



Collection Éducation et sciences : Fondée par les professeurs
Paule Bouvier et Jean-Jacques Purusi

Conception graphique, maquette, relecture et corrections :
Alais Lorenzo

Illustrations : Alais Lorenzo

Photo de couverture : Images Creative Commons

Dépôt légal : D/2024/14675/0001

ISBN : 978-2-39036-022-3

© **Arno Éditions, 2024 - ICCM**

Avenue de Laeken 53, 1090 Bruxelles

www.arnoeditions.org

1^{ère} Année de l'EB

LA TECHNOLOGIE

AU CYCLE PRIMAIRE DE L'ÉDUCATION DE BASE
EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

François Fortuné NGOIE KAZADI

Président du CPNTIJ

C'est avec une grande tristesse que nous avons appris le départ du professeur Fortuné Ngoie Kazadi, avant même que ce livre ne soit publié. Nous partageons la peine de celles et ceux qui l'ont connus, et nous avons tenu à honorer sa mémoire en partageant ses ouvrages dans lesquels il a mis tellement de cœur.

Préface

Depuis 2011, la République Démocratique du Congo a entrepris la réforme de son système éducatif, concrétisée dans un premier temps par la réécriture du Programme National de l'Enseignement Primaire (PNEP), financée par la section de la Coopération Technique Belge (CTB) en République Démocratique du Congo via le Projet d'Appui Institutionnel au Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Technique. Ce programme tient compte des innovations scientifiques, historiques, pédagogiques et socioculturelles du moment.

La technologie réservée jusqu'ici à l'enseignement secondaire figure aujourd'hui en bonne place à côté des autres branches de l'Enseignement Primaire. Elle permet d'initier les jeunes à la démarche technologique et aux connaissances de base dans le domaine technologique, et notamment de constater les effets de la technologie sur les individus, la société et l'environnement, comprendre la démarche technologique pour la conception et la fabrication des objets, et avoir le souci d'améliorer les conditions de vie quotidienne par le perfectionnement et/ou la création de nouveaux objets.

Ce manuel, rédigé selon l'Approche Par Objectifs, enrichi de situations pour une mise en contexte, est un outil indispensable pour les enseignant(e)s, les élèves et les technicien(ne)s de l'enseignement en République Démocratique du Congo.

Compte tenu de l'inexistence sur le marché d'ouvrages scolaires traitant de la technologie à l'école primaire, ce livre accompagnant le programme national modernisé répond parfaitement aux besoins des utilisateur(ric)e(s) confronté(e)s à son exploitation judicieuse.

Nous ne pouvons à notre niveau que remercier et féliciter Monsieur François Fortuné NGOIE KAZADI, écrivain des manuels scolaires et chercheur, qui vient, par cette publication, mettre ainsi à la disposition de l'Enseignement Primaire un manuel scolaire de haute portée pédagogique et didactique pour l'apprentissage de la technologie.

Ce beau livre est vivement recommandé aux utilisateur(ric)e(s), que ce soit enseignant(e)s ou élèves. C'est un atout indispensable pour le système éducatif congolais.

Avant-propos

Ce manuel, édition révisée, s'adresse aux classes de première année du niveau primaire de toutes les écoles de la République Démocratique du Congo.

Il a trait à la technologie et permet d'initier les jeunes à la démarche technologique et les connaissances de base dans le domaine technologique pour les applications ultérieures, plus importantes et plus complexes, et d'aborder les problèmes avec une méthode rigoureuse.

Le cours de technologie permettra à l'élève de manifester de l'intérêt pour les aspects naturels et technologiques des objets, d'observer ces derniers et de communiquer les résultats déduits.

Le manuel présente une entrée en matière par les objectifs enrichis des situations pour la construction des connaissances et le développement des compétences par les élèves.

Il comprend cinq unités d'apprentissage. Chaque unité comprend :

- l'objectif ;
- les questions de rappel (je me rappelle) ;
- la présentation de la situation d'apprentissage ;
- l'observation didactique (j'observe) ;
- le résumé (je retiens) ;
- les questions de révision (je révise).

La matière est décomposée en objectifs enrichis par des situations de contexte. Ces objectifs sont formulés en termes de comportements observés et énoncent ce que l'élève doit être capable de réaliser à la fin de l'unité d'apprentissage. Une série de questions de révision permettra à l'enseignant(e) de vérifier si l'objectif est atteint ; enfin un résumé très succinct dégage les idées principales des principaux objectifs.

Pour les activités des élèves, l'enseignant(e) privilégiera les travaux en sous-groupes comme le recommande l'Approche Par les Situations (APS).

Certaines tâches à réaliser lors des traitements des situations sont communes à toutes les unités d'apprentissage; il s'agit notamment de :

- la présentation des résultats (productions) des sous-groupes ;
- la comparaison de ces résultats ;
- et la conclusion à tirer.

Ainsi, au terme de l'apprentissage des leçons de technologie en première année primaire, l'élève devra être capable :

- de découvrir le monde des objets ;
- de distinguer un objet technique d'un objet naturel ;
- d'indiquer les lieux de fabrication d'un objet technique ;
- de citer les types d'objets techniques ;
- d'utiliser un objet technique.

Les noms des écoles citées dans les exemples des situations d'apprentissage sont fictifs. L'enseignant(e) devra contextualiser ces situations et les rendre réelles ou les simuler lors de la préparation des séquences didactiques (leçons).

Les questions de révision ont été conçues de manière à les adapter à l'évolution de l'élève ; elles l'aideront à mesurer ses progrès.

Après chaque séquence didactique (leçon), l'élève est appelé(e) à lire et retenir quelques lignes du résumé constituant le minimum indispensable.

Nous restons disponibles à recevoir de la part des utilisateurs des suggestions objectives pour préparer une édition améliorée.

François Fortuné NGOIE KAZADI

L'Auteur

Sommaire

Unité 1 - Le monde des objets

Je me rappelle	- 12
Présentation de la situation	- 12
J'observe	- 13
Je retiens	- 15
Je révise	- 16

11



Unité 2 - Distinction entre objet technique et objet naturel

Je me rappelle	- 18
Présentation de la situation	- 18
J'observe	- 19
Je retiens	- 20
Je révise	- 21

17



Unité 3 - Lieux de fabrication d'un objet technique

Je me rappelle	- 26
Présentation de la situation	- 26
J'observe	- 27
Je retiens	- 29
Je révise	- 30

25



Unité 4 - Types d'objets techniques

Je me rappelle	- 32
Présentation de la situation	32
J'observe	- 33
Je retiens	- 34
Je révise	- 35



Unité 5 - Utilisation de l'objet technique

Je me rappelle	- 38
Présentation de la situation	38
J'observe	- 39
Je retiens	- 40
Je révise	- 41

37



Lexique

42

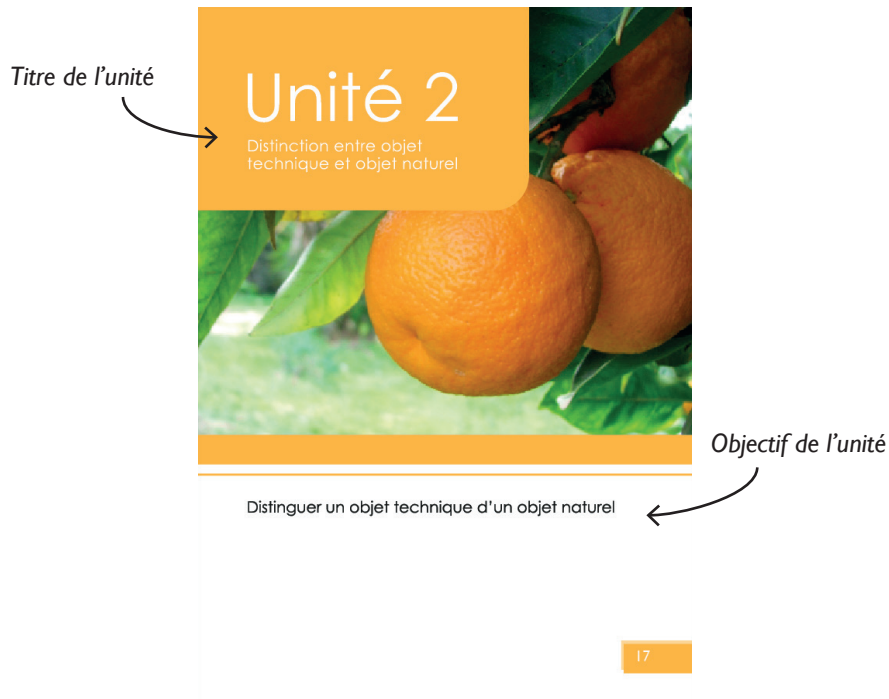
Bibliographie

43

Table des illustrations

44

Se répertier dans le manuel



5 parties

Réponds aux questions pour te remémorer la leçon précédente

Je me rappelle

Lis le texte introduisant la situation dont il sera question dans l'unité

Présentation de la situation

Observe les images et discute avec tes camarades de ce que tu as sous les yeux

J'observe

Lis et retiens les points essentiels de l'unité

Je retiens

Je révise

Réponds aux questions et vérifie si tu as bien ce que tu as appris dans cette unité

Unité 1

Le monde des objets



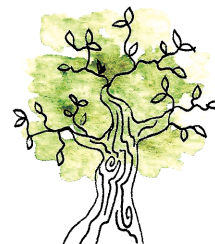
Observer et découvrir le monde des objets

Je me rappelle

1

Que vois-tu :

- dans la maison familiale ?
- sur le chemin de l'école ?



2

Cite deux autres objets que tu connais.

Présentation de la situation

Dans une école primaire de la place, les élèves de première année cherchent à faire une première découverte des **objets naturels, transformés** ou **fabriqués** présents dans leur école.

L'enseignant(e) répartit les élèves en sous-groupes de cinq et leur demande d'**observer** et **découvrir** les objets dans leur école.

J'observe

Activité A : J'observe attentivement les images suivantes et je dis ce que je vois.



Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4



Figure 5



Figure 6



Figure 7



Figure 8



Figure 9



Figure 10



Figure 11

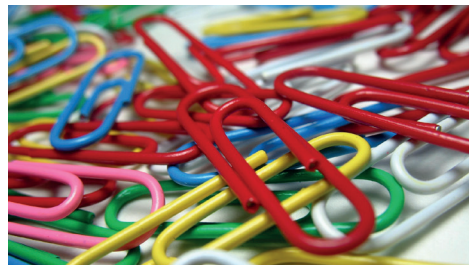


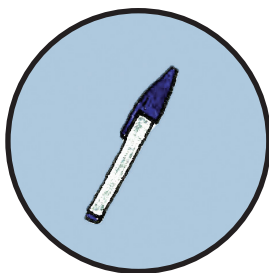
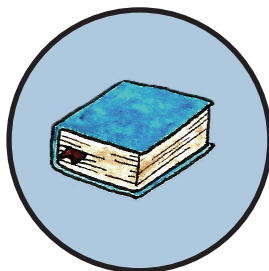
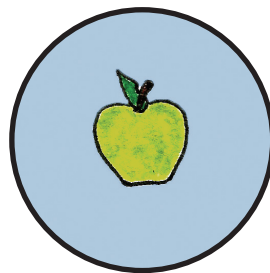
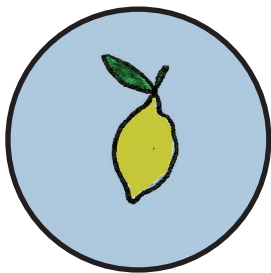
Figure 12

Activité B : Je cite les objets observés en images.

Activité C : Je présente à la classe les objets que je connais.

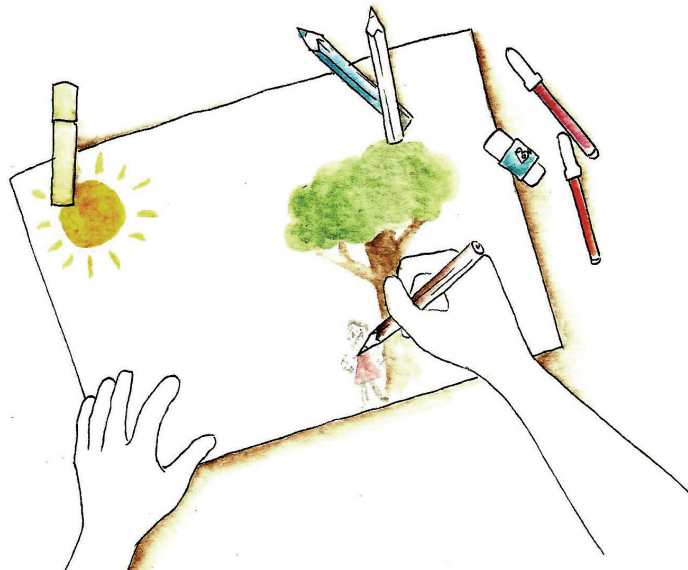
Je retiens

Un **objet** est une **chose** que l'on trouve dans la **nature** et dans le **milieu** où l'on vit.



Je révise

- 1 Définis un objet.
- 2 Cite deux objets de ton milieu.
- 3 Où trouve-t-on les objets ?
- 4 Énumère les objets qui t'appartiennent.
- 5 Colle dans ton cahier de technologie, deux images d'objets.



Unité 2

Distinction entre objet technique et objet naturel



Distinguer un objet technique d'un objet naturel

Je me rappelle

- 1 Définis un objet.
- 2 Cite trois objets que tu connais.
- 3 Où trouve-t-on les objets ?
- 4 Énumère les habits que tu portes.

Présentation de la situation

Lors des visites guidées effectuées au marché du quartier de leur milieu, les élèves de la première année d'une école de la place observent quelques objets, notamment : la **noix de palme**, l'**huile de palme**, le **maïs**, la **farine**, etc. Leur préoccupation s'est focalisée sur la **distinction** entre ces objets qu'ils n'arrivent pas à faire.

L'enseignant(e) se saisit du problème et répartit les élèves en sous-groupes de cinq et les invite à **distinguer** parmi ces objets ceux qui sont **naturels** de ceux qui sont **fabriqués** ou **transformés**.

J'observe

Activité A : J'observe attentivement les images ci-dessous et je dis ce qu'elles représentent.



Figure 13



Figure 14



Figure 15



Figure 16



Figure 17



Figure 18

Activité B : Je cite les objets observés en images.

Activité C : Je montre les objets naturels et les objets techniques.

Je retiens

Les **objets techniques** sont des **objets fabriqués** ou **transformés par l'Homme**, par exemple la table, le vélo, la moto, la chemise, la culotte, la radio, l'huile de palme, la confiture, etc.

Les objets qui ne sont **pas fabriqués ou transformés** sont appelés des **objets naturels**, par exemple le bananier, le manguier, l'avocatier, la pierre, la noix de palme, etc.

Je révise

- 1 Établis la différence entre un objet technique et un objet naturel ?
- 2 Cite deux objets techniques de ton milieu.



3

À partir des images suivantes, montre d'abord celles qui représentent les objets naturels ensuite celles qui représentent les objets techniques.



Figure 19



Figure 20



Figure 21



Figure 22



Figure 23



Figure 24



Figure 25



Figure 26

4 Observe bien les objets présentés ci-dessous, et montre ce qu'un humain a fabriqué ou transformé.



Figure 27



Figure 28



Figure 29



Figure 30



Figure 31



Figure 32



Figure 33



Figure 34

5 Choisis **VRAI** ou **FAUX** pour chacune des phrases ci-dessous :

N°	Phrase	VRAI	FAUX
1	Les objets techniques sont fabriqués.		
2	Les objets naturels ne sont pas fabriqués.		
3	La pirogue est un objet technique.		
4	Le téléphone n'est pas un objet technique.		
5	Le jus d'orange dans une bouteille est un objet technique.		
6	Le stylo à bille est un objet technique.		

6 Colle dans ton cahier de technologie, deux images d'objets techniques et une image d'un objet naturel.

Unité 3

Lieux de fabrication
d'un objet technique



Indiquer les lieux de fabrication d'un objet technique

Je me rappelle

- 1 Comment distingue-t-on un objet technique d'un objet naturel ?
- 2 Cite trois objets techniques et deux objets naturels que tu connais.
- 3 Où fabrique-t-on les habits ?

Présentation de la situation

Au cours de leurs visites guidées organisées dans des ateliers du quartier, les élèves de la première année de l'école primaire de la place observent plusieurs **objets techniques**, déjà vus au cours précédent, notamment les habits, les chaussures, la farine de maïs, la farine de manioc, le savon, le sucre, du pain, etc.

L'élève Nzuzi aimerait connaître les **lieux de fabrication** de tous les objets observés au marché. Il se confie à son camarade Mwamba qui ne sait pas lui répondre.

L'enseignant(e) profite de l'occasion pour donner la tâche à tous les élèves organisés en sous-groupes de cinq d'indiquer les **lieux de fabrication** des **objets observés et découverts**.

J'observe

Activité A : Sur base des images suivantes, je dis ce que je vois.



Figure 35



Figure 36



Figure 37



Figure 38



Figure 39

Activité B : J'identifie et je cite les objets techniques observés en images ci-dessous.



Figure 40



Figure 41



Figure 42



Figure 43



Figure 44


Activité C : J'indique à chaque objet technique observé en images ci-dessous, son lieu de fabrication.

Activité D : Je nomme d'autres lieux de fabrication des objets techniques.


Je retiens

Le **lieu de fabrication** d'un objet technique est l'**endroit où l'objet technique a été fabriqué**, par exemple la boulangerie, la sucrerie, l'huilerie, l'atelier de cordonnerie, l'atelier de couture, la savonnerie, le moulin de maïs ou de manioc, etc.

BOULANGERIE

 **MEUÏSERIE**

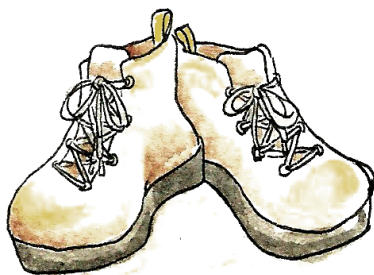
SAVONNERIE


Couture soie

CORDONNIER

Je révise

- 1** Quels sont les objets techniques observés et découverts dans des ateliers visités ?
- 2** Cite leurs lieux de fabrication.
- 3** Donne deux autres des lieux de fabrication des objets techniques que tu connais.
- 4** Colle dans ton cahier de technologie, deux images des lieux de fabrication des objets techniques.



Unité 4

Types d'objets techniques



Citer les types d'objet technique

Je me rappelle

- 1 Cite trois lieux de fabrication des objets techniques de ton milieu.
- 2 Donne le lieu de confection des habits.

Présentation de la situation

Lors de la leçon sur les types d'objet technique, l'enseignant(e) de la première année d'une école primaire de la place a amené **deux types d'objet technique** destinés à **chauffer** ou à **garder au chaud** des aliments ou des boissons : le **brasero** et le **réchaud électrique**.

La curiosité des élèves à connaître le fonctionnement de ces deux objets techniques a poussé l'enseignant(e) à répartir les élèves en sous-groupes de cinq en leur demandant de **citer les types d'objets techniques**.

J'observe

Activité A : J'observe ces images et je dis ce qu'elles représentent.



Figure 45



Figure 46



Figure 47



Figure 48

Activité B : J'identifie et cite les objets techniques observés en images.

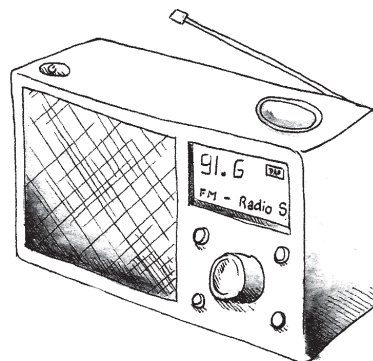
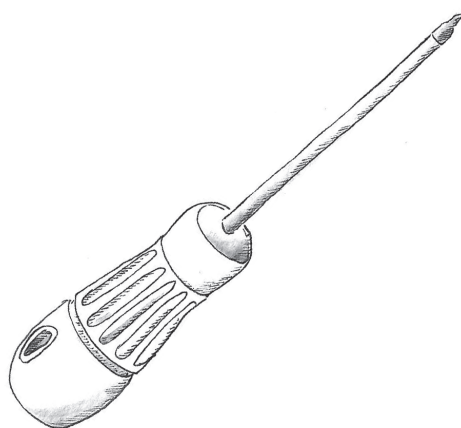
Activité C : De ces objets techniques observés, je distingue les objets techniques « outils » des objets techniques « machines ».

Je retiens

Il existe **deux types d'objet technique** : les objets techniques « **outils** », par exemple le râteau, le balai, l'agrafeuse, la houe,...
et les objets techniques « **machines** », par exemple :
l'ordinateur, la radio, le téléphone,...

Les **objets techniques « outils »** servent à **réaliser une tâche avec les mains**, ou parfois une autre partie du corps comme les **jambes** ou les **pieds**.

Les **objets techniques « machines »** utilisent une **énergie extérieure** (une force ou moteur) pour effectuer des tâches.



Je révise

- 1 Comment distingue-t-on un objet technique outil d'un objet technique machine ?
- 2 Cite deux objets techniques outils et deux objets machines de ton milieu.
- 3 De quel type d'objet technique s'agit-il : un réveil, un ordinateur et une pirogue ?

- 4 Dans le tableau suivant, classe les objets techniques, selon leur type. Pour chaque objet technique, mets une croix **X** pour définir son type dans la colonne appropriée. Le premier objet technique te sert d'exemple.

Objet technique	Type d'objet technique	
	Outil	Machine
Caméra		X
Appareil photo		
Tournevis		
Télévision		
Marteau		
Appareil électroménager		
Pince		

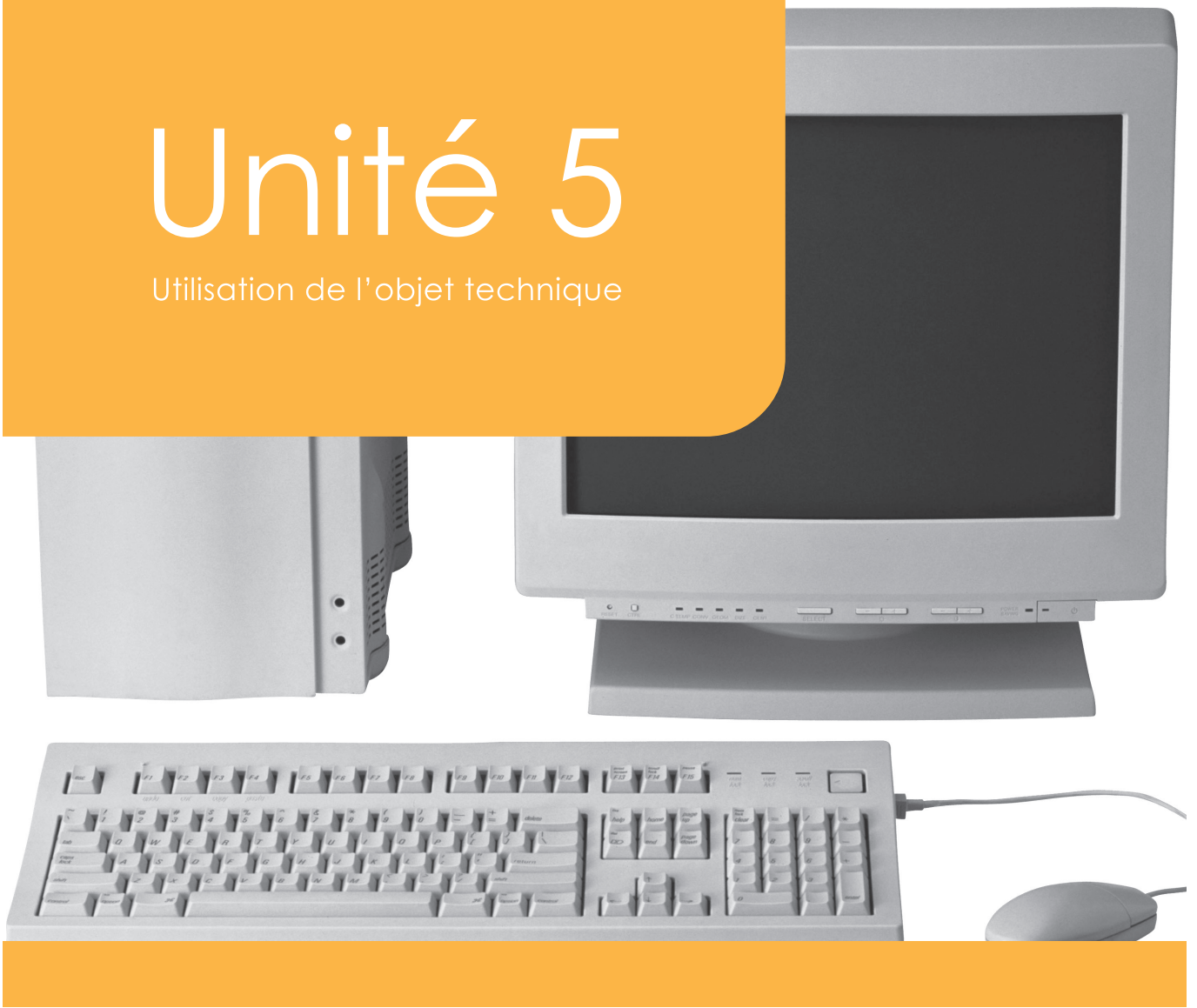
5 Colle dans ton cahier de technologie, une image d'un objet technique « outil » et une image d'un objet technique « machine ».

6 Dessine dans ton cahier de technologie une pirogue et un bateau.



Unité 5

Utilisation de l'objet technique



Utiliser un objet technique

Je me rappelle

- 1 Quelle différence existe-t-il entre un objet technique « outil » et un objet technique « machine » ?
- 2 Cite deux objets techniques « machines » et deux objets techniques « outils » de ton milieu.
- 3 Quel type d'objet technique sais-tu utiliser ?

Présentation de la situation

Le père de Kasongo, élève de la première année à l'école primaire de la place a décidé de lui offrir un **ordinateur** pour ses très bons résultats aux examens. Devant son cadeau, Kasongo est embarrassé car il ne sait pas **démarrer** et **arrêter** l'ordinateur.

Il vient se renseigner auprès de son enseignant(e), qui demande alors aux autres élèves d'aider Kasongo à démarrer l'ordinateur et l'arrêter. Pour exécuter cette tâche, elle répartit les élèves en cinq sous-groupes.

J'observe

Activité A : J'observe cet objet technique en image et je dis ce que je vois.



Figure 49

Activité B : Je cite les principales parties de l'objet technique observé.

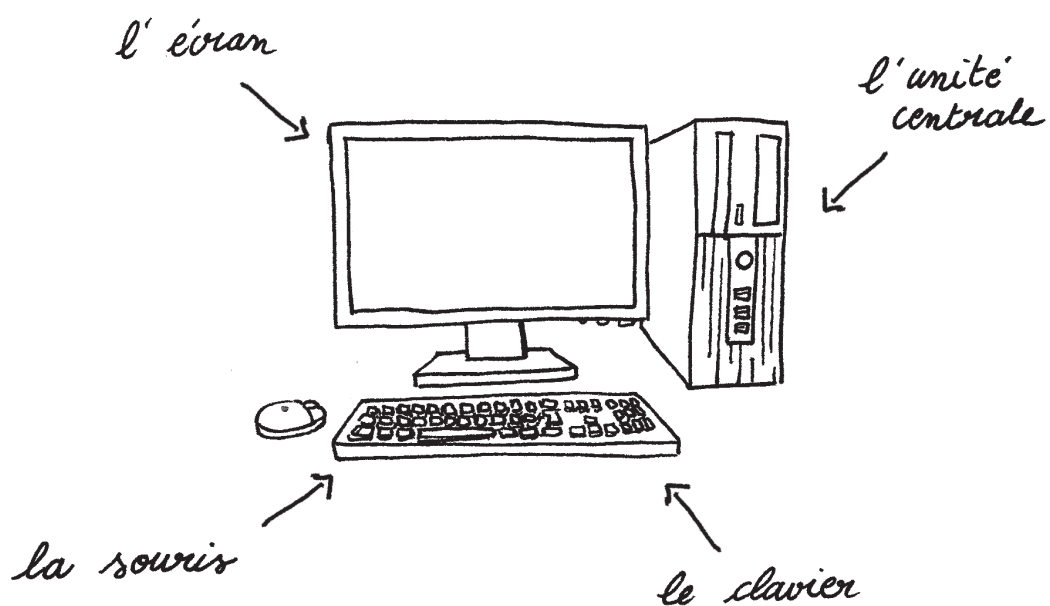
Activité C : J'identifie l'interrupteur marche/arrêt de l'unité centrale ainsi que celui de l'écran et j'appuie dessus pour démarrer l'ordinateur.

Activité D : J'identifie et je reconnais le bouton « démarrer ». Je clique dessus avec le bouton de gauche de la souris et je clique sur « Arrêter » pour arrêter l'ordinateur.

Je retiens

Chaque objet technique a son **mode d'utilisation**, ses **règles d'hygiène** et ses **mesures de sécurité**. Par exemple, avant d'utiliser un **ordinateur**, il faut savoir comment il **fonctionne**, comment le **démarrer**, l'**arrêter**, etc.

Les **principales parties** de l'ordinateur sont :
l'unité centrale, le **clavier**, l'**écran** et la **souris**.



Je révise

- 1** Qu'as-tu fait pour utiliser l'ordinateur ?
- 2** Cite les parties principales de l'ordinateur.
- 3** Réponds par **VRAI** ou **FAUX** :
 - La procédure d'arrêt de l'ordinateur est la même que lors de son démarrage.
 - L'ordinateur est un objet technique machine.
- 4** Cite deux objets techniques de ton milieu que tu sais utiliser.
- 5** Dessine dans ton cahier de technologie l'ordinateur.

Lexique

Atelier : local utilisé pour le travail, d'un(e) artisan(e), d'un(e) ouvrier(ère) ou d'un(e) artiste.

Fabrication : production (de produits manufacturés).

Lieu : endroit envisagé par rapport à sa fonction ou par rapport à ce que l'on y fait.

Lieu de fabrication : endroit de production.

Machine : appareil simple ou complexe utilisant une énergie extérieure et capable d'effectuer des tâches ou de remplir des fonctions sous commande humaine ou de façon autonome.

Objet : chose matérielle qui forme un tout.

Objet naturel : objet tiré de la nature.

Objet technique : objet fabriqué par l'Homme.

Outil : instrument manuel fabriqué servant à réaliser une tâche particulière.

Technique : procédé ou ensemble des procédés mis en œuvre pour obtenir un résultat déterminé (dans un domaine particulier).

Technologie : désigne l'étude des outils et des techniques.

Usine : entreprise industrielle mécanisée où sont traitées et manufacturées des matières premières pour la fabrication de produits finis ou semi-finis.

Utilisation : emploi concret ou mise en usage (de quelque chose).

Bibliographie

1. République Démocratique du Congo, Ministère de l'enseignement primaire, secondaire et professionnel, Direction des Programmes scolaires et Matériel didactique, *Programme national de l'enseignement primaire*, Édition revue avec le soutien du Royaume de la Belgique, DIPROMADEPS, Kinshasa, Avril 2011
2. NGOIE KAZADI François Fortuné, *Collection « J'apprends l'informatique »*, CPNTIJ 2007.
3. FALES James, F. KUETEMEYER Vincent et A. BRUSIC Sharon, *La technologie d'aujourd'hui et de demain*, (trad. Julie Mathieu), Montréal, Guérin, 1997, 576 p.
4. CARON Norman, GELINAS Mariette, ST-PIERRE Marie, DESROSIERS Liliane, BERGERON Jean-Maurice, *À la découverte des sciences de la nature – 1^{ère} année - Guide pédagogique*, Canada, Éditions LIDEC, 1989.

Table des illustrations

Couverture (de gauche à droite)

PxHere

« *Elaeis guineensis* - noix de palme - oil palm fruit detail », *Wikimedia Commons/T.K. Naliaka* (7 avril 2016. Licence CC BY-SA 4.0)

« *Pirogues on the Congo River* », *Wikimedia Commons/Julien Harneis* (31 octobre 2007. Licence CC BY-SA 2.0)

« *Farine mais7* », *Wikimedia Commons/AfricanHope* (6 novembre 2014. Licence CC BY-SA 4.0)

« *Cuisine rétro* », *Freemages/monokini*

« *Artisan bottier 34* », *Wikimedia Commons/Minette Lontsie* (11 novembre 2017. Licence CC BY-SA 4.0)

« *Racine de manioc* », *Freemages/salsachica*

« *Palm oil* », *Flickr/oneVillage Initiative* (7 août 2008. Licence CC BY-SA 2.0)

PxHere

Unité I (p. 11)

« *School Desks & Chairs Photo* », ©*Burst/Shopify Partners*

(*Figures 1 à 12*)

« *Fournitures de bureau 2* », *Freemages.com/sufinawaz*

« *Gomme à effacer* », *Freemages.com/lywel*

PxHere

« *Craie* », *Freemages.com/doodleemj*

« *Verre d'eau* », *Freemages/jan-willem*

« *Papeterie-fournitures et accessoires de bureau* », *Fotomelia/stocksnap*

« Cuisine rétro », *Freemages/monokini*
PxHere
« Pierre », *Freemages/nionx*
« Retour à l'école », *Freemages.com/ywel*
« Retour à l'école », *Freemages.com/andrei_122*

Unité 2 (p. 17)

PxHere

(Figures 13 à 34)

« *Elaeis guineensis* - noix de palme - oil palm fruit detail », *Wikimedia Commons/T.K. Naliaka* (7 avril 2016. Licence CC BY-SA 4.0)

« Racine de manioc », *Freemages/salsachica*

PxHere

« Palm oil », *Flickr/oneVillage Initiative* (7 août 2008. Licence CC BY-SA 2.0)

« Farine maïs », *Wikimedia Commons/AfricanHope* (6 novembre 2014. Licence CC BY-SA 4.0)

PxHere/rawpixel.com

« Tomate », *Freemages/carluk2007*

PxHere

PxHere/rawpixel.com

« Vintage Westinghouse Wood Table Radio, Model H-157, 6 Tubes, Broadcast Only (MW), Circa 1947 – 1948 », *Flickr/Joe Haupt* (7 août 2014. Licence CC BY 2.0)

« Palm oil », *Flickr/oneVillage Initiative* (7 août 2008. Licence CC BY-SA 2.0)

« Racine de manioc », *Freemages/salsachica*

« Arbre », *Freemages/masiv*

« Maïs », *Freemages/cjn*

« Farine maïs », *Wikimedia Commons/AfricanHope* (6 novembre 2014. Licence CC BY-SA 4.0)

« Téléviseur rétro années 70 », *Freemages/meltingdog*

« Verre d'eau », *Freemages/jan-willem*

PxHere

« Manioc », *Wikimedia Commons/AfricanHope* (31 octobre 2014. Licence CC BY-SA 4.0)

« Racine de manioc », *Freemages/salsachica*

« Craie », *Freemages.com/doodleemj*

« Cuisine rétro », *Freemages/monokini*

Unité 3 (p. 25)

« Menuisier 4 », *Wikimedia Commons/Metchyves* (23 octobre 2014. Licence CC BY-SA 4.0)

(Figures 35 à 44)

« Photo of the day 28.09.2015 », *Flickr/MONUSCO/Alain Kyalemaninwa Wandimoyi* (Licence CC BY-SA 2.0)

« Boulanger 02 », *Wikimedia Commons/Minette Lontsie* (14 novembre 2017. Licence CC BY-SA 4.0)

« Artisan bottier 34 », *Wikimedia Commons/Minette Lontsie* (11 novembre 2017. Licence CC BY-SA 4.0)

« Menuisier 4 », *Wikimedia Commons/Metchyves* (23 octobre 2014. Licence CC BY-SA 4.0)

PxHere/Roman Boed

PxHere

« Pain maison italiens 2 », *Freemages/bybar*

« Chaussures », *Freemages/duchesssa*

« Café traditionnel », *Freemages/arkosfl*

« Bouteille en verre », *Freemages/schleicher*

Unité 4 (p. 31)

PxHere

(Figures 45 à 48)

Pixabay

PxHere

« Outils, jardinage, outil de jardin », *Fotomelia/jeanmarc*

« Pirogues on the Congo River », *Wikimedia Commons/Julien Harneis* (31 octobre 2007. Licence CC BY-SA 2.0)

Unité 5 (p. 37)

Freepng

(Figure 49)

Freepng

© **Arno Editions**

Achévé d'imprimer en juin 2024

Pulsio Print

85, Bd Europe

Bojourishte, Sofia

Bulgarie