



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

**Conception graphique, maquette, relecture et corrections** :  
Alaïs Lorenzo

**Dépôt légal** : D/2022/14675/0004  
**ISBN** : 978-2-39036-025-4

© **Arno Éditions, 2024 - ICCM**  
Avenue de Laeken 53, 1090 Bruxelles  
[www.arnoeditions.org](http://www.arnoeditions.org)

2<sup>ème</sup> Année de l'EB

# GUIDE DE L'ENSEIGNANT

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 utilisateurs(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 dans son ensemble.

# Table des matières

	<b>Introduction</b>	<b>- 8</b>
	<b>Unité 1</b> Importance de la technologie	<b>- 14</b>
	<b>Unité 2</b> Avantages et inconvénients de la technologie	<b>- 18</b>
	<b>Unité 3</b> Évolution historique d'un objet technique	<b>- 22</b>
	<b>Annexes</b>	<b>- 26</b>
	<b>Lexique</b>	<b>- 28</b>
	<b>Bibliographie</b>	<b>- 30</b>
	<b>Table des illustrations</b>	<b>- 31</b>

# Introduction

Ce guide pédagogique, édition révisée, s'adresse aux enseignant(e)s de deuxième année du primaire de toutes les écoles de la République Démocratique du Congo. Il accompagne le manuel de l'élève pour l'apprentissage de la technologie en conformité avec les exigences du Programme National de l'Enseignement Primaire (PNEP) révisé, édition d'avril 2011.

Il a pour objectif d'aider les enseignant(e)s à concevoir et à mettre en œuvre l'enseignement de technologie en leur apportant un accompagnement scientifique, didactique et pédagogique. Ces apports se font dans le respect de la liberté pédagogique conçue en équipe, de s'approprier le programme, d'organiser le travail de leurs élèves et de choisir les méthodes qui leur semblent les plus adaptées en fonction de ce que les élèves ont appris précédemment, des objectifs à atteindre et des progrès des élèves.

Il propose des situations indispensables permettant de traiter les matières du programme national en accord avec les objectifs intermédiaires, et d'enrichir les connaissances et le développement des compétences des élèves.

Ces objectifs enrichis des situations permettent aussi de définir les résultats attendus en terme de connaissances nouvelles, d'attitude scientifique et de comportement de l'élève à la fin des activités d'apprentissage.

Il comprend trois unités d'apprentissage. Chaque unité comprend un certain nombre d'activités ludiques afin de rendre le manuel plus vivant et captivant.

Pour chaque objectif à atteindre, nous recommandons l'enseignant(e) de suivre les étapes d'une séquence didactique, à savoir : la présentation de l'objectif pédagogique opérationnel enrichi de la situation, la description des activités, la révision et la fixation de la matière par un résumé à la fin de chaque unité. Bref, il(elle) structurera la séquence didactique par trois phases essentielles suivantes :

- une phase de problématique qui se termine par une question, phase qui va donner du sens aux activités qui suivront. La question est un moteur engendrant automatiquement l'émission d'hypothèses qui peuvent alors faire débat. Celles-ci expriment les représentations des élèves. C'est un temps fort qui enclenche les raisonnements et sollicite la créativité ;

- une recherche de solutions par les élèves, phase active où les équipes mènent des investigations de nature diverses : manipulations, expérimentations, simulations, recherches documentaires, visites, etc. Il s'agit donc de collecter des réponses, de contrôler les idées initiales à la réalité ;
- une structuration des connaissances, phase permettant de confronter et de comparer les résultats des élèves. Ceux-ci peuvent être alors mis en relation avec des situations réelles pour que les apprentissages soient significatifs et porteurs de sens vis-à-vis des réalités scientifiques contemporaines. Cette structuration ordonne et formalise, mais peut aussi opérer des mises en relation avec d'autres concepts déjà étudiés antérieurement.

Le cours de technologie requiert de la part de l'enseignant(e) beaucoup de savoir-faire. Pour cela, il devra le rendre concret, en présentant à l'élève des situations et des objets courants de son milieu. La meilleure façon de le faire sera par des observations concrètes ou des visites guidées dans le but de placer l'élève devant des situations réelles ou simulées qui sollicitent la mobilisation de ses ressources en vue de la recherche de solutions.

Des observations et visites guidées dans les ateliers et usines seront plus fréquentes à ce niveau et donneront lieu à des manipulations qui amèneront l'élève à se familiariser avec différents objets. Dans la mesure du possible, l'enseignant(e) fera participer chaque élève à ces exercices de manipulation ; mais dans certains cas, ces exercices se feront en sous-groupes sous une conduite surveillée. Le(la) professeur(e) veillera à faire acquérir par l'élève la démarche scientifique et les connaissances de base dans le domaine technologique.

Dans le processus d'acquisition du savoir, l'enseignant(e) se gardent d'intervenir, c'est-à-dire :

- que l'élève soit en interaction constant avec des situations d'apprentissage qui sont en continuité avec son expérience vécue ;
- que l'enseignant(e) aide l'élève à se poser des questions et à résoudre des problèmes, problèmes amenés aussi bien par le(la) professeur(e) que par l'élève ;
- que l'enseignant(e) chemine avec l'élève sur la voie des découvertes.

La description des activités suggère souvent l'emploi d'un cahier de technologie. Nous recommandons donc la formule de l'album, pour plusieurs raisons :

- il facilite la conservation des représentations spontanées et ponctuelles ou des données d'observation et d'expérimentation issues des efforts individuels et répétés. L'élève conserve ainsi une trace écrite du travail réalisé en classe ;

- il sert de support des échanges verbaux réels et utiles entre élèves. Il est aussi un vecteur de communication qui donne une image de la discipline aux parents ;
- sa structuration fait apparaître, pour chaque séance, la question directrice ainsi que la conclusion obtenue. L'album met en évidence, distinctement, les synthèses de chaque séquence. Ces synthèses formalisent les compétences et les connaissances associées définies par le programme et donne également l'occasion d'un travail lié à l'expression écrite et au graphisme.

Il est important que l'album des élèves soit régulièrement vérifié par l'enseignant(e). On familiarisera les élèves à bien se servir de leur manuel pour faciliter les apprentissages et en consolider l'intériorisation et l'appropriation. Dans la description des activités pédagogiques, la correspondance au livre de l'élève est explicite.

En ce qui concerne les questions de révision, elles porteront aussi bien sur la démarche expérimentale (attitudes, habilités) que sur les connaissances. Les deux aspects ont, en effet, une importance égale. Les questions de révision permettront d'établir le bilan des apprentissages par le contrôle de l'acquisition des compétences et d'envisager des leçons complémentaires de rattrapage et/ou de consolidation. Bref, elles concernent toutes les phases de l'enseignement, avant, pendant et après la situation d'apprentissage.

À la fin de toutes les unités d'apprentissage, l'enseignant(e) fera la révision de la même manière qu'à l'unité d'apprentissage. Il s'agit de récapituler toutes les unités. On centrera cette révision globale sur les points essentiels de l'ensemble, chaque unité ayant déjà fait l'objet de sa révision.

La technologie est intégrée dans le domaine des mathématiques et de sciences ; ainsi, nous recommandons d'y réserver 45 minutes par semaine.

L'enseignant(e) trouvera en annexe de ce manuel, un modèle de fiche de préparation de leçon adapté à l'approche.

Nous vous serions reconnaissant de nous faire parvenir vos remarques et suggestions constructives qui seront, d'ailleurs accueillies avec intérêt. Elles nous permettront de préparer éventuellement une édition améliorée.

**François Fortuné NGOIE KAZADI**

*L'Auteur*

## Objectifs pédagogiques et profil de sortie du degré élémentaire

### Objectif général du cours de technologie

À l'issue de l'enseignement de technologie à l'école primaire, l'élève doit pouvoir manifester de l'intérêt pour les aspects naturels et technologiques des objets, observer ces derniers et en communiquer les résultats.

### Objectifs intermédiaires

À la fin de l'apprentissage de technologie au degré élémentaire, l'élève traitera avec succès les situations qui lui demandent:

- de dire l'importance de la technologie dans l'histoire de l'humanité, dans la vie de l'Homme et dans l'environnement ;
- de s'approprier des données provenant d'une observation directe ;
- d'analyser une situation en vue de trouver une solution adéquate.

### Objectifs spécifiques

Au terme de l'apprentissage des leçons de technologie en deuxième année du primaire, l'élève devra être capable:

- d'expliquer l'importance de la technologie ;
- d'en énumérer les avantages et les inconvénients ;
- de présenter l'évolution historique d'un objet technique.

## Indications méthodologiques

### Types de leçons et démarche méthodologique

Comme le recommande le programme, l'enseignant(e) mettra en œuvre la pédagogie par objectifs enrichis des situations qui permettent à l'élève de mobiliser plusieurs ressources pour développer ses compétences. On réalisera et on conduira les leçons en plusieurs étapes.

#### **Première étape : Présentation de la situation**

Après les questions de rappel, l'enseignant(e) continue les apprentissages par une situation didactique dans laquelle il(elle) rend les élèves actif(ive)s par une petite recherche. Par exemple, l'enseignant(e) propose aux élèves de présenter l'évolution historique d'un objet technique à partir de l'observation. Ici, les élèves sont actifs(ive)s, et non passif(ive)s dans la découverte de la notion. Pour faire découvrir l'évolution historique d'un objet technique, l'enseignant(e) pourrait mettre en place la situation didactique suivante : il(elle) constitue des groupes d'élèves et leur demande de réaliser une tâche. Il(elle) compare ensuite les productions des différents groupes, les commente et les corrige. Pendant cette correction, la classe entière peut intervenir : les élèves construisent ensemble leurs savoirs.

#### **Deuxième étape : Acquisition des connaissances (matière)**

L'enseignant(e) passe ensuite à la systématisation : il(elle) structure les nouvelles connaissances, les met en relation avec les acquis précédents. En fin de leçon, il(elle) peut proposer une activité d'intégration, pendant laquelle chaque élève mobilise ses nouveaux acquis et prend conscience qu'il(elle) peut les mettre à profit dans une situation concrète. Cette démarche permet de rendre les apprentissages plus vivants et plus actifs. Dans les deux étapes, l'enseignant(e) doit essayer autant que possible de faire travailler individuellement tou(te)s les élèves.

#### **Troisième étape : Fixation**

L'enseignant(e) amène les élèves à retenir l'essentiel de la matière.

### **Quatrième étape : Révision**

Il sera ensuite ajouté l'étape de révision portant sur les unités. Les questions de révision permettront d'établir régulièrement le bilan des apprentissages par le contrôle de l'acquisition des compétences et d'envisager des leçons complémentaires de rattrapage et/ou de consolidation. En technologie, l'évaluation portera aussi bien sur la démarche technologique (attitudes, habilités) que sur les connaissances. Les deux aspects ont, en effet, une importance égale.

L'ensemble des étapes s'appliquera soigneusement à chaque unité, à savoir : la présentation de l'objectif pédagogique opérationnel enrichi de situation d'apprentissage, la description des activités, la fixation (résumé) et la révision. Ces deux dernières étapes servent notamment à :

- faire dire par les élèves ce que représente l'ensemble des notions de l'unité d'apprentissage ;
- centrer la révision sur les points essentiels de l'ensemble de l'unité d'apprentissage.

Les réponses se rapportant aux questions contenues dans le livre de l'élève n'ont qu'une valeur indicative.

# Unité 1

Importance de la technologie



**Objectif**

L'élève devra être capable de donner l'importance de la technologie.

**Éléments de préparation****Matériel nécessaire**

- Cahier de technologie ;
- Livre de l'élève, crayon de couleurs, etc. ;
- Planche murale des objets technologiques de l'Unité 1 ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : robe, complet pour enfant, basket, chaussure, moto, vélo,...

**Description des activités**

L'enseignant(e) commence par vérifier les connaissances antérieures à partir des questions de rappel.

Ensuite, il(elle) fait visiter aux élèves le marché, lit et explique la situation, répartit les élèves en cinq sous-groupes avant de passer par l'observation didactique.

## Réponses aux questions de rappel (Livre de l'élève p.12)

1) Donne la différence entre :

- un objet technique et un objet naturel ;
- un objet technique outil et un objet technique machine.

Un objet technique est un objet fabriqué ou transformé par les Hommes tandis qu'un objet naturel est un objet qui n'est pas fabriqué ou transformé par les humains.

Un objet techniques « outil » sert à réaliser une tâche avec les mains , tandis qu'un objet technique « machine » utilise une énergie (une force ou moteur) extérieure pour effectuer des tâches.

2) Cite deux objets techniques et un objet naturel de ton milieu.

L'élève pourrait citer :

- deux objets techniques : la culotte et la chemise.
- un objet naturel : la rivière.

3) Cite trois lieux de fabrication d'un objet technique.

Atelier, boulangerie, menuiserie, chapellerie, usine, etc.

## Présentation de la situation (Livre de l'élève p.12)

L'enseignant(e) accompagne les élèves au marché et ateliers du milieu, les expose à une situation puis les divise en sous-groupes, en leur demandant de faire des recherches sur la problématique. Ensuite, les élèves sont appelé(e)s à présenter leurs résultats à la classe et à tirer une conclusion.

## Observation didactique (Livre de l'élève p.13)

L'enseignant(e) donne les consignes suivantes afin de répondre aux questions posées en se basant sur l'observation des images.

- observer attentivement les images et dire ce qu'on voit ;

- citer les objets observés en images ;
- donner l'importance des objets observés et définir la technologie.

### Points essentiels (Livre de l'élève p.15)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de donner l'importance et la définition de la technologie et résume les points essentiels de l'Unité 1.

### Réponses aux questions de révision (Livre de l'élève p.16)

1) *Définis la technologie.*

La technologie est l'étude des techniques, des outils et des machines.

2) *Quelle est l'importance de la technologie ?*

Elle a pour importance de répondre aux besoins de l'Homme, par exemple : se vêtir, se nourrir, se distraire, se communiquer, se loger, se déplacer, se soigner,...

3) *Pourquoi les objets techniques sont-ils fabriqués ?*

Pour répondre aux besoins des hommes et des femmes.

4) *Cite les bienfaits des objets techniques suivants : l'habit, le soulier, le vélo et le téléphone.*

- l'habit pour se vêtir ;
- le soulier pour protéger le pied ;
- le vélo pour se déplacer facilement ;
- le téléphone pour communiquer.

5) *Colle dans ton cahier de technologie, les images d'une moto et d'un camion.*

6) *Dessine dans ton cahier de technologie une paire de souliers et un poste téléviseur et colorie-les avec tes couleurs préférées.*

# Unité 2

Avantages et inconvénients  
de la technologie



## Objectif

L'élève devra être capable d'énumérer les avantages et les inconvénients de la technologie sur la vie humaine et sur l'environnement.

## Éléments de préparation

### Matériel nécessaire

- Cahier de technologie ;
- Livre de l'élève, crayon de couleurs, etc. ;
- Planche murale d'illustrations de l'Unité 2 : vêtements, transport des personnes et des marchandises, véhicule accidenté, produits pharmaceutiques, pollution de la mer, pollution de l'usine, ... ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : pollution de l'usine, véhicule accidenté, pollution de la mer, transport des personnes et des marchandises...

## Description des activités

L'enseignant(e) commence par vérifier les connaissances antérieures à partir des questions de rappel.

Il(elle) poursuit les activités en lisant et expliquant la situation et répartit les élèves en cinq sous-groupes avant de passer à l'observation didactique.

## Réponses aux questions de rappel (Livre de l'élève p.18)

1) *Définis la technologie.*

La technologie est l'étude des techniques, des outils et des machines.

2) *Explique l'importance des vêtements que tu portes.*

Pour se vêtir et se protéger.

3) *Établis la différence entre la canne à sucre et le sucre.*

La canne à sucre est l'objet naturel qui est à l'origine du sucre, qui lui est un objet technique produit par intervention des Hommes.

## Présentation de la situation (Livre de l'élève p.18)

L'enseignant(e) accompagne les élèves au marché du quartier, leur fait observer les images, les expose à une situation puis les divise en sous-groupes, en leur demandant de faire des recherches sur la problématique. Ensuite, les élèves sont appelé(e)s à présenter leurs résultats à la classe et à tirer une conclusion.

## Observation didactique (Livre de l'élève p.19)

L'enseignant(e) donne les consignes suivantes afin de répondre aux questions posées en se basant sur l'observation des images.

- dire ce qu'on voit en images;
- citer les objets observés en images et ceux découverts au marché;
- dire pour chaque objet technique observé en image et découvert au marché, un avantage et un inconvénient.

## Points essentiels (Livre de l'élève p.21)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable d'énumérer les avantages et les inconvénients de la technologie sur la vie humaine et sur l'environnement et résume les points essentiels de l'Unité 2.

## Réponses aux questions de révision (Livre de l'élève p.22)

1) *Énumère trois avantages et deux inconvénients de la technologie sur la vie de l'homme et sur l'environnement.*

Trois avantages de la technologie : se vêtir, communiquer, se déplacer facilement.

Deux inconvénients de la technologie : détérioration du milieu de vie des humains, réduction de l'effort humain.

2) *Cite pour chacun des objets techniques suivants un avantage et un inconvénient : l'ordinateur, le téléphone et le couteau.*

L'ordinateur:

- Avantage : rapidité dans le travail.
- Inconvénient : réduction des efforts humains.

Le téléphone.

- Avantage : facilité dans la communication.
- Inconvénient : dépendance

Couteau :

- Avantage : facilité de découpe
- Inconvénient : violence à l'arme blanche

3) *La plupart des technologies ont des avantages et des inconvénients sur la vie de l'homme et sur l'environnement. Renseigne-toi auprès d'une personne et cite un avantage et un inconvénient des objets techniques des domaines suivants : électricité, communication, construction et fabrication.*

4) *En sous-groupes de cinq élèves, discutez comment :*

- les humains sont devenus dépendants de la technologie.
- les véhicules à moteur détériorent notre milieu.

# Unité 3

Évolution historique d'un objet technique



## Objectif

L'élève devra être capable de présenter l'évolution historique d'un objet technique.

## Éléments de préparation

### Matériel nécessaire

- Cahier de technologie ;
- Livre de l'élève, crayon de couleurs, etc. ;
- Planche murale des objets techniques de l'Unité 3 : anciens et nouveaux téléphones, anciennes et nouvelles radios, anciens et nouveaux téléviseurs, etc ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : anciens et nouveaux objets techniques.

## Description des activités

L'enseignant(e) débute les activités par vérifier les connaissances antérieures à partir des questions de rappel.

Ensuite, il(elle) montre aux élèves différents modèles de téléphones du plus ancien au nouveau, lit et explique la situation, répartit les élèves en cinq sous-groupes avant de passer par l'observation didactique.

### Réponses aux questions de rappel (Livre de l'élève p.24)

1) Cite deux avantages et deux inconvénients de la technologie sur la vie humaine et sur l'environnement.

Deux avantages : se déplacer et communiquer.

Deux inconvénients : détérioration du milieu de vie des êtres humains et de l'environnement en général, et dépendance à la technologie.

2) Énumère un avantage et un inconvénient des objets techniques suivants : le produit pharmaceutique (médicament), le véhicule et l'ampoule électrique.

Produit pharmaceutique (médicament) :

- Avantage : soigner les malades.
- Inconvénient : risque d'intoxication.

Véhicule :

- Avantage : facilité dans le déplacement.
- Inconvénient : risque d'accident.

Electricité :

- Avantage : éclairage.
- Inconvénient : risque d'électrocution.

### **Présentation de la situation (Livre de l'élève p.24)**

En ce qu'il s'agit de la partie « Présentation de la situation », l'enseignant(e) accompagne les élèves dans des ateliers de communication et musées, les expose à une situation puis les divise en sous-groupes, en leur demandant de faire des recherches sur la problématique. Ensuite, les élèves sont appelé(e)s à présenter leurs résultats à la classe et à tirer une conclusion.

### **Observation didactique (Livre de l'élève p.25)**

L'enseignant(e) donne les consignes suivantes afin de répondre aux questions posées en se basant sur l'observation des images :

- observer les images et dire ce qu'elles représentent ;
- identifier les objets techniques observés en images ;
- classer les objets techniques suivant leur forme et leur progrès scientifique ;
- présenter l'évolution historique des objets technique observés en images.

## Points essentiels (Livre de l'élève p.27)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de présenter l'évolution historique d'un objet technique et résume les points essentiels de l'Unité 3.

## Réponses aux questions de révision (Livre de l'élève p.28)

*1) Sur base des images ci-dessus, compare au niveau de la forme l'évolution historique des objets techniques suivants : téléphone et radio.*

L'élève présente, avec ses mots, la forme et l'évolution du téléphone, et de la radio (taille, couleur, long, grand, allongé, debout, etc).

*2) Explique comment la télévision a évolué.*

La télévision était au départ de grosse taille pour loger tout le mécanisme. Les images étaient en noir et blanc. Puis les couleurs sont apparues, et la télévision est devenue de plus en plus grande et de plus en plus plate. Maintenant, certains écrans sont même incurvés.

*3) Colle dans ton cahier de technologie, les images :*

- *d'un ancien téléphone et d'un nouveau téléphone ;*
- *d'une ancienne radio et d'une nouvelle radio ;*
- *d'une ancienne télévision et d'une nouvelle télévision.*

*4) Dessine dans ton cahier de technologie une pirogue et un bateau.*

# Annexes

FICHE DE PREPARATION DE LEÇON N°		
<b>Domaine :</b> <b>Branche :</b> <b>Sous-branche:</b> <b>Objectif opérationnel :</b> <b>Situation :</b>		<b>Etablissement :</b> <b>Enseignant(e) :</b> <b>Date :</b> <b>Classe :</b> <b>Référence :</b> <b>Matériel didactique :</b>
I. ACTIVITES INITIALES		
Durée	Activités de l'enseignant(e)	Activités de l'élève
	<p><b>Questions de rappel (vérification des acquis antérieurs)</b>            L'enseignant(e) introduit la leçon du jour en traitant des notions vues précédemment, pour faire se remémorer aux élèves leurs connaissances.</p> <p><b>Annonce du sujet</b>            Les élèves sont préparé(e)s par l'enseignant(e), qui annonce le sujet de la leçon.</p>	Les élèves font appels à leurs connaissances antérieures pour traiter un sujet et répondre à la leçon et/ou l'objectif du jour, annoncé par l'enseignant(e).
II. ACTIVITES PRINCIPALES		
Durée	Activités de l'enseignant(e)	Activités de l'élève
	<p><b>Présentation de la situation</b>            L'enseignant(e) amène les élèves à se faire une idée précise de la situation qu'ils devront traiter et du matériel à manipuler ou auquel ils devront faire recours.</p> <p>Si nécessaire, iel organise la classe en sous-groupes et donne des consignes.</p>	Les élèves suivent la présentation de la situation. Ils(elles) cherchent les voies et moyens pour traiter la situation avec succès en groupe ou individuellement. Ils(elles) pratiquent avec du matériel en leur possession. Ils(elles) répondent aux questions liés au matériel.
III. SYNTHÈSE (Mise en commun)		
Durée	Activités de l'enseignant(e)	Activités de l'élève
	L'enseignement pose des questions de récapitulation.	Les élèves participent à la production de la synthèse.

III. ACTIVITE DE CONTROLE		
Durée	Activités de l'enseignant(e)	Activités de l'élève
	<p><b>1. Application</b> L'enseignant(e) vérifie les acquis des élèves</p> <p><b>2. Travaux de recherche</b></p> <p><b>3. Travaux à domicile</b> Au besoin, l'enseignant(e) propose des exercices ou activités à domicile.</p>	<p>Les élèves répondent aux questions.</p> <p>Ils(elles) s'organisent en groupe pour traiter les activités proposées avec ou sans matériel</p> <p>Ils(elles) s'appliquent et résolvent les exercices ou activités.</p>

**GRILLE D'AUTO-EVALUATION DE LA PREPARATION D'UNE LEÇON INTEGRANT UNE SITUATION**

Je vérifie si....	Oui	Non	Propositions concrètes
J'ai défini les objectifs qui intègrent la notion enseignée.			
J'ai construit une situation d'apprentissage.			
J'ai prévu de faire travailler les élèves individuellement, en binôme, en petits groupes pour leur permettre de traiter la situation avec succès.			
J'ai prévu d'utiliser le matériel pendant le déroulement de la leçon.			
J'ai totalement exploité la matière de façon intégrative en suivant toutes les étapes du déroulement de la leçon telle prévue.			
J'ai exploité les activités de contrôle pour la fixation des acquis.			

# Lexique

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

**Ecosystème** : ensemble d'animaux et de végétaux et le milieu dans lequel ils vivent.

**Environnement** : ensemble des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des écosystèmes plus ou moins modifiées par l'action des humains.

**Fabrication** : production (de produits manufacturés).

**Garage** : lieu où l'on répare, entretient, et vend parfois, des véhicules automobiles.

**Imprimerie** : lieu spécialisé dans la reproduction de textes ou d'images pour l'édition.

**Lieu de fabrication** : endroit de production.

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

**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.

**Marée noire** : nappe de pétrole transportées par les vagues et les courants et qui finissent par s'échouer sur les côtes.

**Objet** : chose matérielle qui forme un tout.

**Objet finalisé** : objet obtenu par intervention humaine.

**Objet naturel** : objet tiré de la nature.

**Objet technique** : objet fabriqué par les Hommes.

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

**Pollution** : contamination de l'air, de l'eau ou du sol par des substances qui altèrent le fonctionnement naturel des écosystèmes, ainsi que la qualité de vie et la santé humaines.

**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. Direction des Programmes Scolaires et Matériel Didactique, *Programme National de l'Enseignement Primaire*, Édition revue, avril 2011.
2. François Fortuné NGOIE KAZADI, *Collection « J'apprends l'informatique»*, CPNTIJ 2007.
3. FALES, James, Vincent F. KUETEMEYER et Sharon A. BRUSIC, *La technologie d'aujourd'hui et de demain*, (trad. Julie Mathieu), Montréal, Guérin, 1997, 576 p.
4. Norman Caron, Mariette Gélinas, Marie St-Pierre, Liliane Desrosiers, Jean-Maurice Bergeron, *À la découverte des sciences de la nature – 2ème année - Guide pédagogique*, Canada, Éditions LIDEC, 1985.

# Table des illustrations

## **Unité 1** (p. 12)

« The Veuve Clicquot Delivery Bike », *Wikimedia Commons/Michael R Perry* (14 août 2013)

## **Unité 2** (p. 16)

« King of he Trash Hill », *Flickr/Alan Levine* (19 juin 2013)

## **Unité 3** (p. 20)

*PxHere*

© **Arno Editions**

Achévé d'imprimer en juin 2024

Pulsio Print

85, Bd Europe

Bojourishte, Sofia

Bulgarie