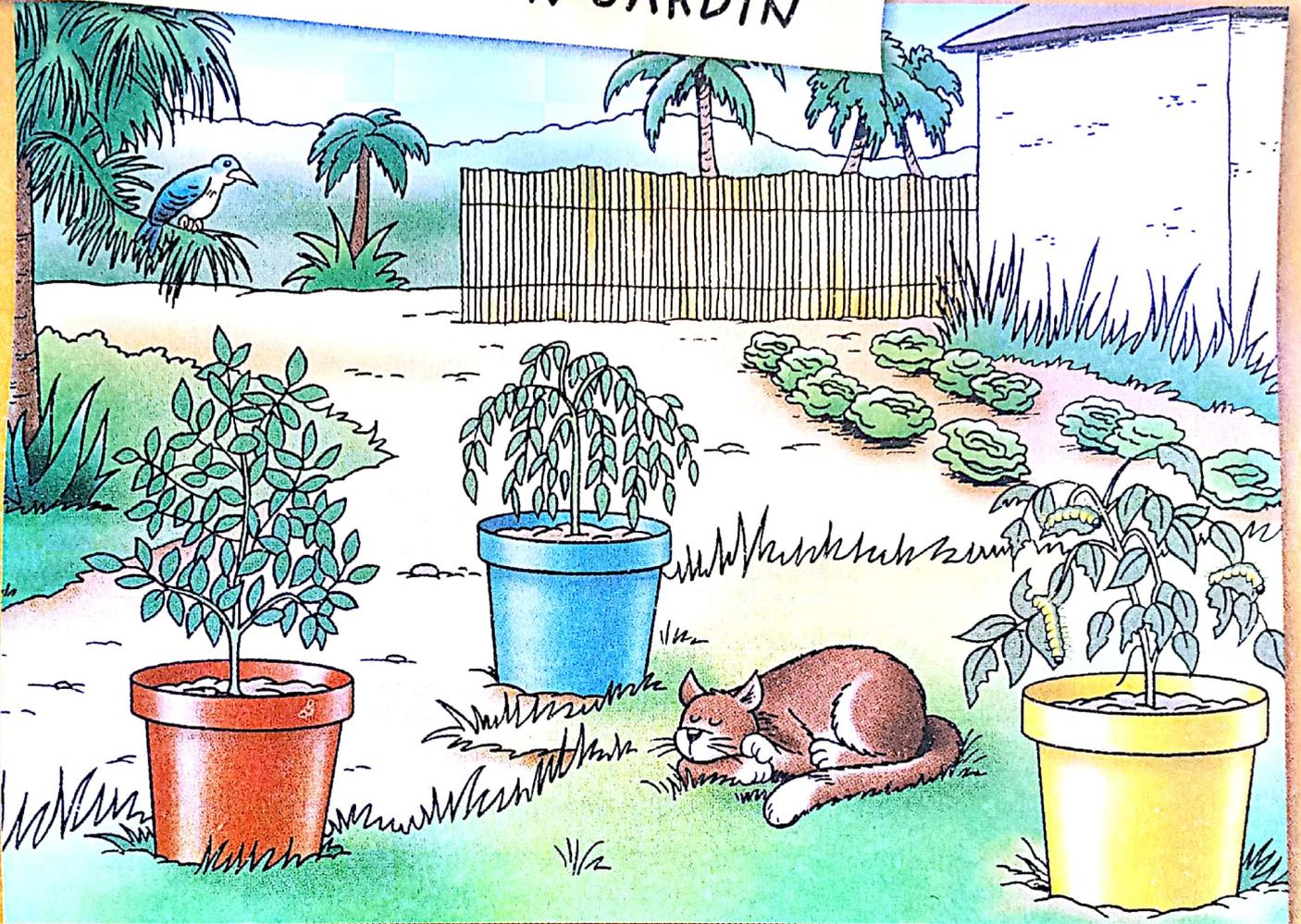
aigle, mangouste, biche, poisson, martin pêcheur, margouillat, criquet, baobab, herbe, chenille, ver de terre, plante aquatique.

- a- Je classe ces êtres vivants en producteurs, consommateurs et décomposeurs.
- b- Je choisis plusieurs de ces êtres vivants pour former deux chaînes alimentaires différentes.
- c- Je dis ce qui se passera si l'un des maillons d'une chaîne alimentaire disparaît.

2. En regardant les chaînes alimentaires décrites dans la leçon, je retrouve par quoi elles commencent toutes.

# J'utilise mes acquis

## DES PLANTES ET DES ANIMAUX DANS UN JARDIN



Dans ce jardin, les trois plantes en pot n'ont pas le même aspect. Pourtant, elles ont poussé à partir de trois graines identiques qui ont été mises en terre le même jour.

1. Nomme les différentes parties des plantes en pot et indique leur rôle.
2. Nomme les différentes parties d'une graine, puis indique comment la plante s'est formée à partir de la graine.
3. Compare la santé des plantes dans le pot rouge et dans le pot bleu. Qu'est-ce qui pourrait expliquer la différence observée ?
4. À partir du pot jaune, représente dans ton cahier une chaîne alimentaire avec cette plante et les animaux présents dans le jardin.

Activités

# Je vérifie ce que je sais

1 Cite les trois milieux de vie dans lesquels les animaux peuvent se déplacer.

2 Par rapport à leur milieu de vie, trouve l'intrus parmi ces animaux.  
 chenille lion margouillat homard

3 Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse.

- a - Un animal qui mange de l'herbe est un charognard.
- b - Un animal qui capture des proies pour se nourrir est un prédateur.
- c - Les animaux prédateurs sont des carnivores.
- d - Un animal qui mange les œufs d'autres animaux est un animal ovipare.
- e - Chez un animal vivipare, la femelle donne naissance directement à des petits.

4 Comment s'appellent les animaux qui mangent des végétaux et ceux qui mangent d'autres animaux ? Classe chaque animal dans la catégorie qui lui correspond :

antilope	guépard	margouillat	aigle
buffle	éléphant	vautour	crocodile

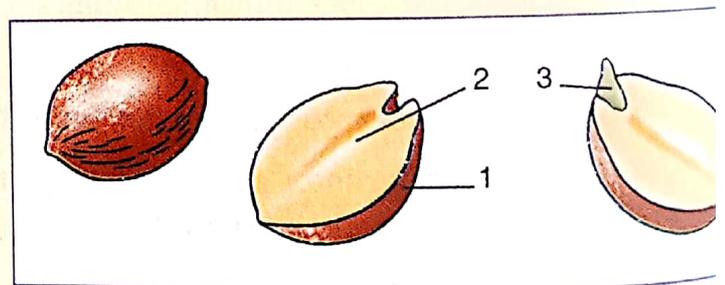
5 Parmi les besoins nutritifs des plantes, trouve l'intrus.

lumière plastique sels minéraux eau

6 Indique quel est le mode de reproduction de la plante dans chacune des phrases suivantes

- a - Il y a deux semaines, j'ai planté un bâton de manioc dans la terre et des feuilles apparaissent maintenant.
- b - De nouveaux bananiers ont poussé tout seuls dans le champ.
- c - Quand on met une pomme de terre dans le sol, elle donne une plante qui redonne des pommes de terre.

7 Observe le dessin de la graine, puis indique la légende correspondant à chaque numéro.



8 Recopie dans ton cahier la liste de ces êtres vivants et relis-les par des flèches pour représenter une chaîne alimentaire.

épervier chenille feuilles d'arbre petit oiseau antilope

# La réunion du chef

## Situation

- Le chef de ton village doit assister à une séance de travail dans le cadre de l'amélioration de l'écosystème et de l'assistance à la production agricole.
- Cette réunion se tiendra au chef-lieu de sous-préfecture avec les agents de développement rural.
- Il est demandé à chaque participant de faire un compte-rendu sur l'écosystème de son village, en insistant surtout sur la reproduction des plantes et des animaux, ainsi que sur leur mode de nutrition.

Tu fais partie de l'association des jeunes du village et le chef te demande de l'aider à préparer cette présentation : utilise tes connaissances.

Voici quelques pistes pour t'aider à résoudre ce problème

- Dis ce qu'est un écosystème.
- Fais une liste des animaux qui vivent dans ta région. Dis leur mode de reproduction et de nutrition.
- Fais une liste des plantes qui poussent dans ta région.

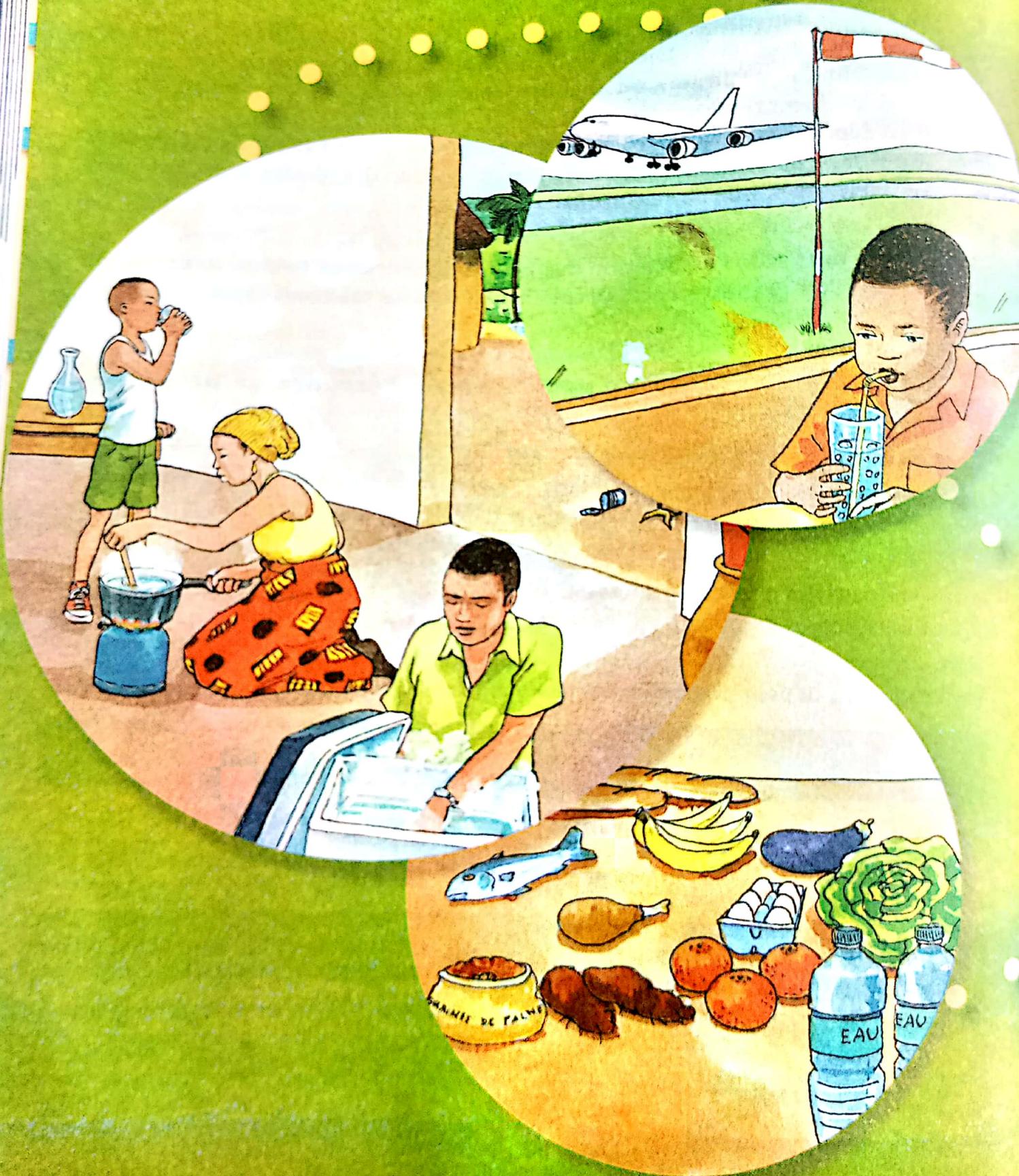
Parle de leur mode de reproduction et précise de quoi elles ont besoin pour se développer.  
Pour mieux répondre, fais deux tableaux différents pour noter ce qui caractérise chaque animal et chaque plante qui seront présentés.

Voici comment tu peux construire ces tableaux que tu agrandiras autant que nécessaire :

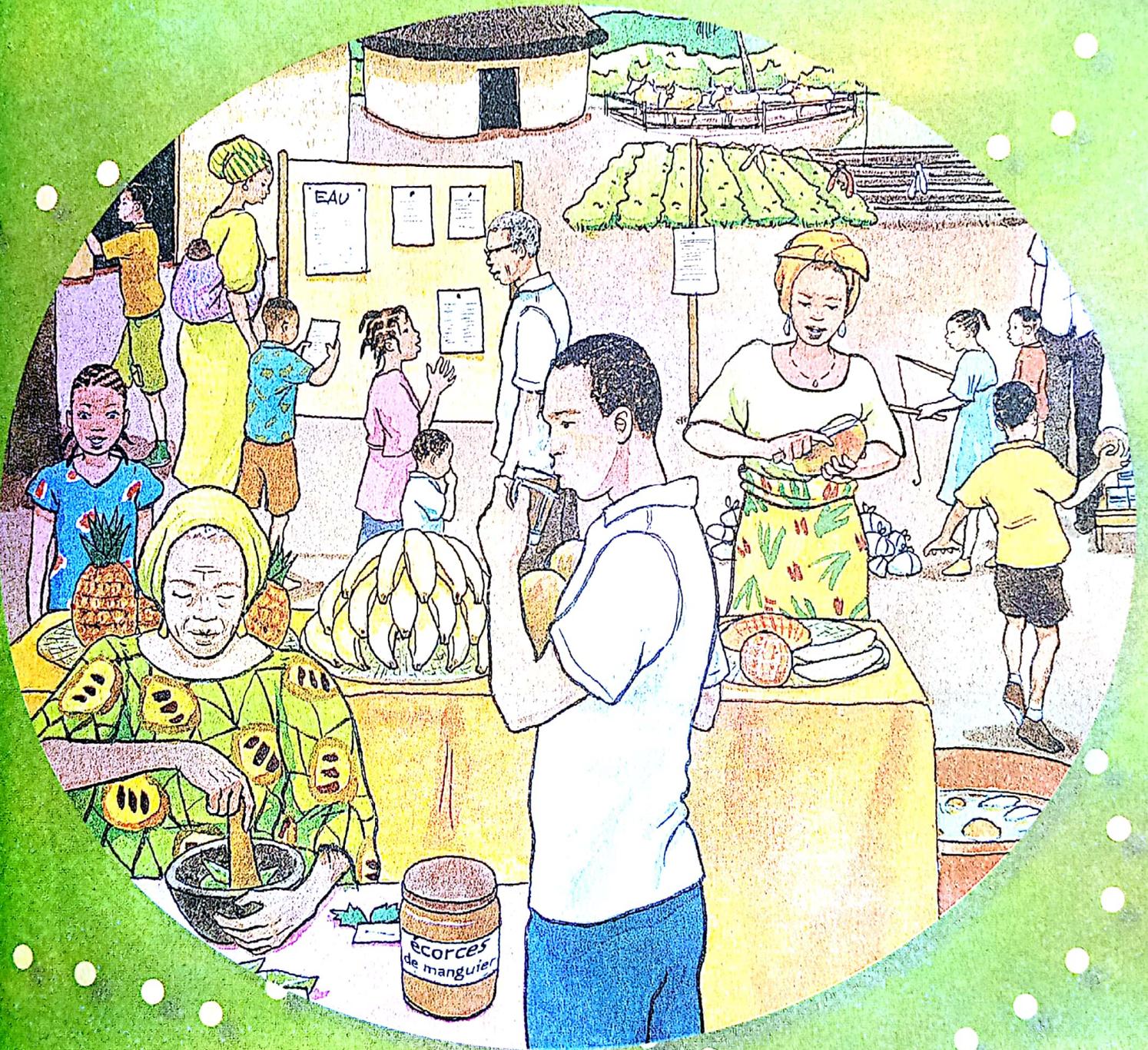
Animal	Mode de reproduction (ovipare / vivipare)	Mode de nutrition (régime alimentaire)
moutons	vivipares	herbivores
.....	.....	.....

Plante	Mode de reproduction (par graines / par boutures)	Besoins pour croître	Moyens pour mieux se développer
maïs	graines	eau, soleil	arrosage, engrais
.....	.....	.....	.....

# Thème 2



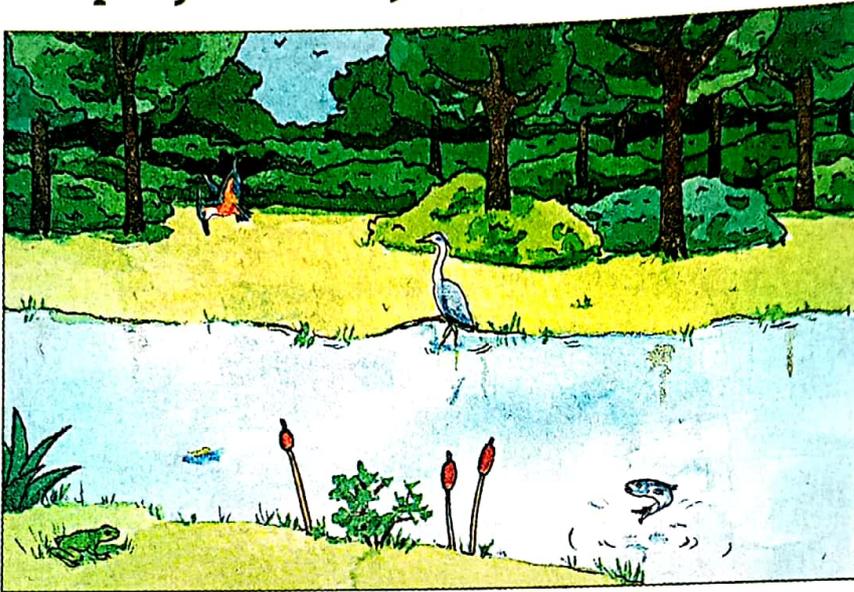
# J'utilise les éléments de mon milieu pour améliorer ma santé et mon cadre de vie



# Je découvre les propriétés de l'eau

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà



1- Un fleuve.

- ▶ Je décris ce paysage.
- ▶ De quel écosystème s'agit-il ?
- ▶ Qu'est-ce qui caractérise cet écosystème ?

### Les questions que je me pose

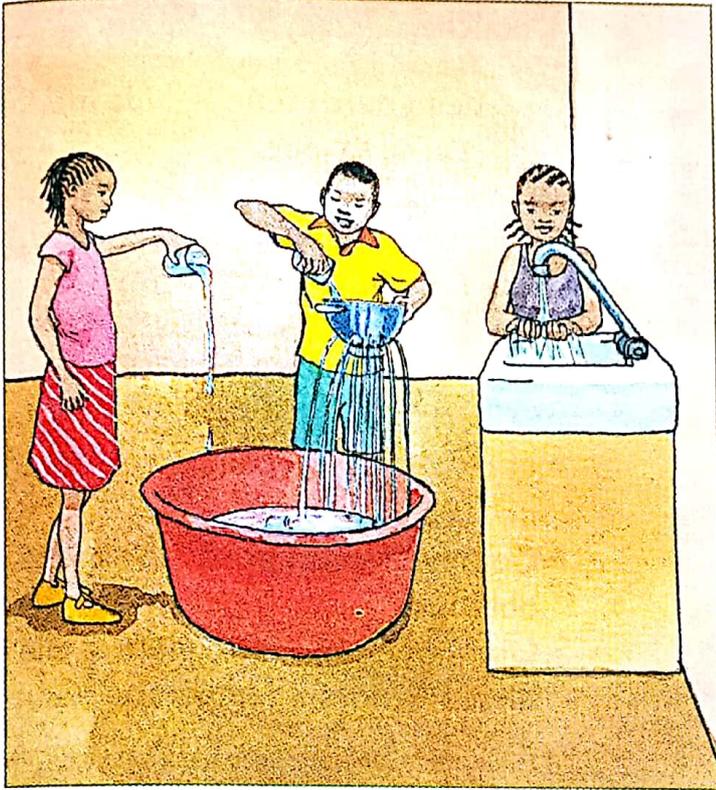
- ▶ Je précise ce qu'il y a dans cette cuvette.
- ▶ Pourquoi peut-on voir ce qu'il y a au fond de la cuvette ?
- ▶ Que va-t-il se passer si l'on penche la cuvette encore plus ?



2- Une cuvette d'eau.



## Les propriétés de l'eau L'eau liquide

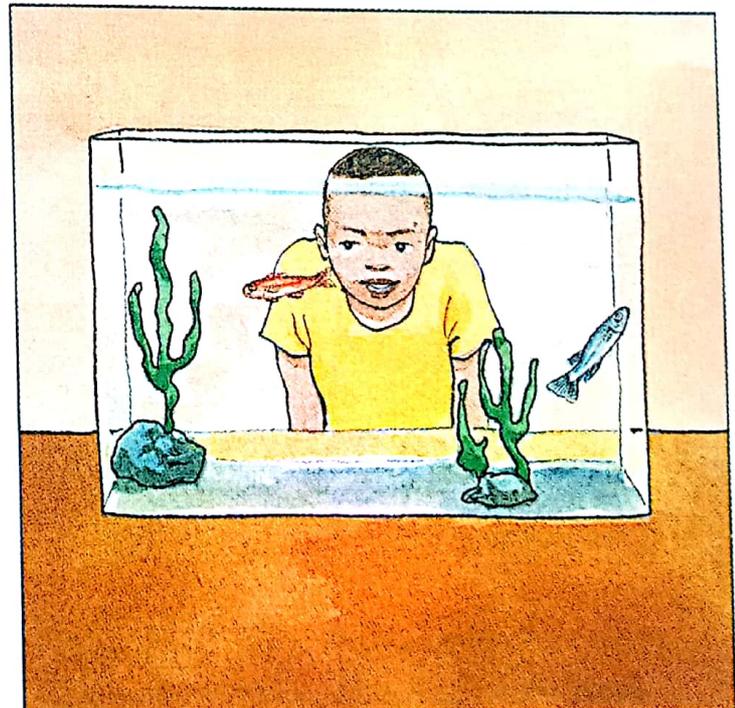


3- Au robinet.

- Je décris cette image.
- Quelle est la propriété\* de l'eau qui nous permet de voir les poissons qui sont dans l'eau ?
- L'eau de l'aquarium a-t-elle une couleur particulière ?

L'eau sortant du robinet ne peut pas être saisie entre les doigts. Elle coule et prend la forme du récipient qui la contient : c'est **un liquide**. On peut voir à travers l'eau liquide : elle est **transparente et incolore\***.

- Je dis ce que sont en train de faire ces enfants.
- Comment peut-on transporter de l'eau ?
- Que se passe-t-il quand on renverse un récipient plein d'eau ?

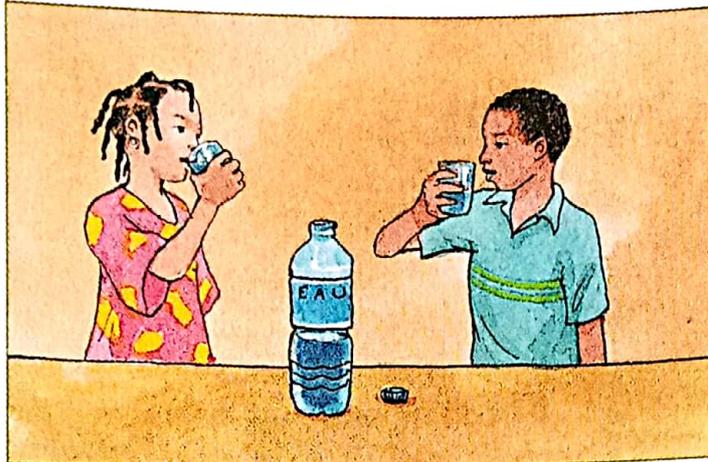


4- Des poissons dans un aquarium.

\*Une **propriété** : une qualité qui caractérise quelque chose.

\***Incolore** : qui n'a pas de couleur.

## Autres propriétés de l'eau



5- Sentir et goûter l'eau.

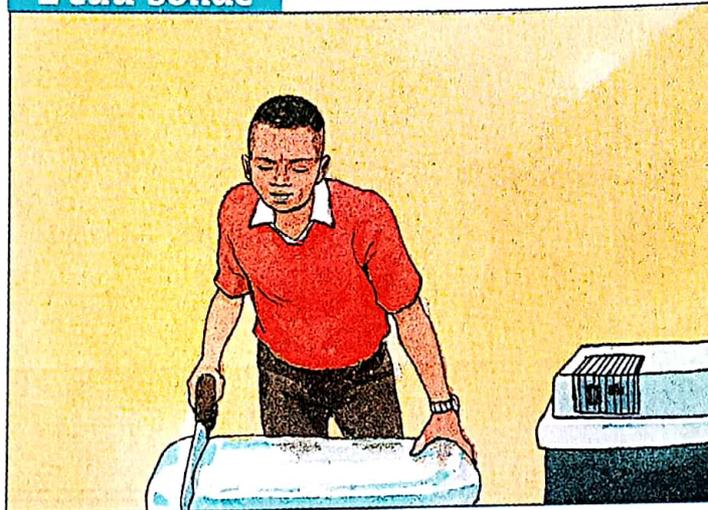
- Je dis ce que ces enfants sont en train de faire.
- Je fais la même chose et je dis ce que je ressens avec mon nez et avec ma bouche.

L'eau pure est un liquide **inodore\*** et **sans saveur**.

\**Indolore* : qui n'a pas d'odeur.

## Les changements d'état de l'eau

### L'eau solide



6- Une barre de glace.

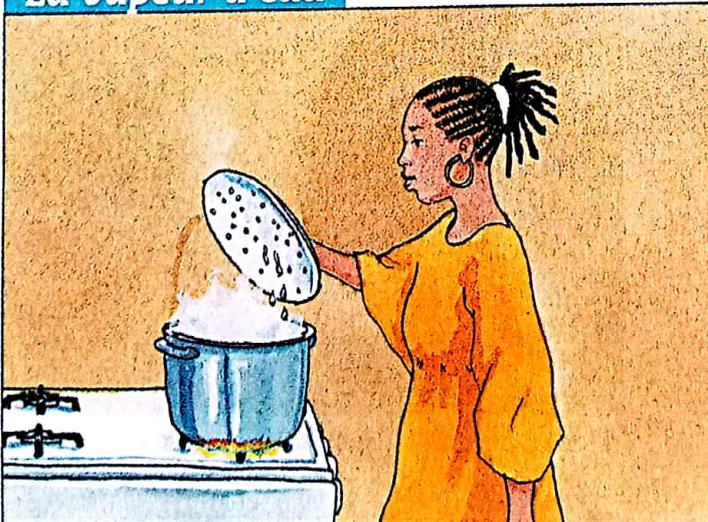
- Je dis ce que cet homme est en train de faire.
- Comment cette glace a-t-elle été obtenue ?
- Que va devenir cette glace si elle est laissée dehors à température ambiante ?

\**À température ambiante* : à la température de l'endroit où on se trouve.

Quand de l'eau liquide est très refroidie (par exemple dans un congélateur), elle **se transforme** en **glace**. La glace est de l'eau à l'état solide.

Quand **la glace se réchauffe**, elle **fond** et devient de l'eau liquide.

### La vapeur d'eau



7- La vaporisation.

- Je décris ce que j'observe dans la marmite et au-dessus.
- En quoi se transforme l'eau liquide quand elle bout ?
- Comment se sont formées les gouttes d'eau liquide déposées sous le couvercle ?
- Que fait le niveau de l'eau dans la marmite au fur et à mesure que l'eau bout ?

Quand l'eau liquide est **fortement chauffée**, elle se met à **bouillir**. Elle se **transforme** alors en **vapeur d'eau**. La vapeur est de l'eau à l'état de gaz.  
Quand la **vapeur d'eau se refroidit**, elle redevient de l'eau liquide.

### Je retiens

- L'eau est un liquide incolore, inodore et sans saveur.
- L'eau peut se présenter sous trois états différents : solide, liquide ou gazeux (vapeur).
- L'état dans lequel se trouve l'eau dépend de la température.

### Je m'exerce

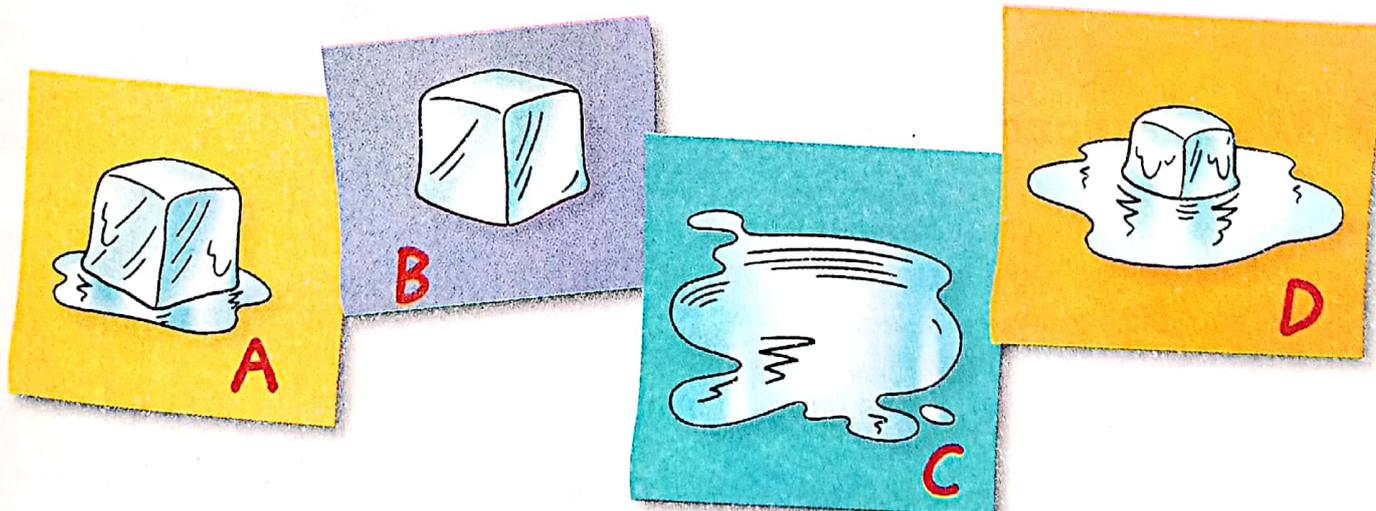
1. Deux élèves se posent les questions suivantes :

- a- Comment appelle-t-on l'eau à l'état solide ? Comment peut-on l'obtenir ?
- b- Comment appelle-t-on l'eau à l'état gazeux ? Comment peut-on l'obtenir ?

Réponds à ces questions.

2. Les 4 images racontent l'histoire d'un glaçon qu'on vient de sortir du congélateur.

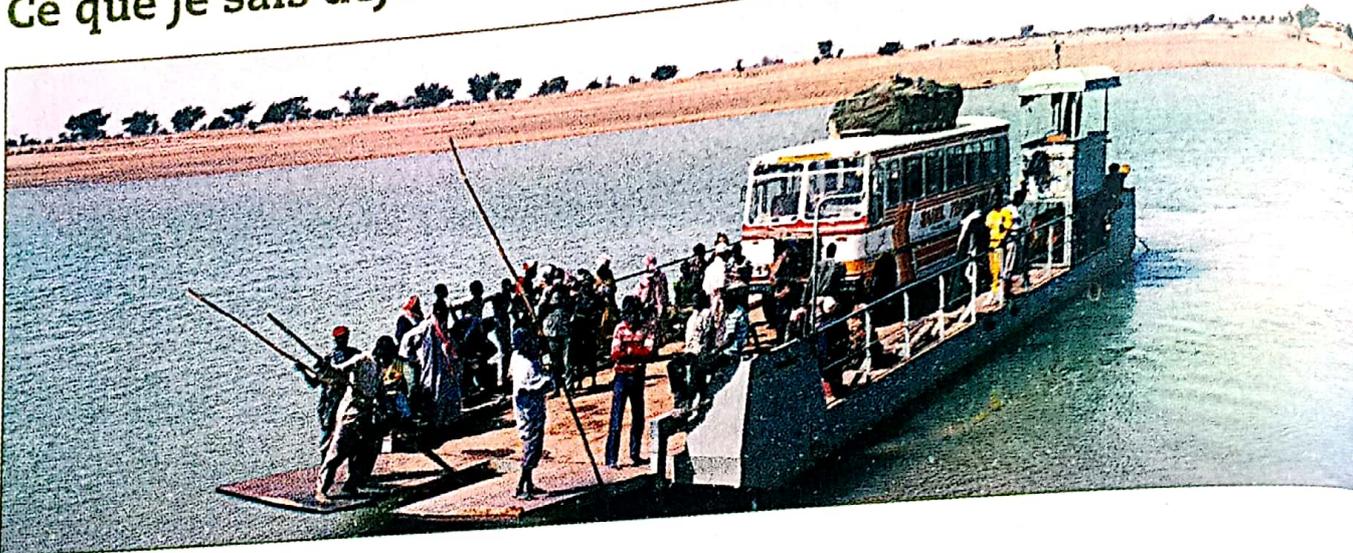
Remets-les dans le bon ordre.



# Je découvre les usages de l'eau

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà



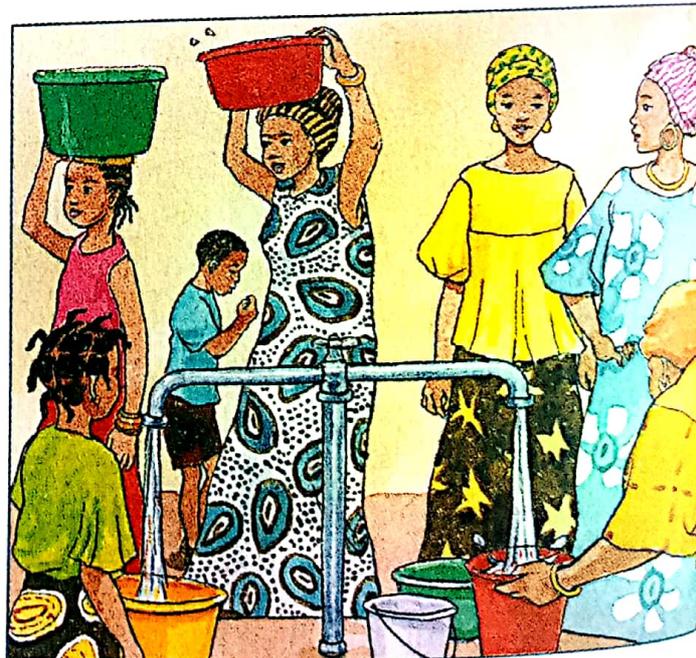
1- Un bac sur un fleuve.

- ▮ J'indique quelle est l'utilisation de l'eau du fleuve sur cette photo.
- ▮ Comment peut-on utiliser l'eau différemment ?
- ▮ Que peut-il se passer si l'eau du fleuve est polluée\* ?

\*Pollué : sale, contenant des impuretés.

### Les questions que je me pose

- ▮ Je dis pourquoi ces personnes viennent chercher de l'eau à cette fontaine.
- ▮ À quoi cette eau va-t-elle leur servir ?
- ▮ Pourquoi peut-on l'utiliser sans danger ?



2- Une pompe publique.

## J'enquête et je cherche des réponses

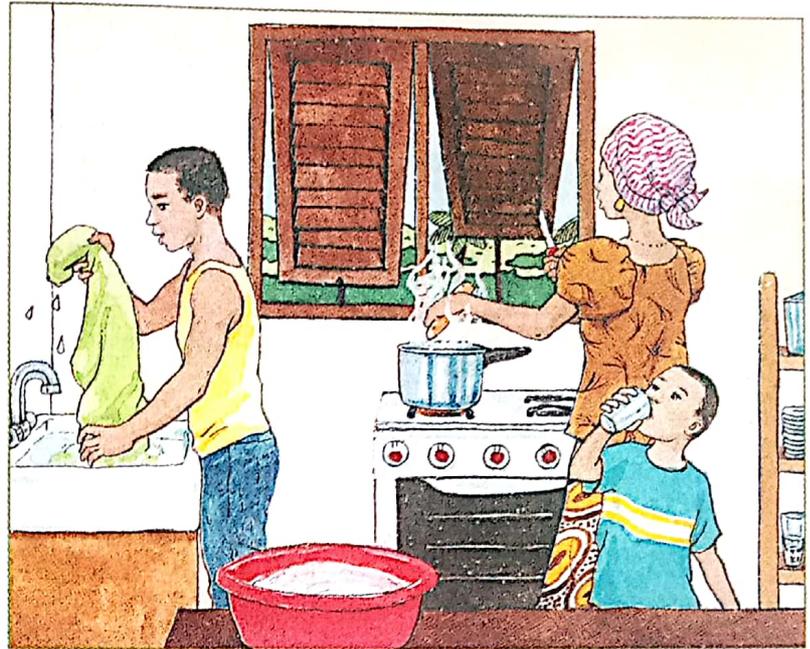


### L'utilisation de l'eau à la maison

- À quoi sert l'eau dans cette scène ?
- Quelles qualités doit avoir l'eau utilisée ?

De l'eau potable\* est indispensable pour boire, faire la cuisine et faire la vaisselle.

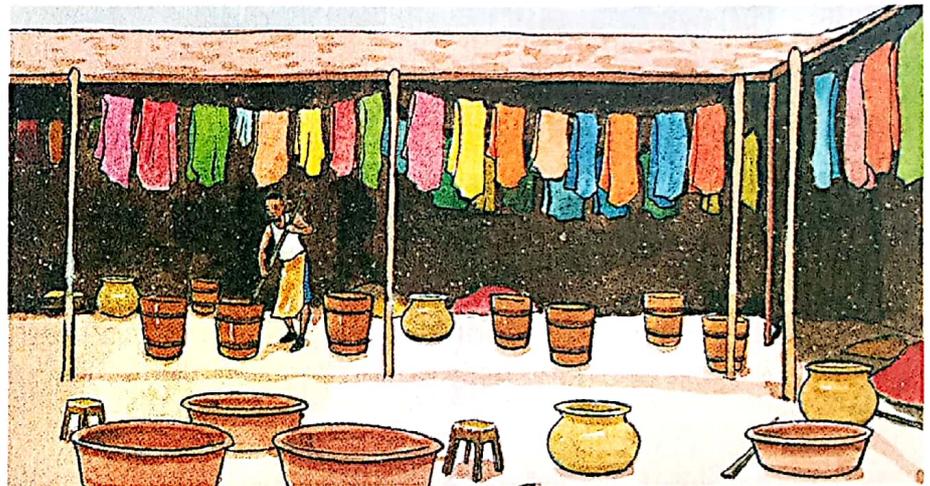
\*Potable : qui peut être bue sans danger.



3- L'eau dans la vie quotidienne.

### L'utilisation de l'eau dans les métiers

- Quelle est l'utilité de l'eau dans chaque image ?
- Je cite d'autres situations où l'on utilise l'eau.



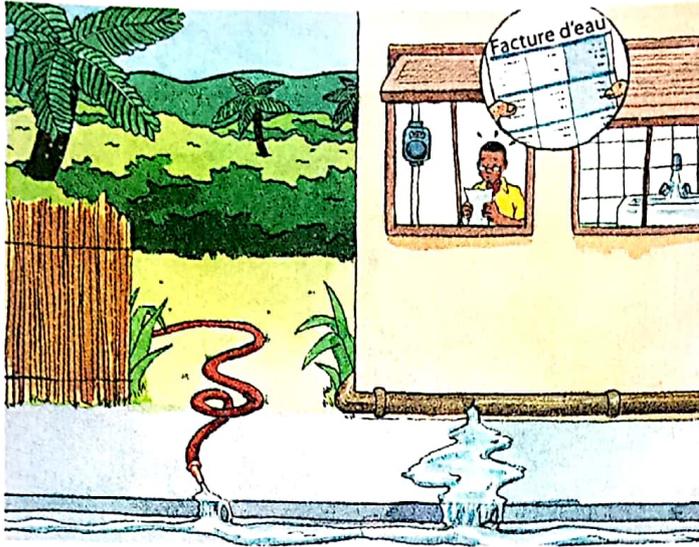
4- Un atelier de teinture.

En dehors de la maison, nous utilisons l'eau pour beaucoup d'usages : transport, industrie, sport. L'eau nous procure aussi de la nourriture lorsqu'on y pêche des poissons.



5- Activités sur le fleuve.

## L'eau potable est un bien précieux : je la préserve



6- De l'eau gaspillée.

- ▶ J'observe l'image 6 et je dis pourquoi cet homme pense qu'il va devoir payer.
- ▶ Comment l'eau est-elle gaspillée sur cette image ?
- ▶ Je mène l'enquête : comment peut-on faire pour économiser l'eau potable ?

L'eau du robinet n'est pas gratuite. Elle a un prix car il faut la produire. C'est un **bien précieux** qu'il faut éviter de gaspiller.

### Je retiens

- L'eau potable nous est nécessaire pour vivre. Elle nous permet de boire, faire cuire les aliments et nous laver.
- Elle a un prix et il faut la préserver. Nous utilisons l'eau pour de nombreux autres usages : transport, pêche, industrie, etc.

### Je m'exerce

1. Dis si chaque personne utilise l'eau dans son métier, et comment.

un pêcheur

un jardinier

un chauffeur de taxi

un pompier

2. Deux enfants jouent à s'asperger avec les jets d'eau de tuyaux d'arrosage.

Que peux-tu aller leur dire pour qu'ils arrêtent leur jeu ?

3. Depuis plusieurs semaines, il fait très chaud et il n'a pas plu. L'eau commence à manquer dans les puits et les rivières. En passant devant les maisons d'un beau quartier, tu vois des gens en train de laver leur voiture.

Penses-tu qu'ils agissent bien ?

Que ferais-tu à leur place ?



7- L'eau est précieuse.

# Je fais une enquête sur les utilisations de l'eau



## Je prépare mon enquête

- je dresse la liste des personnes que je souhaite interroger
- je prépare une fiche pour chaque personne interrogée où j'écris ces questions
- je prévois de la place pour noter chaque réponse

### Mes questions

1. Utilisez-vous l'eau quand vous travaillez ?
2. Si oui, à quoi vous sert l'eau dans votre métier ?
3. Comment faites-vous pour avoir l'eau qu'il vous faut chaque jour chez vous ?
4. À quoi vous sert l'eau quand vous êtes chez vous ?
5. Essayez-vous d'économiser l'eau chaque jour ? Si oui, comment faites-vous pour y parvenir ?

### Les réponses

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### J'organise les réponses

## Je classe les réponses par thème

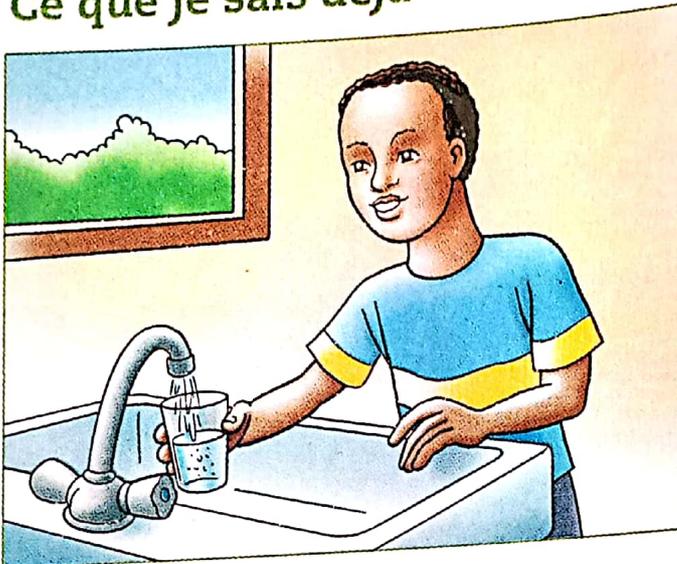
- j'écris les sujets suivants sur une autre fiche
- dans un tableau, j'inscris les informations essentielles recueillies

Les utilisations de l'eau	À quoi sert-elle ?	D'où provient-elle ?	Quels sont les moyens pour l'économiser ?
• À la maison	.....	.....	.....
• Dans les métiers	.....	.....	.....

# Je traite l'eau de consommation

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà

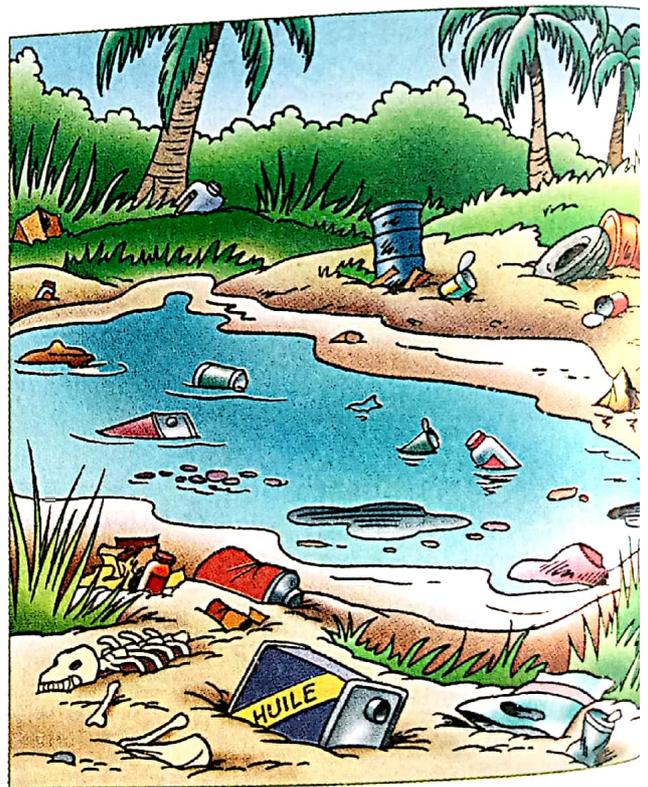


1- De l'eau potable au robinet.

- ▶ Je dis ce que cet enfant est en train de faire.
- ▶ Que va-t-il faire de cette eau ?
- ▶ Je cite d'autres utilisations de l'eau.

### Les questions que je me pose

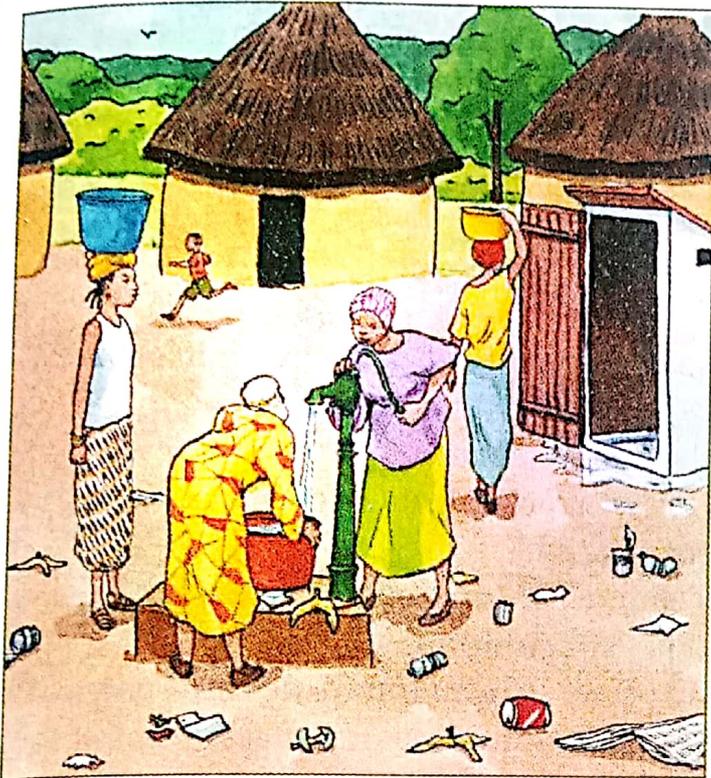
- ▶ Je décris ce marigot.
- ▶ Est-il possible de boire de l'eau puisée directement dans ce marigot ? Pourquoi ?
- ▶ Que faudrait-il faire si on voulait effectivement boire cette eau ?



2- Un marigot souillé.



## Les causes de pollution de l'eau



3- Une pompe mal entretenue.

- ▮ Je dis ce que font ces femmes.
- ▮ Par quoi l'eau de cette fontaine risque-t-elle d'être polluée ?
- ▮ Je mène l'enquête : que va-t-il arriver aux habitants de ce village s'ils consomment une eau polluée ?

L'eau peut être **polluée** par divers **déchets ménagers et industriels**. Une eau polluée est généralement **trouble**, dégage des **mauvaises odeurs** et peut contenir des **produits toxiques\*** et des **microbes (ou micro-organismes)** qui provoquent des **maladies**.

\***Toxique** : qui contient du poison et nuit à la santé.

## Traitement de l'eau pour sa consommation



4- Utilisation d'un produit désinfectant.



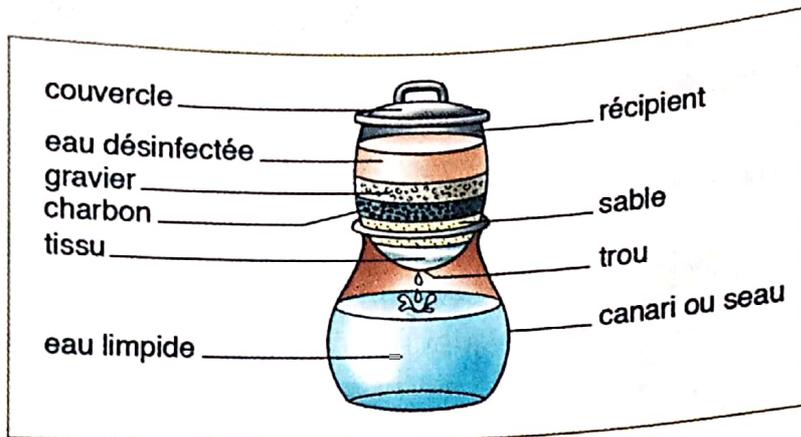
5- Désinfection\* par ébullition\*.

- ▮ Je décris les techniques de traitement de l'eau sur les images 4 et 5.
- ▮ À quoi servent ces traitements ?
- ▮ Comment a-t-on réussi à rendre l'eau limpide\* avant de réaliser ces traitements ?

\***La désinfection** : élimination des microbes.

\***L'ébullition** : le fait de bouillir.

\***Limpide** : claire, non trouble.



6- Un filtre à eau moderne.

- ▶ Je dis à quoi sert ce dispositif.
- ▶ Comment est l'eau qui coule au bas du filtre ?
- ▶ Quelle autre méthode de traitement de l'eau peut être utilisée avant la désinfection et la filtration ?

L'eau puisée dans la nature est souvent polluée et **doit être traitée** avant d'être consommée.

On utilise pour cela plusieurs méthodes de traitement.

- **La décantation** : elle consiste à laisser reposer l'eau longuement afin que les grosses **impuretés se déposent** au fond.
- **La désinfection** : elle consiste à éliminer les **microbes** avec des **produits chimiques** (eau de Javel, chlore) ou par **ébullition**.
- **La filtration** : elle consiste à faire passer l'eau au travers de corps poreux (sable, tissus...) pour éliminer les **particules solides** mélangées à l'eau.

### Je retiens

- Pour rester en bonne santé, il ne faut consommer que de l'eau potable. L'eau puisée dans la nature est souvent polluée et doit être traitée avant d'être consommée.
- L'eau peut être purifiée par décantation, filtration et désinfection.

### Je m'exerce

Tu es en visite chez un ami dans son village. Tu as soif et tu lui demandes à boire. Il te propose de boire de l'eau qui vient d'être puisée dans le marigot. Tu refuses cette proposition.

- a- Dis-lui pourquoi tu refuses de boire cette eau.
- b- Explique à ton ami comment il devrait traiter l'eau du marigot pour la rendre potable.

# Je réalise un panneau d'affichage

## Rendre potable une eau polluée

### 1. LA DÉCANTATION

► Pour éliminer les grosses impuretés mélangées à l'eau, 3 étapes successives :

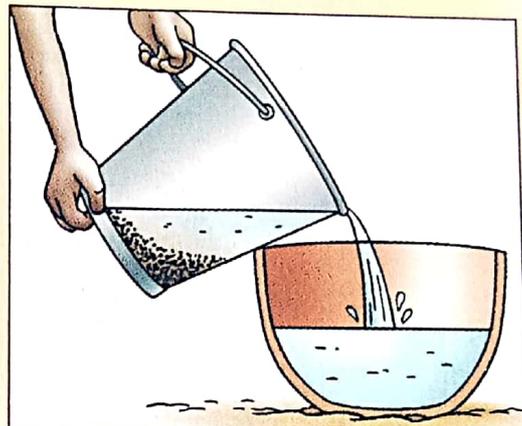
1- Laisser reposer l'eau sale dans le récipient.



2- Éliminer les impuretés qui flottent à la surface.



3- Éliminer le dépôt par transvasement.



### 2 LA DÉSINFECTION

► Pour tuer les micro-organismes, 2 méthodes :

#### Chimique

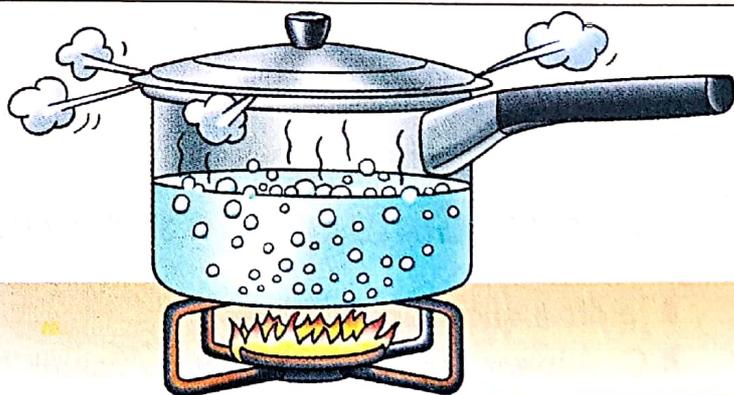
Ajouter des gouttes d'eau de Javel à 8° ou une pastille de chlore...



une goutte pour un litre

#### Chauffage

Faire bouillir l'eau assez longtemps.



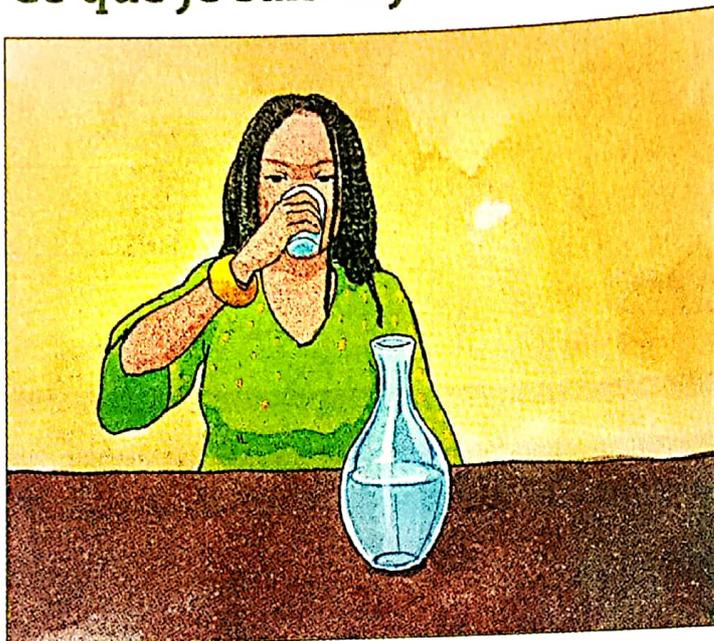
### 3. LA FILTRATION

► Pour éliminer tous les corps solides microscopiques présents dans l'eau : utiliser un filtre à eau.

# Je fabrique un filtre à eau

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà

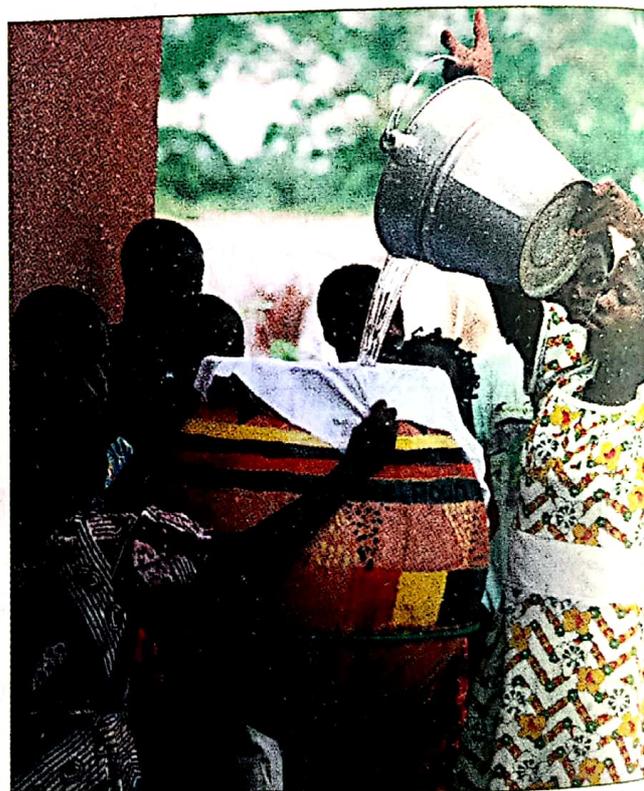


1- De l'eau de consommation.

- ▶ Je dis comment cette jeune fille utilise l'eau.
- ▶ Quelle qualité doit avoir cette eau pour être bue sans danger ?
- ▶ Si cette eau a été prélevée dans la nature, quels traitements a-t-elle subi ?

### Les questions que je me pose

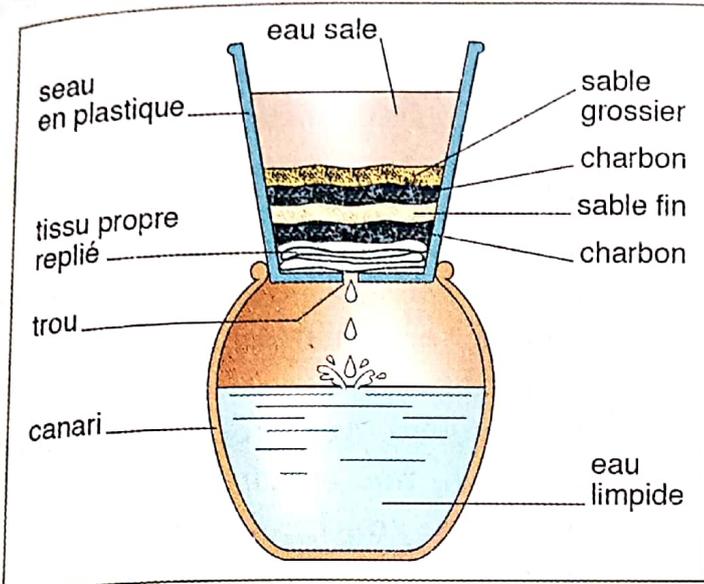
- ▶ Je dis à quoi sert ce filtre.
- ▶ Comment est l'eau qui sort du canari ?
- ▶ Je me demande comment je peux fabriquer un filtre à eau.



2- Processus de filtration de l'eau.

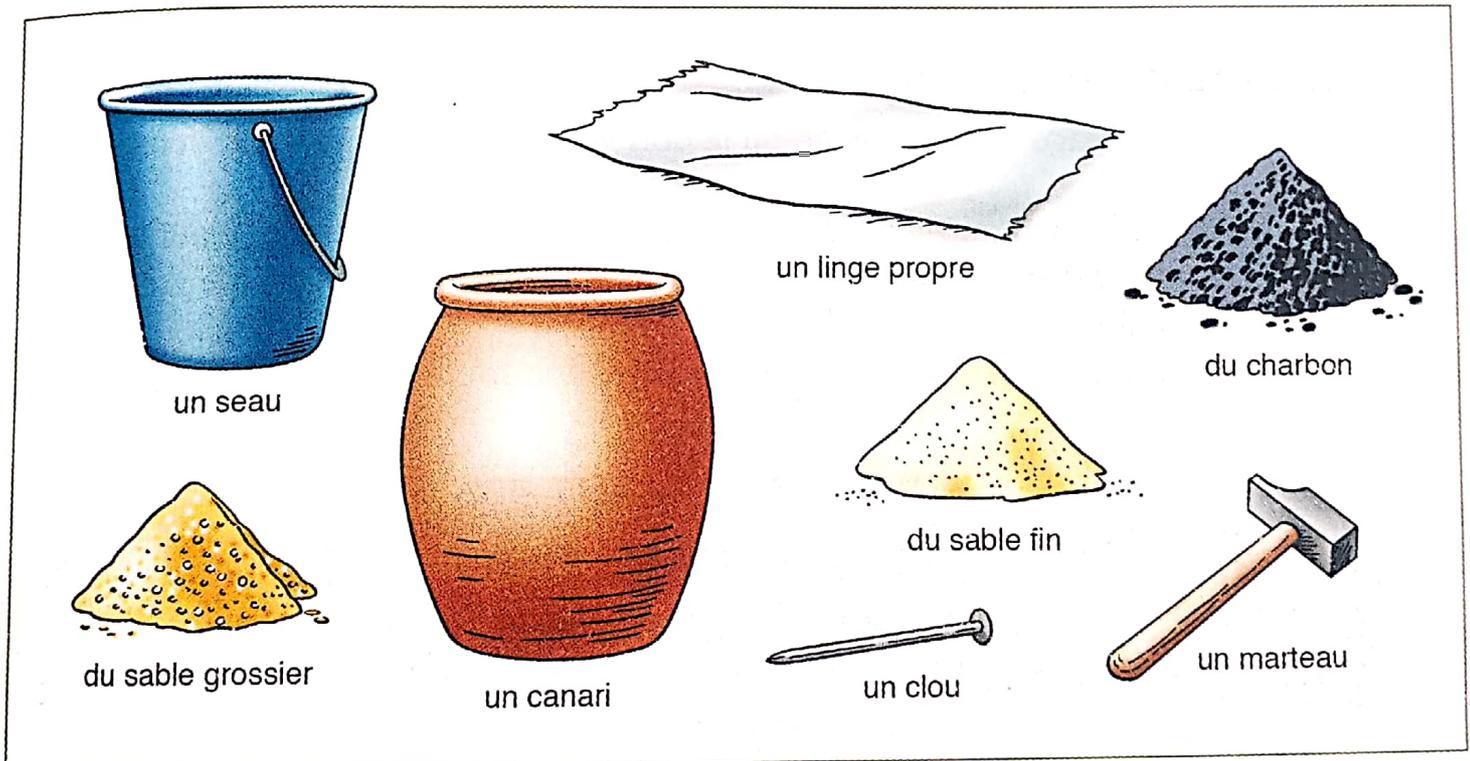


### Le matériel nécessaire à la fabrication



- Je décris ce filtre à eau.
- Quels sont les différents matériaux que l'eau traverse en passant du seau dans le canari ?
- Quel est le rôle de ces matériaux ?

3- Un filtre à eau.

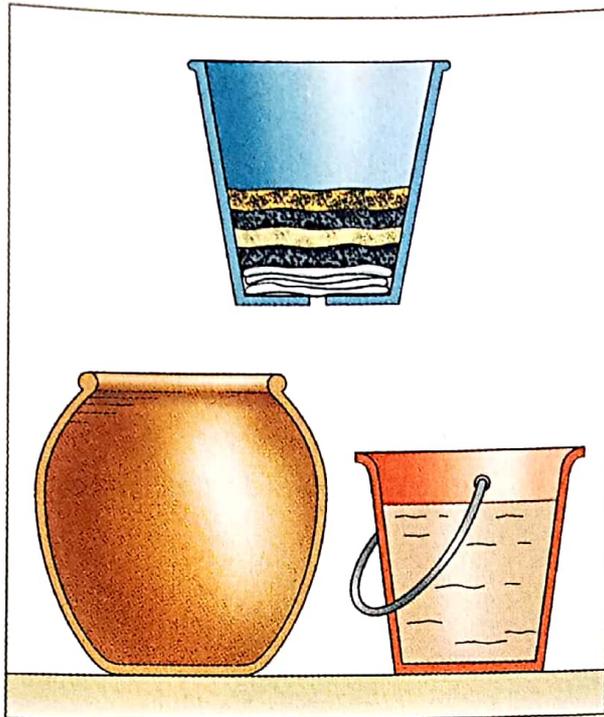


4- Le matériel nécessaire à la fabrication du filtre.

- Je fais la liste des objets et des matériaux qui sont nécessaires pour fabriquer ce filtre.
- À quoi va servir le gros clou ?

Pour réaliser mon filtre à eau, il me faut **un seau en plastique**, **un canari** dans lequel le fond du seau pourra s'enfoncer, **du sable grossier**, **du sable fin**, **du charbon de bois** pilé et lavé, un morceau de **tissu blanc fin et propre**, un **gros clou** et un **marteau** pour trouser le fond du seau.

## La fabrication du filtre



5- La réalisation du filtre à eau.

- ▮ Je vérifie que la disposition des matériaux dans le seau est la même que sur le document 3.
- ▮ Dans quel ordre a-t-on placé successivement ces différents matériaux dans le seau ?
- ▮ Que reste-t-il à faire pour que le filtre soit terminé et puisse fonctionner ?

Pour **fabriquer** mon filtre à eau :

- je **perce le fond du seau** avec le clou ;
- je **plie le tissu** et je le dépose au **fond du seau** de sorte qu'il occupe toute la surface du fond ;
- je le recouvre avec **une couche de charbon**, puis avec **une couche de sable fin**, puis une autre **couche de charbon**, et enfin **une couche de sable grossier**.
- je place le seau sur le canari.

## L'utilisation du filtre

- ▮ J'observe l'image 3 et j'explique où je dois verser l'eau que je veux filtrer.

Pour **utiliser** mon filtre, je verse dans le seau en plastique de l'eau qui a été au préalable **décantée et désinfectée**. L'eau recueillie dans le canari est **potable** et peut être utilisée sans crainte.

Attention, pour bien fonctionner, le **filtre doit toujours rester humide**.

### Je retiens

- Je peux fabriquer un filtre à eau efficace avec un seau, un canari, du sable et du charbon. La traversée de couches de sable et de charbon rend l'eau limpide et potable si elle a été désinfectée auparavant.

### Je m'exerce

Tu dois fabriquer un filtre pour filtrer de l'eau polluée.

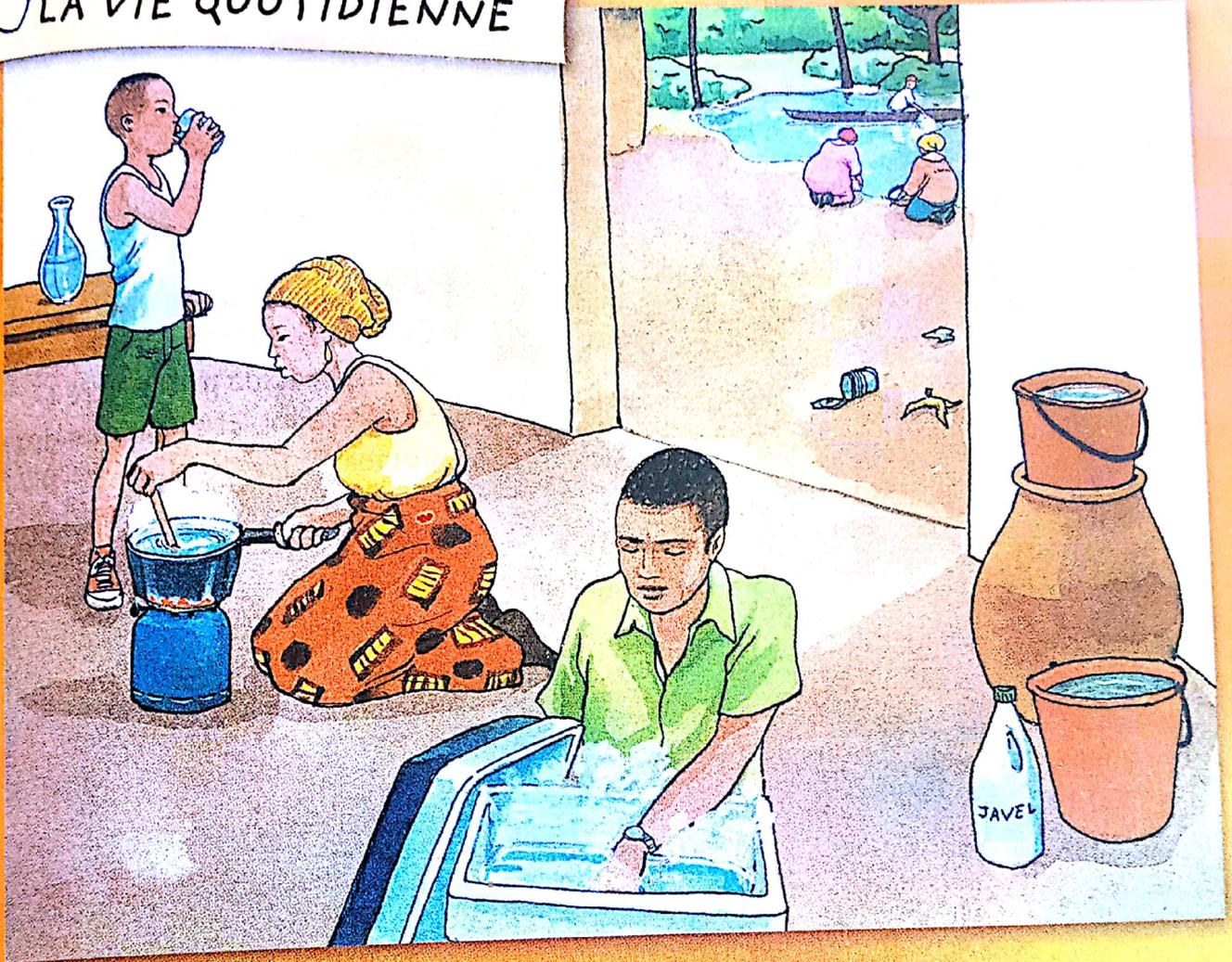
a- Fais la liste du matériel qu'il te faut.

b- Dans cette liste, quels sont les matériaux que l'eau va traverser ?

c- Ton ami Moussa voudrait mettre dans ton filtre de l'eau qu'il vient tout juste de puiser dans le marigot. Tu refuses. Que lui conseilles-tu ?

# J'utilise mes acquis

## L'EAU DANS LA VIE QUOTIDIENNE



Dans le village de Fatou, il n'y a pas de forage.  
Pour s'approvisionner en eau, les habitants vont au marigot...

1. Rappelle quels sont les trois états de l'eau et indique où, dans cette scène, de l'eau se trouve dans chacun des états.
2. Indique quels sont les différents usages de l'eau qui apparaissent sur l'image.
3. Indique comment la famille de Fatou s'y prend pour rendre l'eau potable. Précise quels éléments de l'image ont servi à cela.
4. Explique comment est constitué le filtre à eau utilisé par cette famille, et comment il fonctionne.

Activités

# Je découvre les propriétés de l'air

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà



1- De l'eau de consommation.

- ▶ Je dis à quoi sert ce dispositif.
- ▶ Dans quel récipient se trouve l'eau qui est déjà passée par ce filtre ?
- ▶ Quelles sont les propriétés de l'eau potable ?

### Les questions que je me pose

- ▶ Je dis ce que j'observe dans cette image.
- ▶ Qu'est-ce qui montre la présence de l'air ?
- ▶ Où y a-t-il de l'air dans cette scène ?

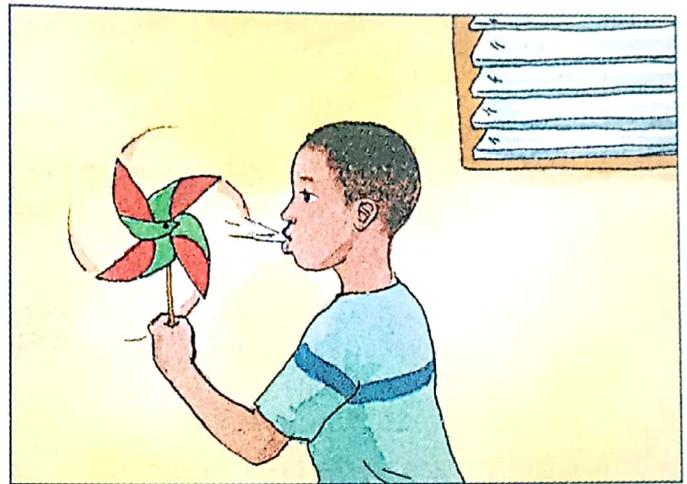




## L'existence de l'air autour de nous

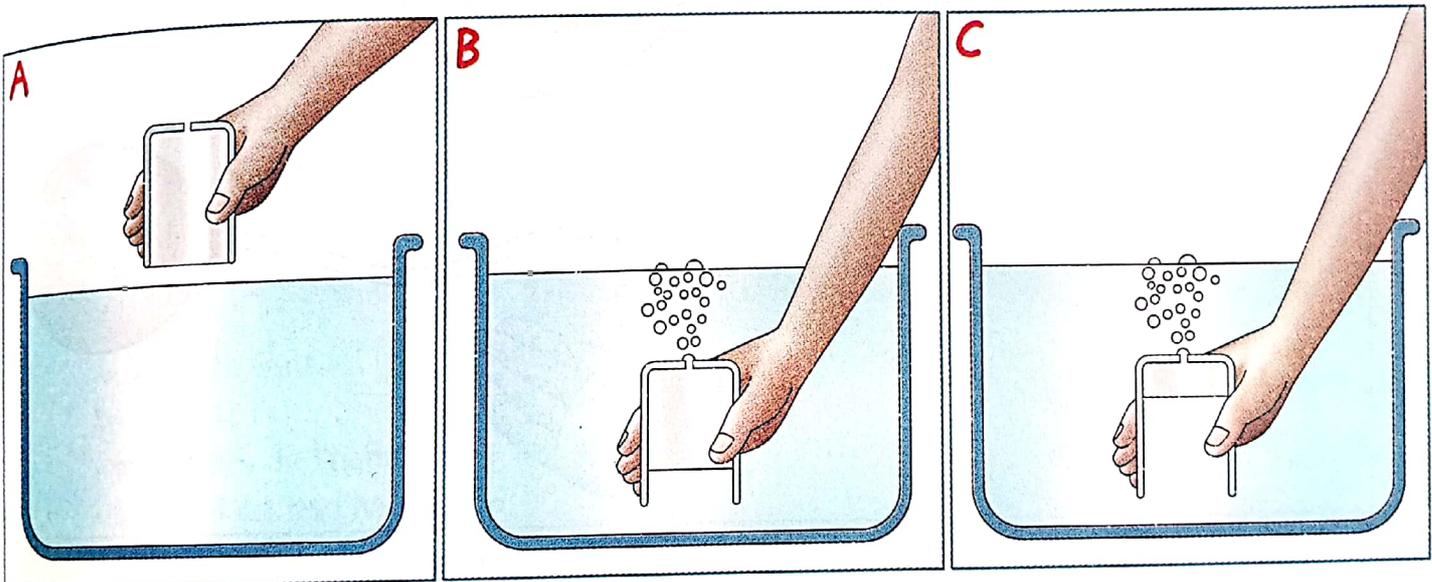


3- Des objets en mouvement.



4- Un moulinet.

- ▶ Je dis ce que font le drapeau et le moulinet dans les documents 3 et 4.
- ▶ Qu'est-ce qui les fait bouger ainsi ?
- ▶ Qu'est-ce que le vent ?



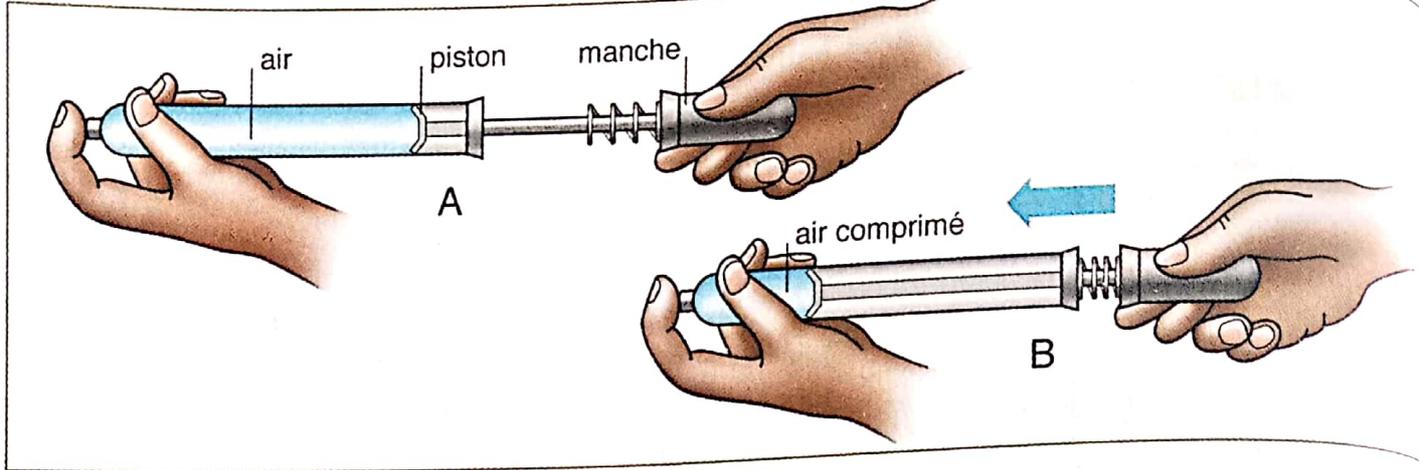
5- Une expérience avec un verre en plastique troué.

- ▶ Je décris cette expérience.
- ▶ Je dis ce qui forme les bulles que l'on voit au-dessus du verre (images B et C).
- ▶ Pourquoi l'eau rentre-t-elle petit à petit dans le verre (images B et C) ?
- ▶ Qu'y a-t-il dans le verre avant qu'il soit plongé dans l'eau (image A) ?

L'air est présent partout autour de nous. C'est un **gaz invisible** qui remplit tous les **espaces** qui nous paraissent vides. Le vent est de **l'air en mouvement**.

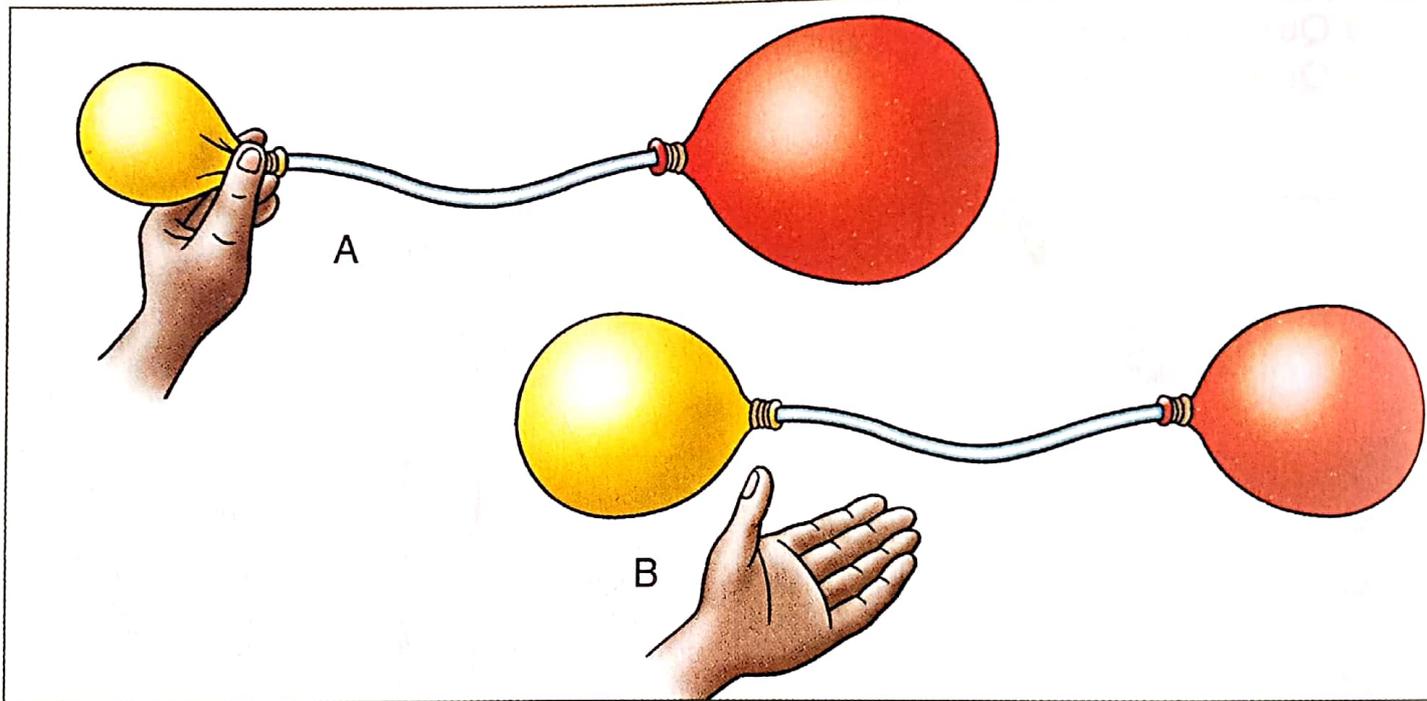


# Propriétés de l'air



6- Compression\* de l'air dans une pompe à bicyclette.

- ▮ Je décris cette expérience.
- ▮ Comment a varié la place occupée par l'air entre l'image A et l'image B ?
- ▮ Comment nomme-t-on cette propriété de l'air ?



7- Expansion de l'air dans un ballon.

- ▮ Je dis ce qui se passe dans cette expérience.
- ▮ D'où provient l'air qui gonfle le ballon jaune sur l'image B ?
- ▮ Comment nomme-t-on cette propriété de l'air ?

Il est possible de réduire le **volume\* de l'air** (c'est le cas de l'air dans la pompe à bicyclette). On dit que l'air est **compressible**.  
L'air **peut s'étendre** et occuper tout le **volume** qui lui est offert. On dit que l'air est **expansible**.

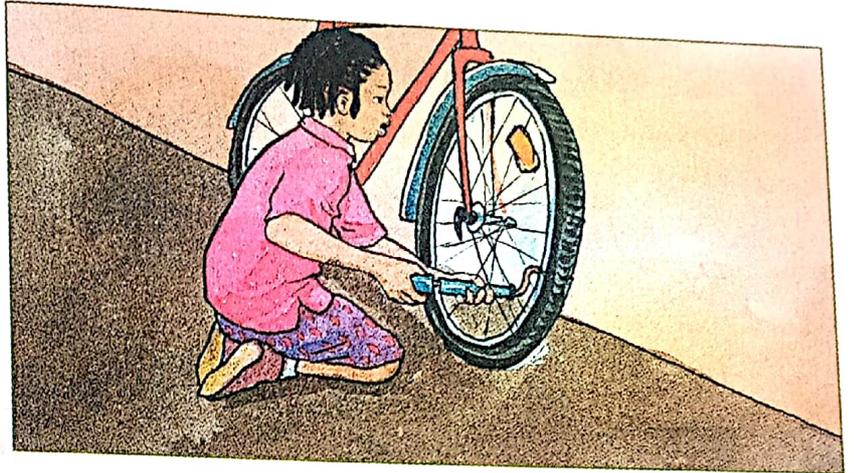
\*La **compression** : l'action de comprimer, de réduire le volume.  
\*Le **volume** : la place occupée.

## Je retiens

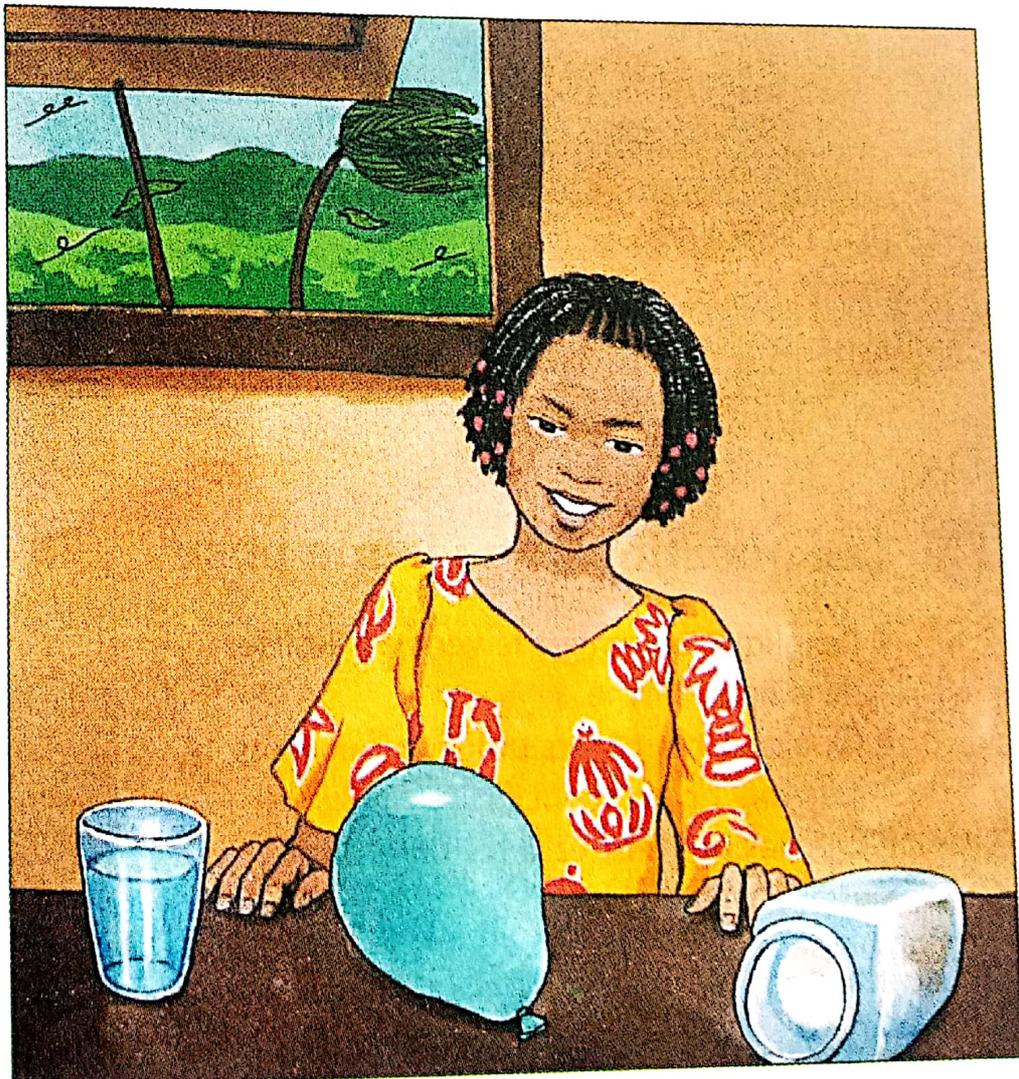
- L'air est un gaz invisible, présent partout autour de nous.
- Il est compressible et expansible.

## Je m'exerce

1. a- Explique ce qu'est en train de faire cet enfant.  
b- D'où provient l'air qui est introduit dans le pneu ?  
c- Quelle propriété de l'air est utilisée lors de cette action ?



2. Observe cette image et dis si pour chaque endroit cité :
  - a- il y a du vent,
  - b- il y a de l'air,
    - en dehors de l'habitation,
    - à l'intérieur de l'habitation,
    - dans le ballon,
    - dans le bocal ouvert,
    - dans le verre.



# Je découvre l'utilisation de l'air

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà

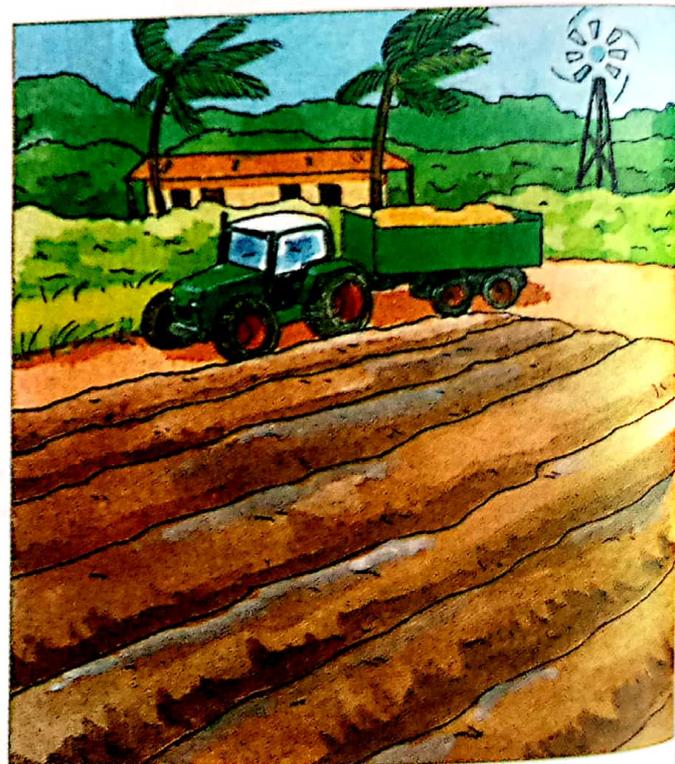


1- Le vent souffle.

- ▶ Je dis ce qui montre qu'il y a du vent.
- ▶ Où y a-t-il de l'air dans cette scène ?
- ▶ Qu'est-ce que le vent ?

### Les questions que je me pose

- ▶ J'explique comment le vent est utilisé dans cette ferme.
- ▶ Quels autres objets utilisent l'air dans leur fonctionnement ?
- ▶ Quelles peuvent être les différentes utilisations de l'air ?



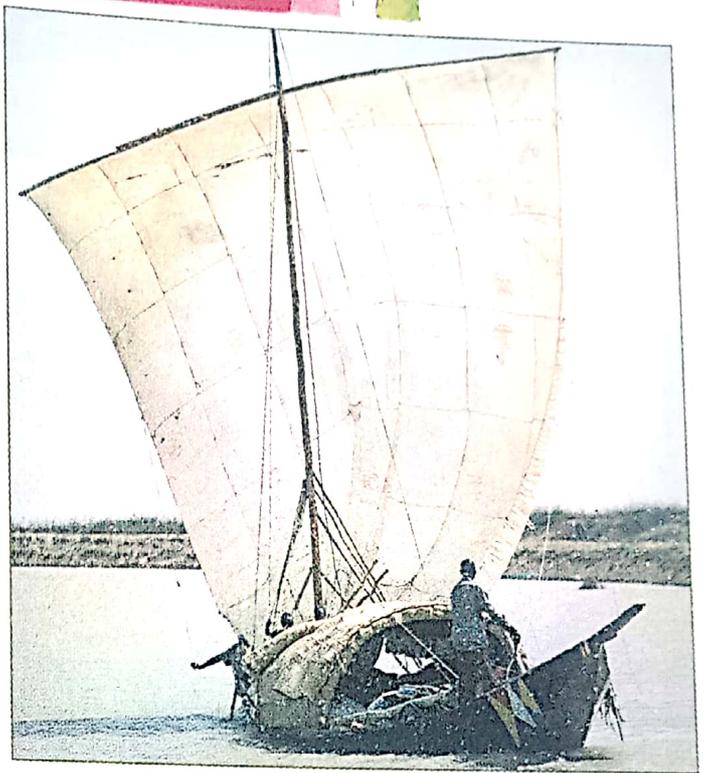
2- À la ferme.



## L'utilisation du vent

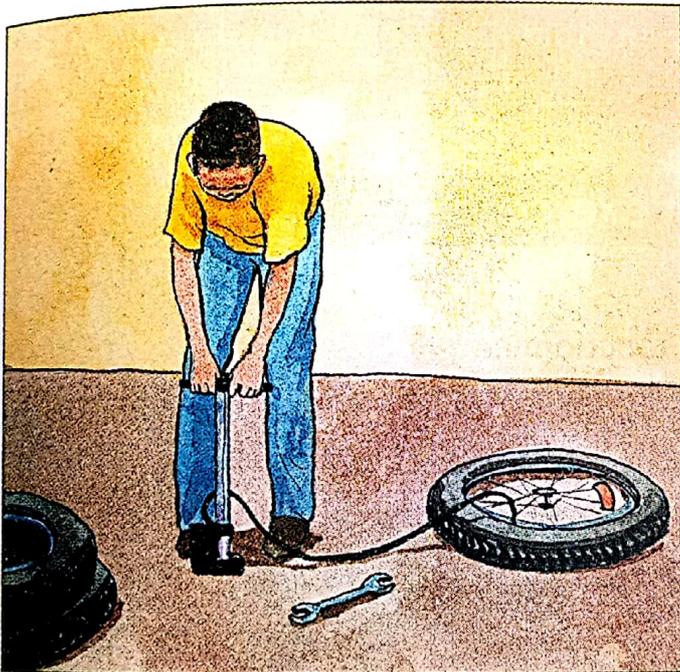
- Je dis ce qui fait avancer ce bateau.
- Je mène l'enquête : quels autres types de mécanismes sont entraînés par le vent ?

On utilise la force du vent pour faire avancer des véhicules (bateau à voile, planche à voile...) et pour faire tourner des moulins ou des éoliennes modernes.

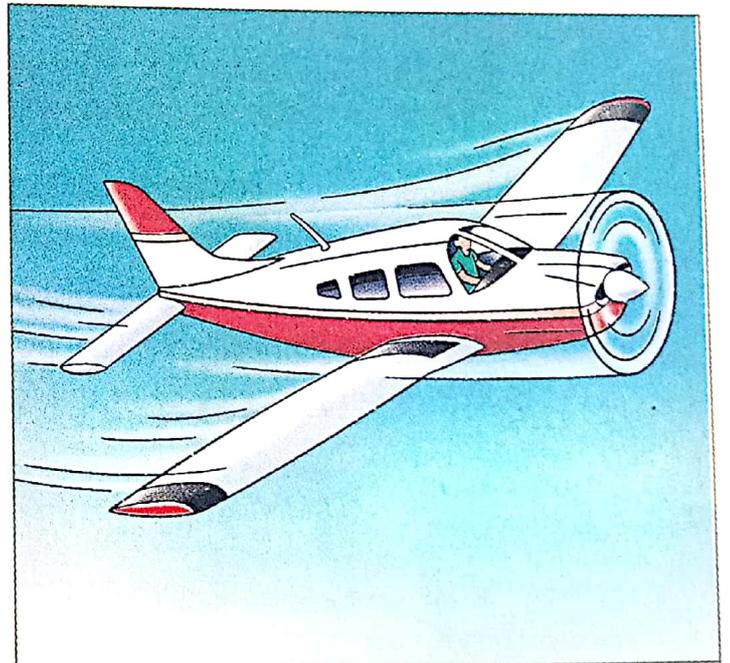


3- Un bateau à voile.

## De l'air pour faire fonctionner des objets



4- Un vulcanisateur\*.



5- Un avion à hélice.

- Je dis à quoi sert l'air dans l'image 4.
- Quelles sont les deux façons différentes d'utiliser l'air pour l'avion ?
- Je cite d'autres façons d'utiliser l'air pour faire fonctionner des objets.

L'air est utilisé pour faire fonctionner de nombreux objets. Il sert à gonfler les ballons, les pneus, etc. Il sert également à faire voler et avancer les avions. Il peut aussi servir à freiner des mouvements comme la chute du parachute.

\*Un vulcanisateur : personne qui répare les pneus.



## De l'air pour vivre



6- Après une course.

- ▶ Je dis ce que sont en train de faire ces enfants ?
- ▶ Pourquoi l'air leur est-il indispensable ?
- ▶ A-t-on besoin d'air même quand on ne court pas ?
- ▶ Quels autres êtres vivants ont besoin d'air pour vivre ?

L'air est **indispensable** à la vie des **hommes et des animaux** car il leur permet de **respirer**. Les **végétaux** ont également besoin de l'air pour se **développer**.

### Je retiens

- De nombreux objets fonctionnent et se déplacent en utilisant le vent, ou seulement l'air.
- L'air est également indispensable à la vie de nombreux êtres vivants.

### Je m'exerce

1. Observe la liste d'objets ci-dessous :

a- Cite ceux qui utilisent l'air pour fonctionner.

b- Parmi ceux-ci, cite ceux qui fonctionnent grâce au vent.

avion

bateau à voile

éolienne

ballon

télévision

charrue

fusée

parachute

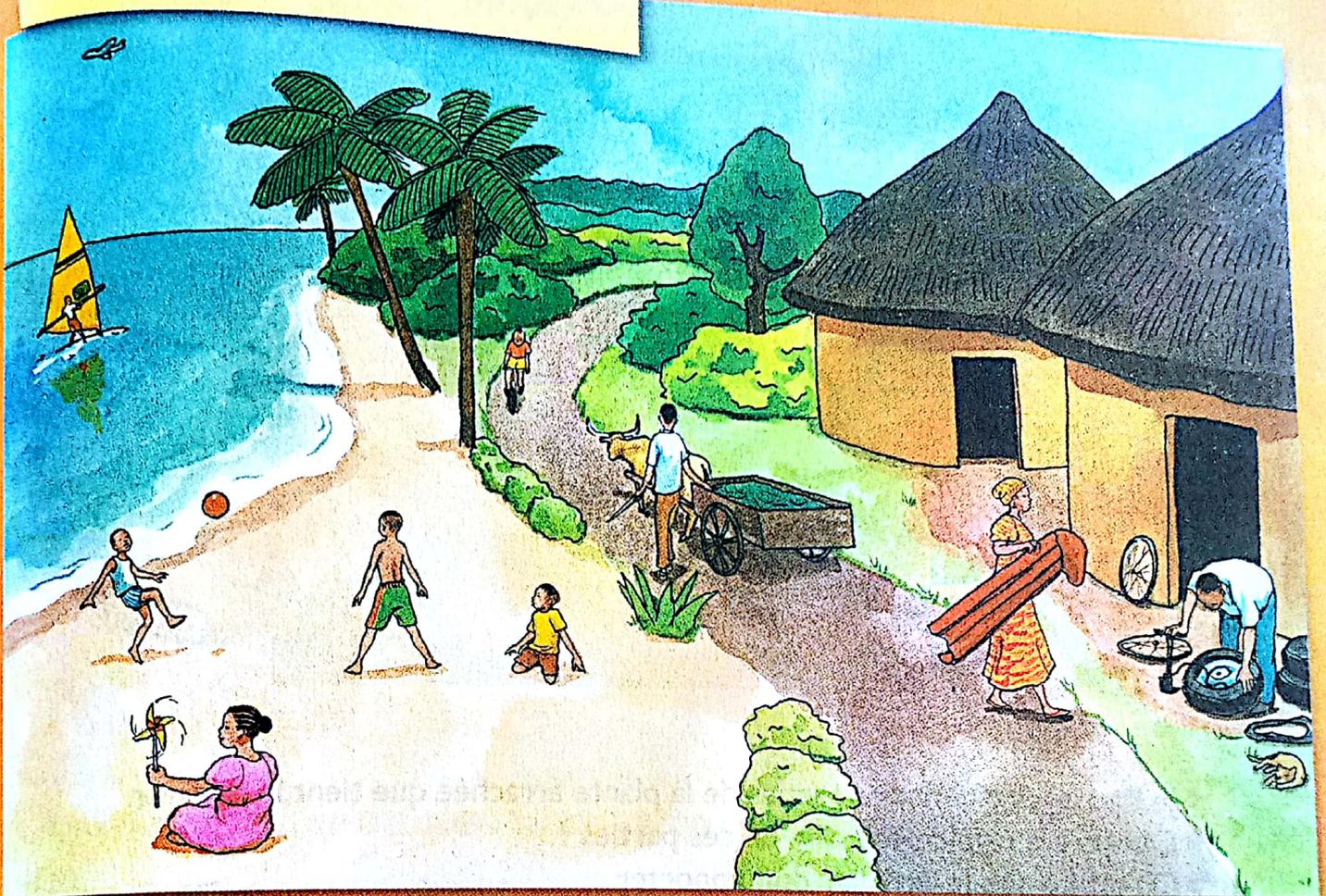
filtre à eau

Pneu de voiture

2. Quels sont les animaux qui utilisent l'air pour se déplacer ?

# J'utilise mes acquis 5

## CHEZ LE VULCANISATEUR



Le vulcanisateur a l'habitude de réparer les pneus qui sont percés.  
Il va pouvoir facilement réparer le matelas pneumatique que lui apporte Mme Kouassi.

1. Quels objets de cette image fonctionnent grâce au vent ?
2. Quels autres objets de cette image fonctionnent grâce à l'air ?
3. Quels objets fonctionnent grâce à de l'air qui a été comprimé ?  
Nomme la propriété de l'air qui permet de réduire ainsi son volume.
4. Cite les autres propriétés de l'air que tu connais.
5. Quels êtres vivants utilisent l'air pour se déplacer ?

Activités

# J'identifie les plantes comestibles

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà



1- Un jardin potager.

- ▮ Je décris les différentes parties de la plante arrachée que tient le jardinier.
- ▮ Quel est le rôle de chacune de ces parties ?
- ▮ Qu'est-ce que le jardinier doit apporter aux plantes pour qu'elles se développent bien ?

### Les questions que je me pose

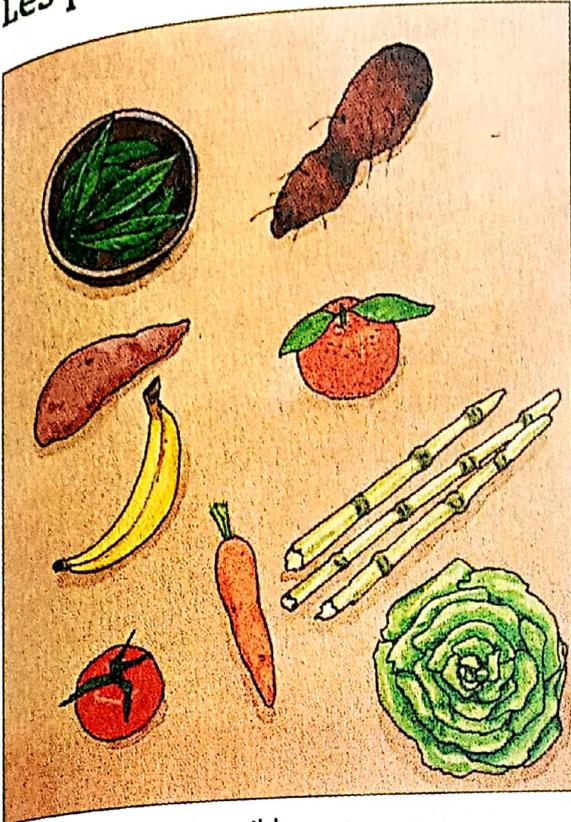
- ▮ Je nomme les produits mis en vente sur cet étalage.
- ▮ Comment les a-t-on obtenus ?
- ▮ Après les avoir achetés, comment va-t-on les utiliser ?



2- Une vendeuse de légumes.



## Les parties comestibles des plantes



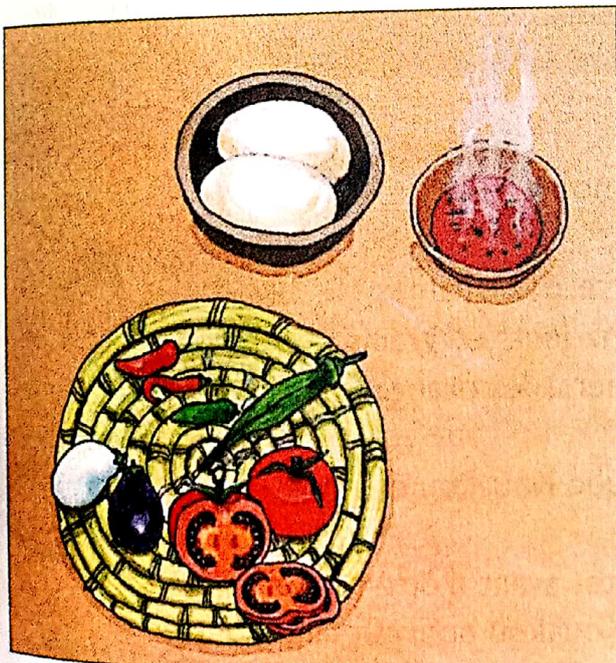
3- Des plantes comestibles.

- ▶ Je nomme tous les produits présentés sur l'image.
- ▶ Pour chacun d'eux, quelle partie de la plante est consommée ?
- ▶ Je donne d'autres exemples de plantes comestibles et je précise la partie consommée.

Une grande partie de **notre nourriture** provient des plantes. Selon les espèces, nous consommons les feuilles (laitues, manioc), les **tiges** (canne à sucre), les **racines** et les **tubercules** (manioc, carottes, patate), les **graines** (palmier à huile) ou les **fruits** (manguier, avocatier).

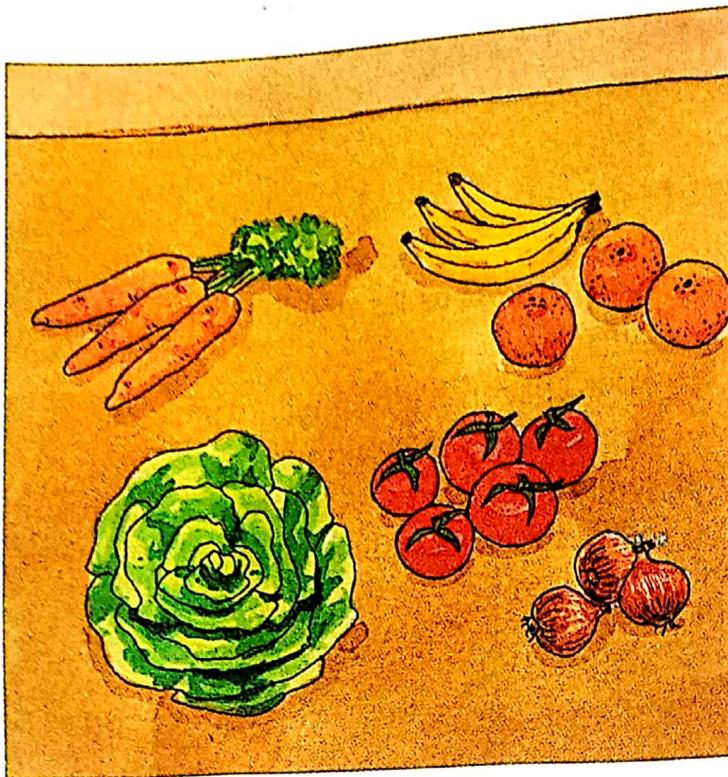
On dit que toutes ces plantes sont des plantes **comestibles**.

## La transformation des parties comestibles



4- Un délicieux plat de fufou d'igname.

- ▶ Je décris ce plat.
- ▶ Quelles plantes ont été utilisées pour le préparer ?
- ▶ Comment ces plantes ont-elles été transformées pour être consommées ?
- ▶ Je mène l'enquête : je cherche d'autres exemples de plats faits avec des plantes en précisant quelle partie de la plante on utilise.



5- Des légumes et fruits.

- ▮ Je dis quelles sortes d'aliments sont présentés sur cette image.
- ▮ Est-il nécessaire de les faire cuire avant de les consommer ?
- ▮ Je propose d'autres exemples de plantes qui peuvent être mangées sans les cuire.

Il existe des plantes qui sont **consommées crues** : laitue, tomate, orange, banane douce... Par contre, d'autres plantes ne se consomment qu'**après cuisson** ou **transformation** : igname, maïs, banane plantain...

## Je retiens

- Les plantes comestibles servent à l'alimentation de l'homme.
- Selon le cas, les fruits, les graines, les racines et tubercules, les tiges et les feuilles de ces plantes sont consommés crus ou cuits.

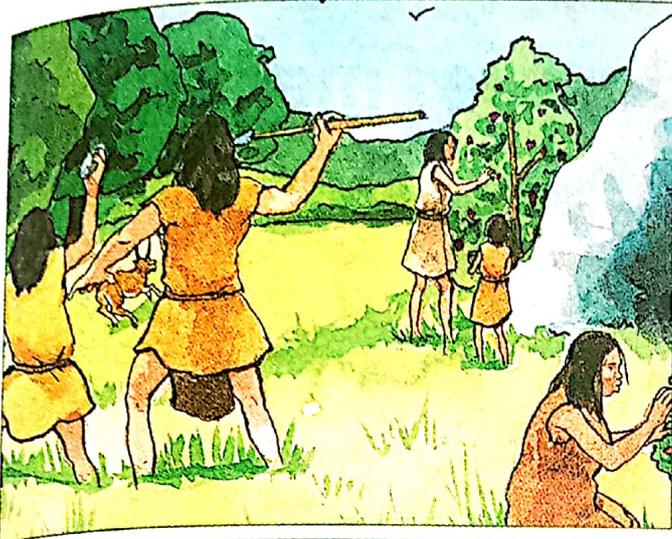
## Je m'exerce

Kouakou a un grand jardin où il cultive de nombreuses plantes pour nourrir sa famille.

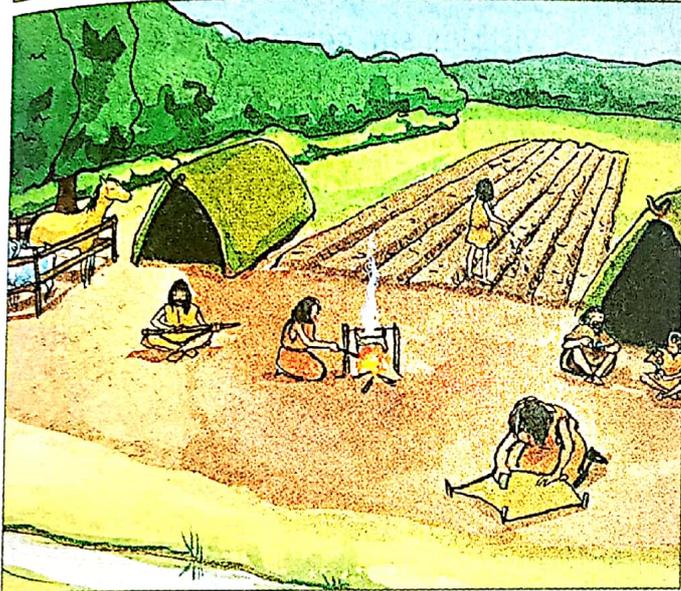
Il cultive en particulier des pommes de terre, des ignames, des carottes, des navets, des tomates, des haricots en grains, des salades, des ananas. Il plante des bananiers, des orangers, des avocatiers, des manguiers.

- a- Indique pour chaque plante les parties que Kouakou et sa famille vont pouvoir consommer.
- b- Précise quelles plantes devront être cuites avant d'être consommées.
- c- Cite d'autres exemples de plantes que Kouakou pourrait faire pousser pour les consommer.





**A**utrefois, il y a environ 12 000 ans, les hommes préhistoriques se nourrissaient grâce à la chasse, la pêche et la cueillette (image ci-contre). Ils vivaient en tous petits groupes dans des abris naturels (grottes). Ils se déplaçaient beaucoup pour suivre les animaux qu'ils chassaient et trouver de nouvelles plantes comestibles. Ils utilisaient des pierres et des os pour chasser, se défendre, découper la viande et déterrer les racines.



Devenus plus nombreux, il leur a fallu trouver plus de nourriture. C'est ainsi que, un peu partout dans le monde, certains ont eu l'idée de planter des graines d'une même plante sur un terrain pour pouvoir en récolter ensuite beaucoup sans avoir à se déplacer. Ils venaient d'inventer l'agriculture !

En cultivant les plantes qu'ils connaissaient, puis d'autres qu'ils découvraient, ils pouvaient vivre plus nombreux sur un territoire car la nourriture ne manquait pas.

Petit à petit, ils ont appris à faire des outils plus performants pour rendre leur travail plus efficace et cultiver plus facilement : faucille, houe\*, et plus tard araire\*.

Ils ont pu ainsi créer des villages de plus en plus importants (image ci-dessus).

Presque en même temps, ils ont inventé l'élevage.

\*Une houe : une pioche à large lame.

\*Un araire : un outil pour labourer la terre. C'est l'ancêtre de la charrue.

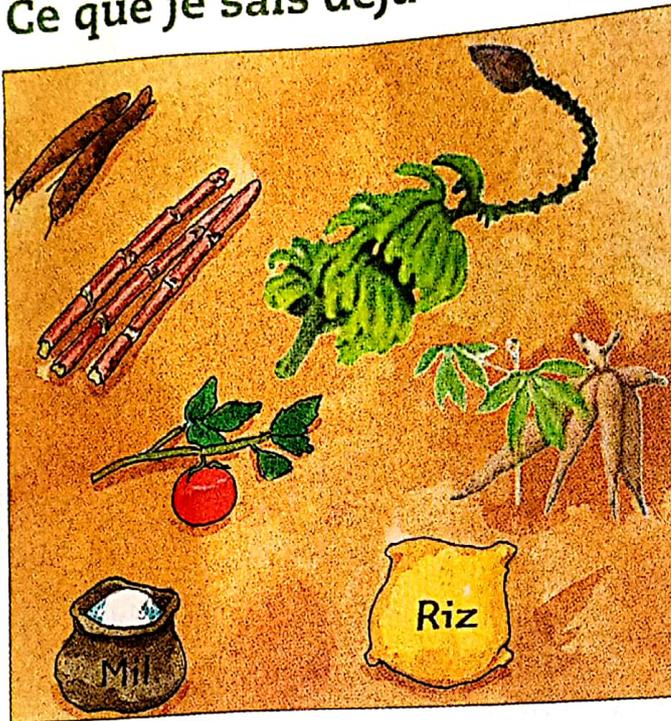
## Je trouve les réponses dans le texte

1. Comment les hommes préhistoriques vivaient-ils il y a plus de 10 000 ans ?
2. Comment faisaient-ils pour obtenir des plantes comestibles ?
3. Comment ont-ils réussi à obtenir des plantes comestibles en plus grande quantité ?
4. Quels progrès ont-ils faits pour faciliter le travail et améliorer leurs cultures ?
5. Pourquoi ont-ils pu vivre dans des villages plus importants ?

# J'identifie le rôle des aliments dans les menus

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà

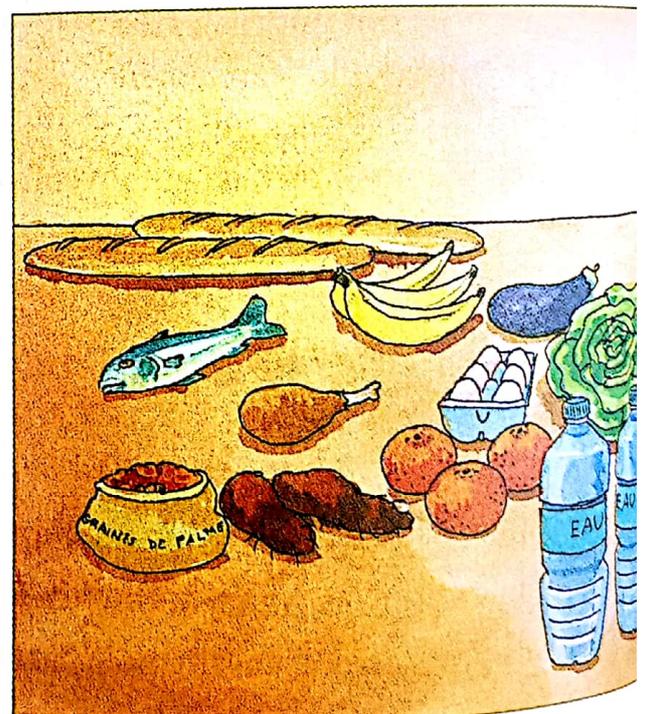


1- Des aliments comestibles

- ▶ Je cite les noms de tous les produits visibles sur cette image.
- ▶ Quelles sont les parties de ces plantes que l'on consomme ?
- ▶ Comment doit-on les préparer avant de les manger ?

### Les questions que je me pose

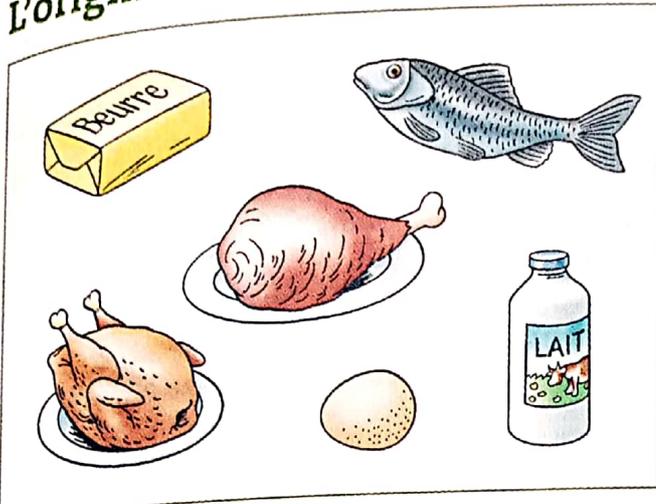
- ▶ Je décris ce qui se trouve sur cette image.
- ▶ À quoi ces produits vont-ils servir ?
- ▶ Comment pourrait-on les classer pour composer un menu ?



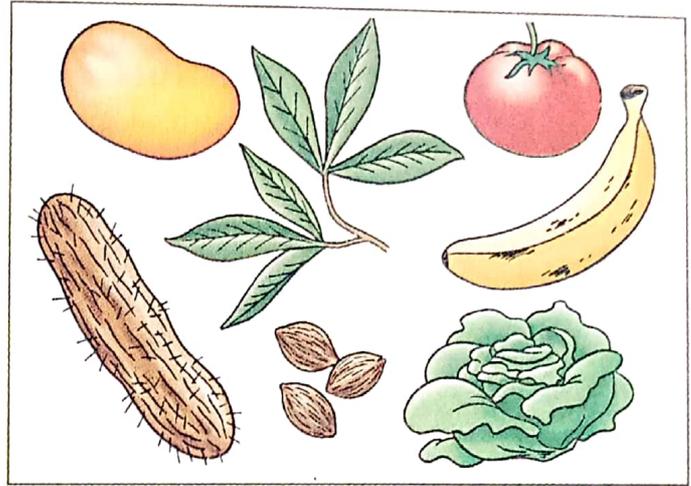
2- De retour du marché.



## L'origine des aliments



3- Des aliments d'origine animale.



4- Des aliments d'une autre origine.

- ▶ Je cite les aliments que je vois sur l'image 3 et je trouve leur origine\*.
- ▶ Quelle est l'origine des aliments de l'image 4 ?
- ▶ Je mène l'enquête : nous consommons également quelques produits d'une origine encore différente. Lesquels, et quelle est leur origine ?

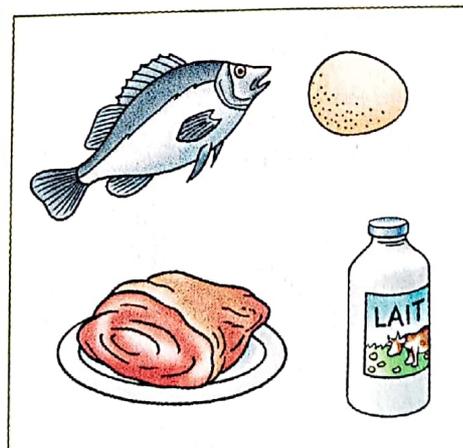
\*Une origine : d'où vient quelque chose.

Nous consommons surtout des **aliments d'origine animale** (viande, poisson, beurre, œufs...) et **d'origine végétale** (tubercules, feuilles, graines, fruits...). Quelques aliments sont **d'origine minérale** : l'eau, le sel de cuisine.

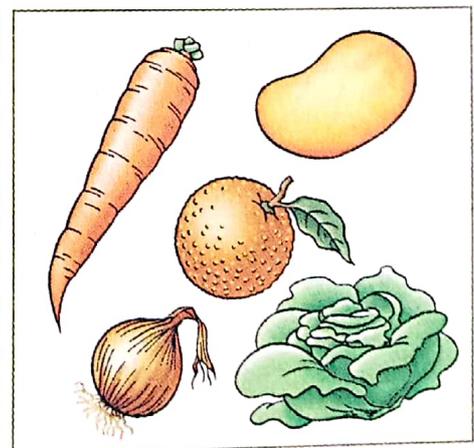
## Les différentes familles d'aliments et leurs rôles



5- Des aliments énergétiques.



6- Des aliments bâtisseurs.



7- Des aliments protecteurs.

- ▶ Je nomme les trois grandes familles d'aliments.
- ▶ Je cite les exemples d'aliments de chaque famille qui apparaissent sur les dessins.
- ▶ Que nous apportent les aliments de chaque famille ?
- ▶ Quelle famille contient surtout des aliments d'origine animale ?

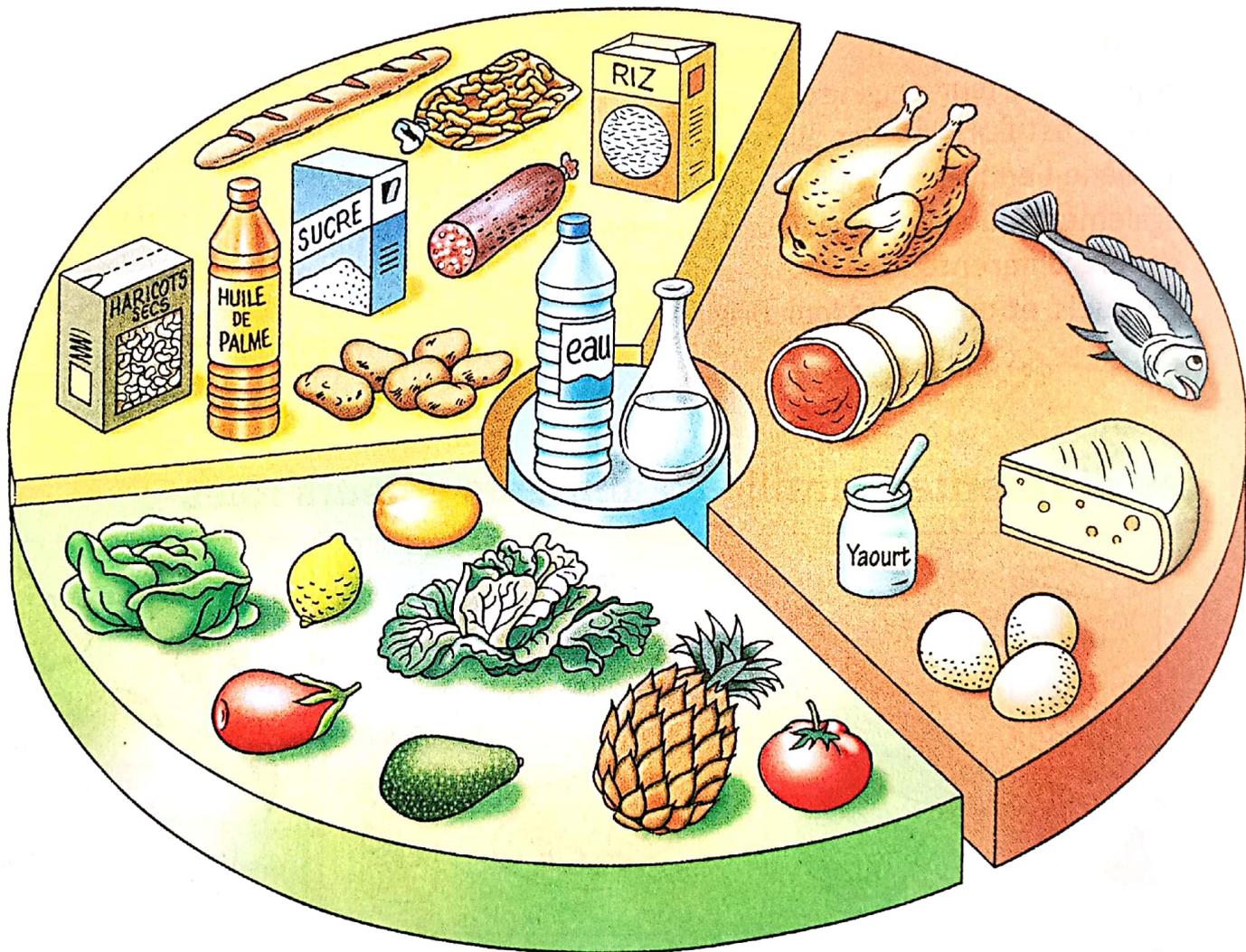
Il existe **trois grandes familles d'aliments**.

- Les aliments **énergétiques** donnent la **force** et l'**énergie** nécessaires pour accomplir nos différentes activités : le riz, l'igname, le sucre, le miel...
  - Les aliments **bâtisseurs** permettent de **grandir** et servent à **réparer** nos **tissus\*** quand on se blesse : la viande, le poisson, les œufs, le lait...
  - Les aliments **protecteurs** sont riches en **fibres\***. Ils permettent le **bon fonctionnement** de notre **appareil digestif** et apportent des vitamines et des **sels minéraux** nécessaires à notre **bonne santé** : les légumes, les fruits.
- Un autre aliment est **indispensable** à notre corps : c'est l'**eau**.

\*Le tissu : ici, la peau, les os ou les muscles, par exemple.

\*Les fibres : les filaments allongés qui constituent les plantes, en particu

## Composer un menu équilibré



8- Les grandes familles d'aliments.

- ▮ Je retrouve sur cette image les grandes familles d'aliments et je les nomme.
- ▮ Je cite les aliments dessinés qui composent ces familles et j'en propose d'autres.
- ▮ Je compose un menu équilibré pour un repas avec certains de ces aliments.

Manger équilibré, c'est manger des aliments de chaque famille en quantité suffisante, mais sans excès.  
Un menu équilibré comprend donc des aliments énergétiques, des aliments bâtisseurs et des aliments protecteurs en quantité suffisante.  
En particulier, il est important d'absorber des aliments protecteurs à chaque repas.  
L'absence répétée ou l'insuffisance d'aliments d'une famille met la santé en péril.  
L'excès alimentaire provoque aussi des maladies graves.

## Je retiens

- Les aliments sont d'origine animale, végétale ou minérale.
- Un menu équilibré doit contenir des aliments appartenant aux trois grandes familles.
- Il faut aussi boire de l'eau en quantité suffisante.

## Je m'exerce

1. Adama achète au marché des ignames, du riz, de la tomate, du poisson, des carottes, de la viande, des oranges, du sel de cuisine, de la salade, une bouteille d'eau minérale.
  - a- Classe ces aliments selon leur origine.
  - b- Classe-les selon les différentes familles d'aliments.
  - c- Propose un menu équilibré avec certains de ces aliments.
2. Observe ces trois menus pour un repas de midi, puis indique pour chacun s'il est équilibré et s'il correspond à une alimentation saine.

**A**

Assiette de charcuterie  
Viande de bœuf en sauce  
Frites  
Fromage  
Riz au lait  
Boisson : soda

**B**

Carottes râpées  
Poulet rôti  
Manioc  
Yaourt  
Ananas  
Boisson : eau

**C**

Salade de tomates et  
Pâté de canard  
Filets de poissons en sauce  
à la crème  
Gigot d'agneau  
Haricots secs et purée  
de pommes de terre  
Fromage  
Tarte à la crème  
et fruits au sirop  
Boisson : eau et soda

# J'identifie des plantes médicinales

## Je découvre un problème

### Ce que je sais déjà



1- Une récolte de feuilles de manioc.

- ▶ Je dis ce que récolte cette femme.
- ▶ À quoi va servir ce qui est récolté ?
- ▶ Faudra-t-il le transformer avant son utilisation ?

### Les questions que je me pose

- ▶ Je dis ce que vend cette femme.
- ▶ Pourquoi l'homme s'adresse-t-il à la vendeuse ?
- ▶ À quoi pourront servir les herbes qu'elle lui tend ?



2- Une vendeuse de plantes médicinales.



## Les médicaments pharmaceutiques à base de plantes

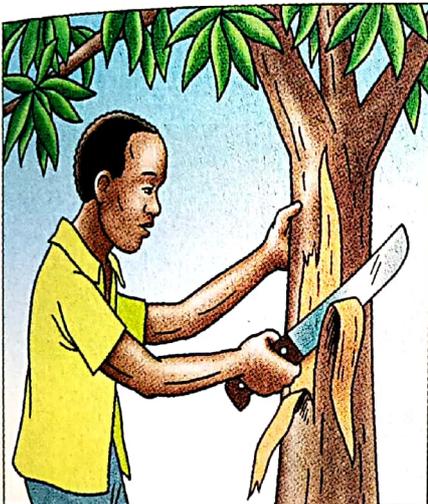


3- Le quinquina.

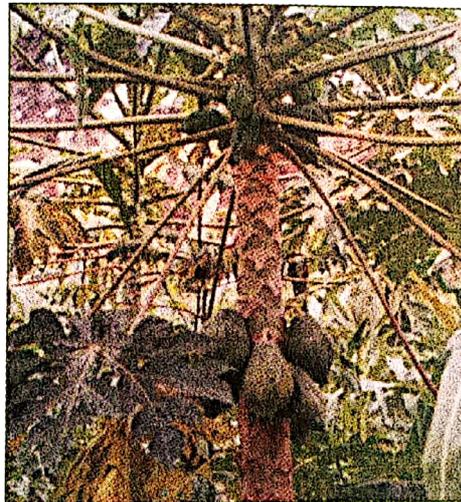
- ▮ Je cite la maladie qui peut être soignée grâce à cet arbre.
- ▮ Quelle partie du quinquina est utilisée par l'industrie pharmaceutique ?

Certaines plantes médicinales sont utilisées dans les **usines pharmaceutiques** pour fabriquer des **médicaments**. C'est le cas de l'**écorce du quinquina** dont on extrait la **quinine**. Ce produit sert à fabriquer des médicaments **contre le paludisme**.

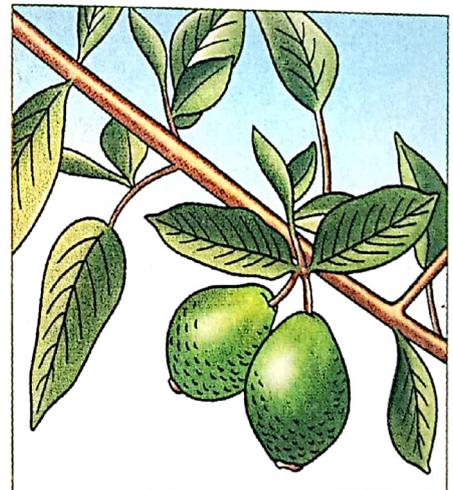
## Des plantes qui soignent



4- L'écorce du manguiers.



5- Les fruits du papayer.

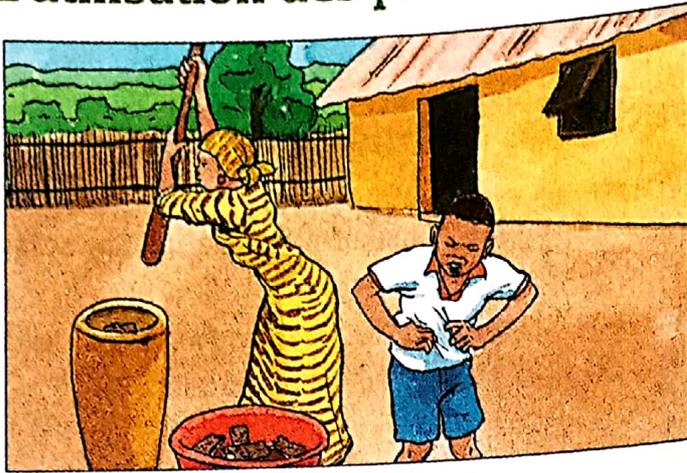


6- Les feuilles du goyavier.

- ▮ Je dis pourquoi l'homme découpe l'écorce du manguiers dans l'image 4.
- ▮ Quelles parties des plantes pourront être utilisées pour se soigner sur les images 4, 5 et 6 ?
- ▮ Comment appelle-t-on les plantes qui soignent ?

Les plantes utilisées pour guérir des maladies sont appelées **plantes médicinales**. Selon le cas, on utilise différentes parties de la plante pour préparer des médicaments : ce sont les **racines, les tiges, les fleurs, les fruits, les feuilles, l'écorce**.

# L'utilisation des plantes médicinales



7- Utilisation de l'écorce de manguier.



8- Préparation et utilisation d'un vermifuge\*.

- ▮ J'explique comment la personne s'y prend pour obtenir un médicament.
- ▮ Je dis de quoi l'enfant semble souffrir dans l'image 7 ? Pourquoi ?
- ▮ Comment l'enfant utilise-t-il le médicament dans l'image 8 ?

\*Une décoction : boisson que l'on obtient en faisant bouillir une plante dans l'eau

\*Une infusion : boisson que l'on obtient en faisant tremper une plante dans de l'eau.

\*Un vermifuge : médicament qui tue les vers de l'intestin.

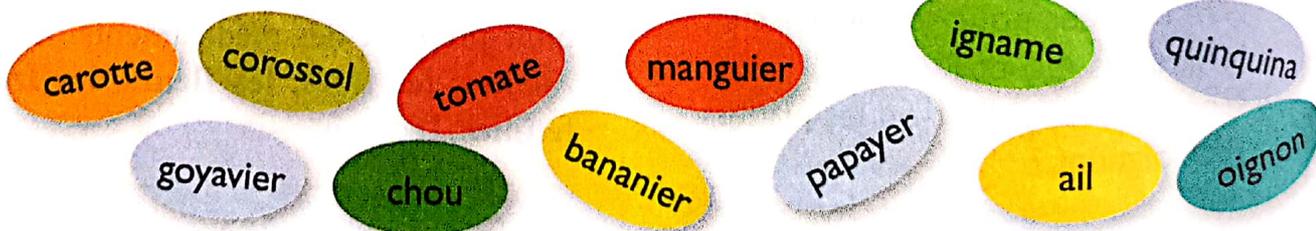
La décoction\* de feuilles du goyavier et de l'écorce du manguier sont des remèdes efficaces contre la diarrhée. L'infusion\* d'ail écrasé ou le lait de papaye sont utilisés sous forme de boisson pour tuer les vers intestinaux. Les fleurs et les bourgeons du corossol utilisés en infusion, combattent la toux.

## Je retiens

- Les plantes qui nous soignent sont appelées plantes médicinales.
- Selon le cas, on utilise les feuilles, les fleurs, les tiges et les racines.
- Ces plantes nous sont utiles et doivent être protégées.

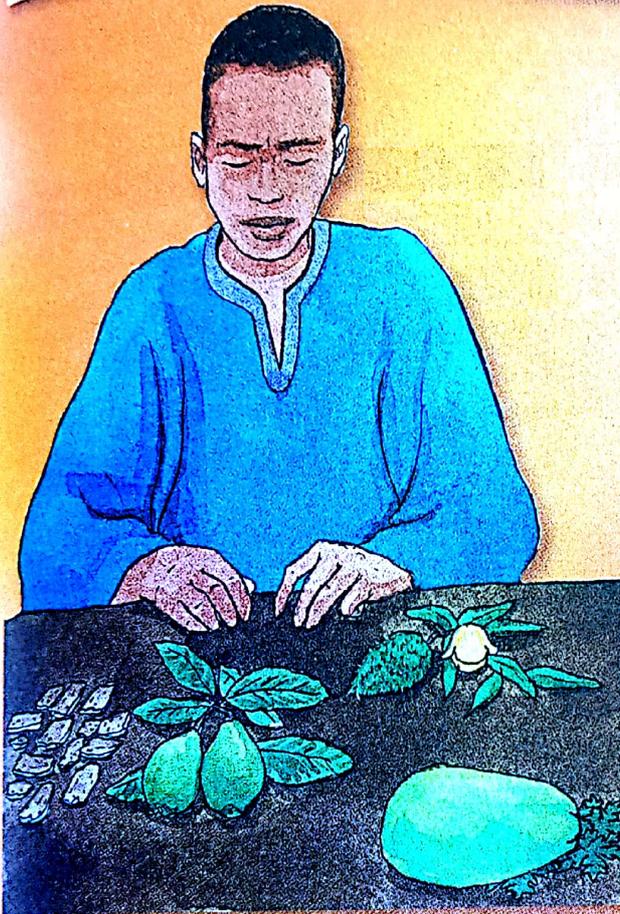
## Je m'exerce

1. Koffi est malade. Il a la diarrhée. Sa mère se rend chez la vendeuse de médicaments.
  - a- Quelles sont les plantes que va lui conseiller la vendeuse?
  - b- Explique comment elle va les préparer et les utiliser pour soigner son enfant.
2. Écris dans ton cahier le nom de trois plantes parmi celles citées ci-dessous, et dis les maladies que chacune d'elle peut soigner.



# J'utilise mes acquis

## L'UTILITÉ DES PLANTES



1. Cite pour chaque image les différentes parties des plantes qui vont être utilisées.
2. Cite quelques maladies qui peuvent être soignées par des plantes médicinales.
3. Certaines plantes de l'image de droite qui produisent des fruits pourraient être utilisées aussi pour soigner. Indique les maladies qu'elles peuvent soigner.
4. Dis si tu peux composer un menu équilibré à partir des produits de l'image de droite. Justifie ta réponse.

Activités

# Je vérifie ce que je sais

1

Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse :

- a - La glace est de l'eau à l'état solide.
- b - Il faut chauffer l'eau liquide pour la transformer en glace.
- c - De l'eau claire n'est pas forcément potable.
- d - Pour désinfecter de l'eau polluée, il faut la laisser reposer longtemps.

2

Comment appelle-t-on de l'eau à l'état de gaz ? Choisis le bon mot :

**bouillie**

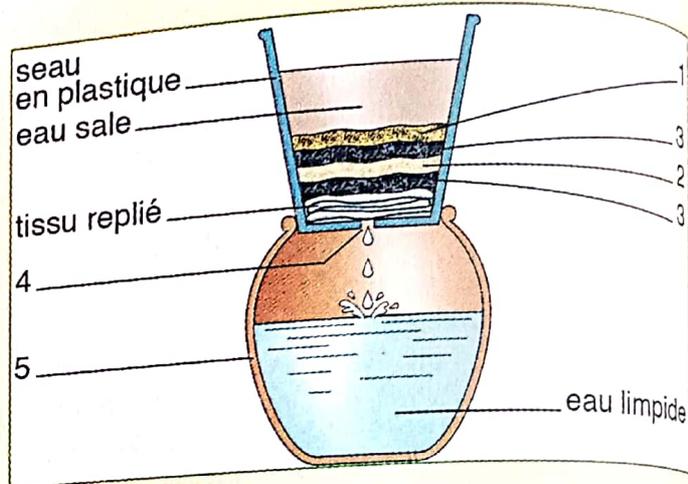
**vapeur**

**air**

**pluie**

3

Observe le dessin du filtre à eau, puis indique la légende correspondant à chaque numéro.



4

Un enfant joue avec un ballon gonflé.

- a - Y a-t-il de l'air dans le ballon ?
- b - Y a-t-il de l'air à l'extérieur du ballon ?

5

Parmi ces objets, dis lesquels utilisent l'air pour fonctionner :

**pompe à eau**

**cerf-volant**

**pirogue à rames**

**pneu de vélo**

**avion**

**éolienne**

**perceuse électrique**

6

Pour chaque plante, cite la ou les parties que l'on mange :

**igname**

**manguier**

**salade**

**dattier**

**manioc**

7

Cite les trois grandes familles d'aliments.

Donne deux exemples d'aliments pour chaque famille.

8

Indique ce qu'est une plante médicinale.

Donne trois exemples de plantes médicinales.

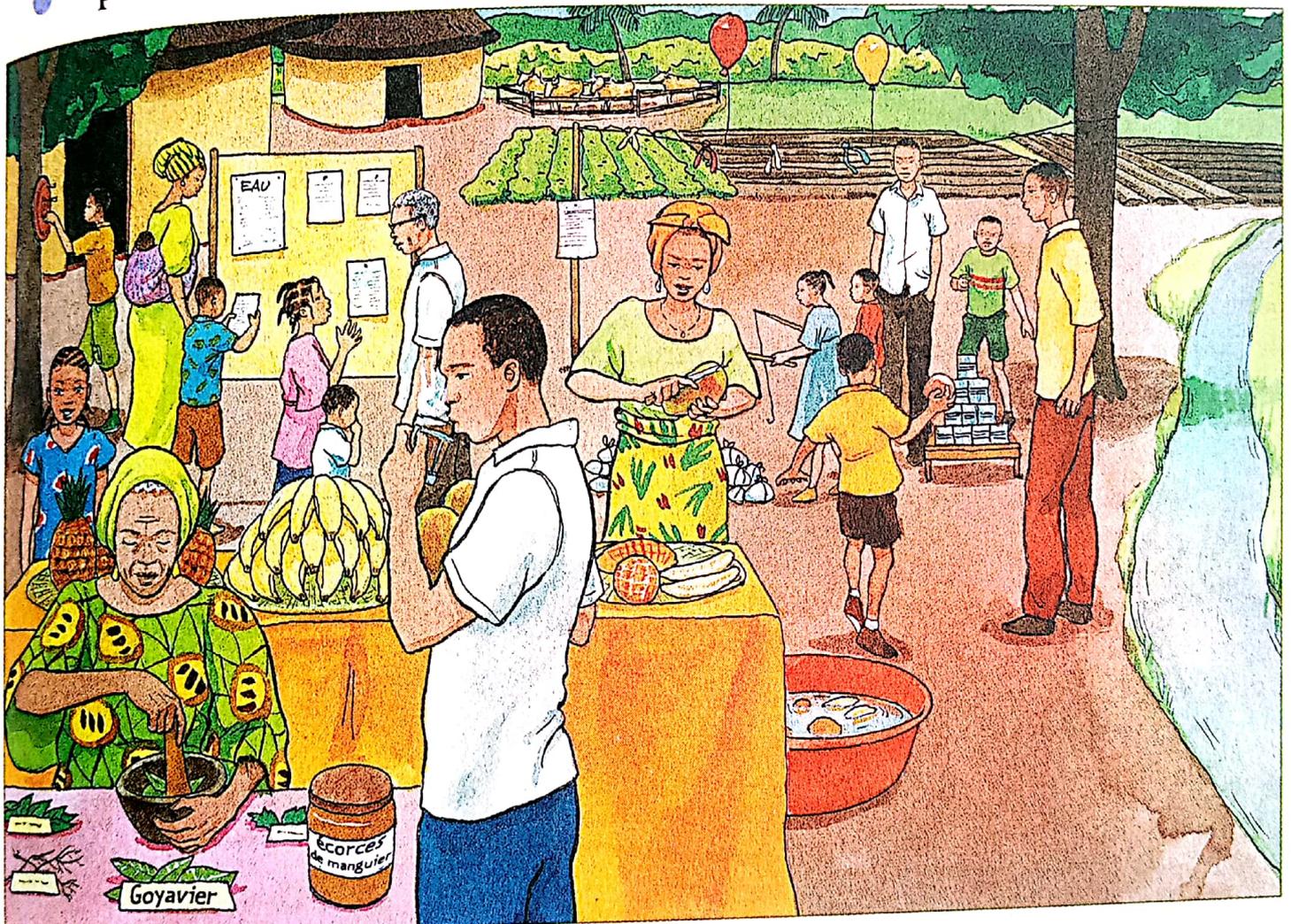
# La fête au village

## Situation

Dans le village d'Issa, installé au bord d'une petite rivière, les jeunes ont organisé un concours de jeux. Mais ils ont aussi leur petite idée...

Ils ont monté des stands de jeux et des panneaux d'affichage pour informer les gens du village sur les problèmes d'eau et de santé. Ils ont remarqué en effet que beaucoup de personnes du village souffrent de diarrhées.

Ils ont décidé de montrer comment on utilise l'eau pour ne pas risquer d'attraper des maladies, et ils ont même invité une vieille femme qui connaît très bien les plantes et aide les habitants à se soigner.



1. Indique les différents usages de l'eau de la rivière au cours de cette fête et dis quelles sont les précautions à prendre avant son utilisation.
2. Dis quel type de plantes la vieille femme va employer pour préparer des infusions. Donne des exemples en précisant quelles parties de la plante elle emploie.

# 1 Une exposition : pourquoi et pour qui ?

*J'organise une exposition :*

- pour montrer ce que j'ai fait avec ma classe durant l'année ;
- pour apprendre à informer les gens sur des sujets importants ;
- pour apprendre à travailler en groupe.

*L'exposition s'adresse :*

- aux enfants de l'école et à leurs parents ;
- aux autres personnes du village ou du quartier pour qu'elles sachent ce qu'on apprend aujourd'hui à l'école.

# 2 La préparation du lieu de l'exposition et des objets et documents présentés

*Vérifier et planifier :*

- Je fais un compte à rebours du temps qui reste par rapport à la date de l'exposition ;
- Je dis quand je prévois de terminer ce que je dois faire tout seul et je le note.

# 3 Quoi exposer ?

*Lister les sujets et les objets qu'on veut exposer :*

- Quels panneaux d'affichage sont déjà réalisés ? (une sortie dans le milieu naturel ; rendre potable une eau polluée)
- Quels nouveaux panneaux pourraient être réalisés ?
- Quels objets ont été fabriqués durant les activités de l'année ?



## 4 Comment informer les personnes extérieures à l'école ?

La liste des personnes invitées :

- Quel est le nombre de personnes qu'on peut recevoir dans la classe, par exemple ?
- Quelles dates vont pouvoir être retenues (une journée ou plusieurs) ?
- À qui la classe choisit-elle d'envoyer des invitations ?
- Quelles personnes importantes du village ou du quartier ne doivent pas être oubliées ?
- Combien d'invitations doivent être préparées ?

## 5 Rédiger et envoyer des lettres d'invitation aux personnes.

La rédaction des lettres d'invitation :

Avec mes camarades de classe :

- je prépare la liste des destinataires,
- je réfléchis à tout ce qu'il est important de noter dans la lettre : la date, le lieu et le sujet de l'exposition.

### Conseils pour rédiger

- Je prépare le texte au brouillon.
- Je n'oublie pas :
  - le nom du destinataire,
  - la formule de politesse à la fin.
- Je vérifie avec le maître ou la maîtresse que le texte est correct et qu'il n'y a pas de fautes d'orthographe.
- J'écris la lettre définitive.

École de...

Le

date

Madame, Monsieur,

Madame, Monsieur,

Les élèves de l'école organisent ...

Nous serions honorés de votre visite...

Nous vous prions d'agréer...

Les élèves de la classe...

### Réaliser des affiches

#### Conseils pour rédiger

- J'indique les dates, le lieu et le contenu de l'exposition.
- J'écris en faisant des grandes lettres, visibles de loin.
- Je place les affiches :
  - à la sortie de l'école,
  - chez des commerçants...

## GRANDE EXPOSITION

Du ... au ... (dates)

À l'école...

Sujets exposés

Vous êtes cordialement invités  
à nous rendre visite !

# Les mots que j'ai appris

Les chiffres renvoient aux pages.

air 38, 73, 76  
air compressible 74  
air expansible 74  
aliment 84, 85  
aliment bâtisseur 86  
aliment énergétique 86, 87  
aliment protecteur 86, 87  
alimentation 82  
besoins des plantes 45, 46, 47  
bouturage 43  
bouture 41  
carnivore 25, 26  
chaîne alimentaire 48, 49  
charognard 26  
charrue 83  
chauffage de l'eau 67  
chef de groupe 9  
compost 46  
compression de l'air 74  
consommateur 49  
cotylédon 37  
croissance 33  
culture du manioc 43  
décantation 66, 67  
déchets industriels 65  
déchets ménagers 65  
décoction 90  
décomposeur 49  
déséquilibre 50  
désinfection 65, 66, 67  
eau 45  
- changement d'état 58  
- de consommation 64, 70  
- de pluie 46  
- état gazeux 59  
- état liquide 57  
- état solide 58  
- pollution 65, 67

- potable 61, 62, 66, 82  
- santé 86  
- traitement 65, 66  
- usages 60, 61, 63  
- vapeur d'eau 58  
ébullition 65, 66  
échantillon 9  
écorce 89  
écosystème 17  
engrais 45  
feuilles 33, 34, 89  
fibres 86  
filtration 66, 67  
filtre à eau 66, 67, 68  
fleur 33, 34, 89, 90  
fruit 33, 34, 81, 89  
germination 37, 38  
glace 598  
gousse 37  
graine 34, 81  
groupe de travail 9  
habitat 17, 23  
herbivore 25  
houe 83  
humidité 38  
impuretés 66, 67  
incolore 57  
infusion 90  
inodore 5  
invisible 73  
lait de papaye 90  
lait maternel 30  
lettre d'invitation 95  
limpide 65  
liquide 57, 59  
lumière 46, 47  
maillon 49  
maladies 65

manioc 43  
médicaments 89  
menu 84, 86  
micro-organisme 65, 67  
milieu  
- aérien 22  
- aquatique 21  
- de vie 20  
- naturel 8, 13, 18, 19  
- terrestre 21  
minéraux 13  
mise bas 30  
mode  
- de nutrition 24  
- de reproduction 28  
nourriture 33, 61, 81  
odeur 65  
origine des aliments 85  
- animale 85  
- minérale 85  
- végétale 85  
ovipare 29  
panneau affichage 15, 67, 94,  
95  
particules solides 66  
plante 32  
comestible 80, 81, 82  
médicinale 88, 89  
plantule 37  
pollué 60, 65, 67  
potable 61, 62, 67, 82  
prédateur 26  
prendre des notes 9  
prix de l'eau 62  
producteur 49  
produits chimiques 66  
produits toxiques 65  
proie 26

propriétés 57  
- de l'air 72, 74  
- de l'eau 56  
protecteur 86  
racine 33, 81, 89  
ramification 34  
rejet 41  
relations 17  
- alimentaires 49  
règles 10  
répercussion 50  
reproduction  
- des plantes par graines 36  
- végétative des plantes 40  
réserves nutritives 37  
respecter les consignes 10  
rôle des aliments 84  
saveur 58  
sels minéraux 46, 86  
sемеur 36  
solide 59, 66, 67  
tégument 37, 38  
température 38, 58  
tige 33, 34, 81, 89  
tissu 67, 86  
toxique 65  
traitement de l'eau 65, 66  
transpiration 35  
tubercule 42, 81  
végétarien 25  
végétaux 13  
vent 73, 77  
vermifuge 90  
vers intestinaux 90  
vivant / non vivant 13  
vivipare 30  
volume de l'air 74

Couverture : Alain Vambacas  
Maquette intérieure : Anne-Danielle Naname et Wassila Mancy  
Mise en pages : Wassila Mancy  
Suivi éditorial : Marie-Jeanne Miniscloux

## Crédits photographiques

p 21 - 3 à 6 ; p 22 - 8 à 13 ; p 24 - 3 ; p 26 - 11 : photos Corel / Hachette ; p. 21 - 7) Robert J. Ross/Peter Arnold-BIOS ; p 24 Tips Images/Sunset ; p 25 - 4) Rex Interstock/Sunset - 5 et 6) Animals Animals/Sunset - 7) Stone/Gettyimages - 8) Getty/AFP ; p 26 - 9) Anup Fhah/Jacana-Eyedeia - 10) Nigel Cattlin/Sunset - 12) Jouan-Rius/Jacana-Eyedeia ; p 38 Nigel Cattlin/Sunset ; p 60 Frans Lemmens/Lineair-BIOS ; p 68 - 6) Alain Pinoges/CIRIC ; p 77 - 3) Philippe Roy/Hoa-qui ; p 89 - 3) Yves Boulvert/IRD.

