

2^e Année

**SUPER
EFFICACE**

en

ÉTUDE DU MILIEU

Guide pédagogique

ELLA MENDENE Adrien, Inspecteur Pédagogique
MOUTSINGA Thérèse, Inspecteur Pédagogique
NFONO ONDO épse TATY Huguette, Inspecteur Pédagogique
TCHILOUMBOU Alain Loïc, Inspecteur Pédagogique

Sous la coordination éditoriale de :

MAKAYA Adrien, Directeur de l'IPN

EDIG · édicef
INSTITUT PÉDAGOGIQUE NATIONAL
GABON

Sommaire

PALIER 1	.....	pp. 3-16
PALIER 2	.....	pp. 17-29
PALIER 3	.....	pp. 30-43
PALIER 4	.....	pp. 44-56
PALIER 5	.....	pp. 57-68

Activités d'intégration

méthode	p. 16
---------	-------	-------

Maquette intérieure et mise en pages : Anne Aubert.

© EDIG/EDICEF, 2022.

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

PALIER 1 de la compétence

Résoudre des situations-problèmes significatives de son milieu intégrant : le jour, la frise chronologique (Histoire); les saisons, les points cardinaux (Géographie); le thermomètre, miscible et non miscible (Sciences physiques); les os, les êtres vivants (Biologie); la rue et la route, la traversée de rue et la route (Citoyenneté); la fabrication d'un objet : un cadre photo (Technologie) et l'ordinateur (TIC).

HISTOIRE



1. Le jour

Savoir : Hier, aujourd'hui et demain.

Savoir-faire

- Définir le jour.
- Énumérer les moments et activités du jour et les situer sur une frise chronologique.

Matériel

- Manuel, page 5.
- Ardoises.

Observation

Dans le langage courant, le mot *jour* a plusieurs sens : on dit ainsi qu'il fait *jour* pour indiquer que la nuit est terminée. On dit également que l'on a travaillé pendant 3 jours (mais il ne s'agit évidemment pas d'un travail qui s'est effectué 24 heures sur 24) ou que l'on est parti pendant 2 jours (ce qui ne représente pas nécessairement 48 heures). Dans ces différentes acceptions du mot, on ne fait pas toujours référence à la définition mathématique du terme : le jour est une unité de mesure qui correspond à 24 heures. C'est l'ensemble de la journée et de la nuit. La journée est l'espace de temps qui s'écoule entre le lever et le coucher du Soleil.

Activités préparatoires

La leçon pourra être introduite en posant des questions relatives à la vie de la classe et aux jours de travail :

- *Quel jour sommes-nous ?* Noter la date correspondante au tableau.
- *Hier, quel jour étions-nous ?* Noter la date de la veille à gauche de la date du jour.
- *Demain, quel jour serons-nous ?* Noter la date du lendemain à droite de la date du jour.

Dans chaque cas, faire mentionner une activité pratiquée le jour en question.

Prévoir un jeu avec les jours de la semaine : réunir 7 ardoises et écrire sur chacune d'elles un jour de la semaine. Confier les 7 ardoises à autant d'élèves et leur demander de venir s'aligner face à leurs camarades pour présenter les jours dans l'ordre. Le reste de la classe vérifie en lisant les jours à haute voix. Une variante de cette activité consiste à faire intervenir deux ou trois groupes en même temps et à faire un jeu de rapidité. Dans ce cas également, le reste des élèves vérifie s'il n'y a pas d'erreur. Cette façon de procéder est ludique et permet de mobiliser un nombre important d'élèves. Voici une autre variante : les ardoises sont posées face écrite contre la table. L'enseignant(e) en retire une sans que les élèves voient de quel jour il s'agit. Un groupe d'élèves vient ensuite prendre les ardoises restantes et doit donner le nom du jour manquant.

Terminer en définissant la notion de *jour* prise dans son acception liée à une unité de mesure de durée.

Activités du manuel**Je me questionne**

- 1 La question permet de définir ce qu'est une journée : l'espace de temps compris entre le lever et le coucher du soleil.
- 2 Les élèves prendront des exemples dans la vie de l'école et dans leur vie à la maison.

Je cherche pour comprendre

- 3 Présenter la situation à l'aide du titre et des phrases de contexte. Laisser ensuite quelques instants aux élèves pour observer les images et leur demander de les décrire une à une. Laisser des volontaires s'exprimer et poser des questions supplémentaires au besoin. Voici les points essentiels qui doivent ressortir :
 - Dessin a. Au lever du soleil, deux femmes équipées de nasses s'en vont pêcher.
 - Dessin b. Faire constater que le soleil est à la verticale, ce qui signifie qu'il est à peu près midi. Les deux femmes font une pause et sont en train de manger.
 - Dessin c. Les deux femmes rentrent au village à la nuit tombée.

4 Reprendre les images une à une et associer à chacune d'elles le vocabulaire lié au temps correspondant : *le matin, le midi, l'après-midi*.

5 Reprendre le dessin a et faire constater que le jour se lève. Les élèves notent que la nuit tombe sur le dessin c. Faire différencier ensuite la journée et la nuit. Demander aux élèves de préciser ce qu'ils font la nuit : une part importante du temps est consacrée au sommeil. De façon générale, les activités sont moindres au cours de la nuit.

Je retiens l'essentiel

Faire récapituler l'essentiel de ce qui a été dit depuis le début de la leçon au moyen de quelques questions et en s'appuyant sur le contenu de la rubrique.



J'utilise ce que j'ai appris

6 Tracer une frise chronologique au tableau. Demander aux élèves de la décrire en constatant notamment que celle-ci est orientée. Inviter un(e) volontaire à venir au tableau et à la suivre depuis son point de départ, sur la gauche, vers son extrémité sur la droite. Donner ensuite quelques indications concernant le tracé de cette frise sur le cahier. Faire lire ensuite les actions qui doivent être mentionnées sur la frise puis laisser les élèves travailler seuls. Procéder ensuite à une correction collective.

HISTOIRE



2. La succession des événements

Savoir : La succession des événements.

Savoir-faire

- Définir un événement.
- Situer des événements sur une frise chronologique.

Matériel

- Manuel, page 6.
- Images montrant divers événements (coupures de journaux, extraits de manuels d'histoire, etc.).

Observation

La construction du temps s'effectue progressivement chez les jeunes enfants. Les activités rituelles menées à l'école au cours de l'année les aident dans cette structuration : date écrite au tableau le matin, référence à l'emploi du temps de la classe (savoir ce que l'on a fait avant la récréation, ce que l'on va faire l'après-midi, etc.). Le vocabulaire relatif au temps et à la durée sera révisé au cours de la leçon : *avant, après, tout à l'heure, bientôt, plus tard, aujourd'hui, hier, demain, avant-hier, après-demain, cette année, l'année dernière, l'année prochaine, le passé, le présent, le futur*, etc.

Activités préparatoires

Tracer une frise chronologique sur le tableau de la classe. Demander de préciser ce dont il s'agit. Montrer ensuite les images d'événements historiques qui ont pu être réunies et demander à des volontaires de venir les situer aussi précisément que possible dans l'ordre chronologique sur la frise. Caractériser ensuite ce qu'est un événement : ce qui se produit et qui a une certaine importance et faire constater la succession des événements sur la frise chronologique.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Laisser quelques élèves témoigner. Mettre à nouveau en avant la notion d'événement et faire situer les actions citées les unes par rapport aux autres en faisant employer le vocabulaire relatif au temps : *D'abord, j'ai fait... Avant, j'avais... Et puis, j'ai...*, etc.

2 Comme précédemment, demander, autant que possible, de classer les événements cités par ordre chronologique. S'appuyer de nouveau sur la frise tracée au tableau.

Je cherche pour comprendre

3 Présenter la situation en demandant à des volontaires de lire le titre et la phrase de contexte. Proposer ensuite d'observer et de décrire chacune des images.

4 et 5 Reprendre la ligne du temps et y inscrire les dates figurant dans les légendes des dessins. Les faire classer par ordre chronologique en tenant compte des années : 1994, 1997, 2002.

Je retiens l'essentiel

Récapituler l'essentiel de la leçon en faisant rappeler ce qu'est un événement et en précisant que des événements peuvent être rangés par ordre chronologique. S'appuyer sur le contenu de la rubrique.

J'utilise ce que j'ai appris

6 Faire tracer la frise chronologique en s'appuyant sur ce qui a été fait dans la précédente leçon. Faire lire ensuite les différents événements en demandant dans chaque cas de repérer l'année considérée. Faire constater que l'un concerne le présent (l'année en cours), un autre le futur (l'année où les élèves seront en 5^e année), tandis que tous les autres concernent le passé. Faire ranger ces derniers événements par ordre chronologique : 1960, 1967, 2012, 2020. Les élèves placent ensuite les différents événements sur la ligne du temps.

GÉOGRAPHIE



3. Les saisons

Savoir : Les saisons.

Savoir-faire

Déterminer les périodes et les activités liées à chaque saison.

Matériel

- Manuel, page 7.

Observation

Les changements de saison sur la Terre ont pour origine deux phénomènes distincts : le mouvement de la Terre autour du Soleil (révolution) et l'axe de rotation inclinée de la Terre. Cet axe est une ligne imaginaire qui va du pôle Sud au pôle Nord et il est incliné à environ 23,5°. Cela a pour conséquence qu'une partie de l'année, l'hémisphère Sud est plus incliné vers le Soleil tandis que, une autre partie de l'année, c'est l'hémisphère Nord qui est le plus incliné vers le Soleil. Dans les pays tempérés, ce phénomène se traduit par quatre saisons différentes : le printemps, l'été, l'automne et l'hiver, avec des variations importantes de la durée du jour et de la nuit. Dans les ré-

gions intertropicales, la durée du jour est toujours d'environ 12 heures. Ces zones ont habituellement une saison humide et une saison sèche.

Ces considérations sont naturellement trop complexes pour être exposées à des élèves de 2^e année. Elles sont données ici à l'intention de l'enseignant(e), qui basera la leçon principalement sur des observations. Il est ainsi suggéré de réaliser un calendrier météo, qui permettra des observations sur des périodes relativement longues et conduira les élèves à caractériser les deux saisons du Gabon.

Activités préparatoires

Le point de départ de la leçon sera trouvé dans le quotidien des élèves : observation du temps qu'il fait, différences météorologiques observées au cours de l'année, présence des cultures dans les jardins potagers et les champs à certaines périodes de l'année, etc.

Activités du manuel

Je me questionne

1 et 2 Tracer une ligne du temps (ou frise chronologique) au tableau. Demander aux élèves de donner les noms des différents mois de l'année et les inscrire sur la ligne au fur et à mesure. Demander ensuite à un volontaire de venir entourer le mois qui correspond à la récolte des mangues. Le nom de la saison correspondante sera également fourni à cette occasion-là.

Je cherche pour comprendre

3 Les élèves prennent tout d'abord connaissance de la situation grâce au titre et à la phrase de contexte. Laisser ensuite un temps suffisant pour observer les images et lire les textes correspondants. Procéder à une nouvelle lecture à haute voix et faire décrire dans le même temps le contenu des dessins : deux enfants se rendent à l'école sous la pluie et utilisent un parapluie (dessin a) ; une femme se trouve dans une nouvelle plantation. Elle est en train de couper des herbes. On voit également quelques rejets de bananiers.

4 Faire rappeler que les enfants se déplacent sous la pluie et qu'il s'agit de la saison des pluies.

5 À l'inverse, la mère des enfants travaille dans sa plantation au cours de la saison sèche.

6 Faire à nouveau observer la ligne du temps qui a été tracée précédemment au tableau. Au fur et à mesure qu'ils sont cités, demander de venir entourer les mois de la saison sèche.

Par déduction, faire constater que les autres mois correspondent à la saison des pluies.

Je retiens l'essentiel

Récapituler l'essentiel de la leçon en s'appuyant sur le contenu de la rubrique.

J'utilise ce que j'ai appris

7 La réalisation d'un calendrier météo permettra aux élèves de mener des observations concrètes. Commencer tout d'abord par faire déterminer les éléments qui doivent être observés pour caractériser le temps qu'il fait : l'état du ciel (ensoleillé, partiellement couvert, nuageux), les précipitations, la température et le vent. Il sera sans doute plus difficile de faire observer ce dernier élément qui, de toute façon, n'est pas fondamental pour la caractérisation des saisons. Proposer ensuite d'établir des dessins simplifiés permettant d'illustrer chacun des éléments qui viennent d'être cités : un soleil, un soleil partiellement masqué par un nuage, etc. Établir un tableau en s'inspirant de celui proposé dans le manuel. Déterminer un planning d'observation : un petit groupe d'élèves peut être chargé d'observer l'état du ciel, un autre de déterminer les précipitations et un autre encore chargé d'effectuer les relevés de température. Une rotation est établie au sein de la classe, quotidienne ou hebdomadaire en fonction de l'effectif, afin que tous les élèves puissent effectuer des observations. Celles-ci seront conduites durant un certain temps afin que des conclusions puissent être tirées concernant la saison en cours.

GÉOGRAPHIE



4. Les points cardinaux

Savoir : Les points cardinaux.

Savoir-faire

- Identifier les points cardinaux.
- Lire une boussole.

Matériel

- Manuel, pages 8-9.
- Boussoles.

Observation

Un point cardinal est l'une des quatre principales directions données par une boussole. Les points cardinaux sont les points à partir desquels on détermine la situation des autres points de l'horizon : le nord, le sud, l'ouest et l'est. Les points cardinaux sont représentés sur les cartes géographiques par une rose des vents. Par convention, le nord correspond généralement au haut de la carte.

Activités préparatoires

Amener les élèves à se questionner sur la manière dont il est possible de se repérer dans une ville, dans un village, dans une forêt, dans un désert, sur la mer, etc.

Montrer une boussole et interroger la classe : *Quel est cet objet ? À quoi sert-il ? Que remarquez-vous lorsque vous l'observez ?* Faire noter la présence du boîtier, de l'aiguille, du cadran et des lettres. Détailler ensuite le fonctionnement de la boussole : *Qu'indique l'aiguille ? Comment tourne-t-elle ? Quand on tourne la boussole, l'aiguille tourne-t-elle ? L'aiguille prend-elle une direction différente lorsqu'on se déplace ? Que signifient les différentes lettres ?* Si possible, montrer plusieurs boussoles et faire constater qu'elles indiquent toute la même direction. Expliquer que l'aiguille de la boussole est un aimant et que les aiguilles de toutes les boussoles indiquent le nord : elles sont dirigées vers le pôle Nord magnétique de la Terre, qui diffère de quelques degrés du pôle Nord géographique (précision à l'adresse de l'enseignant(e) seulement).

Faire repérer ensuite les autres points cardinaux sur le cadran de la boussole. Reproduire ce cadran au tableau et préciser la signification des différentes lettres : N → le nord ; S → le sud ; O → l'ouest ; E → l'est. Les positions intermédiaires peuvent également être détaillées si elles figurent sur le cadran de la boussole utilisée : entre le nord et l'est, il y a le nord-est (NE) ; entre le sud et l'est, il y a le sud-est (SE) ; entre le nord et l'ouest, il y a le nord-ouest (NO) ; entre le sud et l'ouest, il y a le sud-ouest (SO).

Activités du manuel

Je me questionne

1 La question pourra donner lieu à des observations concrètes. Les prévoir la veille de la leçon de façon à pouvoir les exploiter le jour voulu.

2 Faire constater que le Soleil se lève et se couche dans des directions opposées. L'objectif n'est pas encore de nommer ces directions, ce qui sera proposé dans l'activité de la rubrique *J'utilise ce que j'ai appris*.

Je cherche pour comprendre

3 et 4 Donner le titre de la situation et s'assurer que le terme *explorateur* est compris de tous. C'est un(e) élève qui connaît le sens du mot qui donne une explication à ses camarades, l'enseignant(e) complète au besoin : *Un explorateur est une personne qui découvre, qui explore des lieux inconnus*. Demander ensuite d'observer et de décrire l'image. Les élèves doivent noter la présence des enfants et des parents en plein air. La mère tient une carte et l'un des enfants a une boussole en main. Faire constater que, grâce à celle-ci, la famille peut déterminer la direction à suivre.

5 À la suite des manipulations suggérées précédemment, les élèves auront compris comment fonctionne une boussole et sauront préciser que l'aiguille colorée indique le nord. Faire constater qu'il faut orienter la carte grâce à la boussole pour déterminer la direction à prendre.

6 Reproduire une rose des vents au tableau sans y mentionner les points cardinaux. Demander à des volontaires de venir les y inscrire en commençant tout d'abord par le nord. Faire placer ensuite les trois autres points principaux puis les points intermédiaires.

7 a. et b. Les élèves pourront s'aider d'une boussole ou d'une rose des vents pour répondre aux questions.

8 à 11 Prévoir de passer plus ou moins de temps sur la lecture d'une boussole en fonction des activités préparatoires qui ont été menées en début de leçon. Si ces activités ont été conduites avec l'ensemble des élèves, la proposition du manuel ne viendra qu'en complément. Dans le cas contraire, proposer de suivre la démarche décrite ci-après : observation, description (boîtier, cadran, aiguille placée sur un pivot), repérage des points cardinaux, direction de l'aiguille qui ne change pas même si on tourne la boussole ou si on se déplace.

Je retiens l'essentiel

Récapituler ce qui a été fait depuis le début de la leçon en s'appuyant sur le contenu de la rubrique : les points cardinaux, la rose des vents, la boussole et son utilisation.

J'utilise ce que j'ai appris

12 Les élèves reprennent une activité qu'ils ont menée en ouverture de la leçon. Cette fois, ils s'appuient sur la boussole pour déterminer la direction dans laquelle le Soleil se lève le matin et celle où il se couche le soir.

13 Utiliser une boussole et une rose des vents pour répondre aux questions.

BIOLOGIE



5. Les êtres vivants

Savoir : Les êtres vivants.

Savoir-faire

- Définir le concept de vivant.
- Identifier les êtres vivants.

Matériel

- Manuel, pages 10-11.
- Éléments vivants et non vivants (insectes, végétaux, roches...).

Observation

Tous les êtres vivants passent par les phases suivantes : la naissance, la croissance, la reproduction et la mort. Ce sont ces étapes qui seront mises en valeur au cours de la leçon. Celle-ci sera basée sur des observations à partir d'éléments prélevés ou observables dans le milieu de vie des élèves. En 2^e année, il ne s'agit plus de distinguer vivant/inerte ou non vivant mais de définir des critères propres aux êtres vivants : se nourrir, respirer, se reproduire...

Activités préparatoires

Prévoir des activités de classement à partir des éléments qui ont pu être réunis. Revoir tout d'abord les notions de vivant et de non vivant à partir d'un questionnaire : *Qu'est-ce qui permet de dire qu'une chose est vivante ou non ?* Les élèves précisent un certain nombre de manifestations de la vie animale et végétale. Ce faisant, ils mettront en avant les différents critères évoqués précédemment : la naissance, le développement et la croissance, la reproduction et la mort. Pour les aider dans ce cheminement, il

serait souhaitable de montrer des éléments ou des photos présentant des êtres vivants à différents stades : graines, larves, insectes morts, etc.

Activités du manuel

Je me questionne

- 1 Adapter le questionnement à l'environnement : possibilité d'effectuer des observations dans la cour de l'école, dans le jardin scolaire, etc.
- 2 La question permettra de faire émerger les représentations des élèves concernant la notion d'être vivant. Laisser quelques-uns d'entre eux s'exprimer puis effectuer la synthèse de ce qui a été dit.

Je cherche pour comprendre

- 3 Le travail débute par la présentation de la situation. Il se poursuit avec l'observation et la description de l'image : les enfants se trouvent dans un parc animalier et doivent effectuer des observations.
- 4 La question fait directement suite à celle qui a permis de faire émerger les représentations des élèves concernant la notion d'être vivant. Demander de justifier les réponses : *Loiseau est un être vivant car... En revanche, les pierres, les petits rochers, le bois mort ne sont pas des êtres vivants car...*
- 5 et 6 Les élèves doivent identifier tout d'abord un bébé et un enfant puis une graine de haricot qui germe, un plant de haricot et la plante morte, et enfin un poussin et une poule. Il s'agit de mettre en valeur les caractéristiques des êtres vivants : la naissance, la croissance et le développement puis la mort.
- 7 et 8 Évoquer la nécessité d'un apport nutritif, indispensable pour que les êtres vivants fabriquent la matière qui les constitue. Les élèves constatent qu'ils retrouvent sur les illustrations des éléments qui figuraient à la page précédente : le bébé avec un biberon, le plant de haricot que l'on arrose, le poussin et la poule qui picorent des graines.
- 9 et 10 L'objectif n'est pas de faire une leçon sur la reproduction mais de faire constater que celle-ci existe chez tous les êtres vivants : le veau est ainsi le petit du taureau et de la vache. Concernant la reproduction des végétaux, les élèves pourront notamment mentionner ce qui se passe dans le jardin scolaire s'il y en a un dans l'école.
- 11 et 12 Le sujet de la mort peut être délicat à aborder avec certains élèves. Il a donc été choisi dans le manuel de centrer la réflexion sur les végétaux, pour lesquels la charge affective sera moindre. Cela

n'empêchera pas, naturellement, de faire constater que tous les êtres vivants finissent par mourir.

Je retiens l'essentiel

Revoir l'essentiel de ce qui a été découvert depuis le début de la leçon : la distinction vivant/non vivant, les critères propres au vivant, les étapes de la vie d'un être vivant.



J'utilise ce que j'ai appris

- 13 b (femme enceinte), e (bébé), c (enfant), f (adolescent), d (adulte), a (personne âgée).

BIOLOGIE



6. Les os

Savoir : Les os.

Savoir-faire

Identifier et décrire les différents types d'os.

Matériel

- Manuel, pages 12-13.

Observation

Comme toujours, la leçon sera organisée autour d'une démarche d'investigation : observer, questionner. Dans le cas présent, il s'agira de découvrir l'organisation du squelette à l'intérieur du corps humain et les différentes formes d'os.

Le squelette du corps humain adulte est composé de 206 os. On distingue essentiellement trois formes d'os : les os longs (le tibia, le fémur, les phalanges des doigts...), les os courts (le tarse et le carpe : les os du poignet et de la cheville ; les vertèbres), les os plats (l'omoplate, le sternum, les os de la face...). *N. B.* : dans certaines classifications, on met à part les os irréguliers : l'os iliaque (os latéral dans le bassin) et les vertèbres.

Activités préparatoires

Dessiner au tableau une silhouette d'homme adulte. Demander aux élèves de la reproduire sur leur cahier et de dessiner à l'intérieur le squelette de

façon simplifiée (des segments pour les os longs, par exemple). Proposer à quelques élèves de venir présenter leur réalisation à la classe. Leurs camarades donnent leur avis : *Qu'est-ce qui semble exact ? Qu'est-ce qui semble erroné ?*

Au moment jugé opportun, proposer d'en savoir davantage à l'aide du manuel.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Débuter par une activité de palpation qui permettra de faire ressortir la présence des os sous la peau. Certains sont pratiquement sous-cutanés (la rotule, les os des doigts...) tandis que d'autres sont moins aisément perceptibles (le fémur, par exemple).

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Présenter la situation puis demander d'observer le squelette. Constater que celui-ci est organisé en trois grandes parties : la tête, le tronc et les membres (supérieurs et inférieurs). Faire lire les légendes figurant de part et d'autre du squelette. En 2^e année, les élèves ne sont pas supposés apprendre le nom précis des différents os du corps humain.

4 Faire justifier les réponses en lisant de nouveau les légendes.

5 et 6 Demander ensuite aux élèves de donner leur avis sur le rôle des os. S'appuyer sur le contenu des dessins et dégager le fait que ceux-ci, associés aux muscles, permettent le mouvement (faire constater la présence des articulations) et assurent également la protection de certains organes fragiles du corps (le cerveau, le cœur, les poumons...).

7 Quelques accidents et déformations du squelette seront évoqués : les os qui paraissent solides sont pourtant susceptibles de subir des fractures en cas de choc. De mauvaises postures peuvent entraîner des problèmes à long terme : déformations de la colonne vertébrale telles que la scoliose, par exemple.

8 et 9 Laisser un temps d'observation puis faire mentionner les trois formes d'os : les os longs, les os courts et les os plats. S'appuyer de nouveau sur la représentation du squelette de la page précédente pour faire localiser les différents os représentés ici.

10 Conclure l'activité en faisant nommer les différentes parties d'un os long.

Je retiens l'essentiel

Récapituler l'essentiel de la leçon en utilisant le texte proposé dans la rubrique : la notion de squelette, l'organisation de celui-ci et son rôle, les différentes formes d'os.

J'utilise ce que j'ai appris

11 et 12 S'appuyer sur le contenu du dessin pour faire comprendre les conséquences possibles des mauvaises postures. Concernant la création d'une affiche, commencer par faire rappeler les caractéristiques de ce type de document : présence d'un visuel de taille importante, d'un slogan et, éventuellement, d'un court texte explicatif. Les élèves pourront travailler à plusieurs afin de réaliser ces différents éléments et de les réunir ensuite sur une grande feuille.

SCIENCES PHYSIQUES



7. Le thermomètre

Savoir : Le thermomètre.

Savoir-faire

- Identifier l'usage et les différentes parties d'un thermomètre.
- Utiliser un thermomètre.

Matériel

- Manuel, page 14.
- Différents types de thermomètres.

Observation

La leçon offre un lien avec les mathématiques : notion d'unité de mesure, lecture de mesures, comparaison concernant des relevés effectués, éventuellement lecture de graphiques. Le plan de la leçon peut être le suivant : déterminer l'utilité d'un thermomètre, en observer et identifier les différents éléments, apprendre à se servir de cet outil.

Activités préparatoires

Les premières activités permettront de faire émerger les représentations initiales des élèves concernant l'utilité d'un thermomètre. Différentes situations seront mentionnées : mesurer la température dans

une pièce ou à l'extérieur (voir la question de la rubrique *Je me questionne*), mesurer la température corporelle (des élèves qui ont été malades et dont on a pris la température pourront témoigner à ce sujet), mesurer la température dans un réfrigérateur, un congélateur, mesurer la température du liquide de refroidissement d'un moteur de voiture (certains élèves pourront peut-être préciser qu'ils ont vu la présence d'un thermomètre sur le tableau de bord d'une voiture), etc.

La suite des activités concernera la découverte des thermomètres qui ont pu être réunis. Dans le cas d'un thermomètre, permettant de mesurer la température extérieure on peut trouver ainsi: une planchette de fixation présentant des graduations, un tube contenant de l'alcool coloré, un réservoir. Il existe naturellement d'autres types de thermomètres et notamment des thermomètres à affichage digital.

Les manipulations se concluront par la lecture du thermomètre. Faire verbaliser la méthode utilisée: *Pour lire la température, on regarde la graduation en face de l'endroit où est monté le liquide coloré. Plus la température est élevée, plus le liquide monte dans le tube.* Faire constater qu'il ne faut pas mettre les doigts sur ce tube ni sur le réservoir pour obtenir une mesure fiable. Prévoir de faire monter et descendre le liquide du thermomètre en demandant d'effectuer des comparaisons: thermomètre placé à l'ombre et au soleil, par exemple

Activités du manuel

Je me questionne

1 Noter le nom de l'objet cité au tableau: le thermomètre.

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Présenter la situation. Donner quelques explications sur la nécessité du contrôle de la température corporelle dans un aéroport en période de pandémie de Covid-19. Faire ensuite observer et décrire l'image. Les élèves mentionneront notamment l'utilisation d'un thermomètre flash au niveau du front.

4 à 6 Les activités proposées ici viendront en complément des manipulations décrites ci-avant: description du thermomètre (présence du support, du tube, du réservoir et des graduations), utilisation du thermomètre et lecture de la température.

Je retiens l'essentiel

Poser quelques questions afin de faire récapituler l'essentiel de la leçon. S'appuyer sur la lecture du contenu de la rubrique pour effectuer la synthèse.

J'utilise ce que j'ai appris

7 La leçon trouvera son aboutissement dans des activités concrètes de relevés de température. Les variations observées feront l'objet de commentaires.

SCIENCES PHYSIQUES



8. Miscible ou non miscible ?

Savoir: Miscible ou non miscible.

Savoir-faire

- Démontrer la miscibilité ou la non-miscibilité des liquides.

Matériel

- Manuel, page 15.
- Différents liquides: eau, lait, sirop, huile, vinaigre...

Observation

Un mélange est une association de deux ou plusieurs matières solides, liquides ou gazeuses. Un mélange peut être hétérogène (on peut distinguer plusieurs composants à l'œil nu) ou homogène (on ne distingue pas les différents composants).

Dans le cas d'un mélange homogène concernant les solides ou les liquides, si un des composants agit sur les autres, on parle alors de solution. Il existe des solutions liquides (eau sucrée) et des solutions solides (alliages de métaux). Le composé qui joue un rôle différent est appelé le solvant, l'autre, le soluté. Par exemple, pour l'eau salée, l'eau est le solvant et le sel le soluté. Dans ce cas précis, on parle d'une solution de sel dans l'eau. Le phénomène est la dissolution. Dans ces mélanges homogènes, on ne peut distinguer le soluté. Si deux liquides forment une solution, on dit qu'ils sont miscibles. Deux liquides peuvent être miscibles (eau et alcool) ou non miscibles (eau et huile). Ils peuvent être mis-

cibles en toutes proportions ou jusqu'à un seuil de saturation (la concentration maximale de soluté dans un volume donné de solvant est atteinte). Cette notion de saturation a été vue en 1^{re} année et des rappels pourront être effectués à ce sujet.

Activités préparatoires

La leçon sera principalement basée sur des manipulations telles celles décrites et proposées dans les rubriques *Je cherche pour comprendre* et *J'utilise ce que j'ai appris*.

Activités du manuel

Je me questionne

1 L'évocation d'une activité courante pourra permettre d'introduire la leçon. Interroger la classe afin de faire émerger des représentations et un questionnement concernant le mélange du sirop et de l'eau: *Que se passe-t-il quand on mélange de l'eau et du sirop? Quelle est la couleur du mélange obtenu? Où se trouve le sirop? Et l'eau?* etc.

Je cherche pour comprendre

2 et **3** Présenter la situation puis faire observer et décrire les images une à une. Dans le premier cas, l'enfant verse du lait dans de l'eau. On remarque que le mélange est homogène. Vérifier que le sens de ce dernier mot est bien compris de tous.

4 à **6** Dans le deuxième cas, Pambou verse de l'huile dans de l'eau. Les élèves doivent constater que le mélange n'est pas homogène: on remarque que l'huile se trouve au-dessus de l'eau. Expliquer la raison de ce phénomène: l'huile, qui ne se mélange pas à l'eau, est plus légère que cette dernière. Même si l'on mélange, après quelques minutes, elle se retrouve donc au-dessus.

7 Proposer ensuite de réaliser des expériences avec le matériel qui a pu être réuni. Habituer les élèves à suivre une démarche se rapprochant de la démarche scientifique: émission d'hypothèses concernant ce qui va se passer, réalisation de la manipulation, observation et compte rendu.

Je retiens l'essentiel

Revoir l'essentiel de ce qui a été étudié depuis le début de la leçon: caractère miscible et non miscible de certains liquides.

J'utilise ce que j'ai appris

8 De nouvelles manipulations sont proposées afin de faire effectuer d'autres constats. Les expériences proposées seront adaptées au matériel disponible.

TECHNOLOGIE



9. Le cadre photo

Savoir: Le cadre photo.

Savoir-faire

- Fabriquer un cadre photo.

Matériel

- Manuel, page 16.
- Carton, feuilles, ciseaux, colle, peinture, feuille transparente, papiers colorés.
- Cadres photos.

Observation

Un jour ou deux avant la leçon, solliciter les élèves pour réunir le matériel nécessaire. Agir ainsi est toujours un moyen intéressant de les rendre participante dans les activités qui vont être proposées.

La leçon de technologie du jour concerne la fabrication d'un objet technique. Prévoir les étapes de travail suivantes: identification de cet objet et du besoin auquel il répond (*À quoi sert un cadre photo?*); identification de la façon dont il est conçu (*En quel matériau le cadre photo est-il fabriqué? Comment va-t-on faire pour le fabriquer?*); fabrication de l'objet.

Activités préparatoires

Montrer les cadres photos qui ont pu être collectés. En faire dire tout d'abord la fonction: permettre d'exposer une photo en l'accrochant au mur ou en la posant sur un meuble, par exemple.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Il est probable que, parmi les réponses des élèves, sera mentionnée l'utilisation d'un cadre photo. Il faudra donc saisir cette opportunité pour introduire la leçon à partir d'un exemple concret.

Je cherche pour comprendre

2 et **3** Présenter la situation. Demander d'observer les illustrations et de préciser ce qu'elles représentent: il s'agit d'un plan de construction. Faire décrire tout d'abord le dessin qui montre l'objet fini. Revenir ensuite au dessin 1 pour faire constater que l'on part d'un morceau de carton pour réaliser le cadre photo. Faire donner la forme de celui-ci: c'est un rectangle.

Faire ensuite détailler les étapes de la construction une à une. Les élèves utiliseront le vocabulaire lié à la fois au matériel nécessaire, qu'ils détermineront au fur et à mesure (*du carton, une feuille, un crayon, une règle, des ciseaux, de la colle, de la peinture, du papier coloré*) et aux actions accomplies (*tracer, découper, coller, peindre, décorer*).



Je mets en pratique !

4 Adapter l'activité au matériel disponible et à la taille des photos qu'il s'agit de présenter. Préparer un cadre photo à l'avance pour évaluer les difficultés que peuvent rencontrer les élèves lors de la fabrication. Présenter l'objet à la classe pour la motiver de voir la réalisation terminée.

Voici quelques recommandations ou suggestions concernant le travail proposé :

– Le tracé de base est un rectangle. Cette figure est relativement facile à tracer pour un élève qui maîtrise l'usage de sa règle sur des feuilles à carreaux comme on en trouve dans les cahiers. Il est en revanche déjà plus difficile de la réaliser sur du carton uni. Il sera donc préférable d'aider les élèves dans cette phase de la réalisation en leur traçant des repères, par exemple.

– Apporter également une aide en fonction des besoins concernant le découpage de la fenêtre rectangulaire au milieu du carton. Dans le cas présent, c'est le démarrage du découpage qui peut poser des problèmes. Il est possible de percer le carton à peu près en son centre ou, en tout cas, en se positionnant à l'écart de la fenêtre qui doit être découpée. Lorsque le trou est fait, l'élève peut utiliser ses ciseaux pour se rapprocher de cette fenêtre et suivre ensuite le tracé permettant le découpage.

CITOYENNETÉ



10. La rue et la route

Savoir: La rue et la route.

Savoir-faire

- Marcher sur les trottoirs et les accotements.
- Prendre l'habitude de marcher sur les trottoirs et les accotements.

Matériel

- Manuel, page 17.

Observation

Les élèves sont sensibilisés aux questions de sécurité routière depuis longtemps, que ce soit à travers l'éducation familiale ou à l'école. À chaque âge, ils acquièrent une autonomie progressivement plus importante. Il est donc nécessaire de revenir sur ces questions à intervalles réguliers. Adapter la leçon au cadre de vie des élèves: école située dans un village, dans une petite ville, dans une grande ville. Si possible, prévoir de procéder par observation directe. Se déplacer simplement devant l'établissement scolaire peut parfois être suffisant: il est possible d'y constater le passage de véhicules et de comprendre comment il est envisageable de se déplacer le long de la rue ou de la route sans danger ou de traverser ces artères (leçon suivante).

Activités préparatoires

Prévenir les élèves la veille de la leçon qu'ils devront raconter leur trajet pour venir à l'école. Ils pourront ainsi se montrer plus observateurs et noter un certain nombre d'éléments qui leur sont devenus familiers mais qu'ils pourraient oublier de mentionner.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Demander à quelques volontaires de décrire le trajet qui leur permet de se rendre de leur domicile à leur établissement scolaire. Faire constater que se côtoient dans l'espace utilisé des piétons et différentes catégories de véhicules: voitures, camions, deux-roues.

Je cherche pour comprendre

2 et **3** Présenter la situation et vérifier que le mot *accotements*, utilisé dans la phrase de contexte,

est bien compris de tous : l'accotement est l'espace compris entre la chaussée et, selon le cas, un fossé, un champ, un bâtiment... Faire ensuite observer et décrire la première image : les deux enfants marchent prudemment l'un derrière l'autre sur l'accotement d'une route. On voit une voiture qui arrive dans leur dos et on comprend qu'ils ne sont pas en danger.

4 Les élèves observent et décrivent maintenant l'image suivante : deux enfants se déplacent dans une rue. La fille utilise le trottoir, le garçon se trouve sur la chaussée, une voiture arrivant derrière lui. On comprend qu'il n'est pas prudent. Faire imaginer les conséquences possibles d'un tel comportement : risque de collision avec le véhicule pouvant entraîner des blessures plus ou moins graves, voire le décès.

Je retiens l'essentiel

Faire revoir l'essentiel de la leçon en s'appuyant sur le contenu de la rubrique : définition d'une route et d'une rue, d'un trottoir ou d'un accotement et de la chaussée ; règles de prudence à observer lorsqu'on se déplace dans une rue ou le long d'une route.

J'utilise ce que j'ai appris

5 Les élèves devront verbaliser sous forme de conseils les principales informations qu'ils ont retenues de la leçon.

CITOYENNETÉ



11. Traverser une rue ou une route

Savoir : La traversée d'une rue ou d'une route.

Savoir-faire

- Traverser une rue ou une route en groupe en se tenant la main.
- Prendre l'habitude de traverser une rue ou une route en sécurité.

Matériel

- Manuel, pages 18-19.

Observation

Les remarques sont les mêmes que dans la leçon précédente. Prévoir des déplacements aux abords de l'établissement scolaire si cela s'y prête afin de donner un tour concret à la leçon. Repérage de la chaussée et des véhicules qui y circulent, du trottoir ou des accotements qui permettent aux piétons de se déplacer, identification des lieux qui sont les plus adaptés pour traverser sans danger : présence d'un passage piéton, d'un agent de circulation, d'un feu tricolore, espace dégagé permettant de voir au loin les véhicules, etc.

Activités préparatoires

Voir ci-dessus ce qui concerne la mise en place d'activités concrètes.

Activités du manuel

Je me questionne

1 En décrivant le chemin qu'ils empruntent, les élèves pourront mentionner quelques-unes des précautions qu'ils prennent pour se déplacer sans danger. Prévoir des rappels concernant ce qui a été vu au cours de la leçon précédente : nécessité de se déplacer sur les trottoirs ou les accotements, selon le cas.

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Présenter la situation puis faire observer et décrire la première image : les trois enfants se donnent la main et traversent prudemment. Les élèves noteront qu'une voiture vient de passer. Les enfants ont attendu qu'elle se soit éloignée avant de s'engager sur la chaussée.

4 et 5 Les élèves observent et décrivent ensuite le deuxième dessin : trois autres enfants traversent aussi une rue. Faire constater qu'ils sont imprudents car ils traversent devant une voiture, sans regarder. On comprend qu'ils se mettent en danger. Faire préciser les conséquences possibles d'un tel comportement : risque de chute sur la chaussée devant la voiture, possibilité d'avoir mal évalué sa vitesse de course et la vitesse de déplacement du véhicule, risque de choc avec celui-ci.

6 et 7 Différents cas de figure sont ensuite envisagés : présence ou absence d'un feu tricolore ou d'un agent de sécurité. Commencer par faire observer et décrire l'image : on voit un carrefour avec quatre rues. Des enfants se trouvent au niveau

d'un feu tricolore, qui est rouge pour les voitures (on voit un véhicule à l'arrêt à son niveau). Les enfants commencent à traverser. Sur une autre rue du carrefour, les voitures roulent. Il y a un agent de sécurité avec les bras à l'horizontale. Personne ne traverse. Prendre le temps nécessaire pour expliquer ce qu'est un feu tricolore, notamment s'il n'y en a pas dans le lieu de vie des élèves : rôle de chacune des couleurs, conduite à tenir pour les véhicules et les piétons selon la couleur qui s'affiche. Revenir alors au dessin et faire constater que les enfants peuvent s'engager sans danger sur la chaussée puisque le feu est rouge pour les voitures. Détailler ensuite le rôle d'un agent de sécurité. Faire mimer les gestes que celui-ci adopte afin d'indiquer aux piétons ce qu'ils doivent faire. Constater sur le dessin que l'enfant qui l'observe est prudent.

8 et **9** Demander d'observer et de décrire les vignettes et de lire le contenu de la bulle. La classe prend ainsi connaissance de la marche à suivre pour traverser une rue sans danger. Comme précisé ci-avant, il serait souhaitable de mettre ces actions en pratique devant l'école ou aux abords de celle-ci.

Je retiens l'essentiel

Faire retrouver l'essentiel de ce qui a été vu : se donner la main pour traverser en groupe, observer les feux tricolores et l'agent de sécurité lorsqu'il y en a, regarder avant de traverser et ne jamais le faire en courant.

J'utilise ce que j'ai appris

10 Faire décrire l'image et effectuer les constats suivants : un garçon s'engage pour traverser entre un bus et une camionnette qui lui masquent la vue. On voit l'endroit à côté des véhicules où il aurait dû se placer (devant les véhicules).

TIC



12. L'ordinateur

Savoir : L'ordinateur.

Savoir-faire

- Identifier les différents types d'ordinateurs.
- Citer leurs principales composantes.
- Dire les principales fonctions d'un ordinateur.
- Mettre un ordinateur en route et l'arrêter.

Matériel

- Manuel, pages 20-21.
- Ordinateurs.

Observation

L'informatique est l'ensemble des moyens permettant de traiter, d'acquérir, de restituer et de stocker des données liées au traitement des informations. Un système informatique est un ensemble de moyens informatiques et de télécommunications permettant d'élaborer, de traiter, de présenter, de transmettre, de recevoir et de stocker des données. Il est composé de matériels divers (ordinateur, imprimante, webcam, etc.), de logiciels, de systèmes d'exploitation et de procédures d'utilisation ainsi que de réseaux.

En 1^{re} année, les élèves ont vu quelques usages de l'ordinateur, ont identifié différents types d'ordinateurs (ces points seront repris en 2^e année) et ont nommé les principaux éléments d'un poste informatique. Prévoir de faire distinguer ordinateur de bureau et ordinateur portable. Si ce matériel est disponible, la leçon sera également basée sur des activités concrètes permettant d'allumer et d'éteindre un appareil.

Activités préparatoires

Dans la mesure du possible, prévoir des observations concrètes en fonction des circonstances : classe équipée, ordinateurs disponibles dans l'école, ordinateur se trouvant dans le bureau de la directrice ou du directeur, ordinateur de l'enseignant(e).

Activités du manuel

Je me questionne

1 Les élèves font appel à leur expérience personnelle : laisser ceux qui ont déjà utilisé un ordinateur s'exprimer. Inviter leurs camarades à demander des

précisions si nécessaire. Ensuite, les élèves pourront évoquer des pratiques qu'ils ont pu observer à travers les usages que leurs parents, leurs aînés ou des personnes de leur entourage font des outils informatiques.

Je cherche pour comprendre

2 Faire prendre connaissance de la situation puis demander d'identifier l'outil informatique utilisé par la directrice de l'école : il s'agit d'un ordinateur. Préciser qu'il s'agit d'un ordinateur de bureau.

3 Faire nommer les différents éléments de l'ordinateur : l'unité centrale, l'écran, le clavier, la souris et l'imprimante. La notion de périphérique sera abordée de façon implicite pour faire comprendre que certains éléments s'ajoutent à l'unité centrale. La notion de périphérique d'entrée et de périphérique de sortie ne sera pas abordée dans la leçon.

4 Demander d'observer l'image puis faire constater les différences avec la situation précédente : la directrice utilise maintenant un ordinateur portable. Faire nommer les différents éléments qui le constituent en faisant constater que tous sont regroupés dans le même appareil.

5 Rappeler qu'un ordinateur est un appareil électrique. Dans le cas d'un ordinateur de bureau, le branchement s'effectue directement sur une prise du secteur. Dans le cas d'un ordinateur portable, il est possible d'utiliser celui-ci sans être relié directement à l'électricité en raison de la présence d'une batterie en son sein. Lorsque celle-ci est déchargée, il convient de brancher l'appareil afin de la recharger.

6 Prévoir d'effectuer une démonstration devant la classe et, si le matériel le permet, de mettre en situation chaque élève afin d'effectuer les manipulations attendues. La mise en marche d'un ordinateur est simple : il suffit d'appuyer sur le bouton voulu. Faire constater que la machine effectue un certain nombre d'opérations permettant sa mise en fonction.

7 Contrairement à ce que pensent souvent les élèves débutants, il ne faut pas utiliser le bouton de mise en marche pour arrêter un ordinateur. En effet, celui-ci doit effectuer quelques procédures afin de réaliser l'extinction dans des conditions correctes. Dans ce cas également, montrer la marche à suivre, qui peut être légèrement différente selon l'ordinateur et le système d'exploitation utilisés.

Je retiens l'essentiel

Faire revoir l'essentiel de ce qui a été étudié au cours de la leçon en s'appuyant sur le contenu de la rubrique : fonctions principales d'un ordinateur, différents types d'ordinateurs, éléments qui les composent, mise en marche et extinction d'un ordinateur.

Je mets en pratique !

8 Faire effectuer quelques observations concernant les différentes actions évoquées :

- Faire feuilleter le manuel et constater que tout le texte a été saisi avec un ordinateur. La mise en pages a également été effectuée à l'aide de cet outil et un logiciel spécialisé.
- Dans le cas présent, c'est l'usage d'Internet qui doit être mis en valeur : il est possible d'envoyer des photos à un(e) correspondant(e) dans le monde entier pourvu que celui-ci soit également relié au réseau.
- Un ordinateur permet de regarder un film grâce à un lecteur et l'utilisation d'un DVD, d'une clé USB, d'un film téléchargé, du streaming, etc.
- Les remarques précédentes valent également concernant la mise en pages d'un journal.
- Les réparations mécaniques d'une voiture ne s'effectuent pas à l'aide d'un ordinateur. En revanche, l'électronique embarquée à bord d'un véhicule peut faire l'objet de vérifications et de réparations.
- Les ordinateurs sont couramment équipés d'une webcam qui permet la transmission d'images.



Activités d'intégration

Matériel

- Manuel, pages 22-23.

Régulièrement au cours de l'année, il faut prévoir des phases de révision, d'évaluation et de vérification de l'intégration des acquis dans des situations de la vie courante. Une double page est prévue à la fin de chaque palier. Elle doit permettre de cerner les acquis des élèves dans les différents domaines abordés, en fonction des objectifs poursuivis. Elle permet également, à travers l'analyse des résultats obtenus, de prévoir des activités de remédiation pour tenir compte des besoins : nécessité de revoir certaines notions oubliées ou mal assimilées, avec toute la classe ou seulement un groupe d'élèves.

Activités du manuel

Voici des suggestions concernant les étapes de la démarche à suivre :

1. Exploration de la situation

Présenter la situation et faire observer l'image. Les élèves s'expriment ensuite librement à partir d'une consigne générale (*Que voyez-vous sur l'image ?*). Diriger ensuite l'expression à partir de questions plus précises permettant de nommer les éléments de l'image.

2. Présentation de la consigne

Lire la consigne. La faire répéter et reformuler par quelques élèves. La répéter de nouveau et s'assurer qu'elle est comprise.

3. Travail individuel

Les élèves travaillent seuls, sans l'aide de l'enseignant(e).

4. Exploitation des résultats

La mise en commun permet aux élèves d'expliquer leurs démarches. Les bonnes réponses sont validées. Les erreurs font l'objet d'explications, données d'abord par les élèves dans la mesure du possible, puis par l'enseignant(e).

5. Remédiation

Les activités de remédiation seront proposées en fonction des erreurs repérées et de leurs causes principales.

PALIER 2 de la compétence

Résoudre des situations-problèmes significatives de son milieu intégrant: la famille, l'arbre généalogique, le peuplement de son village ou de sa ville (Histoire); le plan de son village ou de son quartier, la carte (Géographie); les organes des sens (Biologie); les états de l'eau, la pile et l'ampoule (Sciences physiques); les symboles de la République: le blason, le drapeau, l'hymne national (Citoyenneté); la fabrication d'un objet: un badge (Technologie); le clavier, la souris d'un ordinateur (TIC).

HISTOIRE



13. La famille

Savoir: La famille.

Savoir-faire

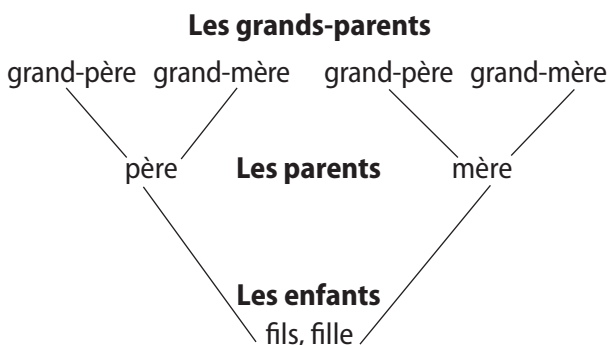
- Faire la liste des membres de sa famille.
- Construire l'arbre généalogique de celle-ci.

Matériel

- Manuel, pages 24-25.

Observation

Au sens large, la famille est l'ensemble des personnes unies par le sang ou par les alliances et composant un clan familial. Dans le langage courant, la famille désigne l'ensemble des personnes liées entre elles par le mariage, un lien marital et par la filiation. On distingue la *famille restreinte*, qui comprend les parents, les enfants et les grands-parents, de la *famille élargie* qui comprend également les oncles et tantes et leurs enfants (les cousins et cousines). Dans la leçon, on abordera tout d'abord la famille restreinte puisque celle-ci est la plus proche des élèves (les membres de la famille vivant sous le même toit: généralement le père, la mère et les enfants vivant avec eux). Les grands-parents seront évoqués immédiatement après avec notamment les notions de familles maternelle et paternelle. S'appuyer sur un arbre généalogique qui sera tracé sur le tableau de la classe:



Les relations familiales se complexifieront quelque peu lorsque seront évoqués les oncles et tantes, notamment si l'on souhaite inclure ces derniers dans un arbre généalogique.

Faire établir des relations entre les membres de la famille: *Mon oncle, c'est le frère de mon père/de ma mère. Ma tante, c'est la sœur de mon père/de ma mère. Mon cousin, c'est le fils de mon oncle et de ma tante. Leur fille, c'est ma cousine.*

Activités préparatoires

La leçon pourra débuter directement avec les activités du manuel.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Laisser quelques élèves répondre puis établir les notions de famille paternelle et de famille maternelle: faire constater que chacun a quatre grands-parents, soit un grand-père et une grand-mère paternels ainsi qu'un grand-père et une grand-mère maternels.

Je cherche pour comprendre

2 Faire observer le document après avoir présenté la situation. Demander de nommer les différents membres de la famille.

3 a. et b. Établir ensuite les relations entre les différents personnages. La disposition adoptée sur la photo permet de mettre en valeur la notion de génération qui a été abordée en 1^{re} année: les grands-parents, les parents ainsi que les oncles et tantes, les enfants ainsi que les cousins et cousines.

4 et 5 Les élèves s'intéressent maintenant aux oncles et tantes ainsi qu'aux cousins et cousines. Faire constater que Bouanga et sa sœur ont les mêmes parents. Ce n'est pas le cas pour son mari, qui est un oncle par alliance. Les enfants de ces deux personnages sont respectivement la cousine et le cousin de Bazidienne et de Younga.

6 Les différentes phrases proposées permettent de récapituler les relations qui viennent d'être établies :

- Le frère de mon père ou de ma mère est mon oncle.
- La sœur de mon père ou de ma mère est ma tante.
- La fille de mon oncle et de ma tante est ma cousine.
- Le fils de mon oncle et de ma tante est mon cousin.

7 Présenter l'arbre généalogique et expliquer la signification de ce terme. La notion d'arbre sera aisément compréhensible grâce à l'illustration. Concernant le terme *généalogique*, expliquer que la généalogie est la succession de génération en génération des membres d'une même famille. Conclure qu'un arbre généalogique est un schéma qui montre les liens de parenté entre les membres d'une même famille.

8 Chaque niveau est une génération.

9 Il y a 3 générations.

10 Faire nommer les personnages qui figurent sur l'illustration. Demander ensuite de les observer ligne par ligne et dégager la notion de génération.

11 Constater que la représentation est incomplète : elle s'arrête aux grands-parents. Les élèves expliqueront que ces derniers avaient eux-mêmes des parents, qui sont les arrière-grands-parents de Bazidienne et de Younga.

Je retiens l'essentiel

Revenir sur les principaux points qui ont été vus au cours de la leçon : la notion de famille, la généalogie et l'arbre généalogique, la génération, les relations entre les membres d'une même famille.

J'utilise ce que j'ai appris

12 La représentation du manuel pourra inciter à faire des liens avec l'éducation artistique. Des représentations d'arbres plus ou moins sophistiquées ou plus ou moins schématiques sont ainsi envisageables.

HISTOIRE



14. Le peuplement de mon village ou de ma ville

Savoir : Le peuplement de son village ou de sa ville.

Savoir-faire

- Définir le peuplement et raconter le peuplement de son village ou de sa ville.

Matériel

- Manuel, pages 26-27.

Observation

Prévoir de définir tout d'abord la notion de *peuplement* : le terme désigne le processus démographique par lequel un territoire reçoit ou accroît sa population. Il désigne également l'ensemble des personnes qui peuplent un territoire. Lorsque l'objet de la leçon aura été clairement défini et rendu compréhensible pour toute la classe, prévoir d'adapter les activités en fonction du lieu de vie des élèves. Si cela s'y prête, faire référence au processus de peuplement du village ou de la ville concernés.

Activités préparatoires

La veille de la leçon, demander aux élèves d'interroger leurs parents ou les membres de leur entourage pour déterminer les langues qui sont parlées dans le village ou la ville.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Voici les définitions du mot *migration* données par le dictionnaire *Hachette Junior* : 1. Déplacement de certains animaux en groupe et à certaines saisons. 2. Déplacement d'une population d'une région à une autre pour s'y établir. C'est évidemment ce dernier sens qui sera retenu concernant la leçon.

2 Les réponses seront variables en fonction du lieu de vie des élèves.

Je cherche pour comprendre

3 Présenter la situation puis demander d'observer et de décrire l'image : un garçon interroge un couple de personnes âgées dans un village. Il a un cahier et prend des notes.

4 Laisser les élèves exprimer leurs représentations au sujet de la présence de différentes langues en un même lieu. Au besoin, rappeler aux élèves qu'ils ont défini le mot *migration* précédemment. Conclure en effectuant la synthèse de ce qui a été dit.

5 Reproduire la ligne du temps (frise chronologique) sur le tableau. Les élèves se rappelleront avoir utilisé auparavant une telle représentation schématique. Placer des graduations de 5 en 5 et faire lire les nombres concernés. Donner ensuite la date d'arrivée des différentes ethnies dans la localité et demander à des volontaires de venir les inscrire sur la ligne du temps en mentionnant également le nom de l'ethnie considérée dans chaque cas. Faire constater que cette localité a vu l'arrivée successive de différents peuples et que cela s'accompagne de la présence d'autant de langues (revenir sur ce qui a été dit précédemment sur le sujet : question 2 de la rubrique *Je me questionne*).

Je retiens l'essentiel

Poser quelques questions pour faire rappeler ce que signifient les termes *peuplement* et *migration*. S'appuyer sur le contenu de la rubrique pour aboutir à des définitions précises puis faire lire le dernier paragraphe afin d'effectuer la synthèse concernant le peuplement d'un village ou d'une ville.

J'utilise ce que j'ai appris

6 Adapter la proposition à ce qu'il est raisonnable de faire faire compte tenu du lieu de vie des élèves. Inviter ces derniers à déterminer les étapes de l'enquête : personnes qu'il sera possible d'interroger, lieux et moments pour le faire, questions qui pourront être posées, recueil des informations, présentation des données recueillies. Dans la mesure du possible, les élèves travailleront par petits groupes.

GÉOGRAPHIE



15. Le plan du village ou du quartier

Savoir : Le plan du village ou du quartier.

Savoir-faire

- Définir le plan et repérer un lieu dans la ville, le quartier ou le village.

Matériel

- Manuel, page 28.
- Divers plans (du quartier, du village, d'une ville...).

Observation

La leçon s'effectuera en lien avec les mathématiques : repérage dans l'espace, coordonnées permettant de repérer un élément sur un quadrillage ou sur un plan, notion d'échelle (il s'agit d'une approche implicite, aucun calcul n'étant naturellement exigé à ce sujet en 2^e année), déplacement sur un plan, etc.

Activités préparatoires

Dans la mesure du possible, organiser une classe promenade qui permettra de visualiser les principaux éléments constituant les abords de l'école. Si possible, prendre des photos qui serviront ensuite à tracer le plan du quartier du village sur lequel les différents lieux seront repérés.

Prévoir également de faire observer un ou plusieurs plans en fonction de ce qu'il a été possible de réunir : utilité d'une telle représentation, forme que prend celle-ci, présence éventuelle d'une légende, repérage des éléments qui y figurent, etc.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Les termes *plan* et *carte* apparaîtront sans doute au cours de la discussion. Les faire définir en ayant, au besoin, recours au dictionnaire. Constater qu'il s'agit dans chaque cas d'une représentation d'un lieu (N. B. : on peut également établir le plan d'un objet vu d'au-dessus et représenté en réduction).

Je cherche pour comprendre

2 Présenter la situation et faire constater que l'illustration montre un plan de ville.

3 et 4 S'appuyer sur les questions du livre pour faire repérer la maison de Manomba ainsi

qu'un certain nombre d'autres lieux. Faire constater la présence des nombres au-dessus du plan et des lettres sur le côté gauche. Montrer comment il est possible de désigner une case du plan sous la forme d'un couple de coordonnées. Ainsi, les élèves noteront sur leur ardoise les coordonnées des cases correspondant à l'hôpital, à l'école et à la gare routière. Faire constater que ces différents lieux occupent plusieurs cases : (A,5), (A,6), (B,5) et (B,6) pour l'hôpital, par exemple.

5 Donner la consigne. La faire reformuler de façon à vérifier qu'elle est comprise de tous puis laisser les élèves travailler seuls. Procéder ensuite à une mise en commun collective au cours de laquelle seront nommées les différentes rues empruntées.

6 Faire constater qu'il est possible de coder un parcours en mentionnant les couples de coordonnées correspondant aux cases par lesquelles passe le patient.

Je retiens l'essentiel

S'appuyer sur le texte pour faire définir de nouveau ce qu'est un plan et montrer comment le repérage y est possible.

J'utilise ce que j'ai appris

7 Adapter la consigne du manuel aux réalités du terrain. En effet, il convient de proposer une activité à la portée des élèves : prendre en compte une zone géographique plus ou moins importante, déterminer les principaux éléments qui doivent figurer sur le plan, aider les élèves à placer ces éléments sur une feuille en respectant au mieux l'échelle.

GÉOGRAPHIE



16. La carte

Savoir : La carte.

Savoir-faire

Définir une carte, dire son utilité et la lire.

Matériel

- Manuel, page 29.
- Carte du Gabon, carte de la région, carte du département.

Observation

Tout comme un plan, une carte permet de représenter un lieu vu du dessus et en réduction. Ce rapprochement sera effectué au début des activités afin de faire le lien avec la leçon qui précède. Tout comme dans cette précédente leçon, une liaison sera établie avec les mathématiques : repérage dans l'espace, notion implicite d'échelle.

Activités préparatoires

Prévoir de faire observer une ou plusieurs cartes en fonction du matériel qui a pu être réuni. Poser des questions comparables à ce qui a été fait concernant le plan au sujet de l'utilité d'une carte, de la forme que prend celle-ci, de la présence éventuelle d'une légende permettant de comprendre les éléments qui y figurent, du repérage de ces éléments, etc.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Recueillir les témoignages des élèves qui ont déjà utilisé une carte ou vu quelqu'un le faire. Si l'occasion se présente, faire constater la diversité des supports possibles : il existe des cartes présentées sur papier, d'autres consultables sur l'écran d'un ordinateur ou d'un GPS, etc.

Je cherche pour comprendre

2 Présenter la situation puis faire observer la carte. Les élèves déterminent qu'il s'agit de la carte de notre pays. Demander de préciser à quoi correspondent les différentes couleurs : chacune est attribuée à une province. Faire citer la ville principale de chacune des provinces (chef-lieu) en se référant à la légende de la carte. Faire constater que Libreville a un statut particulier : il s'agit de la capitale gabonaise, c'est-à-dire la ville principale où se trouve le gouvernement.

3 et 4 Notre pays est subdivisé en neuf provinces. Dire le nom de chacune d'elles puis demander de repérer celle qui correspond au lieu d'habitation des élèves. Faire situer ensuite son chef-lieu.

Je retiens l'essentiel

Faire lire le contenu de la rubrique afin de faire le point concernant la fonction d'une carte et les informations variées qui peuvent s'y trouver.

J'utilise ce que j'ai appris

5 Laisser un temps d'observation. Faire constater que la carte représente le Gabon comme précédemment. En revanche, il est possible d'y visualiser les différents pays avec lesquels le Gabon a des frontières : la Guinée équatoriale, le Cameroun, le Congo. On y voit également quelques cours d'eau.

BIOLOGIE



17. Les organes des sens : la peau, le nez

Savoir : Les organes des sens de l'homme.

Savoir-faire

- Dire le rôle de la peau et du nez.
- Identifier leurs différentes parties.

Matériel

- Manuel, pages 30-31.
- Différents éléments présentant une odeur : nourriture, parfums, etc.

Observation

Les leçons sur les organes des sens se prêtent particulièrement à des activités concrètes. Prévoir d'organiser celles-ci de façon à mobiliser le plus d'élèves possible.

Activités préparatoires

Organiser quelques activités permettant d'identifier des odeurs : bander les yeux d'un(e) élève et lui demander d'identifier une odeur en plaçant à proximité de son nez un objet qui dégage une odeur précise. Faire préciser le nom de l'organe qui a été utilisé.

Organiser également des activités permettant d'identifier des objets au toucher : dans ce cas également, il faut bander les yeux des élèves. Leur proposer d'identifier divers objets placés dans un sac. Comme précédemment, faire préciser le nom de l'organe utilisé.

Activités du manuel

Je me questionne

1 La question permettra de mobiliser les acquis de l'année précédente en associant chaque sens à l'organe ou aux organes concernés : voir → les yeux ; entendre → les oreilles ; sentir → le nez ; goûter → la langue ; toucher → la peau.

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Lorsque la situation a été présentée, faire observer et décrire la première image : on y voit un garçon qui caresse un chien. Il a le genou écorché. Constaté que Missima sent ce qu'il touche grâce à sa peau.

4 et 5 Rappeler que l'enfant s'est blessé au genou. Cette situation permettra de montrer qu'il est important de préserver sa peau et de préciser que celle-ci assure un rôle de protection. Une plaie constitue une porte ouverte pour les microbes qui peuvent s'installer dans le corps si elle n'est pas désinfectée et protégée.

6 Faire noter que Missima transpire. Ce constat permettra d'établir un autre rôle de la peau : le refroidissement du corps dans la production de la sueur.

7 et 8 Les élèves sont invités ensuite à s'intéresser plus précisément aux constituants principaux de la peau. Faire observer puis décrire le schéma. Il s'agit d'une coupe très simplifiée permettant d'identifier la partie externe de la peau (l'épiderme), un pore, par lequel s'échappe la sueur (faire référence au dessin précédent) et un poil.

9 et 10 La suite de la leçon concerne plus particulièrement l'odorat et l'organe qui lui est associé, le nez. Faire constater que Poba se trouve devant un plat qui fume. On la voit en humer l'odeur. Faire noter qu'elle utilise son nez.

11 Comme précédemment concernant la peau, les élèves étudient l'anatomie du nez de façon simplifiée.

Faire nommer les différentes parties externes de celui-ci : l'aile, le dos ou l'arête et les narines. Constaté que celles-ci sont des conduits par lesquels l'air peut entrer ou sortir du corps.

Demander d'observer ces différentes parties sur le visage de son voisin et de les palper dans le même temps sur son propre visage.

Je retiens l'essentiel

Faire retrouver l'essentiel du contenu de la leçon en posant quelques questions sur les organes étudiés et leur rôle. Faire lire le texte figurant dans la rubrique et qui représente l'essentiel de ce qui doit être retenu.

J'utilise ce que j'ai appris

- 12** L'activité a pour but de rappeler que la préservation de l'hygiène de ces organes des sens est un élément essentiel pour se maintenir en bonne santé et être présentable vis-à-vis des autres.

BIOLOGIE



18. Les organes des sens : l'œil, l'oreille, la langue

Savoir : Les organes des sens de l'homme.

Savoir-faire

- Dire le rôle de l'œil, de l'oreille et de la langue.
- Identifier leurs différentes parties.

Matériel

- Manuel, pages 32-33.
- Objets divers, quelques aliments.

Observation

Comme signalé dans la leçon précédente, prévoir des activités concrètes qui permettront de mettre en valeur le rôle des organes des sens étudiés.

Activités préparatoires

Organiser quelques activités permettant de mettre tour à tour en valeur le rôle des organes des sens suivants :

- l'œil. Demander aux élèves comment ils peuvent identifier tout ce qui se trouve autour d'eux. Le rôle des yeux sera ainsi mis en valeur.
- l'oreille. Demander de fermer les yeux pendant quelques instants et d'écouter les sons autour de soi. Demander ensuite de rouvrir les yeux et de dire ce qui a été entendu : bruits dans la classe, dans une autre classe, dans la cour de récréation, à l'extérieur

de l'école, etc. Faire nommer les organes mis en jeu : les oreilles.

- la langue. Bander les yeux des élèves qui interviennent et faire identifier quelques aliments sucrés ou salés, par exemple. Comme précédemment, faire nommer l'organe utilisé : principalement la langue (*N. B.* : l'odorat joue également un rôle important, ainsi que la vue lorsqu'on n'a pas les yeux bandés).

Activités du manuel**Je me questionne**

- 1** La question permettra de faire des rappels par rapport au contenu de la leçon précédente : rôle du nez et de la peau.

Je cherche pour comprendre

- 2 et 3** La leçon suit le même cheminement que la précédente leçon sur les sens : présentation de la situation puis observation et description du premier dessin (examen de l'œil), identification de l'organe des sens concerné.

- 4 et 5** Demander ensuite d'observer la photo qui montre un œil légendé. Les élèves observeront l'œil de leur voisin et identifieront sur celui-ci le blanc de l'œil, l'iris et la pupille. Ensuite, ils noteront la présence d'organes d'enveloppe et de protection : le sourcil, les cils et la paupière.

- 6 et 7** Faire identifier l'organe concerné par l'examen du médecin : l'oreille.

- 8 et 9** Demander ensuite d'observer la représentation externe de l'oreille. Comme précédemment, faire repérer ces éléments sur un(e) camarade (le pavillon, le lobe et le début du conduit auditif). Concernant la présence du tympan, s'appuyer sur le schéma du manuel. Expliquer qu'il s'agit d'une membrane fine et fragile permettant que les sons soient transmis vers le cerveau (par l'intermédiaire du nerf auditif). Préciser qu'il ne faut jamais introduire d'objet pointu dans l'oreille, ce qui risquerait d'abîmer ou de percer le tympan.

- 10 et 11** Les élèves constatent que le médecin fait tirer la langue à l'enfant. En lien avec l'expérience menée précédemment, faire dire le rôle de cet organe concernant l'identification des saveurs.

- 12 et 13** Demander ensuite d'observer la représentation de la langue et faire identifier les papilles. Les élèves réalisent des observations réciproques avec leur voisin.

Je retiens l'essentiel

Poser quelques questions afin de faire retrouver l'essentiel de la leçon. Puis faire lire le contenu de la rubrique pour faire revoir de façon succincte ce qui a été vu dans la leçon et préciser le rôle des yeux, des oreilles et de la langue.

J'utilise ce que j'ai appris

14 Faire observer le contenu des dessins. Les élèves doivent faire ressortir les éléments suivants: enfant à qui on met des lunettes (dessin 1); enfant avec un casque sur la tête dont on comprend qu'elle écoute de la musique à un volume trop élevé (dessin 2). S'appuyer sur ces images pour faire comprendre qu'il est important de préserver ses organes des sens. Préciser quelques-unes des conséquences possibles de la perte d'un sens et le handicap que cela représente: personnes aveugles, personnes sourdes.

SCIENCES PHYSIQUES



19. Les états de l'eau

Savoir: Les états de l'eau

Savoir-faire

- Dire les états de l'eau.

Matériel

- Manuel, pages 34-35.
- Eau, glace.

Observation

Telle qu'on la trouve sur la Terre, l'eau existe sous des formes variées. On la trouve ainsi à l'état solide (glace, neige, givre, grêle), à l'état liquide (eau des océans, des lacs, des cours d'eau; eau des nuages et de la pluie, des brouillards, de la rosée...), à l'état gazeux (vapeur d'eau invisible). L'eau est susceptible de changements d'état: la fusion (de l'état solide à l'état liquide), la solidification (de l'état liquide à l'état solide), la vaporisation (de l'état liquide à l'état gazeux), la liquéfaction (de l'état gazeux à l'état liquide), la condensation (de l'état gazeux à l'état solide). *N. B.:* le terme de *condensation* peut porter à confusion car il est parfois utilisé aussi pour désigner le passage de l'état gazeux à l'état liquide) et la sublimation (de l'état solide à l'état gazeux).

Activités préparatoires

Prévoir des observations dans le milieu environnant: présence d'un cours d'eau, d'un lac, de la mer, de la pluie ou des nuages, de condensation sur une vitre, d'un glaçon dans une boisson, etc. Il est également possible de susciter des questions en plaçant une assiette contenant un peu d'eau à la vue des élèves la veille de la leçon et en faisant constater le jour venu que l'eau a disparu: *Où est passée l'eau qui se trouvait dans l'assiette?*

Activités du manuel

Je me questionne

1 Recueillir les représentations des élèves. Pour l'instant, il ne s'agit pas d'obtenir une explication précise concernant le séchage du linge mais d'émettre des hypothèses qui seront vérifiées ou infirmées au cours de la leçon.

Je cherche pour comprendre

2 Faire prendre connaissance de la situation puis demander d'observer et de décrire l'image. Les élèves doivent faire ressortir les éléments suivants: le garçon lave des légumes dans l'évier. La maman est devant la cuisinière où on voit une marmite avec de l'eau qui bout. Le papa et la fille mettent des glaçons dans des verres. On voit également une bouteille d'eau.

3 Faire relever un premier état de l'eau: l'eau liquide que l'on peut voir à l'évier, dans la marmite et dans la bouteille.

4 Les élèves doivent tout d'abord rappeler que les glaçons sont obtenus à partir d'eau liquide. Faire témoigner quelques-uns d'entre eux qui ont déjà placé ou vu quelqu'un placer de l'eau dans un congélateur pour obtenir des glaçons. Conclure que l'eau se présente ici sous forme solide. Vérifier que ce dernier terme est correctement compris car, dans le langage courant, *solide* s'oppose souvent à *fragile* et non pas à *liquide* ou *gazeux*.

5 La question se rapproche de ce qui a été vu précédemment concernant le linge qui sèche: l'eau existe sous forme gazeuse invisible. Expliquer aux élèves que la buée qui se forme au-dessus de la marmite n'est pas de la vapeur d'eau puisque, on vient de le préciser, celle-ci est invisible.

6 Faire décrire le contenu de l'image: on y voit un paysage avec une montagne enneigée, une rivière, la mer et des nuages qui donnent de la pluie. Les élèves relèvent les trois états de l'eau qu'ils viennent d'étudier parmi ces différents éléments.

7 Les changements d'état de l'eau seront visualisés à partir d'expériences. Dans le premier cas, il s'agit de montrer la solidification, c'est-à-dire le passage de l'eau de l'état liquide à l'état solide, ainsi que la fusion, c'est-à-dire le passage de l'eau de l'état solide à l'état liquide. Pour cela, il est nécessaire de disposer d'un congélateur. Dans la deuxième expérience, il s'agit de mettre en valeur l'évaporation de l'eau, c'est-à-dire le passage de l'état liquide à l'état gazeux. Faire constater à nouveau que la vapeur d'eau est invisible : on ne voit pas l'eau qui disparaît de l'assiette.

Je retiens l'essentiel

Faire récapituler les principaux points qui ont été étudiés depuis le début de la leçon : les différents états de l'eau (liquide, solide, gazeux) et quelques-unes des transformations de l'eau (la solidification, la fusion, la vaporisation et la condensation).



J'utilise ce que j'ai appris

8 La question fait directement appel aux notions qui viennent d'être récapitulées.

SCIENCES PHYSIQUES



20. La pile et l'ampoule

Savoir : La pile et l'ampoule.

Savoir-faire

- Énumérer les composantes d'une pile et d'une ampoule.

Matériel

- Manuel, pages 36-37.
- Diverses piles, diverses ampoules (à filament, à LED).

Observation

Depuis leur invention au début du xx^e siècle, les ampoules à incandescence ont été pratiquement les seules disponibles (on ne parle pas ici de des autres types d'éclairages comme les tubes au néon, par exemple). Dans les ampoules de ce type, un filament métallique est porté à une température très élevée. Il se produit une émission de lumière et de chaleur. Ces ampoules sont amenées à disparaître

en raison de leur faible rendement (environ 5 % de l'énergie absorbée est restituée sous forme de lumière). Elles tendent à être remplacées par des ampoules halogènes, par des ampoules fluo-compactes qui fonctionnent sur le même principe qu'un tube néon, et par des ampoules à diode (appelées aussi LED, de l'anglais *light emitting diode*). Ces dernières ont un rendement lumineux beaucoup plus élevé que les ampoules à incandescence classiques et consomment donc bien moins d'électricité, leur température est faible et elles ne présentent pas de risque de brûlure.

En classe, les expériences s'effectueront exclusivement avec des ampoules de lampes de poche et des piles. Le premier objectif sera de déterminer la fonction d'une pile électrique et d'identifier les composants d'une ampoule, ce qui permettra ensuite de comprendre le fonctionnement de celle-ci (passage du courant électrique et rôle du filament).

Activités préparatoires

Solliciter les élèves quelques jours avant la leçon pour apporter le matériel nécessaire. Préciser les précautions à prendre pour le transport d'une ampoule.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Pour lancer la réflexion et faire référence au quotidien des élèves, faire citer des cas où on a besoin de lumière : éclairer, c'est apporter une source lumineuse dans un lieu où il n'y en a pas ou peu. C'est le cas en fin de journée après le coucher du soleil, dans un réfrigérateur, dans une pièce sombre, etc. Faire citer différents moyens d'éclairage : le soleil pendant la journée, une bougie, une lampe à pétrole, la lumière électrique, une lampe de poche... Faire ensuite citer des exemples d'utilisation d'une lampe de poche. Faire nommer l'élément qui produit la lumière : c'est l'ampoule.

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Demander aux élèves de prendre connaissance de la situation à travers la lecture du titre ainsi que du contexte et grâce à l'observation de l'image. Faire constater qu'il s'agit de la préparation d'un anniversaire. Les parents installent une guirlande lumineuse sous les yeux de Mbome qui examine des ampoules.

4 La guirlande étant un appareil électrique, il faudra la brancher sur une prise de courant. En complément, faire citer d'autres appareils électriques.

5 Demander ensuite d'observer les différents types d'ampoules : à filament, halogène, basse consommation, à LED. Faire donner des exemples de lieux où on peut les trouver : lampe d'éclairage dans une maison, éclairage public, lampe de poche, phare de voiture, réfrigérateur, etc.

6 Prévoir de faire observer une ampoule à filament en prenant les précautions nécessaires puisque celle-ci comporte une partie en verre.

Donner quelques indications sur les notions de conducteur et d'isolant en décrivant le cheminement du courant : présence d'un plot métallique, d'un fil conducteur puis d'un filament et à nouveau d'un fil conducteur jusqu'au culot de l'ampoule. Expliquer que le filament est plus fin que le fil conducteur. Il chauffe au passage du courant. Généralement en tungstène, le filament est porté à une température d'environ 2 500 °C. Très fragile, il est protégé par un verre. Un gaz contenu dans le verre empêche qu'il brûle.

7 Conclure cette phase de la leçon en faisant reproduire le schéma de l'ampoule. Demander aux élèves de l'annoter en écrivant les légendes correspondant à chaque élément.

8 à **10** La suite de la leçon est consacrée à la découverte des piles. Faire constater que la présence de celles-ci est nécessaire dans la voiture télécommandée : elles apportent l'énergie qui permet à celle-ci de se déplacer.

11 et **12** Faire décrire les différentes piles : piles rondes de tailles différentes, piles bouton, piles plates avec deux lamelles, pile « 9 volts » dont les connexions sont différentes de la précédente. Faire constater ensuite la présence des pôles + et - dans chaque cas. Constater qu'on ne peut pas placer des piles dans n'importe quel sens à l'intérieur de la voiture télécommandée ou d'un autre appareil électrique.

Conclure cette phase de la leçon en demandant de dessiner et d'annoter le schéma d'une pile électrique.

Je retiens l'essentiel

Faire récapituler l'essentiel de la leçon grâce à quelques questions puis en faisant lire le contenu de la rubrique : définition et fonction d'une pile et d'une ampoule, identification des différents éléments qui les composent.

J'utilise ce que j'ai appris

13 Demander de justifier les réponses : il faut évoquer la présence des deux pôles d'une pile et la nécessité de placer celle-ci correctement dans un appareil électrique.

TECHNOLOGIE



21. Le badge

Savoir : Le badge.

Savoir-faire

- Concevoir un badge.

Matériel

- Manuel, page 38.
- Papier, règle graduée, feutres, crayon papier, ciseaux, agrafeuse, lacets ou ficelle.

Observation

La leçon de technologie offre l'occasion de fabriquer un nouvel objet. Le matériel qu'il faut réunir est assez basique et il faudra solliciter les élèves pour qu'ils apportent chacun un lacet ou une ficelle. Prévoir de fabriquer un badge à l'avance de façon à pouvoir le montrer aux élèves au moment de la leçon.

Activités préparatoires

Les activités débuteront directement sur le manuel.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Poser la question et recueillir les réponses des élèves. Il n'est pas sûr que le mot *badge* soit prononcé. L'introduire si nécessaire, notamment si les élèves évoquent, par une périphrase, des étiquettes portant un nom que l'on peut accrocher sur un vêtement.

Je cherche pour comprendre

2 Présenter la situation puis demander de prendre connaissance du contenu de la rubrique. Après quelques instants, faire dire ce qu'on y a vu : des illustrations accompagnées d'explications montrant les étapes de la fabrication d'un badge, une liste du matériel nécessaire et un dessin représentant un enfant portant cet objet.

3 Faire constater que le texte a été saisi avec un ordinateur. Donner quelques informations concernant le logiciel utilisé (un traitement de texte) et la manière de procéder (utilisation du clavier de l'ordinateur pour la saisie, sauvegarde, impression du texte).

4 Demander ensuite de reprendre les étapes de la fabrication une à une en les faisant détailler. Faire employer les verbes d'action correspondant : *tracer, découper, écrire, saisir,agrafer*. Faire également relever le matériel nécessaire et constater qu'il a été consigné dans un encadré.



Je mets en pratique !

5 Rappeler les différentes étapes concernant la fabrication du badge puis passer à l'exécution. Comme suggéré dans le manuel, les élèves pourront apporter des idées afin de personnaliser leur réalisation. Si le matériel a pu être réuni en quantité suffisante, il est évidemment souhaitable de réaliser un badge par élève. Prévoir de circuler dans la classe afin d'aider et d'encourager.

CITOYENNETÉ



22. Les symboles de la République : le blason

Savoir : Les symboles de la République : le blason.

Savoir-faire

- Décrire le blason de la République.

Matériel

- Manuel, page 39.
- Documents portant le blason de la République (passeport, par exemple).

Observation

Des armoiries sont un ensemble d'emblèmes qui servent de signes distinctifs pour une famille ou une collectivité. Le terme *blason* est également couramment employé à ce sujet. Les armoiries du Gabon ont été adoptées le 15 juillet 1963. Les principaux éléments que l'on y trouve sont un écu sur lequel

figurent un navire (une nef) voguant sur une mer bleu azur, représentant le Gabon qui part en direction d'un avenir meilleur, la couleur jaune symbolisant le soleil, trois figures circulaires montrant l'abondance minérale du pays et la couleur verte qui représente la forêt équatoriale. L'écu est tenu par deux panthères noires qui symbolisent la vigilance et la valeur du président qui protège la nation. Il est posé sur un arbre, l'okoumé, symbolisant la richesse forestière et le commerce du bois. Deux inscriptions figurent sur ces armoiries : UNION, TRAVAIL, JUSTICE, la devise officielle du pays, et une inscription en latin, *UNITI PROGREDIEMUR*, signifiant *Unis, nous allons de l'avant*.

Prévoir de faire observer des documents authentiques comportant le blason gabonais : passeport ou autres documents officiels.

Activités préparatoires

Avant de passer au travail dans le manuel, la leçon pourra débiter par l'observation des documents qui ont pu être réunis.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Les élèves mobilisent leurs acquis pour mentionner les symboles de la République gabonaise qu'ils connaissent et font appel à leur sens de l'observation pour préciser où ils les ont déjà vus et où ils sont susceptibles de les rencontrer.

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Présenter la situation puis faire constater que le passeport est nécessaire pour se rendre dans un autre pays. Il s'agit d'un document officiel, c'est-à-dire délivré par une autorité compétente, et normalisé qui permet de prouver son identité. En complément, expliquer qu'un visa est exigé dans de nombreux pays en supplément du passeport. Il s'agit d'un document qui autorise une personne à entrer dans un pays étranger, pour une durée précise et un motif déterminé.

4 et 5 Faire observer et décrire la couverture du passeport. Faire observer et décrire les armoiries gabonaises (rubrique *Je retiens l'essentiel*) en dégageant les principaux éléments qui ont été mentionnés ci-dessus.

6 Les élèves pourront citer les documents qui ont pu être réunis ou faire appel à leur expérience.

Je retiens l'essentiel

Au moyen de quelques questions, récapituler l'essentiel de la leçon : ce qu'est un blason, les documents sur lesquels on le trouve et les éléments qui le composent. Faire lire le contenu de la rubrique afin de proposer un résumé succinct.

J'utilise ce que j'ai appris

7 Concernant les légendes qui accompagneront le dessin, les élèves pourront s'aider du contenu de la rubrique *Je retiens l'essentiel*.

CITOYENNETÉ



23. Les symboles de la République: le drapeau et l'hymne national

Savoir: Les symboles de la République: le drapeau et l'hymne national.

Savoir-faire

- Identifier le drapeau gabonais et dire la signification de ses couleurs.
- Chanter le refrain et le premier couplet de l'hymne national.

Matériel

- Manuel, page 40.
- Un drapeau gabonais.

Observation

Voici les informations figurant sur le site de la présidence (presidence.ga/symboles-nationaux) concernant le drapeau gabonais :

Le drapeau gabonais est composé de trois bandes horizontales : une verte, une jaune et une bleue.

– Le vert, symbole de la forêt équatoriale qui couvre la majorité du territoire, évoque la fertilité et la richesse agricole.

– Le jaune, symbole de l'équateur qui traverse le ter-

ritoire d'ouest vers l'est, évoque le soleil, la richesse minière et l'hospitalité légendaire de la population gabonaise.

– Le bleu, symbole de la mer qui baigne les côtes du Gabon, représente aussi les nombreux cours d'eau qui sillonnent le pays, le ciel et l'image de paix que reflète le Gabon.

Activités préparatoires

Appuyer la leçon sur une activité concrète : la levée des couleurs dans l'établissement scolaire et le chant de l'hymne national.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Comme précisé ci-avant, la leçon sera ancrée dans la vie quotidienne des élèves. En complément, faire citer d'autres lieux où le drapeau gabonais est visible (bâtiments publics, par exemple) et d'autres occasions où l'hymne national est chanté (cérémonies officielles, rencontres sportives internationales, etc.).

Je cherche pour comprendre

2 à 4 Présenter la situation à l'aide du titre et de la phrase de contexte. S'assurer que l'expression *bons citoyens* est comprise de tous : le terme *citoyen* désigne tous ceux qui, à l'intérieur d'un État, jouissent des mêmes droits et obéissent aux mêmes lois. Un bon citoyen est celui qui respecte les lois et les intérêts de son pays. Faire ensuite observer et décrire l'image : dans une école, les élèves et les enseignants participent à la montée des couleurs. Un des élèves n'est pas attentif. Son comportement sera considéré comme irrespectueux et critiqué.

5 Faire tout d'abord observer et décrire le drapeau. Demander ensuite de donner la signification de ses différentes couleurs (voir ci-dessus).

6 et 7 Procéder comme précédemment : présentation de la situation, observation et description de l'image. Dans le cas présent, les élèves et les enseignants chantent l'hymne national. Faire constater qu'il s'agit d'adopter dans ce moment précis une attitude aussi respectueuse que lors de la levée du drapeau.

8 et 9 Faire donner le titre de notre hymne et expliquer le mot *concorde* : la paix, la bonne entente. Lire la suite du texte et donner des explications lexicales afin que les élèves comprennent au mieux les paroles qu'ils vont chanter. Voici des suggestions :

– *uni* : ensemble ;

- *la fraternité*: un lien comme celui qui unit deux frères;
- *éveille-toi*: sors du sommeil, sors d'un rêve;
- *l'aurore*: la lumière avant le lever du soleil;
- *l'ardeur*: l'énergie;
- *qui vibre*: que l'on ressent avec force;
- *notre essor*: notre avancée;
- *la félicité*: le bonheur;
- *éblouissant*: qui trouble la vue par un éclat trop vif (aveuglant);
- *sublime*: qui provoque l'admiration;
- *pourchassant*: allant à la poursuite;
- *nos alarmes*: nos troubles, nos craintes à cause d'un danger;
- *prône*: recommande avec beaucoup d'insistance;
- *la vertu*: les qualités morales.

Je retiens l'essentiel

Faire revoir la signification des couleurs du drapeau gabonais.

J'utilise ce que j'ai appris

- 10 Faire chanter le texte qui vient d'être étudié et vérifier que les élèves le connaissent par cœur.
- 11 Faire rapidement caractériser le drapeau gabonais: un rectangle constitué de trois rectangles disposés de façon horizontale. Donner ensuite les instructions concernant la construction de ces rectangles. L'activité de tracé sera plus simple en s'appuyant sur le quadrillage du cahier.

TIC



24. L'ordinateur: le clavier et la souris

Savoir: L'ordinateur: le clavier et la souris.

Savoir-faire

- Identifier les fonctions du clavier et de la souris et les utiliser.

Matériel

- Manuel, pages 42-43.
- Un ordinateur.

Observation

La leçon porte sur deux périphériques d'entrée.

Rappel à l'intention de l'enseignant(e): on nomme *périphériques* tous les éléments d'un poste informatique distincts de l'unité centrale. Les périphériques sont classés en trois catégories:

- les périphériques d'entrée, qui permettent de fournir des informations au système (le clavier, la souris, le scanner, l'appareil photo numérique...);
- les périphériques de sortie, qui permettent d'afficher ou de diffuser les informations traitées par le système (haut-parleur, imprimante...);
- les périphériques de stockage, qui permettent de conserver des données.

Il faut noter que des périphériques peuvent être classés dans deux catégories: la clé USB, par exemple, peut fournir des données et permettre d'en stocker. Les élèves noteront que certains périphériques se trouvent dans l'unité centrale: on dit qu'ils sont internes.

Activités préparatoires

La leçon sera ancrée dans le quotidien des élèves en faisant référence, si possible, aux activités informatiques pratiquées dans l'école. Si le matériel est disponible, des manipulations seront proposées permettant de prendre connaissance du contenu du clavier et de se familiariser avec le maniement et les fonctions de la souris.

Activités du manuel

Je me questionne

- 1 L'objectif est de faire prononcer le mot *clavier*. L'inscrire sur le tableau de la classe.
- 2 Les élèves qui ont déjà saisi un texte expliqueront comment ils s'y sont pris: ouverture du logiciel approprié, ouverture d'un fichier, utilisation du clavier, sauvegarde du texte saisi.

Je cherche pour comprendre

- 3 Présenter la situation et vérifier que tous les élèves comprennent le sens du mot *Internet*: le réseau mondial qui permet la communication de millions d'ordinateurs entre eux. Faire constater que l'enfant utilise le clavier de son ordinateur pour saisir le texte voulu.
- 4 à 6 Faire observer le clavier et demander ensuite aux élèves d'indiquer ce qu'ils ont vu. Les différentes touches citées pourront ensuite être classées: zone de touches comportant des lettres et des chiffres (touches alphanumériques); présence d'une série de touches comportant des chiffres (pavé numérique); touches de direction (flèches de

direction); touches de fonction. Quelques touches particulières seront étudiées à l'aide des textes du livre (touche de majuscule, touche Espace, touches pour effectuer des corrections...).

Concernant les touches alphanumériques, l'enseignant(e) pourra donner quelques précisions, les élèves ne comprenant généralement pas comment les touches sont classées sur le clavier: la machine à écrire a été inventée aux États-Unis à la fin du XIX^e siècle. Les machines de l'époque comportaient des tiges équipées chacune d'une lettre en relief, qui venait taper sous l'action du doigt sur une bande encreée placée devant la feuille de papier. Comme certaines tiges se touchaient lors d'une saisie rapide, les lettres les plus utilisées ont été placées de part et d'autre du clavier: le Q, le R, le E, le W, etc. dans la langue anglaise (c'est ce que l'on nomme maintenant le clavier le QWERTY). Le clavier dit AZERTY est une adaptation pour la langue française. Il y a eu depuis des tentatives pour produire des claviers dont les touches avaient été placées à des endroits optimisés pour favoriser le confort et la rapidité de la frappe. Ces dispositifs n'ont jamais connu le succès car les utilisateurs n'ont pas souhaité se départir des habitudes qu'ils avaient acquises avec leur précédent clavier.

7 Présenter la situation puis faire observer et comparer les deux souris. Faire constater les similarités: présence du bouton gauche et du bouton droit. Faire noter ensuite les différences: présence du câble de liaison dans le cas de la souris d'ordinateur de bureau (*N. B.*: certains ordinateurs de bureau sont équipés d'une souris sans fil), présence de la roulette de défilement (les pavés tactiles offrent également cette fonction, parfois en appliquant deux doigts en même temps et en les déplaçant simultanément vers le haut ou le bas).

8 et 9 Faire observer la position de la main sur la souris sur l'image du livre: la paume recouvre l'objet. L'index est placé sur le bouton gauche, le majeur est situé au niveau du bouton droit. Il est à

noter qu'il est généralement possible d'inverser les clics droit et gauche pour un gaucher. Faire noter de nouveau la présence de la molette, qui permet de faire défiler le contenu de l'écran vers le bas ou le haut (texte, page web, etc.). Dans un premier temps, évoquer la fonction du bouton gauche, du clic et du double-clic pour déclencher des actions.

Je retiens l'essentiel

Faire revoir la fonction d'un clavier et des principales caractéristiques de ce périphérique. Faire récapituler également les caractéristiques de la souris et les principaux usages que l'on peut en faire.

Je mets en pratique !

- 10** Il serait naturellement souhaitable de mettre en place une activité de saisie pour donner un tour concret à la leçon.
- 11** L'activité permettra de revoir l'utilisation de la souris pour ouvrir un logiciel. Dans ce cas également, il serait préférable de proposer une activité concrète en complément.



Activités d'intégration

Matériel

- Manuel, pages 44-45.

Les activités d'intégration seront abordées selon la méthode qui a été décrite au palier 1. Voir page 16 du guide.

PALIER 3 de la compétence

Résoudre des situations-problèmes significatives de son milieu intégrant : les mois et l'année, les fêtes (Histoire); la pluie, les côtes (Géographie); les modes de nutrition et de reproduction des vertébrés, les milieux de vie et les chaînes alimentaires (Biologie); le circuit électrique, les isolants thermiques (Sciences physiques); la construction d'un moulinet (Technologie); le respect et la politesse (Citoyenneté); la saisie d'un texte et sa justification (TIC).

HISTOIRE



25. Les mois et l'année

Savoir: Les mois et l'année.

Savoir-faire

- Dire le nombre de mois, de semaines et de jours dans l'année.

Matériel

- Manuel, page 46.
- Des calendriers.

Observation

Les élèves ont eu l'occasion, chaque jour depuis le début de l'année scolaire, d'écrire la date. Ils ont donc vu à la fois la succession des jours de la semaine, des semaines elles-mêmes et des mois. Dans le cadre de l'enseignement des mathématiques en 1^{re} année, ils ont observé un calendrier présentant une année entière et ils ont identifié les mois dans un tel document (leçons 15, 16 et 29). La leçon du jour reprend donc en bonne partie des savoir-faire qui ont été abordés précédemment et elle permettra une synthèse des différentes notions abordées. Dans la mesure du possible, prévoir l'affichage d'un calendrier dans la classe, qui permettra aux élèves de visualiser la date du jour, les mois passés et les mois à venir. Les calculs de durée ne sont pas au programme de la leçon mais il sera néanmoins possible de faire faire quelques constats : *L'année scolaire est commencée depuis ... mois. Les prochaines vacances sont dans ... semaines. La fin de l'année est dans ... mois, etc.*

Activités préparatoires

Si possible, faire observer des calendriers. Demander aux élèves d'en apporter un jour ou deux avant la leçon, de façon à les impliquer dans l'activité proposée. Faire trouver les raisons pour lesquelles on est susceptible d'utiliser un calendrier. À partir des

calendriers réunis, faire faire des observations. Les élèves pourront commencer par indiquer les différentes informations figurant sur les documents disponibles : outre les mois et les jours, on peut y trouver les fêtes à souhaiter, la Fête nationale, certaines fêtes religieuses (préparation de la leçon suivante sur les fêtes), les dates des vacances scolaires, etc.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Revoir les éléments de la date à partir de quelques exemples au tableau : le jour, le numéro du jour, le mois, l'année.

Je cherche pour comprendre

2 à 4 Faire découvrir la situation et les circonstances dans lesquelles Mérimée consulte un calendrier. Demander ensuite de repérer la date de son anniversaire et faire donner le jour concerné : le 12 mars est un lundi.

5 Dresser la liste des mois et compter leur nombre dans l'année. Pour dénombrer le nombre de jours total d'une année, les élèves pourront additionner le nombre de jours de chaque mois. Ils pourront observer que les mois comptent 30 jours (avril, juin, septembre, novembre), 31 jours (janvier, mars, mai, juillet, août, octobre, décembre) ou 28 jours pour le mois de février (29 les années bissextiles).

Nombre de jours dans l'année = $31 + 28 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31 = 365$

6 Le calendrier reproduit dans le manuel commence un lundi 1^{er} janvier. Cela sera donc de nature à faciliter le décompte des semaines complètes d'une année : il y en a 52. L'année comporte également un jour supplémentaire.

7 Les questions ont pour objectif de faire lire le calendrier, d'y repérer des jours en particulier et de déterminer des durées. Laisser les élèves libres de choisir leur méthode de calcul : comptage des jours un à un ; addition du nombre de jours aux mois de juin, juillet et août dans le premier cas ; du nombre de jours compris entre le 17 et le 31 août, du nombre

de jours en septembre et en octobre, et du nombre de jours entre le 1^{er} et le 2 novembre dans le deuxième cas.

Je retiens l'essentiel

Faire revoir la liste des 12 mois de l'année, le nombre de jours que comptent les mois, le nombre de semaines complètes et de jours dans une année. Concernant les années bissextiles, expliquer qu'une année comporte en réalité 365 jours et quelques heures. Tous les quatre ans, cela représente un jour supplémentaire dans l'année, qui en compte alors 366.

J'utilise ce que j'ai appris

8 et 9 Les réponses seront personnalisées en fonction de chaque élève. Chacun pourra éventuellement travailler avec son voisin : l'un effectue ses recherches puis l'autre vérifie et réciproquement.

HISTOIRE



26. Les fêtes

Savoir: Les fêtes.

Savoir-faire

• Identifier les fêtes civiles du calendrier et expliquer leurs origines.

Matériel

- Manuel, page 47.
- Des calendriers.

Observation

Comme dans la leçon précédente, prévoir de s'appuyer sur l'observation de calendriers. Il serait souhaitable de pouvoir disposer de documents qui comportent les principales fêtes civiles de l'année en cours.

Activités préparatoires

Prévoir des observations en fonction du matériel qui a pu être réuni. Proposer des révisions concernant la leçon précédente en fonction des besoins constatés : utilité et contenu d'un calendrier, liste des mois

de l'année, nombre de semaines complètes et de jours dans une année.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Si possible, s'appuyer sur un calendrier pour faire repérer les dates voulues. Faire constater que l'une correspond à une fête religieuse, largement célébrée y compris dans les milieux non-chrétiens ou non croyants, tandis que l'autre est une fête civile. Certaines fêtes correspondent à des jours fériés parfois chômés.

Je cherche pour comprendre

2 à 4 Présenter la situation et faire nommer la fête à l'occasion de laquelle est organisé le repas de famille : il s'agit du nouvel an, correspondant au 1^{er} janvier, évoqué dans la question précédente. Dans le cas présent, il s'agit d'une fête civile.

5 La date du 17 août commémore l'indépendance du Gabon, acquise le 17 août 1960. Faire témoigner quelques élèves au sujet des festivités auxquelles ils ont assisté ou participé à cette occasion.

Je retiens l'essentiel

Poser quelques questions pour faire récapituler l'essentiel de la leçon : la définition d'une fête, la différence entre une fête civile et une fête religieuse, l'utilisation du calendrier pour repérer les principales fêtes de l'année.

J'utilise ce que j'ai appris

6 Faire dire le nom du jour correspondant au 1^{er} mai.

GÉOGRAPHIE



27. La pluie

Savoir: La pluie.

Savoir-faire

- Identifier les bienfaits et les méfaits de la pluie.

Matériel

- Manuel, page 48.

Observation

Même si la leçon porte sur les bienfaits et les méfaits de la pluie, il faudra dire quelques mots concernant l'origine de ce phénomène. Cela permettra d'établir des relations avec la leçon sur les états de l'eau étudiée au palier 2. La pluie provient de l'évaporation de l'eau se trouvant dans la nature (océans, cours d'eau...). Cette vapeur d'eau se mélange à l'air, s'élève dans l'atmosphère et se refroidit. Des ensembles de gouttelettes forment des nuages. Pour que ceux-ci se forment et qu'il y ait des précipitations, l'air doit atteindre une forte humidité relative. L'eau de pluie est une nécessité pour reconstituer les réserves d'eau douce dont les êtres vivants ont besoin. Les méfaits de la pluie seront également envisagés au cours de leçon : lorsque les précipitations tombent en excès, elles sont susceptibles d'occasionner des désagréments et des destructions. Il est un autre phénomène qui ne sera pas développé en 2^e année : la pluie se charge d'impuretés sur son passage : pesticides ou vapeurs d'essence se trouvant dans l'air et qui retombent sur la terre avec les gouttes d'eau, bactéries se trouvant sur les toits ou les sols et qui sont déplacées, etc.

Activités préparatoires

Prévoir de s'appuyer sur les calendriers météo qui ont été proposés dans la leçon 3 du palier 1 : les élèves y ont consigné leurs observations concernant les précipitations. Dans cette leçon, ils ont travaillé sur les saisons et sauront donc distinguer la saison sèche de la saison des pluies et caractériser cette dernière.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Les élèves mobilisent les acquis concernant les deux saisons présentes dans notre pays. Faire

préciser les principales caractéristiques de chacune d'elles. Demander de mentionner les observations effectuées dans l'environnement proche.

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Les élèves prennent connaissance de la situation grâce au titre, à la phrase de contexte et à l'observation de l'image. Avant de faire décrire celle-ci, vérifier que le terme *inondation* est correctement compris : une grande quantité d'eau qui recouvre un endroit. Le mot sera bien compris en faisant décrire l'image : une école est envahie par les eaux de pluie. On voit des élèves et leur enseignant dehors.

4 et 5 Si les méfaits de la pluie seront tout d'abord mis en valeur en faisant observer les dégâts causés par des précipitations excessives, les élèves noteront que les plantes ont correctement poussé dans le jardin scolaire. Rappeler que l'eau est un élément indispensable à la vie des êtres vivants, et donc aux végétaux. Si des semis ont été entrepris dans la classe ou dans le jardin scolaire, les élèves y feront allusion. Ceux dont les parents entretiennent un jardin potager ou sont cultivateurs pourront également témoigner de l'importance de l'eau pour faire pousser des plantes. Conclure cette phase de la leçon en faisant résumer les bienfaits de l'eau : tous les êtres vivants en ont besoin, les animaux et les êtres humains aussi, qui n'ont pas encore été explicitement mentionnés. L'eau de pluie permet d'alimenter les cours d'eau et les nappes souterraines. Faire citer diverses situations dans lesquelles l'eau est utilisée : cuisine, hygiène corporelle, lessive, artisanat, industrie, etc.

Je retiens l'essentiel

Au moyen de quelques questions, faire rappeler que la pluie est un phénomène naturel. Demander ensuite d'en résumer les principaux bienfaits et méfaits qui ont été évoqués au cours de la leçon. S'appuyer sur le texte de la rubrique pour effectuer la synthèse.

J'utilise ce que j'ai appris

6 à 8 Faire observer et décrire l'image : il s'agit d'une région désertique. Il est aisé d'imaginer que les précipitations y sont très faibles et que les plantes ne peuvent pas y pousser facilement.

GÉOGRAPHIE



28. Les côtes

Savoir: Les côtes.

Savoir-faire

- Décrire un paysage côtier.

Matériel

- Manuel, page 49.
- Photos de côtes.

Observation

La côte est à l'interface entre la terre et la mer : c'est la zone continentale au contact immédiat de la mer. Il s'agit d'un milieu fluctuant en raison de processus naturels (phénomène des marées, érosion, accumulation, assèchement...) ou de l'action de l'homme (construction de digues, par exemple). On distingue couramment trois types de côtes :

- 1) les côtes à falaises, dont les parois tombent à pic dans la mer ;
- 2) les côtes rocheuses qui sont découpées et formées de rochers ;
- 3) les côtes sableuses, basses et souvent droites avec des plages et des dunes.

Dans des classifications plus complexes, non retenues pour la présente leçon, on considère également les côtes marécageuses, basses avec des eaux stagnantes, Au Gabon, la majeure partie des côtes est constituée d'une accumulation de sable et de vase. Il existe cependant un littoral rocheux de faible longueur au nord de Libreville, situé entre le cap Esterias et la frontière avec la Guinée équatoriale.

Activités préparatoires

Si l'école est située non loin de la mer et que des observations sont possibles, il faudra profiter de cette opportunité pour organiser une classe promenade.

Activités du manuel

Je me questionne

- 1 Les réponses seront différentes selon le lieu d'implantation de l'école et la possibilité d'observer la mer ou non. Profiter des descriptions livrées par les élèves pour mettre en valeur ou introduire le vocabulaire de la leçon et les mots à peu près syno-

nymes suivants, qui désignent le bord de mer et la bande de terre qui longe la mer : le littoral, le rivage, la côte.

Je cherche pour comprendre

- 2 Présenter la situation et, si possible, montrer une carte du Gabon afin que les élèves visualisent l'endroit où se trouve Port-Gentil. Faire ensuite observer et décrire la première image : les enfants se déplacent le long d'une côte sableuse qui comporte une plage sur laquelle ils marchent et de la végétation en bordure. Faire constater qu'il s'agit d'une côte basse, c'est-à-dire dont l'altitude est peu élevée.

- 3 Faire décrire le contenu de la photo et observer les différences avec l'image précédente : il s'agit maintenant d'une côte rocheuse avec une falaise. Expliquer que les falaises peuvent être plus ou moins hautes et escarpées.

Je retiens l'essentiel

En s'appuyant sur le contenu de la rubrique, faire rappeler l'essentiel de la leçon : la définition d'une côte, les différents types de côtes étudiés (les côtes sableuses, les côtes rocheuses, les côtes à falaises).

J'utilise ce que j'ai appris

- 4 Faire constater que le Gabon possède une importante longueur de littoral (près de 900 km) le long de l'océan Atlantique. En liaison avec la précédente leçon sur les points cardinaux, les élèves noteront que les côtes se trouvent sur la face ouest du pays.

BIOLOGIE



29. Les vertébrés : leur mode de nutrition et de reproduction

Savoir : Les vertébrés : mode de nutrition et de reproduction.

Savoir-faire

- Décrire le mode de nutrition et de reproduction des vertébrés.

Matériel

- Manuel, pages 50-51.

Observation

Les scientifiques ont organisé la diversité du monde vivant en un système de classification à travers des regroupements sur la base de critères communs qui, par ailleurs, représentent une innovation sur le plan de l'évolution. Ce système de classification moderne, appelé classification phylogénétique, a conduit à revoir des classifications plus anciennes : ainsi, le terme de « vertébré » est maintenu car il constitue un caractère présent chez certaines espèces, tandis que le mot « invertébré », s'il conserve un sens dans le vocabulaire courant, a disparu de la classification scientifique contemporaine car l'absence d'un caractère ne définit pas un groupe.

Dans la leçon, les élèves abordent deux des grandes fonctions de l'organisme :

- 1) la nutrition ;
- 2) la reproduction.

Concernant les régimes alimentaires, les élèves aborderont les carnivores, les végétariens et les omnivores.

Au sujet de la reproduction, ils noteront que celle-ci est sexuée chez la plupart des vertébrés. Elle donne lieu à une fécondation (union d'un gamète mâle et d'un gamète femelle) qui peut être interne ou externe. Lorsque la fécondation a eu lieu, le développement de l'œuf peut s'effectuer à l'intérieur de la femelle ou à l'extérieur. On distingue ainsi l'oviparité et l'ovoviviparité.

Les œufs sont pondus par la femelle (ils peuvent être fécondés par le mâle avant ou après la ponte). Les embryons se développent grâce aux réserves qui se trouvent dans les œufs. Il n'y a donc pas d'échange nutritif entre l'embryon et la mère. L'oviparité se rencontre chez beaucoup de reptiles, de poissons et

d'amphibiens et chez la majorité des oiseaux. Chez les vivipares, les embryons ou les œufs sont conservés dans l'utérus ou les voies génitales de la femelle et ce jusqu'à l'éclosion ou la naissance. Il y a alors une relation nutritive entre la femelle et l'embryon. La plupart des mammifères sont ovipares. C'est également le cas de certains reptiles, amphibiens et poissons.

Dans le cas de l'ovoviviparité, qui ne sera pas étudiée au cours de la leçon, les œufs éclosent à l'intérieur du corps maternel mais il n'y a pas de relation nutritive avec celui-ci. On rencontre ce type de développement chez des poissons et des reptiles.

Activités préparatoires

Si l'environnement s'y prête, prévoir des observations directes : élevage à proximité de l'école, présence d'un poulailler, etc.

Activités du manuel

Je me questionne

1 La question fait appel à l'observation dans le milieu proche. Plusieurs cas de figure se présenteront : des élèves auront observé des animaux qui se nourrissent et ils sauront donner des détails à ce sujet ; d'autres évoqueront des animaux présents dans le milieu de vie mais dont ils ne connaissent pas de façon précise le mode de nutrition. Préciser qu'il sera possible d'en savoir davantage à l'aide du manuel.

2 La deuxième question amène les élèves à s'interroger sur le mode de reproduction des animaux. Lors des réponses qui seront fournies, les animaux cités ne seront bien évidemment pas uniquement des vertébrés. C'est avec le travail proposé dans la rubrique suivante que cette distinction sera établie.

Je cherche pour comprendre

3 à 6 Présenter la situation et vérifier que tous les élèves connaissent le sens du mot *vétérinaire* : un médecin qui soigne les animaux. Faire ensuite décrire les images en demandant notamment de nommer les animaux que l'on y voit : un lion qui mange de la viande, une antilope qui broute de l'herbe, un sanglier qui mange des légumes, des noix et du poisson, un oiseau en vol avec un ver de terre dans le bec. Introduire ensuite la notion de vertébrés : tous les animaux mentionnés (à l'exception du ver de terre, illustré ici pour montrer de quoi se nourrit l'oiseau) possèdent un squelette interne. Expliquer le terme *vertébré* : un animal qui a

une colonne vertébrale. Préciser que chacun des os superposés et articulés qui forment la colonne vertébrale se nomme une vertèbre.

7 à 9 Faire constater que le régime alimentaire des animaux qui viennent d'être nommés est varié. Distinguer ensuite les animaux :

- carnivores, qui se nourrissent d'autres animaux ;
- végétariens, qui se nourrissent de végétaux ;
- omnivores, qui se nourrissent à la fois d'autres animaux et de végétaux.

Faire ensuite compléter avec d'autres exemples les différentes catégories qui viennent d'être définies.

10 Présenter la nouvelle situation. Demander d'observer les images et de nommer les animaux que l'on y trouve : un oiseau et un oisillon, une lionne et un lionceau.

11 et 12 Faire distinguer ensuite l'animal vivipare, qui se développe dans le ventre de sa mère avec une relation nutritive directe, de l'animal ovipare, dont le petit se développe dans un œuf, sans relation nutritive avec sa mère.

Terminer en faisant compléter chacune des catégories qui viennent d'être établies.

Je retiens l'essentiel

Poser des questions pour faire retrouver l'essentiel du contenu de la leçon : l'identification des vertébrés, leur mode de nutrition (carnivore, végétarien et omnivore) et leur mode de reproduction (ovipares et vivipares).

J'utilise ce que j'ai appris

13

Animal	Nutrition			Reproduction	
	Carnivore	Herbivore	Omnivore	Vivipare	Ovipare
canard			x		x
cheval		x		x	
grenouille	x				x
cochon			x	x	
carpe			x		x

BIOLOGIE



30. Les milieux de vie et les chaînes alimentaires

Savoir : Les milieux de vie et les chaînes alimentaires.

Savoir-faire

- Identifier les éléments d'un écosystème.
- Définir une chaîne alimentaire et en établir une.

Matériel

- Manuel, pages 52-53.

Observation

Une chaîne alimentaire caractérise une suite de relations alimentaires existant entre des êtres vivants : elle est composée d'une succession d'animaux où chacun est mangé par le suivant.

Le premier maillon d'une chaîne alimentaire est généralement d'origine végétale.

La chaîne alimentaire résulte des interactions entre trois catégories : ceux que l'on nomme les producteurs (la plupart du temps des végétaux), ceux désignés sous le terme de consommateurs (des herbivores, des carnivores et des omnivores) et les décomposeurs (bactéries, champignons). Ces derniers dégradent les matières organiques résultant des deux autres catégories.

N. B. : plus complexes et plus difficiles à appréhender, ils ne sont pas au programme de la 2^e année.

Un des objectifs de la leçon sera de montrer la dépendance entre les êtres vivants et de préciser que les chaînes alimentaires maintiennent l'équilibre des écosystèmes.

Activités préparatoires

Prévoir des observations en fonction des possibilités du milieu de vie des élèves. La cour de l'école et le jardin scolaire permettent généralement de voir des choses intéressantes : oiseau qui picore une graine ou qui se nourrit d'un ver de terre, feuilles mangées par des animaux, etc.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Le terme *milieu* a plusieurs sens. Faire déterminer celui qui concerne la leçon : l'environnement dans lequel vit un être vivant. Les élèves nomment ensuite les différents milieux de vie, terrestres ou aquatiques (eau douce, eau salée).

Je cherche pour comprendre

2 et **3** Lire le titre et le contexte. Vérifier que l'expression *relations alimentaires* est correctement comprise : rappeler que les êtres vivants se nourrissent et qu'il existe entre eux des relations concernant la nutrition. En référence à la précédente leçon, les élèves pourront donner des exemples : oiseau qui se nourrit d'un ver de terre sur la première image de la leçon 29, etc. Faire ensuite observer et décrire l'image. Il s'agit d'une forêt dans laquelle on voit des végétaux (fougères, herbes, arbres...), des animaux (serpent, dindon, gazelle, panthère, aigle, gorille, papillon, escargot...), une mare avec un poisson. Faire ensuite distinguer les végétaux des animaux.

4 Pour terminer cette phase de la leçon, faire citer d'autres milieux de vie : un champ, la mer, etc.

5 à **8** Aborder ensuite la notion de chaîne alimentaire en faisant observer le schéma et la présence des flèches. Le faire décrire ainsi : *Le fruit est mangé par l'écureuil. L'écureuil est mangé par le vautour.* Faire constater que le dernier maillon de la chaîne est un carnivore. Faire ensuite décrire la chaîne alimentaire qui s'établit sur le dessin : *La feuille est mangée par la chenille. La chenille est mangée par l'oiseau. L'oiseau est tué par le chasseur, qui le mangera par la suite.* Faire noter que le dernier maillon de la chaîne est aussi un carnivore (dans le cas présent, en fait, un omnivore).

Je retiens l'essentiel

Faire retrouver l'essentiel de la leçon : la définition d'un milieu de vie et des éléments que l'on y trouve, des exemples de milieux de vie, la notion de chaîne alimentaire.

J'utilise ce que j'ai appris

9 Établir la notion de chaîne alimentaire en utilisant à nouveau l'expression *... est mangé par...* : De l'herbe est mangée par une sauterelle. Une sauterelle est mangée par une grenouille. Une grenouille est mangée par un serpent. Un serpent est mangé par un aigle.

SCIENCES PHYSIQUES



31. Le circuit électrique

Savoir : Le circuit électrique.

Savoir-faire

• Réaliser un circuit électrique simple à partir d'une pile et d'une ampoule.

Matériel

- Manuel, pages 54-55.
- Piles, ampoules, fils électriques.

Observation

Il est très important de mettre en garde les élèves contre les dangers du courant électrique. Leur expliquer que les expériences et les manipulations ne sont possibles dans la leçon que lorsqu'on utilise des piles. Préciser que l'électricité du secteur peut causer de graves brûlures, voire la mort. Ces recommandations sont d'autant plus utiles que le courant électrique est invisible et que, naturellement, il n'est pas envisageable de mener des expériences pour en démontrer la dangerosité. Donner quelques conseils aux élèves : ne pas tirer sur un fil électrique, ne pas démonter un appareil électrique qui est branché, ne pas utiliser un appareil électrique avec les mains mouillées ni à proximité de l'eau (expliquer le caractère conducteur des liquides).

Activités préparatoires

Les activités pourront débuter directement sur le manuel où les élèves verront une situation dans laquelle les enfants réalisent un montage électrique. Ils passeront ensuite aux manipulations avec le matériel qui aura pu être réuni.

Activités du manuel

Je me questionne

1 La question permettra des rappels concernant ce qui a été dit précédemment lorsque les piles et les ampoules ont été étudiées (palier 2).

Je cherche pour comprendre

2 et **3** Donner le titre de la situation et, si nécessaire, le sens du mot *apprenti* : une jeune personne qui apprend un métier, dans le cas présent le

métier d'électricien. Naturellement, il s'agit d'une expression imagée permettant de faire comprendre que les deux enfants réalisent des expériences. Demander de décrire le matériel qu'ils utilisent : une pile plate, une ampoule, des fils électriques et un interrupteur. Faire observer le montage fini et constater que l'ampoule est allumée. Préciser le rôle du fil métallique dans la conduction du courant. Le rôle de l'interrupteur sera précisé en référence avec l'usage que les élèves peuvent en faire dans la vie de tous les jours.

4 C'est naturellement en effectuant des expériences que les élèves comprendront le mieux le fonctionnement d'un circuit électrique. Selon le matériel disponible, mettre en place une organisation pédagogique qui permette au plus d'élèves possible de participer (travail en petits groupes). Faire réaliser les deux premiers montages.

Concernant le premier d'entre eux, faire constater que l'ampoule est posée sur la petite lamelle de la pile avec laquelle elle est en contact par l'intermédiaire d'un plot métallique. Le culot est en contact avec la grande lamelle de la pile. Faire constater que le courant circule et que l'ampoule s'allume.

Concernant le deuxième montage, les élèves notent que si l'une des lames ne touche plus l'ampoule, le circuit est ouvert, c'est-à-dire que le courant ne passe plus. L'ampoule ne s'allume pas. Prolonger le questionnement : *Pourquoi arrive-t-il que l'ampoule ne s'allume pas, bien qu'elle soit correctement en contact avec les lames de la pile ?* Il y a deux possibilités : l'ampoule peut être défectueuse (filament cassé, verre percé...) ou la pile peut être déchargée. Faire dessiner le schéma correspondant à chaque expérience. Un simple rectangle permet de représenter la pile. Concernant l'ampoule, les élèves doivent essayer de représenter le plot, le culot, le filament et le verre.

5 Faire réaliser les deux montages suivants. Il s'agit maintenant d'utiliser un fil conducteur. Les élèves constatent que, comme précédemment, le plot et le culot doivent être reliés chacun à une lamelle de la pile, soit respectivement la petite et la grande lamelle. Lorsque l'un des fils est relié au verre de l'ampoule, faire noter que celle-ci ne s'allume pas.

6 Pour les deux derniers montages, il est proposé d'utiliser l'équivalent d'un interrupteur. Celui-ci peut être réalisé avec un simple morceau de fil : il s'agit de montrer que le courant passe lorsque l'interrupteur est fermé (et donc que l'ampoule s'allume) et qu'il ne passe plus lorsque l'interrupteur est ouvert (et donc que l'ampoule ne s'allume pas).

Je retiens l'essentiel

Faire revoir les principaux points de la leçon : les différents constituants d'un circuit électrique (une pile, des fils, une ampoule et, éventuellement, un interrupteur), le rôle de la pile et celui de l'interrupteur, la notion de conduction du courant électrique.



J'utilise ce que j'ai appris

7 Il s'agit de préciser que les deux fils sont reliés à la même lamelle. Celui qui part du plot devrait être relié à la petite lamelle de la pile. Le fil noir devrait être sur le culot.

SCIENCES PHYSIQUES



32. Les isolants thermiques

Savoir : Les isolants thermiques.

Savoir-faire

- Identifier et définir un isolant thermique.

Matériel

- Manuel, pages 56-57.
- Une bouteille thermos.
- Divers matériaux : bois, carton, liège, métal, verre, laine...

Observation

Afin d'appréhender correctement la notion d'isolant thermique, les élèves devront d'abord comprendre les notions de chaleur, de température et d'échanges thermiques. Ils comprendront la nécessité de l'isolation dans certaines situations.

La chaleur est une forme d'énergie qui permet d'élever la température d'un corps et peut aussi entraîner son changement d'état.

La température est une grandeur physique mesurable qui permet de dire si un corps est plus ou moins chaud ou froid. On peut la mesurer avec un thermomètre, généralement gradué en degrés centigrades. On peut déterminer différents transferts de chaleur : la conduction (un fil métallique conduit plus de chaleur qu'un brin de laine, la conduction est un déplacement de chaleur au sein d'un matériau, de

proche en proche, sans déplacement de matières), la convection (le déplacement d'air chaud, par exemple: l'air chaud monte, l'air froid restant en bas; la convection est donc le déplacement de l'air chaud, c'est un phénomène qui existe dans les gaz et aussi dans les liquides), le rayonnement (il s'agit, par exemple, du rayonnement solaire qui dégage de la chaleur: on a plus chaud en se plaçant au soleil que si on reste à l'ombre).

La conductivité thermique est la capacité d'un corps à conduire la chaleur. Quand elle est élevée, le corps conduit bien la chaleur. À l'inverse, quand elle est faible, le corps ne conduit pas bien la chaleur et est donc un isolant. On peut ainsi déterminer que certains matériaux sont de mauvais conducteurs et donc de bons isolants thermiques: c'est le cas de la laine ou du carton, par exemple. À l'inverse, d'autres matériaux sont de bons conducteurs et de mauvais isolants thermiques: les métaux, notamment.

La leçon devra susciter de nombreuses interrogations: en liaison avec la première situation proposée dans le manuel, les élèves chercheront à comprendre pourquoi on a plus chaud avec un vêtement en laine: *La laine « chauffe-t-elle » / « produit-elle » de la chaleur? La laine garde-t-elle la chaleur?* En liaison avec la deuxième situation du manuel: *L'air a-t-il un rôle dans les isolants thermiques? L'air doit-il être enfermé pour constituer un bon isolant?*

Activités préparatoires

Prévoir quelques activités permettant de dégager les notions de chaud et de froid: faire circuler dans la classe des morceaux de liège (bouchons), des morceaux de bois, de carton, de tissu, de laine, de verre, de métal, etc. Faire identifier les matériaux et constater que certains paraissent plus chauds que d'autres. Placer un thermomètre sur chacun d'eux ou, si possible, utiliser un thermomètre flash pour montrer que leur température est la même.

Prévoir ensuite des activités pour montrer des transferts de chaleur: placer un récipient contenant un peu d'eau en plein soleil pendant un certain temps et faire relever sa température (utiliser un thermomètre). Mettre ensuite le récipient à l'ombre, dans la classe par exemple, puis faire constater qu'il se refroidit (nouvelle prise de mesure avec le thermomètre).

Activités du manuel

Je me questionne

1 Laisser les élèves témoigner puis, afin de faire émerger quelques représentations, leur demander

d'expliquer le rôle du vêtement qu'ils enfilent pour se protéger du froid. Il ne s'agit pas encore de donner des explications précises mais de susciter la discussion et de soulever des questions. Au moment jugé opportun, proposer d'en savoir davantage à l'aide du manuel.

Je cherche pour comprendre

2 à 4 Présenter la situation puis demander d'observer et de décrire le dessin: faire constater que le temps est froid et que la fillette porte un pull en laine, des gants et une écharpe. En s'appuyant sur la deuxième illustration, expliquer que les tissus « gardent » la chaleur: ils ralentissent le refroidissement. Introduire le vocabulaire de la leçon: les vêtements sont des isolants.

Afin de préparer l'activité suivante, poursuivre la description de l'image en faisant constater que Poba utilise une bouteille thermos. Son infusion est restée chaude, contrairement à celle du garçon, qui était stockée dans une simple bouteille en plastique.

5 et 6 Faire observer et décrire la première image qui montre la chaleur s'échappant vers l'extérieur. Demander ensuite de décrire la bouteille thermos représentée en coupe. Faire constater l'existence d'une double paroi dans laquelle est emprisonné de l'air. Conclure sur le rôle isolant de ce dernier, à condition qu'il soit contenu dans un espace fermé. Les élèves noteront également que le bouchon est isolant.

7 Établir deux colonnes sur le tableau de la classe avec les mentions respectives suivantes: *Bon isolant / Mauvais isolant*. Demander aux élèves de reproduire ces colonnes puis de classer les matériaux proposés. Des volontaires viendront ensuite au tableau effectuer la correction. Faire constater que les métaux (l'aluminium et le fer) sont de bons conducteurs et donc de mauvais isolants. Il s'agit de l'inverse pour les autres matériaux: le bois, le coton, le liège, le papier, l'éponge, le polystyrène.

8 Vérifier l'exactitude des réponses et expliquer si besoin.

Je retiens l'essentiel

Faire retrouver l'essentiel de la leçon à travers quelques questions et la lecture de la rubrique: notion de chaleur, de température, de transfert thermique et d'isolant.

J'utilise ce que j'ai appris

- 9 a.** Au bout de deux heures, les glaçons auront fondu dans l'assiette alors qu'ils seront encore présents à l'état solide dans la glacière.
- b.** Les élèves mettront en avant la notion d'isolant pour expliquer la conservation de la fraîcheur dans la glacière.
- c.** Au bout de deux jours, les glaçons seront fondus car, même en présence d'un isolant, les échanges thermiques existent, quand bien même ils sont ralentis.

TECHNOLOGIE



33. Le moulinet

Savoir: Le moulinet.

Savoir-faire

- Fabriquer un moulinet.

Matériel

- Manuel, page 58.
- Feuilles de papier, aiguilles à tête, perles, baguettes de bois, ciseaux.

Observation

Suivre la même méthodologie que dans la leçon de technologie du palier 2: identifier l'objet sur lequel porte le travail; déterminer sa fonction (*À quoi sert un moulinet?*); identifier la façon dont il est conçu (*En quel matériau est fabriqué le moulinet? Comment va-t-on faire pour le fabriquer?*); fabriquer l'objet.

Activités préparatoires

Les activités débiteront directement sur le manuel.

Activités du manuel

Je me questionne

- 1** Faire rappeler ce qu'est le vent: de l'air en mouvement. Les élèves se rappelleront que l'air est invisible mais qu'on peut néanmoins en observer les manifestations: feuilles des arbres qui bougent, sensation de l'air qui passe sur la figure, drapeau qui flotte au vent, action d'un ventilateur, etc.

Je cherche pour comprendre

- 2 et 3** Présenter la situation puis faire observer et décrire les images une à une. Demander de lire les différentes instructions au fur et à mesure en faisant observer le matériel nécessaire. Faire également relever les verbes d'action: *tracer, découper, marquer, replier, piquer, passer, fixer*. Expliquer le rôle de la perle: celle-ci empêche le frottement de la feuille contre la baguette, qui générerait ou empêcherait la rotation.

Je mets en pratique!

- 4** Prévoir de fabriquer un moulinet à l'avance de façon à prendre conscience des difficultés potentielles que peuvent rencontrer les élèves. Leur montrer la réalisation sera source de motivation.

Organiser la classe en fonction du matériel qui a pu être réuni. Si possible, mettre les élèves en groupe. La première étape du tracé du carré permettra un lien avec les mathématiques. Sur une feuille non quadrillée, il est nécessaire d'utiliser l'équerre. Concernant la deuxième étape, vérifier le tracé des diagonales et l'emplacement des marques avant d'autoriser le découpage. Le perçage nécessite une certaine attention puisqu'il faut transpercer les quatre morceaux de feuille avec l'aiguille ou la pointe. Lorsque cette opération a été conduite, il faut passer l'aiguille à travers la perle avant de la fixer sur la baguette en bois.

CITOYENNETÉ



34. Le respect

Savoir: Le respect.

Savoir-faire

- Respecter autrui.

Savoir-être

- Prendre l'habitude de respecter les autres.

Matériel

- Manuel, page 59.

Observation

Les habitudes comportementales ne s'acquièrent généralement pas à la faveur d'une seule leçon. En effet, si celle-ci constitue un temps fort permettant la réflexion et la prise de conscience, il est généralement nécessaire de revenir à plusieurs reprises sur des notions telles que le respect (présente leçon) ou la politesse (leçon suivante).

Concernant le respect, il s'agira tout d'abord de faire identifier les principaux codes de la vie en collectivité. Un certain nombre d'aptitudes au discernement et à la réflexion critique devront être développées : la prise de conscience des différences, le respect de ces différences, l'adoption de comportements responsables par rapport à soi-même et à autrui, l'adaptation de son langage et de son attitude, le respect des engagements pris envers soi-même et envers les autres, le respect des règles de la vie collective.

Activités préparatoires

S'appuyer sur un ou plusieurs faits survenus récemment dans la vie de la classe : comportements respectueux, comportements irrespectueux. Concernant ce dernier cas, il ne s'agira pas de stigmatiser les élèves qui auraient eu une conduite inappropriée mais simplement de pointer le problème rencontré et d'élargir rapidement la réflexion.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Ces questions viendront en complément de l'analyse des situations proposées ci-dessus. Lorsque quelques témoignages auront été recueillis, faire constater que ces marques d'attention donnent satisfaction à la fois à la personne qui est aidée et à la personne qui aide. Faire constater que celle-ci agit sans l'attente d'une contrepartie.

Je cherche pour comprendre

2 Commencer par donner le titre de la situation et vérifier que le mot *exemplaire* est compris de tous : un comportement exemplaire est un comportement remarquable, qui peut être pris en exemple. Lire ensuite la phrase de contexte puis demander d'observer et de décrire les images. Faire noter que l'un des enfants obéit à la consigne donnée par les parents, ce qui n'est pas le cas de l'autre.

3 Les élèves notent que Ndinga ne respecte ni ses parents ni sa sœur qui, en conséquence de cette

attitude, a plus de travail pour ranger la chambre. Faire ressortir le fait que le respect des règles, des consignes et des autres nous permet de vivre ensemble de manière agréable.

4 Poursuivre la réflexion en faisant donner des exemples dans des cadres divers. Conclure que le respect s'applique en tous lieux et en toutes circonstances : à l'école, à la maison, dans les activités extrascolaires, dans les transports, sur le chemin de l'école, avec les commerçants, dans l'exercice d'un métier, etc.

Je retiens l'essentiel

Faire récapituler l'essentiel de la leçon en s'appuyant sur le contenu de la rubrique : définition de la notion de respect, circonstances dans lesquelles celui-ci doit se manifester, exemples de comportements respectueux.



J'utilise ce que j'ai appris

5 Faire observer et décrire le dessin : une enfant se moque d'un autre enfant qui se trouve en fauteuil. L'attitude manquant de respect sera condamnée. Pour conclure, inviter les élèves à s'interroger régulièrement sur leur propre comportement : *Est-ce que j'aimerais que l'on me fasse ce que je suis en train de faire à quelqu'un d'autre ?*

CITOYENNETÉ



35. La politesse

Savoir : La politesse.

Savoir-faire

- Utiliser les formules de politesse en fonction des circonstances.

Savoir-être

- Prendre l'habitude d'utiliser les formules de politesse.

Matériel

- Manuel, pages 60-61.

Observation

Voir dans la précédente leçon les remarques sur l'acquisition des habitudes comportementales.

Concernant la politesse, il faudra tout d'abord faire rappeler quelques-uns des principes de base de la vie collective en se référant à ce qui a pu être dégagé à ce sujet dans la leçon sur le respect (la question de départ pourra être : *Que signifie vivre ensemble ?*). Prévoir de faire dégager l'utilité de la politesse et le fait que toutes les sociétés humaines l'adoptent pour mieux vivre ensemble. S'appuyer sur des exemples concrets pour montrer par quels types de comportements passe la politesse : mots ou expressions qui seront listés (*bonjour, salut, au revoir, bonne journée / après-midi / soirée / nuit, s'il te/vous plaît, merci, pardon, excuse-moi, ça va bien ?* etc.), attitudes qui seront détaillées (utiliser un registre de langue adapté, vouvoyer certaines personnes, éviter les grossièretés, ne pas couper la parole, lever la main pour demander la parole en classe, parler doucement pour ne pas gêner les autres, etc.). En liaison avec la précédente leçon sur le respect, faire constater que la politesse relève des bonnes relations que nous devons mettre en place pour bien vivre ensemble avec les autres dans toutes les circonstances de la vie.

N. B. : la leçon se prête particulièrement à des jeux de rôles au cours desquels les circonstances et les comportements proposés seront variés : scènes se passant à l'école, dans le milieu familial, avec un commerçant..., comportements polis ou non, etc.

Activités préparatoires

Comme dans la leçon sur le respect, s'appuyer autant que possible sur un ou plusieurs faits survenus récemment dans la vie de la classe : comportements relevant de la politesse ou de l'impolitesse. Concernant ce dernier cas, il ne faudra pas stigmatiser les élèves qui auraient agi de manière inconvenante mais les inviter à réfléchir à leur comportement puis élargir rapidement la réflexion.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Cette question introductive permet de faire allusion à une situation courante de la vie quotidienne.

Je cherche pour comprendre

2 à **4** Les élèves prennent connaissance de la situation puis observent et décrivent les deux images. Ils doivent ensuite mettre en valeur les différences de comportement entre les deux enfants : demande polie de la part du garçon, attitude incon-

venante de la part de la fille. Demander de reformuler la demande exprimée par Nyaré. Par exemple : *Papa, est-ce que je pourrais avoir de l'eau s'il te plaît ?* Faire ensuite préciser les paroles que devront prononcer Pambou et Nyaré lorsqu'on leur aura donné satisfaction : remerciements dont la formulation pourra varier.

5 Dans la justification de leur réponse, les élèves indiqueront l'importance de la politesse pour entretenir de bonnes relations dans le milieu familial ou ailleurs.

6 Prévoir de faire donner des exemples en lien avec toutes sortes de situations de la vie collective : évoquer tout d'abord différentes situations dans le milieu familial, en prolongement du travail qui vient d'être effectué, mentionner ensuite des situations scolaires (saluer son enseignant(e) le matin, la directrice ou le directeur de l'école, ses camarades, etc.), activités extrascolaires, situations commerciales, etc.

7 et **8** Faire constater que les deux dessins sont la continuation de la scène sur laquelle la classe vient de travailler. Faire décrire chaque image : Nyaré qui marche involontairement sur le pied de son frère et qui s'excuse. Dans ce cas, il faudra louer son attitude.

9 Comme précédemment, les élèves pourront envisager différentes circonstances de la vie collective au cours desquelles il est important de s'excuser. Conclure cette phase de la leçon en incitant les élèves à s'interroger sur leur propre comportement aussi souvent que nécessaire : circonstances dans lesquelles il faut être poli, manière d'exprimer sa politesse (par les mots qui conviennent, dits avec un ton adapté, et par l'attitude voulue), réflexion pour ne pas causer du tort aux autres, excuses à préférer lorsque cela arrive, etc.

Je retiens l'essentiel

Faire retrouver l'essentiel de la leçon en questionnant la classe : ce qu'est la politesse, la nécessité qu'il y a à être poli, les principales règles de la politesse.

J'utilise ce que j'ai appris

- 10** a. *S'il te plaît* papa, peux-tu m'acheter un ballon de football pour jouer avec mes amis ?
 b. Je t'ai bousculé, *excuse-moi*.
 c. Voilà ton cahier, j'ai pu recopier la leçon, *merci* !
 d. *Bonjour* tout le monde, *ça va bien ?*

11 Prévoir une préparation collective dans un premier temps : présenter la scène qu'il s'agit de jouer puis faire réfléchir la classe aux différentes répliques possibles. Dans un deuxième temps, proposer à des volontaires de venir jouer les différentes scènes devant leurs camarades. Afin de faire participer tous les élèves, partager ensuite la classe en petits groupes : dans un groupe de quatre, par exemple, deux élèves jouent la scène tandis que leurs camarades les observent puis les rôles sont inversés.



36. L'ordinateur : le traitement de texte

Savoir : le traitement de texte.

Savoir-faire

- Saisir, justifier et centrer un texte.

Matériel

- Manuel, pages 62-63.
- Un ordinateur équipé d'un logiciel de traitement de texte.

Observation

En fonction des besoins, prévoir des révisions concernant la mise en route et l'extinction de l'ordinateur, l'ouverture du logiciel de traitement de texte et la saisie. Revoir les principales touches du clavier : les touches alphanumériques, les touches de direction, quelques touches particulières : la touche majuscule, la touche espace, la touche Entrée, les touches de correction.

Concernant les spécificités de la leçon, la justification et le centrage d'un texte, différentes procédures sont envisageables :

- il est possible de cliquer d'abord dans la barre d'outils sur l'icône concernée puis de saisir ensuite son texte ;
- il est également envisageable de commencer par saisir son texte « au kilomètre », c'est-à-dire sans s'occuper de la mise en pages. Par la suite, il conviendra de sélectionner le texte concerné par la mise en pages puis de choisir l'instruction voulue. Pour terminer, il faudra désélectionner le texte à l'issue de la procédure.

Activités préparatoires

Prévoir d'insérer la leçon dans les projets de la classe de façon à faire saisir et mettre en pages des textes en rapport avec les activités du moment : poésie, production d'écrits, compte rendu d'expérience ou de classe promenade, résultats d'une recherche, etc.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Les révisions portent sur l'utilisation du clavier, voir ci-dessus les éléments qui pourront être revus collectivement.

Je cherche pour comprendre

2 Présenter la situation et vérifier que le terme *exposé* est correctement compris : un bref discours, une brève présentation sur un sujet, un thème précis. Faire identifier et nommer le logiciel de traitement de texte utilisé : *Word*.

3 Revoir en situation si possible la procédure permettant d'ouvrir le logiciel : repérage de l'icône concernée et clic ou double-clic selon le cas.

4 Rappeler qu'il est nécessaire de sauvegarder son travail afin de le retrouver par la suite. Faire rappeler la procédure à ce sujet. Plusieurs cas peuvent se présenter :

– si le fichier a déjà fait l'objet d'un enregistrement, il suffit de cliquer sur l'icône « Enregistrer » ;

– s'il s'agit d'un premier enregistrement, il sera nécessaire, outre sur le fait de cliquer sur l'icône, de sélectionner l'emplacement voulu pour le stockage du fichier et de nommer celui-ci.

5 et 6 Le texte est en rapport avec un savoir-faire abordé précédemment et le contenu devrait être parlant pour les élèves. Faire constater que le titre du texte est centré. Faire observer la copie d'écran et identifier l'icône *Centrer*. Expliquer la procédure à suivre pour centrer une partie du texte.

7 et 8 Sur la copie d'écran, faire constater la présence des icônes permettant de justifier à gauche, à droite et des deux côtés. Expliquer ce dont il s'agit en faisant chercher des exemples notamment dans le manuel. Donner ensuite les étapes de la procédure à suivre.

Je retiens l'essentiel

Conclure cette phase de la leçon en faisant récapituler les principales procédures qui viennent d'être étudiées : ouverture du logiciel de traitement de texte, ouverture d'un fichier s'il est déjà enregistré, sauvegarde en fin d'opération, procédure à suivre pour justifier un texte.

Je mets en pratique !

9 L'objectif de la leçon est naturellement la mise en pratique des opérations qui viennent d'être détaillées. Concernant le texte qu'il s'agit de saisir, une proposition est faite dans le manuel mais l'enseignant(e) a bien évidemment toute latitude pour proposer une saisie en rapport avec les activités de la classe. *N. B.* : si le matériel informatique n'est pas disponible dans la classe, les élèves détailleront de nouveau les procédures à suivre.



Activités d'intégration

Matériel

- Manuel, pages 64-65.

Les activités d'intégration seront abordées selon la méthode qui a été décrite au palier 1. Voir page 16 du guide.

PALIER 4 de la compétence

Résoudre des situations-problèmes significatives de son milieu intégrant: la date et les époques figurant sur une frise chronologique, les peuples autochtones du Gabon (Histoire); la forêt, la savane (Géographie); l'origine des aliments, les modes de nutrition et de reproduction des invertébrés (Biologie); les solvants, les dangers du courant électrique (Sciences physiques); la culture de la paix, les types de familles (Citoyenneté); la construction d'un filtre à eau (Technologie); la copie d'un texte et sa justification (TIC).

HISTOIRE



37. La frise chronologique: la date, les époques

Savoir: La frise chronologique.

Savoir-faire

- Situer les dates et les époques sur une frise chronologique et la lire.

Matériel

- Manuel, pages 66-67.

Observation

L'essentiel du travail sera basé sur l'observation et la construction d'une frise chronologique. Faire rappeler ce dont il s'agit en s'appuyant sur la leçon 2 du palier 1: une représentation schématique du temps qui passe sous la forme d'une droite orientée selon le sens de lecture habituel. Prévoir de revoir également la notion de date puis celle d'événement: quelque chose qui se produit et qui a une certaine importance. La notion d'époque sera définie au cours de la leçon: une période particulière de l'histoire. Le terme *période* sera également utilisé pour désigner un espace de temps.

Activités préparatoires

La notion d'événement pourra tout d'abord être mise en valeur en demandant de citer quelques faits marquants survenus récemment dans la vie de la classe, de l'école, du quartier ou du village ou encore du pays.

Activités du manuel

Je me questionne

- 1 La leçon pourra se poursuivre avec l'écriture de la date du jour au tableau ou l'observation de

celle-ci si elle y est déjà notée. Faire détailler les différents éléments qui la composent: le nombre et le nom du jour, le mois et l'année.

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Présenter la situation grâce au titre et à la phrase de contexte. Comme suggéré précédemment, vérifier la bonne compréhension du terme *événement*. Demander de donner des exemples et faire constater que tout ce qui se passe dans la vie courante n'a pas le statut d'un « événement ». Demander ensuite d'observer et de décrire les images une à une: on voit tout d'abord deux enfants qui effectuent des recherches sur la Coupe d'Afrique des nations. Faire lire le résultat de chaque recherche en relevant notamment l'année concernée dans chaque cas: l'organisation de cette compétition par le Gabon est la Guinée équatoriale en 2012 et par le Gabon en 2017. Faire donner également le résultat des deux autres recherches: la date d'une élection présidentielle (2009) et de l'épidémie de Covid-19 (2020). Faire nommer les outils utilisés par les enfants pour effectuer leurs recherches. Faire compléter avec d'autres moyens de recherche possibles: l'ordinateur, les livres, les journaux, les enquêtes...

4 Rappeler ce qu'est une ligne du temps en faisant nommer les principaux éléments qui figurent sur celle présentée dans le manuel: la flèche orientée vers la droite, la mention du passé et du présent, des repères qui correspondent aux événements qu'il faudra mentionner. Donner ensuite des instructions pour faire reproduire la frise sur le cahier: un rectangle de 1 carreau de largeur et une douzaine de carreaux de longueur, par exemple. Le tracé sera effectué avec la règle, à l'exception de la flèche qui sera réalisée à main levée. Laisser les élèves travailler seuls en circulant dans la classe pour les aider au besoin puis procéder à la correction au tableau.

5 à 7 Après la notion d'événement, les élèves abordent celle d'époque, toujours à travers l'observation d'une frise chronologique. Faire observer et décrire cette dernière: l'orientation est évidemment la même que précédemment. Faire lire la légende: on y trouve les différents présidents gabonais. Demander ensuite de lire les détails qui figurent à

l'intérieur même de la flèche et sur son pourtour : le nom des différents présidents et les dates concernées. Faire produire des phrases telles que : *Le président Léon Mba est resté en fonction de 1958 à 1967. Le président Omar Bongo Ondimba lui a succédé en 1967. Il est resté en fonction jusqu'en 2009. Le président Ali Bongo Ondimba est devenu président en 2009.*

8 Faire constater la représentation graphique permet de visualiser globalement les différentes durées sans effectuer de calcul.

Je retiens l'essentiel

S'appuyer sur le contenu de la rubrique pour faire retrouver l'essentiel de ce qui a été vu depuis le début de la leçon : les notions de frise chronologique et les éléments qui la composent, événement et époque.

J'utilise ce que j'ai appris

9 La frise chronologique sera établie selon les mêmes modalités que précédemment. Concernant les différentes cases à colorier, qui correspondent chacune à une époque donnée, il peut être judicieux de demander de retenir la mesure de 4 carreaux pour chacune d'elles puisque les périodes de temps sont à peu près égales (de 0 à 3 ans, de 3 à 6 ans et de 6 ans jusqu'à la date présente).

HISTOIRE



38. Les premiers peuples de la forêt

Savoir : Les premiers peuples de la forêt.

Savoir-faire

- Identifier les premiers peuples de la forêt gabonaise.
- Décrire leur habitat.

Matériel

- Manuel, pages 68-69.

Observation

Au Gabon, certains peuples habitaient la forêt avant l'arrivée des autres populations. On les appelle les peuples premiers de la forêt gabonaise. Ils com-

portent de nombreux groupes ethniques qui diffèrent par leurs langues, leurs cultures et leurs localisations. Ce sont notamment : les Baka, au nord-est (Minvoul), les Babongo au sud-est (Ngounié, Haut-Ogooué, Ogooué Lolo), les Bakoya à l'est (Mekambo), les Barimba, Baghame, Akoula, au sud et au sud-est (Nyanga), les Akwoa sur la côte (Estuaire, Moyen Ogooué, Ogooué Maritime), etc. Aujourd'hui, avec le brassage et les déplacements, ces communautés se trouvent autant dans de nombreuses agglomérations que dans leurs zones naturelles.

Activités préparatoires

Adapter la leçon en fonction des connaissances des élèves concernant les différentes ethnies gabonaises et leur lieu de vie. Faire tout d'abord identifier les ethnies représentées dans la classe, dans l'école, dans le village ou le quartier.

Activités du manuel

Je me questionne

1 La réponse s'appuiera tout d'abord sur le recensement qui vient d'être proposé. S'ils en connaissent, les élèves pourront également nommer d'autres ethnies présentes dans d'autres régions.

Je cherche pour comprendre

2 à 8 Présenter la situation puis vérifier la bonne compréhension des expressions suivantes : *les peuples de la forêt* (les populations qui habitent les forêts équatoriales et tropicales), *les peuples autochtones* (des populations qui ont toujours habité sur leur lieu de vie, qui ne sont pas venues par migration).

Faire lire le texte documentaire. Après une première lecture, demander à des volontaires de dire ce qu'ils ont compris. Procéder ensuite à une nouvelle lecture en marquant des pauses de façon à poser des questions de compréhension, à donner des explications ou à faire des commentaires : *Quand les peuples premiers ou peuples autochtones se sont installés dans notre pays ? (Faire commenter la notion de peuples premiers.) Sont-ils les seuls habitants du Gabon ? Pour quelles raisons des populations migrent-elles ?*

Faire constater qu'il n'est pas possible de dater de façon précise la présence et l'arrivée des premiers habitants du Gabon. En faire dire la raison : l'absence de documents écrits.

Demander d'observer et de décrire l'image : faire constater que l'habitat est construit avec les ressources locales (branches, feuilles, terre...) et qu'il est relativement rudimentaire.

9 Présenter la carte et demander d'en lire la légende.

10 Laisser ensuite quelques instants à la classe pour prendre connaissance de la carte. Faire prendre quelques repères : la présence de la mer, la situation de la capitale de notre pays, le repérage de la région où vivent les élèves.

Puis faire observer ensuite la répartition des peuples premiers. Les situer en revoyant les points cardinaux étudiés précédemment. Tracer une rose des vents simplifiée sur le tableau de la classe et demander à un(e) volontaire de venir y placer les quatre points cardinaux. Faire également situer les points intermédiaires. Les élèves pourront ensuite localiser les différents peuples premiers en employant des phrases telles que : *On trouve ... au sud du pays. / Plus à l'est, il y a ...*, etc.

11 La question permettra de mettre en valeur la notion de diversité ethnique à travers l'évocation des langues, des coutumes, des religions...

En prolongement, quelques mots pourront être dits au sujet de l'intégration nationale : toutes les ethnies constituent le peuple gabonais qui se retrouve dans un même projet de vie commun.

Je retiens l'essentiel

Poser quelques questions pour faire retrouver l'essentiel de la leçon : les noms donnés aux premiers habitants du Gabon, la diversité ethnique, la répartition ethnique sur le territoire gabonais, le nom de quelques ethnies.

J'utilise ce que j'ai appris

12 Soumettre le sujet du débat à la classe et organiser la discussion de façon à ce que ceux qui le souhaitent puissent s'exprimer.

Rappeler les règles de la prise de parole, la nécessité d'écouter les autres et de tenir compte des points de vue différents, l'importance qu'il y a à comprendre ce qui a été dit et à réfléchir avant d'intervenir.

GÉOGRAPHIE



39. La forêt

Savoir : La forêt.

Savoir-faire

- Décrire un paysage de forêt et dire comment le protéger.

Matériel

- Manuel, page 70.

Observation

Prévoir d'adapter la leçon en fonction du lieu de vie des élèves : école située dans une région de forêts ou non, présence d'exploitations forestières à proximité, programmes de reboisement, etc. Concernant la protection de la forêt, un lien sera effectué avec ce que les élèves ont appris concernant l'importance des végétaux et des arbres en particulier.

On distingue :

- Les forêts primaires, formées d'espèces d'arbres qui y vivent naturellement. Aucune trace d'activité humaine n'y est visible et les équilibres écologiques n'y sont pas sensiblement perturbés.
- Les forêts secondaires qui se sont régénérées là où les forêts primaires ont disparu sous l'effet de processus naturels ou d'activités humaines.
- Entre ces deux catégories, il existe des forêts naturelles modifiées ou semi-naturelles.

Afin de saisir l'intérêt de la protection des forêts, les élèves devront comprendre qu'il s'agit d'un milieu naturel où vivent de très nombreuses espèces animales et végétales, en relation les unes avec les autres. Ainsi, en détruisant une forêt, on ne fait pas que couper des arbres mais on détruit des écosystèmes.

Les interactions plus complexes entre les forêts et le climat ou des facteurs importants tels que la régénération des sols ou la réduction de leur érosion, trop complexes également, ne seront pas abordés au cours de la leçon.

Activités préparatoires

Si l'environnement le permet, prévoir une classe promenade afin de faire effectuer des observations concrètes : description d'une zone forestière, identification de quelques espèces d'arbres, identification d'autres types de végétation et d'espèces animales, exploitation de la forêt, etc.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Si la suggestion qui précède a pu être suivie, cette question viendra seulement en complément.

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Présenter la situation. Vérifier que les phrases de contexte sont correctement comprises : *l'abattage des arbres* (le fait de couper des arbres), *alertent* (préviennent), *une destruction* (le fait de faire disparaître). Faire ensuite définir *une forêt* en s'appuyant au besoin sur un dictionnaire scolaire : le terme désigne à la fois une grande étendue de terrain couverte d'arbres et l'ensemble de ces arbres.

4 Demander ensuite d'observer l'affiche puis de lire les différentes phrases qui s'y trouvent. Procéder à une nouvelle lecture pour exploiter le document point par point. Faire ainsi donner des exemples d'utilisation des arbres en faisant notamment observer des objets en bois et en demandant de se reporter à la leçon précédente pour y observer les huttes construites avec les produits locaux par les peuples autochtones. Concernant la fabrication de l'oxygène, le processus est trop complexe pour être détaillé. Il importera avant tout que les élèves retiennent le rôle des arbres en la matière. Comme cela a été précisé auparavant, insister sur le rôle des arbres dans l'écosystème de la forêt en faisant notamment mentionner quelques animaux qui y vivent.

5 Vérifier les réponses et apporter des précisions.

Je retiens l'essentiel

Conclure en faisant rappeler ce qu'est une forêt, en précisant l'importance de l'étendue de la forêt sur le territoire gabonais et en demandant de préciser de nouveau le rôle des arbres.

J'utilise ce que j'ai appris

6 Présenter la situation et demander de décrire la photo : on y voit la destruction d'une forêt par un engin. Si cette action sera sans doute condamnée dans un premier temps, il importera aussi de faire nuancer les points de vue. En effet, les élèves ont vu l'importance des arbres dans la vie des hommes et notamment dans la construction de bâtiments, la réalisation d'objets divers, la fabrication de pâte à papier ou encore leur utilisation pour faire du feu. Il conviendra donc de préciser qu'une exploitation raisonnée

de la forêt pourra être possible, à condition qu'elle ne détruise pas tous les écosystèmes et que des opérations de reboisement efficaces soient entreprises.

GÉOGRAPHIE



40. La savane

Savoir : La savane.

Savoir-faire

- Décrire un paysage de savane et dire comment le protéger.

Matériel

- Manuel, page 71.

Observation

La savane est une végétation que l'on rencontre dans les régions tropicales ayant une longue saison sèche, où prédominent les hautes herbes, plus ou moins parsemées d'arbres. Par extension, le terme désigne également la région où est situé ce type de végétation. La savane occupe environ 20 % de la surface terrestre et on la trouve sur tous les continents, avec des nuances. On distingue ainsi différents types de savanes, qui ne font cependant pas l'objet de la leçon : la savane boisée, la savane arborée, la savane arbustive ou la savane herbeuse. Comme dans la précédente leçon, afin que les élèves comprennent l'intérêt de protéger la savane, il faudra leur faire admettre que celle-ci constitue un écosystème où végétaux et animaux sont en relation. Prévoir de faire citer les animaux principaux que l'on trouve dans les savanes africaines : les girafes, les zèbres, les éléphants, les gazelles, les gnous, des oiseaux tels que des vautours et des aigles, des animaux carnivores comme les lions et les guépards, etc.

Activités préparatoires

En l'absence de possibilité d'observations directes, la leçon débutera directement dans le manuel.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Les révisions portent sur le type de paysage étudié dans la leçon précédente. Rappeler brièvement ce qu'est une forêt, son utilité et la nécessité de la protéger.

Je cherche pour comprendre

2 à 4 Présenter la situation et vérifier que le terme *documentaire animalier* est bien compris : il s'agit d'un film documentaire sur les animaux. Faire observer ensuite l'image et constater que le cinéaste et son assistant filment la savane. Faire décrire ce type de paysage en demandant notamment de relever les animaux que l'on y voit (buffles, hyènes, gazelles, antilopes). Faire constater également la présence d'un feu de brousse.

5 Les comparaisons avec un paysage de forêt sont aisées : le nombre d'arbres y est très faible alors que les hautes herbes apparaissent en beaucoup plus grande quantité. Ces différences s'expliquent par des raisons climatiques : la saison sèche est beaucoup plus longue et ne permet pas le développement des arbres en abondance.

6 et 7 Revenir sur l'image et faire de nouveau constater la présence du feu de brousse en demandant de préciser les raisons pour lesquelles il a été allumé. Comme dans le cas des forêts, faire constater que le feu détruit tout un écosystème.

8 Vérifier les réponses et apporter des précisions.

Je retiens l'essentiel

Par quelques questions, faire retrouver l'essentiel de la leçon : la définition d'une savane, la description d'un tel type de paysage, les écosystèmes qu'il englobe et la nécessité de sa protection.

J'utilise ce que j'ai appris

9 Prévoir de faire rappeler les principales caractéristiques d'une affiche : la présence d'un titre ou d'un slogan (quelques mots ou une courte phrase destinés à faire passer un message), d'un visuel important et, éventuellement, d'un court texte explicatif. Si possible, faire travailler les élèves à plusieurs à partir d'une réflexion collective permettant de déterminer le contenu de l'affiche et la répartition du travail entre les différents membres d'un même groupe. Prévoir de montrer à la classe quelques-unes des réalisations obtenues.

BIOLOGIE



41. L'origine des aliments

Savoir : L'origine des aliments.

Savoir-faire

• Identifier les différents aliments et citer leur origine.

Matériel

• Manuel, pages 72-73.

Observation

Il existe plusieurs classifications possibles des aliments :

– Selon les types. On distingue ainsi les produits laitiers, les viandes, les poissons et les œufs, les fruits et les légumes, les matières grasses, les féculents, les produits sucrés et les boissons.

– Selon leurs constituants principaux (protides, lipides, glucides).

– Selon leur origine. La source peut être animale, végétale ou minérale.

C'est cette dernière classification qui fera l'objet de la leçon.

Activités préparatoires

La veille de la leçon, prévoir de demander aux élèves de noter ce qu'ils mangent au cours de la journée. L'exploitation des données recueillies permettra une entrée en matière dans la leçon (voir la question de la rubrique *Je me questionne*).

Activités du manuel

Je me questionne

1 Sur le tableau de la classe, tracer trois colonnes. Demander ensuite aux élèves de nommer les aliments qu'ils ont mangés la veille. Sans préciser le classement effectué, noter les aliments d'origine végétale dans la première colonne, ceux d'origine animale dans la deuxième colonne et ceux d'origine minérale dans la troisième colonne. *N. B. :* ne pas retenir les aliments transformés qui contiennent plusieurs ingrédients et ne peuvent donc être inscrits dans une colonne précise. Lorsqu'un nombre suffisant d'aliments a permis de remplir les colonnes, déterminer la façon dont le classement a été établi.

Si certains élèves apportent une réponse correcte, proposer d'en savoir davantage à l'aide du manuel. Si personne ne trouve, il sera également opportun d'inviter les élèves à trouver dans le manuel les informations qui leur manquent.

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Présenter la situation et vérifier que les élèves comprennent ce qu'est un(e) nutritionniste: un(e) médecin ou une personne spécialisée dans la nutrition, c'est-à-dire la manière de se nourrir. Demander ensuite d'observer et de décrire l'image. Faire nommer les aliments que l'on y voit: de la viande, un poisson, des œufs, du lait, un poulet, du beurre, du fromage, un yaourt et du miel.

4 Faire constater que tous ces éléments sont d'origine animale.

5 à 7 Débuter de nouveau par l'observation et la description des photos. Dans le cas présent, les élèves doivent nommer des fruits et des légumes, du miel ainsi qu'une bouteille d'huile. Faire constater que tous ces éléments sont d'origine végétale. Faire compléter ensuite la liste qui a été établie.

8 et 9 Après l'observation de l'image, faire constater que la nutritionniste présente de l'eau et du sel. Faire détailler le contenu de la bulle dans laquelle on voit la mer et celle où l'on voit une rivière. L'origine minérale de l'eau est sans doute plus simple à faire comprendre que celle du sel. Donner quelques explications à ce sujet en précisant par exemple le rôle d'un marais salant: eau de mer que l'on recueille et que l'on laisse s'évaporer afin de récolter le sel qu'elle contient.

10 Inviter les élèves à mener une rapide enquête chez eux. Prévoir une synthèse collective au cours de laquelle différents cas pourront être évoqués: présence d'un puits, d'une fontaine, de l'eau qui arrive au robinet.

Je retiens l'essentiel

Faire récapituler l'essentiel concernant les trois origines possibles des aliments: végétale, animale et minérale. S'appuyer sur le contenu de la rubrique pour faire donner de nouveau quelques exemples.

J'utilise ce que j'ai appris

11 → Origine animale: poisson, dindons, lait, œuf, poulet.

→ Origine végétale: haricots, arachides, avocats, pommes de terre, amarante, gombo, bananes.

→ Origine minérale: eau, sel.

BIOLOGIE



42. Les invertébrés: modes de nutrition et de reproduction

Savoir: Les invertébrés: modes de nutrition et de reproduction.

Savoir-faire

- Décrire les modes de nutrition et de reproduction des invertébrés.

Matériel

- Manuel, pages 74-75.

Observation

Rappel: un invertébré désigne un animal qui n'a pas de colonne vertébrale et pas de squelette interne (les insectes, les crustacés, les mollusques, etc. sont des invertébrés alors que les mammifères, les batraciens, les poissons et les reptiles sont des vertébrés). Les invertébrés étaient autrefois définis comme un embranchement par rapport aux vertébrés. Ce terme n'a plus de valeur aujourd'hui dans la classification des êtres vivants puisqu'il regroupe des espèces dont tous les descendants ne proviennent pas d'une même espèce et qu'il n'est pas possible de définir une catégorie par l'absence d'un critère. Le mot est encore couramment utilisé dans le contexte scolaire et, dans la présente leçon, il servira de repère pour envisager des fonctions essentielles chez les animaux.

Voici deux fonctions essentielles:

- La nutrition. On distingue les végétariens, les carnivores, les omnivores et les animaux qui se nourrissent d'aliments liquides: le papillon qui se nourrit du nectar des fleurs, par exemple, ou le moustique femelle qui recueille le sang des animaux.

– La reproduction. Seule la reproduction sexuée sera envisagée au cours de la leçon. Elle se produit par la rencontre d'un mâle et d'une femelle lors de l'accouplement, qui donne lieu à la fécondation. Celle-ci peut être interne ou externe selon les animaux. Dans le cas de l'oviparité qui sera abordée dans la leçon, l'embryon se développe grâce aux réserves qui se trouvent dans l'œuf et il n'y a donc pas d'échange nutritif avec la mère.

Activités préparatoires

Dans la mesure du possible, prévoir des observations directes : œufs de fourmi dans une fourmilière, œufs de poisson, chenille qui mange une feuille, papillon qui se nourrit du nectar d'une fleur, etc.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Débuter par des rappels en faisant donner des exemples de vertébrés et en définissant cette catégorie d'animaux.

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Présenter la situation et vérifier que le terme *nutrition* est correctement compris (la façon de se nourrir). Faire ensuite observer et décrire le dessin : on voit les deux enfants effectuant des observations au bord d'une mare et les éléments suivants : une abeille en train de butiner, une libellule, un papillon, une araignée proche d'une mouche prise dans sa toile, un escargot qui mange une feuille, une limace qui fait de même, un moustique, un crabe sous l'eau. Faire constater que les animaux présents sont des invertébrés.

4 L'araignée est en passe de manger la mouche qui s'est prise dans sa toile. Un animal qui se nourrit d'autres animaux est un carnivore.

L'escargot, quant à lui, est en train de manger une feuille. C'est un herbivore.

5 L'abeille que l'on voit sur l'image butine. Elle amasse du pollen et suce également le nectar des fleurs grâce à des pièces buccales adaptées.

6 Faire observer puis décrire la photo où l'on voit un escargot qui pond des œufs. Les élèves constatent que les petits se développent dans ces œufs jusqu'à l'éclosion.

7 Le cas de la reproduction du moustique est plus complexe. La femelle pond également des œufs. Faire noter la présence de l'eau. L'évolution de la larve s'effectue en plusieurs stades. Elle dure de quelques jours à plusieurs mois selon les espèces.

La plupart des larves sont mobiles et respirent. La nymphe est un stade de la métamorphose court (de 24 à 48 h) qui permet l'émergence du moustique adulte et conduit celui-ci à passer du milieu aquatique au milieu terrestre, aboutissant à sa sortie à la surface de l'eau.

8 Introduire le vocabulaire de la leçon : *Les invertébrés sont ovipares.*

Je retiens l'essentiel

Faire rappeler ce qu'est un invertébré. Demander ensuite de retrouver les différents modes de nutrition de ces animaux et de rappeler le mode de reproduction qui a été étudié.



J'utilise ce que j'ai appris

9 Le développement du papillon est un autre exemple de métamorphose animale : une succession de changements caractérisés par la naissance d'une larve et le passage à l'état adulte avec modification des organes, adaptation à un nouveau milieu de vie, etc. Faire observer et décrire le cycle de vie du papillon et donner le vocabulaire concerné : la chenille, la chrysalide, le papillon. Demander ensuite d'associer chaque terme au dessin correspondant. Faire produire des phrases telles que : *La chenille se développe dans l'œuf. Elle se transforme en chrysalide. La chrysalide donne un papillon. Ce papillon s'accouplera avec un autre papillon. La femelle pondra des œufs et le cycle de vie recommence.*

SCIENCES PHYSIQUES



43. La solubilité dans l'eau

Savoir : La solubilité dans l'eau.

Savoir-faire

- Démontrer que l'eau est un solvant.
- Démontrer le phénomène de saturation et le processus de récupération.

Matériel

- Manuel, pages 76-77.
- Des récipients, de l'eau, du sucre, du sel, des graviers ou des petits cailloux.
- Une balance.

Observation

La solubilité est la propriété d'un corps qui peut se dissoudre dans un solvant. C'est le cas, par exemple, du sucre dans l'eau. Le sucre est appelé le soluté et l'eau le solvant. Dans le phénomène de solubilité intervient un paramètre quantitatif correspondant à la masse maximale de soluté que l'on peut dissoudre dans une quantité donnée de solvant, généralement exprimée en gramme ou en milligramme par litre. Lorsqu'on a dissous la quantité maximale de soluté dans un solvant, on dit que la solution est arrivée à saturation ou qu'elle est saturée.

La leçon doit donner lieu à des manipulations. Prévoir de revoir tout d'abord le caractère de solubilité dans l'eau.

Le phénomène de saturation sera ensuite envisagé puis celui de la récupération du soluté. La manipulation la plus simple à mettre en place est celle consistant à récupérer du sel dans de l'eau salée.

Activités préparatoires

Préparer à l'avance et sans que les élèves les voient trois verres identiques contenant la même quantité d'eau potable. Verser un peu de sel dans l'un et un peu de sucre dans un autre. Interroger la classe : *Selon vous, que contient ce verre ? Y a-t-il la même chose dans chaque verre ?* Il est probable que la plupart des élèves répondent par l'affirmative à cette dernière question, ne pouvant soupçonner que du sel et du sucre aient été versés dans l'eau. Demander à un(e) volontaire de boire une gorgée dans les trois verres et de dire ce qu'il/elle constate. Proposer aux élèves d'en savoir davantage sur la solubilité grâce aux activités proposées dans leur manuel.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Mettre en place quelques manipulations rapides qui permettront de revoir le caractère soluble ou insoluble de certains corps.

Je cherche pour comprendre

2 à 9 L'objectif est naturellement de faire réaliser l'expérience. Il s'agira de suivre la procédure dont les images successives donnent le détail du déroulement.

→ Mettre du sucre dans de l'eau et remuer (dessin 1), constater que l'on ne voit plus le sucre (dessin 2) et que l'eau est sucrée. Conclure que le sucre est soluble dans l'eau.

→ Tester la saturation en ajoutant progressivement du sucre (dessin 3), observer le dépôt de sucre au fond du verre, dont le niveau augmente petit à petit, conclure que la solution est saturée.

→ Démontrer le processus de récupération du soluté par évaporation de l'eau.

Je retiens l'essentiel

Au moyen de quelques questions, faire retrouver les principaux points abordés au cours de la leçon : le caractère de solubilité dans l'eau de certains corps, les phénomènes de saturation et de récupération.

J'utilise ce que j'ai appris

10 L'expérience proposée s'apparente à celle effectuée précédemment concernant la récupération du sucre. Elle sera cependant plus précise et un peu plus complexe puisque l'on proposera aux élèves de peser la quantité de sel dissoute dans l'eau et celle récupérée après évaporation.

SCIENCES PHYSIQUES



44. Les dangers du courant électrique

Savoir : Les dangers du courant électrique.

Savoir-faire

- Identifier les différents appareils électriques et dire les dangers du courant électrique.

Matériel

- Manuel, pages 78-79.
- Un câble électrique dénudé.

Observation

L'électricité étant invisible, il est difficile d'en faire comprendre les dangers aux élèves. De plus, les expérimentations sont bien évidemment impossibles en la matière. Prévoir tout d'abord d'expliquer que les piles utilisées dans la vie courante ne sont pas dangereuses. Ce n'est pas le cas de l'électricité du secteur dont il faudra expliquer qu'elle peut provoquer de graves brûlures voire la mort.

Les notions de *conducteur* et *d'isolant* devront être explicitées. Pour ce faire, montrer un fil électrique et faire constater la présence du plastique autour, qui empêche le courant d'atteindre le corps humain. Les élèves noteront également que les prises électriques murales, tout comme les interrupteurs, présentent une partie extérieure en plastique. Leur faire constater dans chaque cas la présence des fils et des parties métalliques en indiquant que ceux-ci conduisent le courant.

Activités préparatoires

Prévoir d'insérer la leçon dans le quotidien des élèves en leur demandant par exemple d'évoquer l'usage qu'ils font de différents appareils électriques. Leur faire préciser quelques-unes des précautions prises concernant la manipulation de ces appareils, leur branchement ou leur réparation.

Activités du manuel

Je me questionne

1 La question permettra de faire émerger les représentations des élèves concernant la dangerosité du courant électrique. S'il ne s'agira pas dans l'immédiat d'apporter toutes les réponses à ce sujet, il faudra d'emblée corriger les erreurs manifestes de façon à ne pas laisser de fausses représentations s'installer.

Je cherche pour comprendre

2 à 4 À l'issue de la présentation, faire nommer les appareils électriques présents sur l'image et demander de préciser leurs fonctions: une télévision, une lampe, un fer à repasser, un four à micro-ondes, une gazinière électrique et un ordinateur. Faire différencier ces appareils de ceux qui ne fonctionnent pas à l'électricité: la guitare, la lampe-tempête, le fauteuil.

5 Noter au tableau les réponses des élèves en les écrivant en deux colonnes afin de différencier les appareils qu'il faut brancher sur l'électricité du secteur et ceux qui fonctionnent avec des piles ou une batterie.

6 et 7 Faire observer et décrire les images une à une.

→ Enfant qui approche une paire de ciseaux d'une prise de courant (dessin 1). Prévoir de rappeler que le métal est conducteur et que le courant suivra donc la paire de ciseaux si celle-ci est introduite dans la prise.
→ Adulte qui ouvre un appareil électrique branché. Expliquer que le courant circule à l'intérieur d'un

appareil électrique à travers des conducteurs qui ne sont pas nécessairement isolés. Conclure qu'il faut toujours débrancher un appareil électrique avant d'intervenir dessus.

→ Enfant qui tire sur un fil branché dans une prise murale afin de débrancher une lampe. Rappeler qu'il n'y a pas de danger à toucher un fil électrique lorsque celui-ci est en bon état en raison du matériau isolant qui l'entoure. En revanche, en tirant sur un fil, il y a un risque de dégrader le fil ou la prise et de se retrouver exposé au courant électrique.

8 Le principal danger que les élèves devront évoquer concerne la présence de l'eau. Préciser que celle-ci conduit le courant. Il ne faut donc jamais brancher ou débrancher un appareil électrique avec les mains mouillées ni utiliser cet appareil en présence ou à proximité immédiate de l'eau. Les élèves verront un exemple à ce sujet dans la rubrique *J'utilise ce que j'ai appris*.

Je retiens l'essentiel

Faire rappeler les caractéristiques d'un appareil électrique: le fonctionnement grâce à l'électricité, qu'il s'agisse d'une pile, d'une batterie ou de l'électricité du secteur. Revoir ensuite les notions d'isolant et de conducteur puis faire construire un résumé permettant de récapituler les principales conduites à tenir pour éviter les accidents avec le courant électrique. S'appuyer sur le contenu de la rubrique.

J'utilise ce que j'ai appris

9 Faire décrire l'image. Eyné s'apprête à débrancher un téléphone avec les mains mouillées. Les élèves rappelleront le rôle conducteur de l'eau et le fait qu'il ne faut pas toucher ou utiliser des appareils électriques en sa présence.

TECHNOLOGIE



45. Le filtre à eau

Savoir: Le filtre à eau.

Savoir-faire

- Construire un filtre à eau.

Matériel

- Manuel, page 80.
- Les éléments nécessaires pour construire un filtre à eau (à adapter éventuellement selon les pratiques locales) : récipient, bouteille d'eau, compresse, charbon, gravier, sable, coton.

Observation

L'eau a contribué à l'apparition de la vie sur Terre et elle reste indispensable à son maintien. Les élèves ont déjà eu l'occasion de voir qu'elle était indispensable à la survie de tous les êtres vivants. Prévoir donc des rappels à ce sujet. Lorsque le filtre à eau aura été construit, il faudra évoquer en prolongement la question du stockage. En effet, tous les efforts visant à assainir l'eau seront inutiles si celle-ci n'est pas correctement stockée ou manipulée. Il est nécessaire d'utiliser des récipients fermés et propres pour stocker l'eau. Il faut ensuite éviter de se servir de récipients qui ne sont pas nettoyés pour s'approvisionner dans les récipients de stockage. Une erreur courante, par exemple, consiste à remplir un gobelet ayant déjà servi et non lavé en le plongeant dans un récipient de stockage ou à toucher l'eau de stockage avec des mains sales. Si des germes pathogènes se trouvent sur le gobelet ou sur les mains, ils se répandront dans le récipient de stockage.

Activités préparatoires

Prévoir d'évoquer une situation concrète : *Vous revenez de la récréation et vous avez soif. Où allez-vous trouver de l'eau à boire ? Pouvez-vous boire n'importe quelle eau ? D'où vient l'eau que vous buvez à la maison ?* Ces questions ancrent la leçon dans le quotidien. Elles doivent permettre de faire réfléchir à la notion d'eau potable et faire émerger les représentations des élèves en ce qui concerne l'approvisionnement en eau.

Activités du manuel**Je me questionne**

1 Prévoir de faire un lien avec la leçon sur la solubilité au cours de laquelle il a été proposé aux élèves de dissoudre du sucre et du sel dans l'eau. La classe se rappellera que ces composants sont devenus invisibles. Conclure qu'une eau qui paraît transparente et qui ne présente pas d'odeur n'est pas nécessairement potable : des substances et des micro-organismes invisibles à l'œil nu peuvent s'y trouver.

Je cherche pour comprendre

2 à 4 Faire découvrir la situation puis demander d'observer et de décrire le filtre à eau. En détailler la fabrication. Faire notamment constater la présence des couches successives qui permettent la filtration au fur et à mesure que l'eau s'écoule dans le dispositif. Faire de nouveau allusion aux micro-organismes qui peuvent passer à travers le filtre et préciser qu'il est nécessaire de faire bouillir l'eau avant de la consommer ou d'y adjoindre un produit désinfectant.

Je mets en pratique !

5 Reprendre les étapes de la fabrication du filtre à eau et les réaliser une à une. En s'appuyant sur le document écrit et sur l'image, expliquer tout d'abord l'importance de la décantation : celle-ci permet de séparer par gravité les matières solides en suspension qu'on laisse se déposer au fond du récipient. Comme précisé précédemment, rappeler qu'il faut désinfecter une eau filtrée.

CITOYENNETÉ**46. Vivons en paix**

Savoir : La culture de la paix.

Savoir-faire

- Définir la culture de la paix et l'appliquer.

Savoir-être

- Développer la culture de la paix.

Matériel

- Manuel, page 81.

Observation

La paix caractérise des rapports entre des personnes qui ne sont pas en conflit : des rapports calmes qui traduisent l'absence de luttes, de troubles ou de violence. Dans un autre sens, le mot se rapporte à la situation d'une nation, d'un État qui n'est pas en guerre. La leçon concerne le premier sens décrit ici, en rapport principalement avec le vivre ensemble. Comme les élèves ont pu le constater à de multiples reprises, ils évoluent dans divers cadres où ils ne sont pas seuls : camarades de classe, entourage familial, déplacements dans la rue, activités spor-

tives... Dans tous les cas de figure, il leur faut à la fois accepter les autres, prendre conscience des règles qui s'imposent dans la vie collective et respecter ces règles.

Activités préparatoires

Afin que la leçon soit la plus parlante possible pour les élèves, débiter en faisant allusion à un conflit survenu précédemment dans la classe ou dans la cour de récréation. Comme toujours lorsqu'on évoque des cas particuliers, il ne s'agira pas de stigmatiser les élèves concernés mais de partir d'un constat qui permettra d'élargir la réflexion.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Les élèves ont ici une nouvelle occasion de se référer à leur expérience personnelle. Demander d'écouter quelques témoignages et faire constater la diversité des modes de résolution des conflits : différend réglé entre les enfants, situation qui dégénère, appel fait à un adulte, etc.

Je cherche pour comprendre

2 Présenter la situation à l'aide du titre et du contexte. Si nécessaire, expliquer le terme *voisinage* : dans le cas présent, le terme désigne les relations entre voisins. Un bon voisinage est donc une situation de bonne entente entre des personnes qui vivent dans le même lieu de vie. Demander ensuite d'observer et de décrire l'image : deux personnes se disputent et ne sont pas loin d'en venir aux mains. Il y a des personnes autour. Un homme cherche à faire reculer l'un des protagonistes. Une femme dit « Stop! ».

3 Les élèves pourront rappeler que des conflits peuvent survenir dans tous les groupes sociaux. Il est bien évidemment souhaitable de les éviter. Lorsqu'ils éclatent, il faut les régler de façon pacifique en permettant à tout le monde de s'expliquer. Conclure que la violence ne règle rien.

4 Faire commenter les attitudes des gens qui assistent à la scène et tentent de calmer les choses. Attitude à encourager.

5 Les élèves pourront s'appuyer sur de multiples exemples afin de montrer qu'il est important de vivre dans le calme, sans conflit et en harmonie avec les membres de son entourage. Cela ne signifie pas que l'on doit nécessairement être ami(e) avec tout le monde. Cela implique surtout de tenir compte des autres et de les respecter.

Je retiens l'essentiel

Par quelques questions, faire ressortir ce qui doit être retenu de la leçon : la définition de l'expression *vivre en paix*, la prévention des conflits et le règlement des désaccords.



J'utilise ce que j'ai appris

6 Commencer par faire observer et décrire le dessin : une enfant se moque d'un garçon qui, du coup, est en colère. La préparation de la dramatisation de cette scène donnera lieu tout d'abord à un travail collectif : imaginer les répliques, établir un dialogue entre les protagonistes, chercher à comprendre l'origine du conflit, trouver des moyens pour le résoudre de façon pacifique. Proposer ensuite à deux volontaires de venir jouer la scène devant la classe. D'autres élèves pourront leur succéder. Partager ensuite la classe en petits groupes de façon à permettre à tout le monde de participer à l'activité. Circuler parmi les groupes afin d'encourager les élèves. Leur rappeler qu'il ne s'agit pas obligatoirement de jouer un texte appris par cœur et que des variantes sont tout à fait possibles concernant les différentes répliques.

CITOYENNETÉ



47. Les différents types de familles

Savoir : Les différents types de famille.

Savoir-faire

- Nommer les différents types de familles et dire leur composition.

Matériel

- Manuel, pages 82-83.

Observation

Concernant la famille, la distinction suivante a déjà été établie : on peut considérer d'une part la famille restreinte, composée des ascendants et descendants directs (grands-parents, parents et enfants) et, d'autre part, la famille élargie, qui comporte également les oncles et tantes. La leçon permettra d'aborder les nuances suivantes :

- la famille nucléaire, composée des parents et de leurs enfants ;
- la famille monoparentale dans laquelle un seul des parents vit avec son ou ses enfants ;
- la famille recomposée qui comprend un couple d'adultes et au moins un enfant né d'une union précédente de l'un des conjoints. Les enfants qui vivent avec leurs parents et des demi-frères ou demi-sœurs font aussi partie d'une famille recomposée.

Activités préparatoires

Si l'on recommande habituellement d'ancrer le plus possible la leçon dans le quotidien des élèves, il faudra dans le cas présent prendre éventuellement des précautions face à certaines situations mal vécues : décès d'un parent, divorce récent, famille recomposée non acceptée, etc.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Différentes situations seront décrites mais le vocabulaire spécifique de la leçon ne sera pas présenté lors de cette phase de travail.

Je cherche pour comprendre

2 à 6 La première activité de recherche permettra de distinguer la famille restreinte (Kas-thane, ses sœurs, ses parents et ses grands-parents) et la famille élargie (l'oncle, la tante, le cousin et la cousine qui arrivent au restaurant). Les élèves auront également l'occasion de nommer les différents degrés d'une fratrie : l'aîné(e), le/la cadet(te) ; le/la benjamin(e).

7 Conclure en introduisant le vocabulaire relatif spécifique et en faisant définir les termes *famille restreinte* et *famille élargie*.

8 à 10 Il s'agit maintenant de distinguer la famille monoparentale (faire constater qu'Ella vit avec son père), la famille nucléaire (Bouanga et Moutsinga vivent avec leurs deux parents) et la famille recomposée (Mba vit avec sa mère et son beau-père). Prévoir d'expliquer ce dernier terme : il s'agit du deuxième mari de sa mère. Introduire également le terme *belle-mère* : dans le cas d'une famille recomposée, il s'agit, pour un enfant, de la nouvelle femme de son père. En faisant éventuellement référence à des cas présents dans la classe, introduire également les termes *demi-frère* et *demi-sœur* : un demi-frère est un frère par le père ou la mère seulement ; une demi-sœur est une sœur seulement par le père ou la mère.

Je retiens l'essentiel

Faire revoir l'essentiel de la leçon en faisant définir de nouveau la famille restreinte, élargie, monoparentale, nucléaire et recomposée.

J'utilise ce que j'ai appris

11 La réponse sera personnelle à chaque élève. Demander de la justifier par des phrases telles que : *Je vis avec mes deux parents et mes frères et sœurs. Je vis dans une famille nucléaire.*

TIC



48. L'ordinateur : le traitement de texte

Savoir : L'ordinateur.

Savoir-faire

• Traiter un texte en respectant les consignes : justifier, copier, coller...

Matériel

- Manuel, pages 84-85.
- Un ordinateur équipé d'un logiciel de traitement de texte.

Observation

L'apprentissage du traitement de texte se poursuit par l'exploration notamment des fonctions justifier, copier, coller. Pour les exécuter, il existe plusieurs possibilités :

→ Il est possible de saisir le texte « au kilomètre » et d'effectuer ces opérations après coup. Dans ce cas, il faut tout d'abord sélectionner le texte sur lequel on souhaite intervenir (justifier ou coller, par exemple) puis exécuter les actions correspondantes en cliquant sur les icônes concernées.

→ Concernant la justification notamment, il est également possible d'effectuer un choix avant de saisir le texte, toujours en cliquant sur l'icône adaptée : justifier, aligner à gauche ou à droite, centrer.

→ Concernant les activités pratiques, prévoir de faire saisir des textes en rapport avec les activités de la classe : poésie, production écrite, projet de la classe...

Activités préparatoires

Prévoir d'adapter la leçon par rapport à l'équipement de la classe.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Les élèves nomment le périphérique concerné : le clavier. Faire faire quelques rappels à son sujet : présence des touches alphanumériques, des flèches de direction, de quelques touches particulières (majuscule, espace, Entrée, touches permettant d'effacer...).

Je cherche pour comprendre

2 et **3** Présenter la situation et faire donner ou donner des explications concernant la possibilité de copier tout ou partie d'un texte pour le dupliquer en un autre endroit (même document ou document différent). Proposer d'en savoir davantage en observant les captures d'écran et en lisant les légendes correspondantes.

4 Faire constater qu'il faut tout d'abord sélectionner la phrase considérée. Celle-ci apparaît alors en surbrillance (le terme sera expliqué en référence à l'image et, si possible, en faisant observer un écran d'ordinateur dans la classe). Ensuite, il faut donner une instruction à l'ordinateur par un clic : faire repérer l'icône Copier sur la barre d'outils. Lorsque l'instruction a été donnée, il faut se déplacer dans le document à l'aide de la souris puis cliquer à l'endroit précis où l'on souhaite reproduire la phrase. De nouveau, il faut donner une instruction à l'ordinateur en cliquant sur la touche Coller. L'icône correspondante sera également repérée sur la barre d'outils de l'ordinateur.

5 Concernant la justification d'un texte, seule l'une des deux procédures décrites précédemment est détaillée dans le manuel. Faire constater que, comme dans le cas de la manipulation décrite précédemment, il faut commencer par sélectionner le texte que l'on souhaite justifier. On peut alors donner l'instruction voulue à l'ordinateur en cliquant sur l'icône permettant la justification. Faire repérer celle-ci dans la barre d'outils.

Je retiens l'essentiel

Faire récapituler les différentes opérations qui ont été décrites. S'appuyer sur le contenu de la rubrique.



Je mets en pratique !

6 Si le matériel est disponible, la mise en pratique est l'objectif principal de la leçon. L'activité proposée dans le manuel ne viendra alors qu'en complément, pour faire récapituler les différentes étapes de la procédure utilisée. Si les élèves ne disposent pas d'un ordinateur, faire revoir cette procédure afin qu'ils retiennent cette fonctionnalité du traitement de texte couramment utilisée.



Activités d'intégration

Matériel

- Manuel, pages 86-87.

Les activités d'intégration seront abordées selon la méthode qui a été décrite au palier 1. Voir page 16 du guide.

PALIER 5 de la compétence

Résoudre des situations-problèmes significatives de son milieu intégrant: les habitants du Gabon et les peuples bantous (Histoire); le milieu rural et les voies de communication (Géographie); les plantes (Biologie); les combustions, les vases communicants (Sciences physiques); les droits de l'enfant, les personnes âgées, les personnes en situation de handicap (Citoyenneté); la fabrication d'une balance (Technologie); l'ordinateur et le traitement de texte (TIC).

HISTOIRE



49. Les habitants du Gabon

Savoir: Les habitants du Gabon.

Savoir-faire

- Dire la composition des habitants du Gabon.

Matériel

- Manuel, page 88.

Observation

La leçon s'appuiera sur des observations pouvant être menées dans la classe ou dans l'école: élèves issus de différentes ethnies, élèves de nationalités différentes. Prévoir d'effectuer des rapprochements avec l'idée d'intégration nationale: du fait de son histoire, le Gabon est caractérisé par une très grande diversité ethnique qui conduit à des différences linguistiques, religieuses et traditionnelles. L'intégration nationale est un processus dont l'aboutissement mène au sentiment commun d'appartenance à une même nation. Elle est le contraire de la discrimination, qui consiste à faire des différences entre des groupes humains (racisme, antisémitisme, sexisme, etc.).

Activités préparatoires

Débuter avec les questions de la rubrique *Je me questionne*.

Activités du manuel**Je me questionne**

1 Inviter les élèves à préciser leur nationalité, c'est-à-dire leur appartenance à une nation déterminée. Si l'occasion se présente, faire constater que tous les élèves de la classe ne sont pas gabonais.

2 Proposer ensuite aux élèves de préciser l'ethnie à laquelle ils appartiennent. La classe reverra ainsi une notion abordée au palier précédent.

Je cherche pour comprendre

3 et 4 Faire noter que les enfants vont chez le boutiquier où se rendent également fréquemment les habitants du quartier. Faire relever les noms d'origine gabonaise et constater que monsieur Sow est sénégalais. Faire situer le Sénégal sur une carte.

5 Inviter les élèves à mener une enquête en interrogeant, par exemple, leurs parents et leurs voisins. Faire rendre compte des résultats de la recherche et constater, le cas échéant, qu'il y a dans le village ou le quartier des habitants originaires d'autres pays. Conclure que chacun doit accepter les différences d'origine de ses camarades ou des membres de son entourage pour vivre en harmonie et sans conflit.

Je retiens l'essentiel

Poser des questions pour faire retrouver la composition des habitants du Gabon: des Gabonais issus de différentes ethnies et des habitants en provenance d'autres pays. Faire citer quelques exemples donnés précédemment en classe à ce sujet. Conclure sur le fait que tous les citoyens gabonais et tous les habitants du pays doivent vivre en paix et en harmonie pour leur bien et celui de leur pays.

J'utilise ce que j'ai appris

6 Inviter les élèves à effectuer une nouvelle recherche en complément de ce qui a pu être dit précédemment. De nouveau, prévoir de faire rendre compte des résultats de l'enquête et constater la diversité des origines de la population du Gabon.

HISTOIRE



50. Les peuples bantous

Savoir : Les peuples bantous.

Savoir-faire

- Dire l'histoire des peuples bantous.

Matériel

- Manuel, page 89.

Observation

Voici quelques précisions concernant les peuples bantous, expression qui désigne les locuteurs des quelque 450 langues bantoues sur le continent africain :

« Il y a 4 000 à 5 000 ans, l'émergence de l'agriculture a marqué un tournant décisif dans l'histoire africaine : maîtrisant cette nouvelle technique qui leur permettait d'investir de nouveaux territoires, les peuples de langues bantoues, jusqu'alors chasseurs-cueilleurs vivant dans une région située entre le Cameroun et le Nigeria, ont progressivement étendu leur zone d'habitat et, suivant un périple étalé sur plusieurs millénaires, se sont installés dans toute l'Afrique subsaharienne. » (source : *Institut Pasteur*)

Activités préparatoires

La leçon débutera directement sur le manuel.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Faire quelques rappels sur la notion d'ethnie, sur les ethnies présentes dans la classe ou dans l'école et sur la diversité ethnique au Gabon.

Je cherche pour comprendre

2 à **4** Présenter la situation en demandant de lire le titre et la phrase de contexte. Demander aux élèves s'ils comprennent le mot *Bantou*. Laisser quelques-uns d'entre eux s'exprimer puis proposer d'approfondir les connaissances à l'aide du manuel. Faire lire le texte une première fois en entier. Procéder à une nouvelle lecture en marquant des pauses pour donner des explications. Faire situer notamment les régions d'origine des populations ban-

tous situées sur des territoires qui correspondent maintenant à l'Afrique centrale et à l'Afrique de l'Ouest. Faire constater ensuite que la maîtrise de l'agriculture et la recherche de terrains propices à ces pratiques ont amené les populations bantoues à se déplacer. Demander de suivre du doigt les flèches sur la carte et faire constater que les peuples bantous sont installés dans une grande partie de l'Afrique subsaharienne. Les élèves noteront que le Gabon est concerné par ces migrations.

Je retiens l'essentiel

Faire retrouver l'essentiel de la leçon à partir d'un questionnaire qui portera sur la définition des peuples bantous, les causes des migrations et la date approximative de leur point de départ, l'installation des Bantous dans une grande partie de l'Afrique, y compris sur le territoire gabonais.

J'utilise ce que j'ai appris

- 5** L'activité proposée permettra aux élèves de reformuler l'essentiel de la leçon avec leurs propres mots.

GÉOGRAPHIE



51. Le milieu rural

Savoir : Le milieu rural.

Savoir-faire

- Décrire les caractéristiques du milieu rural.

Matériel

- Manuel, pages 90-91.

Observation

Le terme *rural* concerne la vie dans les campagnes. Il s'agit d'un milieu où l'on trouve des espaces naturels, semi-naturels ou cultivés ainsi qu'une population d'une faible densité et relativement dispersée. Sur le plan économique, les activités agricoles et pastorales qu'on y trouve y occupent une large part. Le milieu rural s'oppose au milieu urbain.

Activités préparatoires

La leçon sera conduite différemment selon que les élèves habitent dans un village et que des observations directes du milieu rural sont possibles ou qu'ils vivent en ville. Dans ce dernier cas, si l'occasion se présente, faire appel aux témoignages des élèves qui se sont déjà rendus dans des zones rurales.

Activités du manuel

Je me questionne

1 La question permettra de faire émerger les représentations des élèves concernant le contenu de la leçon. La réponse n'est pas si simple qu'il y paraît. Le plus souvent, c'est le nombre d'habitants qui est retenu pour faire la différence entre un village et une ville. Mais, concernant ce facteur, d'autres critères entrent en jeu comme la dissémination ou non des habitants. Il n'y a donc pas toujours de grandes différences entre un « gros » village et une « petite » ville quand l'habitat de celle-ci est très étalé. Quoi qu'il en soit, les élèves pourront évoquer d'autres critères tels que les activités liées aux cultures et à l'élevage, notamment.

Je cherche pour comprendre

2 à **4** Lorsque la situation a été présentée, demander d'observer et de décrire l'image. Les élèves doivent tout d'abord faire ressortir les éléments suivants : il s'agit d'un village où l'on voit des cases bâties en terre battue et en bois. On voit également quelques habitations plus modernes (faire nommer les matériaux utilisés dans ce type de constructions). Dans une vaste cour, on voit des animaux (moutons, porcs, poules, canards). Au-delà des habitations, on constate la présence de cultures et d'un cours d'eau.

5 Faire chercher les points communs et les différences entre l'image qui vient d'être décrite et le milieu de vie des élèves. Les réponses seront donc différentes selon que l'école se trouve dans une zone rurale ou dans un environnement urbain.

6 à **8** Faire observer et décrire l'image. Les élèves noteront qu'il s'agit d'un village à peu près comparable à celui qui a été observé précédemment. Sur le dessin, l'accent est mis cette fois sur les activités de la population. On voit ainsi des vendeurs de bananes et de manioc, des femmes qui pêchent à la nasse, des enfants qui se lavent dans un cours d'eau. On peut également voir les travaux dans les potagers et les champs ainsi qu'un éleveur. Comme

précédemment, les élèves pourront pointer les ressemblances et les différences avec le milieu dans lequel ils vivent. Faire constater que certaines activités sont spécifiques au milieu rural, l'agriculture, par exemple, tandis que d'autres sont exercées à la fois dans un village et dans une ville : enseignement, métiers de l'artisanat, etc.

Je retiens l'essentiel

Faire retrouver et récapituler l'essentiel de la leçon afin de faire définir à nouveau le milieu rural et d'en donner les caractéristiques sur le plan de l'habitat et des activités principales de la population.

J'utilise ce que j'ai appris

9 Milieu rural : une case, une école, un marché, un jardin potager, un éleveur, un potier, un poulailler

GÉOGRAPHIE



52. Les voies de communication

Savoir : Les voies de communication.

Savoir-faire

- Citer les différentes voies de communication et dire leurs caractéristiques.

Matériel

- Manuel, pages 92-93.

Observation

Les voies de communication sont les infrastructures permettant le transport de personnes ou d'objets. Il y a ainsi des voies de communication terrestres, maritimes et aériennes. Au cours de la leçon, prévoir de présenter le vocabulaire apparenté par le sens à ces diverses voies de communication : une route, un chemin, une piste, une rue, une avenue, un boulevard, une voie ferrée, etc. Les différents modes de transport seront également cités au cours de la leçon : routier, ferroviaire, fluvial, maritime.

Activités préparatoires

Prévoir des observations concrètes s'il est possible d'en effectuer aux abords de l'école. Il n'est pas forcément nécessaire d'aller bien loin pour faire constater la présence de différentes voies de communication : rue, route, piste, par exemple.

Activités du manuel

Je me questionne

1 La question permettra de se faire une idée des connaissances des élèves et d'orienter la suite de la leçon en fonction des constats effectués. Faire observer que les différents moyens de transport cités sont adaptés à certaines circonstances : transport de marchandises par cargo sur de longues distances, transport par deux-roues lorsqu'on se déplace seul(e) ou à deux, transport aérien pour parcourir des distances importantes et pour franchir des montagnes ou des océans, transport routier pour accomplir des distances courtes ou moyennes et transporter des passagers ou des marchandises, etc.

Je cherche pour comprendre

2 à 5 Comme l'habitude en a été prise, débiter l'activité par la présentation de la situation. Faire observer ensuite l'image et demander de la décrire. Les élèves constateront que la maman d'Oloua tient une vieille gravure en noir et blanc. On y voit deux villages reliés par une piste dans un paysage de forêt. Faire constater que des gens se déplacent à pied. Il y a également une rivière avec des personnes qui se déplacent en pirogue.

6 Faire constater que ces modes de transport n'ont pas disparu. Ils sont encore tout à fait adaptés dans certains cas : on peut parcourir de courtes distances à pied. Le transport fluvial est également couramment utilisé.

7 Laisser plusieurs élèves s'exprimer et faire constater la diversité des raisons pour lesquelles les gens se déplacent : pour aller au travail, à l'école, pour effectuer des achats, pour consulter un agent de santé, pour rendre visite à d'autres personnes, dans le cadre des loisirs, etc. Faire ensuite associer les différentes voies de communication et moyens de transport aux déplacements qui viennent d'être évoqués.

8 à 11 Faire décrire la nouvelle image. Les élèves doivent constater qu'il s'agit d'une vue aérienne sur laquelle on voit la famille qui se déplace en voiture sur une route bitumée. Faire constater

la présence d'un avion, d'une ligne de chemin de fer avec un train et mettre en avant également le transport maritime. Demander ensuite de pointer les différences par rapport aux moyens et voies de communication évoqués précédemment : tous les moyens de transport qui viennent d'être mentionnés sont motorisés. Constaté qu'ils permettent de parcourir de plus grandes distances à une vitesse plus élevée et de transporter des passagers en plus grand nombre et de plus importantes quantités de marchandises. Les élèves pourront ensuite citer d'autres voies de communication en faisant référence, si cela s'y prête, à leur milieu de vie.

Je retiens l'essentiel

Faire retrouver l'essentiel de la leçon : les raisons pour lesquelles les gens se déplacent, les modes de transport et les voies de communication utilisés.



J'utilise ce que j'ai appris

12 Débuter l'activité par quelques rappels concernant les différentes voies de communication. Faire rappeler ensuite les caractéristiques principales d'une affiche : présence d'un titre, d'un grand visuel et, éventuellement, d'un court texte. Répartir le travail dans la classe de façon à couvrir l'ensemble des voies de communication et modes de transport qui ont été mentionnés au cours de la leçon. Dans la mesure du possible, les élèves travailleront en groupe : les uns réalisent les dessins, d'autres préparent les titres et les textes. Prévoir de faire présenter les réalisations à la fin de l'activité.

BIOLOGIE

53. La reproduction par les tubercules et les bulbes

Savoir : La reproduction des végétaux.

Savoir-faire

- Citer les plantes à tubercule et à bulbe et dire leur mode de reproduction.

Matériel

- Manuel, pages 94-95.
- Des bulbes et des tubercules : oignon, ail, patate, taro, igname, pomme de terre...

Observation

Concernant la reproduction des plantes (plantes à fleurs), les élèves ont étudié la germination en 1^{re} année. Il faudra prévoir des révisions à ce sujet de façon à évoquer un processus courant dans la nature et régulièrement utilisé dans les jardins potagers et les cultures en plein champ. Faire constater ainsi la diversité des modes de reproduction en faisant appel à l'expérience des élèves qui ont pu travailler dans le jardin scolaire ou dans le jardin potager familial : certaines plantes se reproduisent grâce à leurs graines tandis que d'autres naissent à partir d'un bulbe, d'autres encore enfoncent des tiges dans la terre qui donnent naissance à de nouvelles plantes. Il est également possible d'obtenir de nouvelles plantes en partant d'une tige que l'on place dans la terre et qui prend racine : c'est le bouturage. Comme toujours concernant les leçons sur la botanique, il faut rappeler que rien ne remplace les expériences pratiques. Celles-ci permettent d'effectuer des constats concrets, qui donneront lieu à une observation détaillée, les élèves pouvant réaliser des dessins légendés et rédiger des comptes rendus.

Activités préparatoires

La leçon pourra débuter avec la question proposée dans la rubrique *Je me questionne*.

Activités du manuel**Je me questionne**

1 Laisser quelques élèves témoigner et inviter leurs camarades à poser des questions pour obtenir des précisions : lieu où les plantes ont poussé, graines utilisées, étapes suivies pour préparer la terre, semer ou planter, etc.

Je cherche pour comprendre

2 La première partie de la leçon permettra d'identifier les plantes à bulbe et les plantes à tubercule. Présenter la situation puis demander d'observer la première image. Faire constater qu'il s'agit d'un oignon et proposer de savoir ce qu'est un bulbe en lisant le texte qui accompagne l'image. Après une première lecture, demander à des volontaires de

dire ce qu'ils ont compris et retenu du texte. Entreprendre ensuite une seconde lecture qui permettra de donner des explications complémentaires. Vérifier notamment que les termes suivants sont compris : *à la base* (en bas), *un renflement* (une partie bombée, arrondie, à mimer avec les deux mains), *des réserves* (des réserves de nourriture), *reconstituer* (former à nouveau), *la partie aérienne* (la partie qui est en l'air, par opposition aux racines qui sont dans la terre).

3 Faire observer les plantes à bulbe qu'il a été possible de réunir.

4 La même méthode de travail est suivie concernant la découverte d'un tubercule et des plantes à tubercules. Dans le cas présent, vérifier la bonne compréhension des termes suivants : *des bourgeons* (petites pousses d'une plante qui donneront des feuilles des fleurs), *la multiplication de la plante* (le fait pour la plante de se multiplier, c'est-à-dire de se reproduire).

5 Les élèves sont maintenant invités à réaliser la reproduction d'une plante à partir d'un bulbe. Demander d'observer et de décrire l'image : on y voit un bulbe d'oignon placé en terre, dont le haut dépasse légèrement. Faire lire ensuite la suite des instructions et les mettre en pratique.

6 Les élèves sont également invités à réaliser la reproduction d'une plante à partir d'un tubercule. Commencer par faire observer l'image puis demander de lire les différentes étapes qu'il va falloir suivre. Celles-ci pourront alors être mises en pratique.

Je retiens l'essentiel

Faire nommer des plantes à bulbe et des plantes à tubercule. Demander ensuite de rappeler le rôle du bulbe et du tubercule. Préciser comment il est possible d'obtenir de nouvelles plantes à partir de ces organes.

J'utilise ce que j'ai appris

7 Plante à tubercule : la pomme de terre, l'igname, le taro, le radis.

Plante à bulbe : le poireau, la tulipe, l'ail, la ciboulette.

BIOLOGIE



54. La vie d'une plante

Savoir: La vie d'une plante.

Savoir-faire

- Identifier ce dont la plante a besoin pour grandir.

Matériel

- Manuel, pages 96-97.
- Diverses plantes, sacs en plastique, colorants alimentaires.

Observation

Connaître les besoins des plantes est important si l'on souhaite réaliser des cultures, si l'on veut comprendre les relations alimentaires qui s'instaurent dans un milieu de vie ou encore les problèmes écologiques résultant des activités des hommes (pollution de l'eau, du sol...). Une grande partie du travail s'effectuera à partir d'expériences. En effet, rien ne remplace l'observation directe. Les élèves réinvestiront ainsi de façon beaucoup plus efficace leurs acquis dans la conduite du jardin scolaire ou du jardin familial, par exemple. Les expériences proposées se prolongeant dans le temps, il faut penser à étaler le travail sur plusieurs séances. Les conclusions s'effectueront plusieurs heures ou plusieurs jours après la mise en place. Prévoir des observations régulières. Demander d'effectuer des comptes rendus sous forme de dessins sur lesquels sont portées des annotations, avec le jour, l'heure et une remarque ou une explication.

Activités préparatoires

Recueillir le témoignage des élèves concernant les besoins d'une plante déjà constatés à partir de la question de la rubrique *Je me questionne*.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Les réponses des élèves concerneront sans doute la préparation du terrain où l'on souhaite faire pousser des plantes, la mise en terre, l'arrosage, le sarclage et le binage, etc. Le choix du lieu retenu pour effectuer les semis ou les plantations pourra éventuellement être évoqué : à l'ombre, au soleil.

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Présenter la situation puis demander d'observer et de décrire les images. L'expérience illustrée sera mise en place dans la classe. Elle permettra de constater qu'une plante qui n'a plus d'air meurt. Comme tous les êtres vivants, les plantes ont donc besoin d'air pour vivre : elles absorbent du dioxyde de carbone par leur feuillage et rejettent de l'oxygène lors de la respiration (cette précision est à l'adresse de l'enseignant uniquement).

4 et 5 Les élèves constateront que l'herbe a jauni sous le pot. C'est la lumière qui lui a manqué. Les feuilles d'une plante verte contiennent de la chlorophylle, un pigment vert qui absorbe l'énergie lumineuse. La lumière est la source d'énergie qu'utilise la plante pour fabriquer de la matière végétale et qui lui permet de vivre et de se développer (cette précision s'adresse également à l'enseignant). En l'absence de lumière, les plantes se décolorent, ne se développent plus correctement et finissent par mourir.

6 et 7 L'expérience suivante, très simple, pourra être réalisée en classe : prendre deux plantes comparables. Arroser l'une mais pas l'autre. Faire constater, au bout de quelques jours, que la plante qui n'a pas été arrosée meurt. Expliquer que la plante absorbe l'eau par ses racines, qui servent également à la fixer dans le sol. Préciser que l'eau contient des substances invisibles qui sont indispensables au développement de la plante.

Proposer ensuite l'expérience du manuel qui permettra de visualiser le trajet de l'eau dans la plante. Cette expérience est assez spectaculaire et surprend généralement les élèves. On appelle sève brute le liquide absorbé par la plante au niveau de ses racines. La sève dite élaborée est le liquide produit par la photosynthèse. Il circule dans la plante (ces précisions sont de nouveau à l'adresse de l'enseignant).

Je retiens l'essentiel

Faire récapituler l'essentiel de ce qui a été vu concernant les besoins des plantes : en air, en lumière, en eau et substances nutritives.



J'utilise ce que j'ai appris

8 Présenter la situation et faire constater que l'enfant place une jeune plante dans une armoire, dont il s'apprête à refermer la porte. Les élèves expliqueront que la plante va manquer de lumière, ce qui nuira à son développement. On peut supposer qu'elle ne manquera pas d'eau si l'enfant l'arrose régulièrement.



55. Les combustions

Savoir : Les combustions.

Savoir-faire

- Dire ce qu'est un combustible.
- Expliquer le phénomène de la combustion vive et de la combustion lente.

Matériel

- Manuel, pages 98-99.
- Une bougie, deux récipients en verre de taille différente, un objet en fer.

Observation

Une combustion est une réaction chimique : c'est la combinaison d'un corps (le combustible) avec un comburant, c'est-à-dire un corps qui en se combinant avec un autre opère la combustion de ce dernier. Le comburant est souvent l'oxygène. C'est en tout cas ce qui sera envisagé dans la classe. On distingue les combustions vives, où l'oxydation s'effectue avec un dégagement de chaleur et de lumière, et les combustions lentes, où l'oxydation s'effectue lentement sans dégagement appréciable de chaleur.

Activités préparatoires

Au cours de la leçon, prévoir de faire allusion à des combustions que les élèves peuvent observer couramment autour d'eux : bougie, lampe à pétrole, combustion du gaz sur une gazinière, feu de bois, etc.

Activités du manuel

Je me questionne

1 La première question permettra de mettre les élèves en présence du mot *combustible*. À travers l'exemple qui est donné, ils se rappelleront qu'il s'agit d'une matière que l'on brûle pour obtenir de la chaleur, de la lumière ou de l'énergie.

2 Les élèves feront appel à leurs acquis puisqu'ils ont déjà travaillé sur les différentes formes de combustibles.

Je cherche pour comprendre

3 et 4 La situation porte sur l'identification d'une combustion vive. Faire constater que les deux enfants tiennent une bougie en main, que le vent manque d'éteindre. Demander ensuite de décrire

l'image suivante : les deux enfants placent chacun la bougie sous un récipient en verre. Dans un cas, le récipient est plus grand que l'autre.

5 Réaliser l'expérience. Comme il s'agit de manipuler un objet présentant une flamme, les manipulations seront réalisées par l'enseignant. Demander aux élèves d'anticiper ce qui va se passer : *Selon vous, la bougie va-t-elle pouvoir continuer à brûler sous le récipient ? L'un des récipients est plus grand que l'autre. Cela a-t-il une importance ?*

6 Faire lire les propos de la mère sur l'image. Les élèves peuvent ensuite donner une explication en rapportant ce qu'ils ont constaté en observant l'expérience : les deux bougies se sont éteintes car, au bout d'un moment, il n'y a plus eu assez d'air pour que la flamme continue à brûler. La bougie est restée allumée plus longtemps sous le récipient le plus grand car la réserve d'air était plus importante. Conclure que l'air est nécessaire dans le cas d'une combustion. Faire préciser que celle-ci dégage de la chaleur et de la lumière. Faire donner des exemples de combustion vive que l'on peut observer dans la vie quotidienne.

7 à 9 La situation porte maintenant sur l'identification d'une combustion lente. Demander tout d'abord d'observer et de décrire le contenu de l'image : on retrouve les deux enfants observant un clou en partie rouillé et un autre presque entièrement détruit par la rouille. Faire lire les paroles de la maman. Les élèves seront sans doute surpris de trouver le mot *combustion* associé à ce qu'ils viennent d'observer. Apporter les explications nécessaires : une combustion lente se produit sur une période longue. Les élèves pourront ainsi témoigner sur le fait qu'un clou ne rouille pas du jour au lendemain. Contrairement à la combustion vive, elle ne produit pas de lumière ni de chaleur de façon significative.

10 L'expérience pourra être réalisée en plaçant un objet en fer dans un lieu humide. Des constatations seront effectuées au fil du temps et les élèves noteront l'apparition de la rouille qui, à la longue, peut finir par détruire totalement l'objet.

Je retiens l'essentiel

Poser quelques questions afin de faire retrouver l'essentiel de la leçon : la définition d'un combustible, les différentes natures de combustibles, les combustions vives et les combustions lentes.

J'utilise ce que j'ai appris

11 Le feu d'artifice et l'allumette enflammée sont des combustions vives. Faire constater qu'elles s'accompagnent d'une production de chaleur et de lumière. Au contraire, la pâte à pain qui lève représente une combustion lente dont les caractéristiques seront à nouveau rappelées.

SCIENCES PHYSIQUES



56. Les vases communicants

Savoir: Les vases communicants.

Savoir-faire

- Expliquer le phénomène des vases communicants.

Matériel

- Manuel, page 100.
- Bouteilles en plastique, tuyaux, ruban adhésif.

Observation

La motivation à étudier les vases communicants peut être déclenchée en questionnant les élèves concernant l'arrivée d'eau dans un tuyau pour approvisionner une maison, par exemple. Le principe des vases communicants s'applique lorsque deux récipients contenant un liquide (c'est l'exemple de l'eau qui sera retenue au cours de la leçon) communiquent entre eux par un tuyau. Le même principe physique est mis en œuvre dans un siphon. Au cours de la leçon, prévoir de revoir la notion d'horizontalité : la surface libre d'un liquide au repos est horizontale. Il faudra faire constater que les surfaces libres d'un liquide placé dans des récipients qui communiquent entre eux sont dans un même plan horizontal.

Activités préparatoires

Le questionnement de départ portera sur la façon dont l'eau arrive au robinet (voir la question de la rubrique *Je me questionne*).

Activités du manuel

Je me questionne

1 Laisser les élèves exprimer leurs représentations. Il ne s'agit pas encore de donner des expli-

cations concernant les vases communicants mais de voir comment les élèves envisagent la distribution de l'eau. Les réponses à ce sujet seront sans doute variées, parfois contradictoires et les élèves éprouveront sans doute des difficultés à se justifier. Lorsque la discussion s'épuise ou que le besoin se fait sentir d'en savoir davantage, passer aux activités proposées dans le manuel.

Je cherche pour comprendre

2 à 4 Présenter la situation et expliquer ce qu'est un château d'eau à partir de l'image. Faire décrire celle-ci en s'appuyant sur le contenu du texte. Demander de suivre le trajet de l'eau avec le doigt au fur et à mesure que les explications sont données : l'eau est captée à partir d'une source ou d'un cours d'eau. Une pompe est utilisée pour la faire monter dans le réservoir du château d'eau. Faire constater que celui-ci est situé en hauteur et qu'un tuyau permet à l'eau de redescendre. Les élèves observeront ensuite que la distribution de l'eau est assurée dans l'habitation à partir d'une série de canalisations. Le point important à comprendre est le fait que l'eau peut être acheminée jusqu'à une hauteur qui ne peut dépasser celle du réservoir dans le château d'eau.

5 Les élèves pourront percevoir cette réalité physique grâce à l'expérience qui leur est proposée. Il n'est pas difficile de découper le fond de deux bouteilles d'eau. En revanche, il faut trouver un tuyau d'un diamètre qui convienne afin d'éviter les fuites. Prévoir d'utiliser de la colle ou une substance telle que du silicone afin d'assurer une parfaite étanchéité. Les élèves vont alors pouvoir verser de l'eau dans l'une des bouteilles. Ils vont constater que celle-ci circule jusqu'à l'autre bouteille par l'intermédiaire du tuyau. Ils noteront ensuite que les niveaux dans les bouteilles, lorsque le liquide est au repos, sont situés dans un même plan horizontal. Revenir alors sur le schéma du château d'eau et faire constater que la distribution de l'eau est possible dans l'habitation car la pièce la plus haute se situe en dessous du niveau du réservoir.

Je retiens l'essentiel

Poser des questions et faire observer le schéma afin de faire retrouver l'essentiel de la leçon : principe des vases communicants, utilisation de ce principe dans les châteaux d'eau.

J'utilise ce que j'ai appris

6 Prévoir de faire réaliser l'expérience. Par rapport à celle qui a été proposée précédemment, il s'agit de faire varier la hauteur des bouteilles. Dans tous les cas, les élèves constateront que les niveaux restent toujours situés dans un même plan horizontal.

TECHNOLOGIE



57. La balance

Savoir: La balance.

Savoir-faire

- Fabriquer une balance.

Matériel

- Manuel, page 101.
- Un cintre, des pots identiques, de la ficelle.

Observation

Au cours de la leçon, il faudra prévoir d'évoquer et d'interpréter certaines situations d'équilibre. De façon implicite, les élèves devront tenir compte des forces qui s'appliquent à une certaine distance de l'axe (principe du levier). Ils constateront que quand la balance est à l'équilibre, les plateaux de la balance se trouvent sur un même plan horizontal.

Activités préparatoires

Des manipulations toutes simples peuvent être proposées afin d'expérimenter des équilibres: demander par exemple de faire tenir une baguette de bois (ou un crayon) horizontalement en équilibre sur le doigt. Les élèves tâtonnent avant de parvenir à réaliser ce qui leur est proposé. Demander ensuite à chacun d'expliquer comment il a fait. Les élèves s'exprimeront avec des mots de tous les jours: *La baguette était trop à droite / à gauche. Alors je l'ai déplacée dans l'autre sens. Il faut poser la baguette au milieu pour qu'elle tienne en équilibre.* Proposer de dessiner l'expérience et d'écrire une phrase en guise de compte rendu.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Les révisions portent sur la notion de balance. Faire citer différents types de balance: un pèse-

personne, une balance Roberval, une balance affichage numérique, un pèse-lettre, etc.

Je cherche pour comprendre

2 à **4** Demander d'observer les images une à une après avoir présenté la situation. Faire lire chacune des instructions en demandant de repérer les actions correspondantes sur les dessins. Expliquer le terme *circonférence*: il s'agit du périmètre du pot de yaourt, c'est-à-dire la mesure de sa dimension extérieure. Demander ensuite de faire le point concernant le matériel qui devra être utilisé.

Je mets en pratique !

5 L'objectif de la leçon est la construction d'une balance. Celle proposée dans le manuel demande peu de matériel (il est naturellement tout à fait envisageable de faire construire une balance d'un autre type). Faire rappeler le matériel nécessaire. Demander ensuite de préciser les différentes étapes de la construction. Prévoir d'aider les élèves pour déterminer la position des trous. Il faudra également veiller à ce que ceux-ci soient percés sans danger. Au besoin, réaliser cette opération afin de prévenir les problèmes. Le réglage de la hauteur des pots et donc de la longueur des ficelles demandera aux élèves de tâtonner afin de parvenir à l'équilibre attendu.

CITOYENNETÉ



58. Les droits de l'enfant

Savoir: Les droits de l'enfant.

Savoir-faire

- Identifier les droits de l'enfant (hébergement, sécurité, protection).

Savoir-être

- Prendre l'habitude de respecter les droits de l'enfant.

Matériel

- Manuel, page 102.

Observation

En 1989, les responsables politiques du monde entier ont adopté la Convention internationale relative aux droits de l'enfant (CIDE). Il existe une

version de ce texte pour le jeune public dont des extraits seront présentés dans les années futures. Ils permettront aux élèves de comprendre qu'il s'agit d'un accord important signé par des pays qui ont promis de protéger leurs droits. Une fois cette prise de conscience effectuée, la diversité des implications relatives aux droits de l'enfant pourra s'exprimer : distinguer désirs et besoins, associer besoins et droits, droits et devoirs, observer les inégalités mondiales, prendre conscience de l'écart entre les droits de l'enfant et leur mise en œuvre, etc.

Activités préparatoires

La leçon pourra débuter directement dans le manuel.

Activités du manuel

Je me questionne

1 et **2** À travers leurs réponses, les élèves constateront que les jeunes enfants ne sont pas autonomes et qu'ils sont vulnérables. Faire donner des exemples à ce sujet concernant les différentes situations de la vie courante : à l'école, dans le village ou le quartier, dans les activités extrascolaires, etc. Conclure que les enfants ont besoin de leur famille et des adultes qui les entourent.

Je cherche pour comprendre

3 à **5** Faire prendre connaissance de la situation puis demander d'observer et de décrire l'image : on voit un enfant des rues, qui semble malade. Les élèves noteront qu'il vit dans un environnement potentiellement hostile et dangereux. Ils concluront que cette situation est anormale, qu'elle met l'enfant en danger et l'empêche de vivre une existence normale.

6 Faire constater tout d'abord que le droit au logement n'est pas respecté concernant Lenpenquet. Les élèves noteront qu'il s'agit d'un droit fondamental : tout enfant a droit à un abri. Interroger la classe concernant les personnes qui doivent assurer ce droit : il s'agit principalement des parents et, lorsque ceux-ci sont dans une situation difficile ou absents, des aides de la famille, de l'État ou des collectivités locales doivent prendre le relais. Faire ensuite observer que le droit à la protection et à la sécurité n'est pas non plus respecté : un enfant de 7 ans ne doit pas se retrouver seul dans la rue, livré à lui-même et sans défense. Dans ce cas également, faire constater que le droit à la protection est un droit fondamental des enfants. Comme précédem-

ment, faire préciser par qui ce droit doit être assuré : la famille et l'État par l'intermédiaire de structures telles que la police ou les services sociaux.

Je retiens l'essentiel

S'appuyer sur le contenu de la rubrique pour faire rappeler les principaux droits de l'enfant et demander de préciser par qui ces droits sont assurés.



J'utilise ce que j'ai appris

- 7** Être aimé par ses parents. → Le droit d'être aimé et d'avoir une famille.
Disposer d'eau et de matériel pour se laver. → Le droit d'être présentable et protégé.
Dormir dans une maison. → Le droit d'avoir un abri.
Être emmené au dispensaire en cas de maladie. → Le droit d'être soigné.

CITOYENNETÉ



59. Les personnes âgées, les personnes en situation de handicap

Savoir : Les personnes âgées, les personnes en situation de handicap.

Savoir-faire

- Aider les personnes âgées ou en situation de handicap.

Savoir-être

- Prendre l'habitude d'aider les personnes âgées ou en situation de handicap.

Matériel

- Manuel, page 103.

Observation

La serviabilité est la capacité à rendre service. La leçon s'appuiera sur des situations de la vie courante à travers lesquelles s'expriment l'aide, l'entraide, la fraternité et la solidarité. Cela permettra aux élèves de construire leurs valeurs morales et civiques en distinguant leur intérêt personnel et l'intérêt général, en faisant passer l'autre avant leurs intérêts

propres. Prévoir d'associer à ces situations la notion de différence (par rapport aux autres, quels qu'ils soient et, dans le cas précis de la leçon, plus particulièrement par rapport aux personnes âgées et aux personnes en situation de handicap) et la notion de respect. Montrer aussi au passage que le respect des autres commence par le respect de soi. Prévoir également de faire prendre conscience que l'on doit aider les autres sans espérer une contrepartie : l'aide doit être désintéressée. Elle rend service à celui qui est aidé et elle fait plaisir à celui qui aide.

Activités préparatoires

Prévoir de faire allusion à des situations particulières vécues dans la classe, dans l'école au cours desquelles l'aide ou l'entraide ont été mises en place.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Les élèves pourront citer des exemples variés : élèves à besoins particuliers dans la classe ou dans l'école, bébé à la maison, personnes âgées, personnes en situation de handicap, etc. D'une manière plus générale, ils pourront constater, toujours en citant des exemples, qu'ils ont régulièrement besoin de l'aide des autres, notamment des aînés et des adultes.

Je cherche pour comprendre

2 et 3 Demander de lire le titre et le contexte. Faire ensuite observer et décrire l'image : dans un bus, on voit les trois enfants. L'un cède sa place à une personne qui se déplace avec des béquilles, l'autre reste assis alors qu'une femme âgée se trouve debout à côté de lui. Le troisième désigne une place à ses côtés à un homme âgé.

4 Faire décrire et commenter l'attitude des enfants. Faire constater que deux d'entre eux ont un comportement convenable puisque l'un propose sa place à une personne qui a des difficultés à se déplacer tandis que l'autre indique à une personne âgée qu'une place est disponible. En revanche, l'enfant qui ne propose pas sa place alors qu'une dame âgée se trouve à proximité fera l'objet d'une critique négative.

5 Commencer par demander aux élèves de donner des exemples vécus ou de rappeler les situations qui auront été mentionnées en début de leçon. Pour compléter la réflexion, faire imaginer d'autres circonstances dans lesquelles il est possible d'aider les

personnes âgées ou des personnes en situation de handicap.

Je retiens l'essentiel

Faire définir la notion de « besoins particuliers » concernant les personnes âgées ou en situation de handicap. Rappeler la nécessité de respecter ces personnes et de leur apporter une aide sans contrepartie.

J'utilise ce que j'ai appris

6 Des affiches ont déjà été réalisées précédemment au cours de l'année. Les élèves devraient donc pouvoir se rappeler rapidement et sans difficulté les éléments que l'on doit y trouver. Débuter par un travail collectif au cours duquel ils pourront donner des idées à propos de ces éléments. Répartir ensuite le travail en fonction des propositions qui ont été faites. Inciter les élèves à travailler en petits groupes de façon à se partager le travail. Prévoir de montrer à la classe les principales réalisations obtenues.

TIC



60. L'ordinateur : le traitement de texte

Savoir : L'ordinateur : le traitement de texte.

Savoir-faire

- Saisir un texte en respectant des consignes : choix de la police, de sa couleur, de sa taille (agrandir ou réduire).

Matériel

- Manuel, pages 104-105.
- Un ordinateur équipé d'un logiciel de traitement de texte.

Observation

Comme au palier précédent, l'objectif de la leçon est la mise en pratique si le matériel est disponible dans la classe. Les documents du livre viendront alors en complément pour lancer les activités ou pour faire

le point par rapport à ce qui a été réalisé avec l'ordinateur. Si le matériel manque, prévoir alors de s'appuyer sur les activités proposées dans le manuel.

Activités préparatoires

Prévoir de lier les activités de saisie d'un texte et la mise en pages aux autres disciplines: saisir sa production écrite, par exemple.

Activités du manuel

Je me questionne

1 Les élèves rappelleront qu'il faut sélectionner le mot considéré puis cliquer sur l'icône qui permet d'afficher des mots en gras. Il est également possible de donner cette commande à l'ordinateur avant d'écrire le mot en question puis de cliquer à nouveau sur l'icône lorsque le mot a été saisi pour que la suite du texte soit écrite en maigre.

Je cherche pour comprendre

2 Le contexte proposé permettra un lien avec la précédente leçon sur l'aide qu'il est nécessaire d'apporter aux personnes âgées ou en situation de handicap. Faire constater que l'enfant souhaite tout d'abord choisir la police d'un texte. Expliquer ce dont il s'agit si le mot n'est pas connu de tous: le type de lettres et de signes que l'on veut utiliser. Faire observer la capture d'écran à ce sujet, qui montre des exemples de polices disponibles dans le logiciel de traitement de texte.

3 et 4 Demander ensuite d'observer et de décrire la procédure à suivre. Il faut tout d'abord repérer la boîte de dialogue qui correspond au choix des différentes polices. Lorsque l'on clique dessus, la liste de ces polices s'affiche. Il faut alors descendre dans la liste et cliquer sur la police de son choix.

5 à 7 Moukétou souhaite maintenant choisir la couleur de police qu'il va utiliser. Comme précédemment, faire décrire les différentes étapes à suivre: il faut tout d'abord pointer le curseur de la souris sur la boîte de dialogue concernée. Une liste de couleurs s'affiche alors. Il faut s'y déplacer avec le curseur de la souris puis cliquer sur celle de son choix.

8 et 9 L'enfant va maintenant déterminer la

taille de la police qu'il va utiliser. Faire à nouveau détailler la procédure: il faut repérer la boîte de dialogue concernée. Faire constater que les tailles de police sont indiquées par des nombres: plus celui-ci est petit, plus la taille des lettres est réduite; à l'inverse, des nombres plus grands correspondent à des lettres de plus grande taille.

Je retiens l'essentiel

Faire revoir les différentes procédures qui viennent d'être détaillées concernant le choix de la police, le choix de la taille et de la couleur de celle-ci.

Je mets en pratique !

10 Comme précisé en début de leçon, la mise en pratique est l'objectif de la leçon. Les élèves pourront donc saisir les phrases proposées, qui pourront faire l'objet d'un affichage en classe. Si le matériel n'est pas disponible, faire rappeler les procédures qui doivent être utilisées pour respecter les indications données dans la consigne.



Activités d'intégration

Matériel

- Manuel, pages 106-107.

Les activités d'intégration seront abordées selon la méthode qui a été décrite au palier 1. Voir page 16 du guide.