



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

Conception graphique, maquette, relecture et corrections :
Alaïs Lorenzo

Dépôt légal :
ISBN : 978-2-39036-052-0

© **Arno Éditions, 2024 - ICCM**
Avenue de Laeken 53, 1090 Bruxelles
www.arnoeditions.org

7^{ème} Année de l'EB

GUIDE DE L'ENSEIGNANT

LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION
AU CYCLE PRIMAIRE DE L'ÉDUCATION DE BASE EN RÉPUBLIQUE
DÉMOCRATIQUE DU CONGO

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(rice)s confronté(e)s à son exploitation judicieuse.

Ce beau livre est vivement recommandé aux utilisateur(rice)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

Introduction - 9

Titre 1 - 15

Concept généraux de l'informatique

Titre 2 - 21

Présentation de l'ordinateur

Titre 3 - 35

Périphériques de base

Titre 4 - 33

Fondamentaux de Windows

Titre 5 - 41

Fichiers et répertoires

Titre 6 - 51

Aperçu et utilisation de l'Internet

Titre 7 - 57

Sites Internet et catégories

Titre 8 - 63

Navigateurs Internet et moteurs de recherche

Titre 9 - 69

Message électronique

Titre 10 - 75

Pièces jointes

Titre 11 - 81

Initiation au Microsoft Word

Titre 12 - 87

Édition et formatage d'un document

Annexes - 93

Lexique - 95

Bibliographie - 99

Table des illustrations - 101

Introduction

Ce guide pédagogique, édition révisée, s'adresse aux enseignant(e)s de septième année du primaire de toutes les écoles de la République Démocratique du Congo. Il accompagne le manuel de l'élève pour l'apprentissage des Technologies de l'Information et de la Communication 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 douze 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 garde 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 d'évaluation, elles porteront aussi bien sur la démarche expérimentale (attitudes, habiletés) que sur les connaissances. Les deux aspects ont, en effet, une importance égale. Les questions d'évaluation 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

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 première année du primaire, l'élève devra être capable d'expliquer :

- les concepts généraux de l'informatique ;
- la présentation de l'ordinateur ;
- les périphériques de base ;
- les fondamentaux de Windows ;
- les fichiers et répertoires ;
- l'aperçu et utilisation de l'Internet ;
- les sites Internet et catégories ;
- les navigateurs Internet et moteurs de recherche ;

- la messagerie électronique ;
- les pièces jointes ;
- l'aperçu et notions élémentaires de Microsoft Word ;
- la création, saisie et sauvegarde d'un document Word ;
- les raccourcis clavier ;
- les options d'édition d'un document ;
- le formatage d'un document.

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 récapitulatives, 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 découvrir l'ordinateur 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 aux élèves cet objet technique qu'est l'ordinateur, 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 d'évaluation 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.

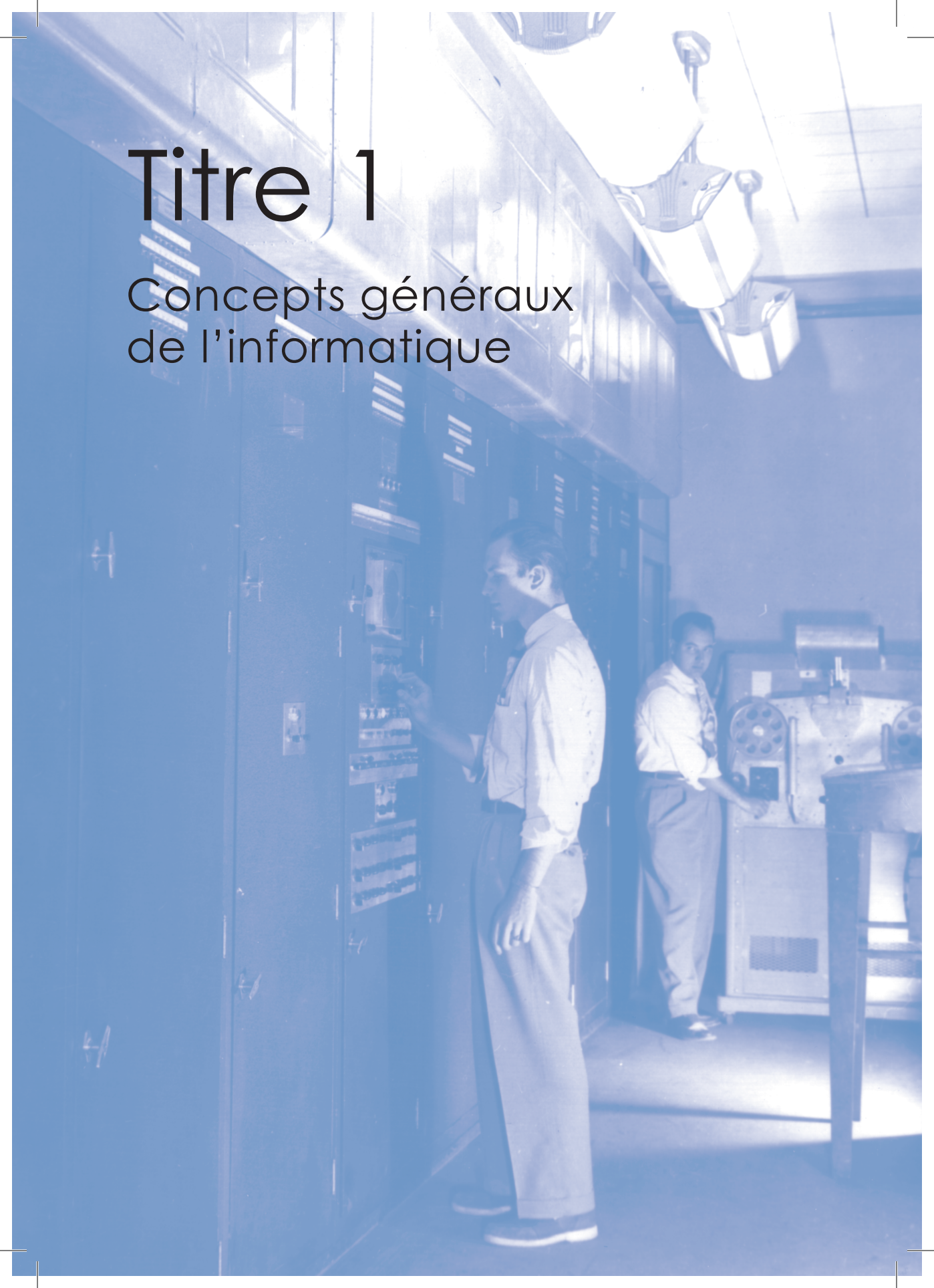
L'ensemble des étapes s'appliquera soigneusement à chaque unité, à savoir : la présentation de l'objectif pédagogique opérationnel enrichi de situation d'apprentissage, la description des activités, la fixation (résumé) et la révision. Ces deux dernières étapes servent notamment à :

- 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.

Titre 1

Concepts généraux de l'informatique



Compétence

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Ordinateur ».

Éléments de préparation

Matériel nécessaire

- Cahier des TIC et livre de l'élève ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : boulier de comptage, image d'anciennes machines informatiques, papier et crayon, etc.

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

1) Les élèves se posent des questions les uns et unes aux autres sur ce qu'ils ou elles ont appris en informatique l'année dernière.

Description des activités

Après avoir vérifier les connaissances antérieures à partir des questions récapitulatives, l'enseignant(e) présente la situation et répartit les élèves en cinq sous-groupes en suivant la situation présentée ci-dessous (et dans le livre de l'élève). Après avoir récolté les informations, les élèves en débattent une fois de retour dans leur classe avec leur enseignant(e).

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

Mputu, Mwamba, Tsimba et Feza, tous élèves de la 7^{ème} année de l'Éducation de Base à l'Institut Biamungu, se décident avec les autres condisciples de comprendre les origines de l'ordinateur et l'utilité de l'informatique dans quelques métiers tels que médecin, comptable, avocat(e) et enseignant(e). Ils forment cinq équipes, se documentent sur les origines de l'ordinateur, préparent un questionnaire et se répartissent les tâches pour mener des enquêtes auprès de différents corps de ces métiers :

- la première équipe, conduite par l'élève Mputu, s'est rendue au cabinet d'un(e) médecin et a obtenu les résultats sur l'utilisation de l'informatique dans le domaine de la médecine ;
- la deuxième équipe, dirigée par l'élève Mwamba, a recueilli les avis d'un(e) comptable sur l'usage de l'informatique en comptabilité ;
- la troisième équipe, supervisée par l'élève Tsimba, a récolté les informations sur l'utilisation de l'informatique dans un cabinet d'avocat(e)s ;
- la quatrième équipe, conduite par l'élève Feza, s'est rendue dans la salle des professeur(e)s pour se rendre compte de l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans les disciplines enseignées au programme de la 7^{ème} année de l'Éducation de base ;
- enfin, la cinquième équipe se documente auprès de l'enseignant(e) des technologies de l'information et de la communication sur l'impact de l'informatique dans la société et son origine.

Après enquêtes auprès de différents corps des métiers, chaque équipe présente les résultats de son travail à la classe.

Points essentiels (Catégorie À savoir, Livre de l'élève p. 19)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de comprendre :

- historique du traitement automatique de l'information (origines, anciennes machines à calculer, anciennes machines informatiques, etc) ;
- définition des concepts de base de l'informatique (informatique, information, données, etc) ;
- l'impact de l'informatique dans la société.

Préparer	un questionnaire d'enquête pour la visite
Déployer	les élèves dans les différents secteurs environnants
Interroger	le personnel des différents
Noter	les réponses aux questions posées
Dépouiller	les réponses obtenues
Faire	un résumé de l'activité
Connaître	l'historique de l'informatique
Définir	les concepts généraux de l'informatique
Maîtriser	la terminologie ou le vocabulaire informatique
Expliquer	l'importance de l'informatique dans la vie courante

Réponses aux questions d'évaluation (Livre de l'élève p. 34)

1) *Au départ, donnez la mission de l'informatique ?*

L'informatique a tout d'abord pour mission de pallier les insuffisances humaines en matière de calcul numérique. Les ordinateurs doivent alors être capables de manipuler d'importantes masses de données en temps record au minimum, faisant office de calculatrices électroniques performantes.

2) *Établissez la différence entre :*

- les bouliers compteurs et les tables numériques.

Les bouliers compteurs sont adaptés pour des calculs relativement simples, tandis que les tables numériques sont plus appropriées pour les calculs complexes

- la machine d'Herman Hollerith et l'ENIAC.

La machine d'Hermann Hollerith était à ce stade encore une machine à calculer, tandis que l'ENIAC est considéré comme le premier ordinateur de l'histoire.

- une information et une donnée.

Une information est l'élément permettant de connaître un fait ou une situation, tandis qu'une donnée est la matière brute de l'information, c'est-à-dire une suite de caractères représentant une information (information codée).

- *l'informatique et les technologies de l'information et de la communication (TIC).*

L'informatique est une science qui consiste à traiter automatiquement des informations grâce à l'ordinateur. Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) constituent le mariage de l'informatique, des télécommunications ainsi que des systèmes de communication multimédia (son, images fixes ou animées).

- *un logiciel « système » et un logiciel « application ».*

Les logiciels système (logiciels de bas niveau) sont souvent invisibles à l'utilisateur et contrôlent le fonctionnement de l'ordinateur. On les appelle systèmes d'exploitation.

Les logiciels d'application (logiciels de haut niveau) prennent en charge la multitude des tâches pour lesquelles sont utilisés les ordinateurs : traitement de texte, gestion de bases de données, etc...

- *la robotique et l'intelligence artificielle.*

La robotique est l'ensemble des domaines scientifiques et industriels en rapport avec la conception et la réalisation des robots, tandis que l'intelligence artificielle est l'ensemble des théories et des techniques développant des programmes informatiques complexes capable de simuler certains traits de l'intelligence humaine (raisonnement-apprentissage). La robotique imite les mouvements humains, l'intelligence artificielle imite la réflexion humaine.

3) *Quel type d'information l'ordinateur traite-t-il ?*


L'ordinateur traite deux types d'informations :

- l'information analogique dont le destinataire est l'homme. Cette information est continue.
- l'information numérique ou digitale dont le destinataire est l'ordinateur. Cette information est discontinue. Dans l'ordinateur, elle est représentée par 0 et 1.

4) *Citez trois emplois qui ont été aidés par l'informatique et de quelle(s) manière(s).*

L'élève pourra citer trois emplois parmi ceux-ci :

- la médecine : les médecins peuvent avoir des informations sur les nouveaux médicaments et traitements ;
- l'aviation : les pilotes peuvent communiquer entre eux à distance par des tours de contrôles ;
- le journalisme : les journalistes peuvent publier des reportages sur des sites Web ;

- 
- l'hôtellerie : les clients et clientes peuvent réserver leurs chambres d'hôtel ;
 - l'enseignement : les professeur(e)s et les élèves peuvent faire des recherches documentaires ;
 - les historiens et historiennes peuvent faire des recherches sur le passé ;
 - la bibliothèque : le ou la bibliothécaire peut répertorier des livres, les classer et les localiser ;
 - l'architecture : l'architecte peut prendre des modèles de plans pour la construction des bâtiments ;
 - la banque : le banquier ou la banquière peut transférer de l'argent par des services d'échanges monétaires.

5) *Dites pourquoi l'informatique est un outil polyvalent ?*

L'informatique est un outil polyvalent car il permet d'automatiser certaines tâches faite à la main.

6) *Donnez quelques exemples d'impacts négatifs de l'informatique sur la société*

L'élève pourra citer :

- piratage informatique ;
- vol de données bancaires ;
- téléchargement illégal ;
- contrôle de l'information ;
- etc.

7) *Citez les deux types d'information.*

On distingue deux types d'informations :

- l'information analogique dont le destinataire est l'homme. Cette information est continue.
- l'information numérique ou digitale dont le destinataire est l'ordinateur. Cette information est discontinue. Dans l'ordinateur, elle est représentée par 0 et 1.

Microprocesseurs (CPU)

Titre 2

Présentation de l'ordinateur

Carte mère

Connecteurs

Mémoire vive (RAM)

Carte d'extension

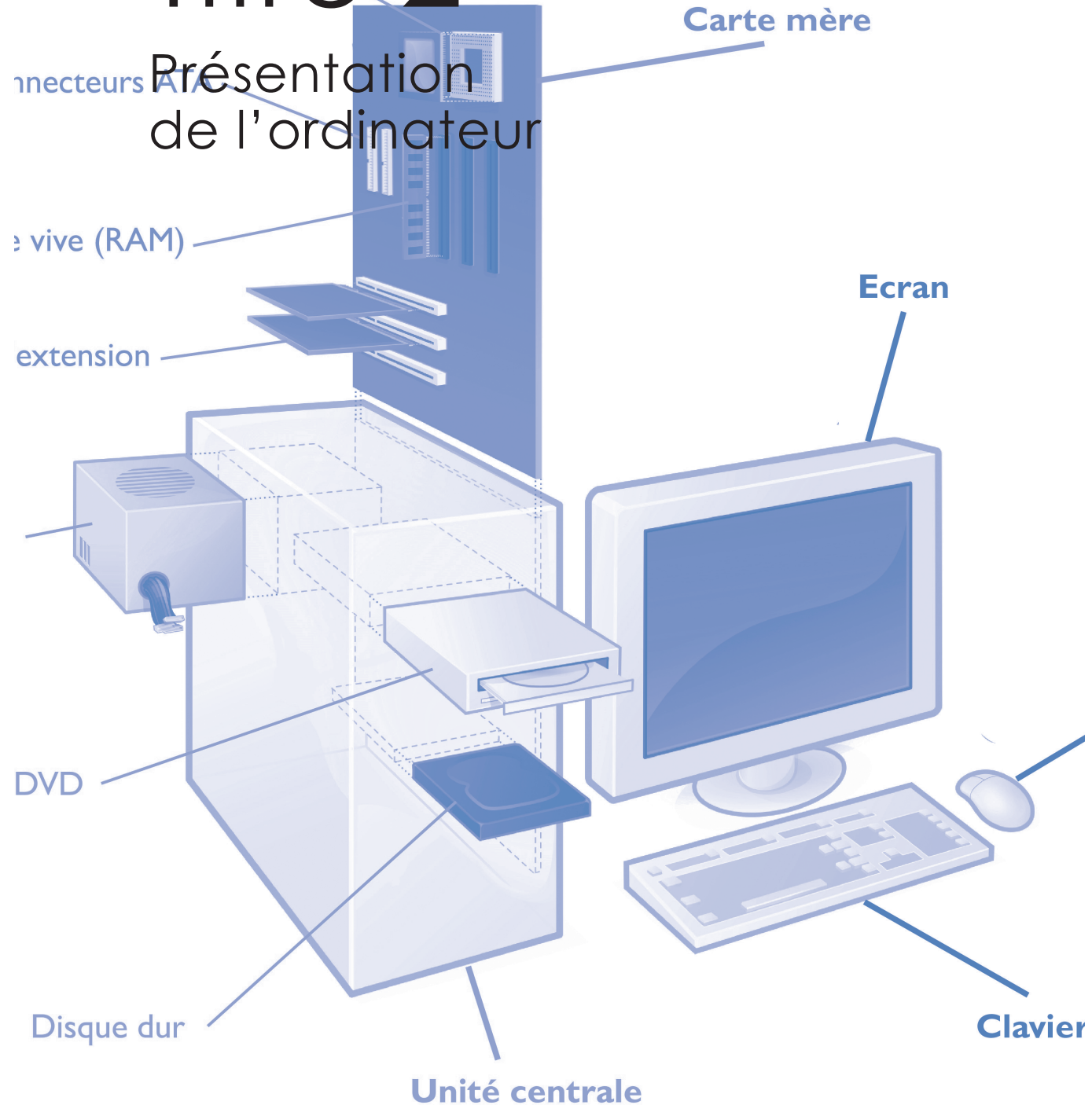
Ecran

DVD

Disque dur

Unité centrale

Clavier



Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Ordinateur ».

Éléments de préparation

Matériel nécessaire

- Cahier des TIC et livre de l'élève ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : unité centrale d'ordinateur, etc.

Réponses aux questions récapitulatives (Livre de l'élève p. 38)

1) *Citez trois impacts positifs de l'informatique dans la vie courante.*

L'élève pourra citer trois impacts positifs de l'informatique:

- se créer un réseau d'amis/collègues ;
- trouver un emploi plus facilement ;
- créer de nouveaux emplois ;
- trouver des informations facilement et rapidement ;
- discuter avec n'importe qui dans le monde ;
- écouter de la musique, voir des films ;
- consulter ses comptes bancaires ;
- faire des jeux ;
- transférer de l'argent ;
- etc.

2) *Donnez deux méfaits de l'internet.*

L'élève pourra citer :

- piratage informatique ;
- vol de données bancaires ;
- téléchargement illégal ;
- contrôle de l'information ;
- etc.

3) *Restituez les définitions des concepts : numérique, traitement automatique, robotique et intelligence artificielle ?*

Numérique : Le numérique est la représentation de données ou de grandeurs avec des valeurs binaires (0 et 1).

Traitements automatique : Le traitement automatique est la transformation des informations uniquement par l'action des machines sans intervention de l'homme.

Robotique : La robotique est l'ensemble des domaines scientifiques et industriels en rapport avec la conception et la réalisation des robots. Dans le domaine industriel, la robotique utilise des automates réalisant des fonctions précises.

Intelligence artificielle : L'intelligence artificielle est l'ensemble des théories et des techniques développant des programmes informatiques complexes capable de simuler certains traits de l'intelligence humaine (raisonnement-apprentissage).

Description des activités

L'enseignant(e) commence par vérifier les connaissances antérieures à partir des questions récapitulatives. Ensuite, il(elle) lit aux élèves la situation, et les invite à collecter le vieux matériel informatique afin de constituer un laboratoire informatique dans la classe.

Présentation de la situation (Livre de l'élève p. 38)

Sous la direction de leur enseignant(e), les élèves de la 7^{ème} année EB d'un Lycée de Kinshasa ont organisé une visite guidée dans une entreprise de la place et ont reçu de cette institution un important lot de matériels informatiques détachés devant servir à leur apprentissage. Les élèves doivent aider leur enseignant(e) à regrouper le matériels informatiques réceptionnés afin d'installer leur laboratoire informatique.

Points essentiels (Catégorie À savoir, Livre de l'élève p. 39)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de comprendre :

- la définition de l'ordinateur ;
- les composants d'un ordinateur (unité d'entrée, unité centrale, connecteurs, etc) ;
- les types d'ordinateurs (laptop, tablette, etc) ;
- les générations des ordinateurs ;
- les ordinateurs de la quatrième génération.

Collecter	les matériels
Regrouper	les matériels collectés par "types"
Dresser	la liste de tous les matériels collectés
Décrire	un ordinateur
Citer	les différents générations d'ordinateurs
Donner	les types d'ordinateurs
Citer	les composants d'un ordinateur
Établir	la liste des matériels utiles pour l'école
Tester	les matériels choisis
Prendre	ceux qui sont encore en bon état

Réponses aux questions d'évaluation (Livre de l'élève p. 52)

1) *Donnez les fonctions de l'unité centrale de traitement et de l'unité de commande et de contrôle.*

L'unité centrale de traitement a pour rôle de manipuler et de traiter les informations. Elle comprend l'unité de commande et de contrôle, qui supervise et commande le fonctionnement de tout le système en sélectionnant, en interprétant et en contrôlant l'exécution des instructions du programme.

2) *Citez les composants d'un microprocesseur et d'une mémoire principale.*

Les composants d'un microprocesseur, ou unité centrale de traitement, sont :

- l'unité de commande et de contrôle ;
- la mémoire principale, comprenant la zone mémoire d'entrée, la zone mémoire de travail, la zone mémoire de sortie, et la zone mémoire de programme ;
- l'unité arithmétique et logique.

3) *Donnez pour chacun des composants suivants sa fonction : unité arithmétique et logique, mémoire principale et ports d'entrée-sortie.*

La fonction de l'unité arithmétique et logique est d'effectuer tous les calculs et toutes les comparaisons (décisions).

La mémoire principale a pour rôle de stocker (garder) les informations.

Les ports d'entrée-sortie sont des connecteurs permettant de transférer des données entre l'appareil et des périphériques ou dispositifs externes.

4) *Décrivez le contenu du boîtier d'un ordinateur personnel.*

Le boîtier (ou châssis) de l'ordinateur abrite ses différents composants internes, notamment la carte mère sur laquelle sont connectés le microprocesseur et la mémoire vive, les cartes d'extension, le lecteur de disquette, l'unité de disque dur, le lecteur de CD-ROM ou de DVD ou le graveur, l'alimentation électrique, etc.

5) *Donnez la différence entre :*

- un desktop et un laptop ;

Un desktop est un ordinateur de table, tandis qu'un laptop est un ordinateur portable.

- un ordinateur portable et une tablette.

La différence entre un ordinateur portable et une tablette réside majoritairement dans le fait qu'une tablette est tactile et n'a pas de clavier.

6) Citez l'équivalent en secondes de :

- *microseconde* ;

Une microseconde vaut 10^{-6} secondes

- *nanoseconde* ;

Une nanoseconde vaut 10^{-9} secondes

- *picoseconde*.

Une picoseconde vaut 10^{-12} secondes

7) Donner l'équivalent en octets de :

- *kiloctet* ;

Le kilooctet (Ko) est un groupe de 1024 octets.

- *mégaoctet* ;

Le mégaoctet (Mo) est un groupe de 1024 Ko, ou de 1048576 octets, ou de 8388608 bits.

- *gigaoctet* ;

Le gigaoctet (Go) est un groupe de 1024 MO ou 1073741824 octets.

- *teraoctet*.

Le téraoctet (To) est un groupe de 1024 GO ou 1099511627776 octets.

8) Citez le terme anglo-saxon de :

- *l'ordinateur personnel* ;

Le terme anglophone est *laptop*.

- *l'ordinateur portable* ;

Le terme anglophone est *desktop*.

- *l'octet*.

Le terme anglophone est *bytes*.

9) Relevez pour chaque génération d'ordinateurs deux spécificités (caractéristiques).

Les ordinateurs de la première génération sont caractérisés par :

- une unité centrale de traitement formée des tubes à vide qui peuvent s'allumer ou s'éteindre ;
- leur mémoire centrale réalisée par des tambours magnétiques ;
- la vitesse de traitement d'une opération de l'ordre de 1 milliseconde (10^{-6} secondes) ;
- la programmation en langage machine ou binaire.

Les caractéristiques des ordinateurs de la deuxième génération se résument en :

- une unité de traitement dont les tubes à vide ont été remplacés par des éléments semi-conducteurs, des diodes et des transistors montés sur une plaquette ;
- une mémoire centrale formée en tores de ferrite ;
- la vitesse de traitement d'une opération de l'ordre de 1 microseconde (10⁻⁶ secondes) ;
- la programmation en langage symbolique ;
- le dispositif d'entrée/sortie et de stockage sur disque et bande magnétique.

Les caractéristiques essentielles des ordinateurs de la troisième génération sont :

- un circuit intégré qui est un assemblage de plusieurs transistors montés sur une micro-plaquette de silicium en forme de pastille d'environ 25 mm² appelée puce ;
- la mémoire centrale formée des tores de ferrite ;
- la vitesse de traitement d'une opération de 1 nanoseconde (10⁻⁹ secondes),
- les langages de programmation utilisés sont des langages évolués tels que le Basic, le Fortran, le cobol, le PL/1, l'Algol, etc... ;
- des ordinateurs qualifiés d'universels puisqu'ils pouvaient exécuter aussi bien les applications scientifiques que de gestion, modulaires au niveau de la mémoire centrale et du nombre d'unités périphériques, très performants au niveau de fonctionnement autorisés par les systèmes d'exploitation (multiprogrammation, temps partagé, etc.) et compatibles dans la mesure où les programmes deviennent portables d'un ordinateur à un autre.

Ceux de la quatrième génération se caractérisent par :

- une unité centrale de traitement composée des circuits intégrés miniaturisés. Les circuits deviennent densément intégrés sur une puce, le niveau d'intégration pouvant être large (LSI), très large (VLSI) ou ultra large (ULSI) soit LSI (*Large Scale Integration*) entre 1000 et 10000 transistors par puce, VLSI (*Very Large Scale Integration*) pour plus de 10000 transistors par puce et ULSI (*Ultra Large Scale Integration*) dont le niveau d'intégration est encore plus grande ;
- la miniaturisation poussée des circuits intégrés a permis la mise au point des microprocesseurs et, partant, des micro-ordinateurs ;
- une mémoire centrale électronique (mémoire vive) ;

- la vitesse de traitement d'une opération de 1 picoseconde (10⁻¹² secondes);
- la mise au point des systèmes d'exploitation sophistiqués et des langages de programmation orientés objet qui facilitent considérablement la tâche à l'utilisateur de l'ordinateur.

Enfin, la cinquième génération se caractérise notamment par :

- la possibilité du traitement non seulement des données, mais aussi des sons et des images, fixes ou animées (multimédia) ;
- l'utilisation des langages de programmation tendant vers les langages naturels ;
- l'introduction de l'intelligence artificielle pour obtenir ainsi des ordinateurs quasiment auto-programmables.

Titre 3

Périphériques de base



Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Ordinateur ».

3

Éléments de préparation

Matériel nécessaire

- Cahier des TIC et livre de l'élève ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : clavier d'ordinateur, souris, etc.

Réponses aux questions récapitulatives (Livre de l'élève p. 56)

1) *Quelles sont les fonctions principales d'un ordinateur ?*

Les fonctions principales de l'ordinateur sont de collecter, stocker, traiter et diffuser l'information.

2) *Donnez le rôle des ports d'entrée-sortie suivants : série, USB et parallèle.*

Le port série permet de connecter de vieux périphériques.

Le port parallèle permet notamment de connecter de vieilles imprimantes.

Le port USB quant à lui permet de connecter des périphériques plus récents.

3) *Quel(s) est(sont) le(s) port(s) au(x)quel(s) les périphériques sont connectés aux micro-ordinateurs ou ordinateurs portables de l'école ?*

La plupart des micro-ordinateurs et ordinateurs portables proposent les connecteurs suivants :

- port série ;
- port parallèle;

- port USB ;
- port HDMI ;
- connecteur RJ45 (appelés LAN ou port Ethernet) ;
- connecteur VGA (appelé SUB-D15) ;
- prises audio (entrée Line-In, sortie Line-Out et microphone).

L'élève cite donc les périphériques auxquels les ordinateurs de l'école sont connectés.



Description des activités

L'enseignant(e) rappelle la leçon précédente, lit la situation et l'explique. Puis, (il)elle divise les élèves en sous-groupe qui devront identifier les périphériques de bases tout en les dépoussiérant.

Présentation de la situation (Livre de l'élève p. 56)

Pour l'entretien préventif de ses ordinateurs, le Collège Samba fait recours tous les six mois à la sous-traitance, ce qui occasionne beaucoup de dépenses dans le fonctionnement du collège.

Pour cette année scolaire, le Préfet confie cette tâche aux élèves de la 7^{ème} année de l'Éducation de Base. Ces dernier(ère)s sont embarrassé(e)s car ils(elles) ne savent pas identifier les parties de l'ordinateur, notamment ses périphériques de base, et éprouvent de difficulté à les découvrir.

Leur enseignant(e) de TIC, qui les a observé(e)s avec attention, se saisit du problème et organise la classe en équipes de trois par ordinateur, leur demandant d'identifier d'abord les périphériques de base d'un ordinateur et de procéder à leur entretien préventif.

Points essentiels (Catégorie À savoir, Livre de l'élève p. 57)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de comprendre :

- les périphériques de base d'un ordinateur portable ;
- l'entretien préventif (facteurs aggravants, préparation de l'outillage et du plan de travail, entretien des périphériques, etc).

3

Déconnecter	tous les périphériques des unités centrales
Ouvrir	les unités centrales et imprimantes à l'aide des tournevis
Dépoussiérer	les composants et autres périphériques à l'aide d'un souffleur ou d'un petit aspirateur
Nettoyer	les composants et autres périphériques avec une serviette humide
Refermer	les unités centrales et imprimantes
Remettre	chaque composante à sa place
Identifier	les périphériques de base d'un ordinateur
Établir	la différence entre les périphériques d'entrée et de sortie
Connecter	les périphériques de base d'un ordinateur
Allumer	l'ordinateur
Identifier	les différentes parties du clavier et de la souris
Vérifier	le bon fonctionnement de l'ordinateur
Éteindre	l'ordinateur

Réponses aux questions d'évaluation (Livre de l'élève p. 66)

1) Citez et donnez les rôles des périphériques de base d'un ordinateur.

Les périphériques de base d'un ordinateur sont :

- la souris : permet de déplacer un repère à l'écran grâce à déplacement sur une surface ;
- le clavier : permet de saisir les données dans la mémoire de l'ordinateur ;
- l'écran : affiche les informations ;
- l'imprimante : sort des informations sur une feuille papier ;
- les enceintes/baffles : sort le son.

2) À propos de l'entretien préventif, citez et expliquez les facteurs pouvant compromettre la santé d'un ordinateur PC.

Voici quelques facteurs compromettant la santé d'un ordinateur personnel :

- un excès de chaleur (peut entraîner une surchauffe) ;
- la poussière (peut boucher des interstices) ;
- un champ magnétique (peut dérégler) ;
- l'électromagnétisme par induction (peut dérégler) ;
- la surtension, une tension d'alimentation incorrecte ou une défaillance de l'alimentation (peut entraîner un problème électrique) ;
- l'eau et produits corrosifs.

3) Expliquez le plan d'entretien préventif d'un ordinateur PC.

Pour faire une maintenance préventive, il faut :

- avoir des connaissances sur la structure et le fonctionnement d'un ordinateur ;
- avoir tous les produits annexes (lubrifiant, dégrissant, etc...) et l'outillage nécessaire ;
- préparer un plan de travail (un emploi de temps de maintenance à l'avance) compte tenu des spécifications techniques de chaque équipement ;
- etc...

4) Donnez trois exemples d'outillage dans les travaux d'entretien des ordinateurs.

L'élève pourra citer trois outillages parmi les suivants :

- une boîte à outils comportant le tournevis, outil de base qui se présente sous différentes formes ;
- une lampe de poche vous permettant de voir dans les endroits difficiles ;
- des extracteurs permettant de récupérer les vis perdues ;
- des pinces hémostatiques dont leurs extrémités vous permettent de saisir des objets dans les endroits difficilement accessibles et de les maintenir ;
- les pinces pour des endroits peu accessibles. Elles sont moins commodés que les deux précédentes ;
- des extracteurs de boîtiers à vous procurer chez la plupart des revendeurs de matériel informatique ;
- des souffleurs permettant d'épousseter les différentes parties de l'ordinateur.

5) *Citez les meilleurs conseils en maintenance de clavier.*

Les meilleurs conseils en maintenance d'un clavier consistent à ne rien renverser sur le clavier et le dépoussiérer régulièrement.

6) *Quelles sont les vérifications à faire avant de vous débarrasser d'un clavier ?*

Il y a quelques vérifications simples que vous pouvez faire avant de vous débarrasser d'un clavier :

1 - Vérifier si le clavier est branché.

2 - Vérifier si toutes les touches fonctionnent. Si une seule touche fonctionne mal, vérifiez son ressort. Retirez le capuchon en le saisissant et en le soulevant. Si le capuchon résiste, formez un crochet avec un trombone ou utilisez une pince pour circuits, vous verrez alors le ressort. Remettez le capuchon de touche en place. Vérifiez que le problème a disparu. Si cela ne suffit pas, étirez un peu le ressort, puis remettez le capuchon de touche en place.

3 - Vérifier ensuite l'état du câble. Renversez le clavier pour que le câble sorte à l'arrière, à droite. Enlevez les deux vis ; la plaque du fond peut basculer vers l'arrière et se relever pour être retirée. Vous voyez maintenant que le câble se partage en un fil, relié à la masse de la plaque, et un câble équipé d'un connecteur type mâchoire pour libérer le câble. Vous pouvez maintenant tester la continuité des cinq fils du câble, à l'aide d'un ohmmètre.

7) *Expliquez comment on détecte les erreurs des souris.*

Vérifiez d'abord le pilote de la souris : le pilote est-il installé ? Est-il configuré correctement ? Ensuite nettoyez la souris. Vérifiez l'interface. Si l'interface est un port série, vérifiez le port série, si l'interface est un port souris direct, vérifiez qu'il n'a pas eu de conflit d'interruption au moment de l'installation.

Titre 4

Fondamentaux de Windows



Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Windows ».

4

Éléments de préparation

Matériel nécessaire

- Cahier des TIC et livre de l'élève ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : ordinateur fonctionnant sous Windows.

Réponses aux questions récapitulatives (Livre de l'élève p. 70)

1) *Donnez :*

- *la définition de ce qu'est « l'entretien préventif ».*

L'entretien préventif, ou maintenance préventive, est l'ensemble des activités d'entretien périodique du matériel et des logiciels afin d'assurer un plus haut degré de fiabilité.

- *deux facteurs de compromission de la santé d'un ordinateur personnel.*

Voici quelques facteurs compromettant la santé d'un ordinateur personnel :

- un excès de chaleur (peut entraîner une surchauffe) ;
- la poussière (peut boucher des interstices) ;
- un champ magnétique (peut dérégler) ;
- l'électromagnétisme par induction (peut dérégler) ;
- la surtension, une tension d'alimentation incorrecte ou une défaillance de l'alimentation (peut entraîner un problème électrique) ;
- l'eau et produits corrosifs.

2) À quoi sert un plan d'entretien préventif ?

Un plan d'entretien préventif vise à inspecter régulièrement les équipements, machines et systèmes et à réaliser un entretien régulier pour éviter les pannes avant qu'elles ne surviennent.

3) Citez trois outils que vous avez utilisés pour entretenir les ordinateurs de votre école ?

L'élève pourra citer :

- une boîte à outils comportant le tournevis, outil de base qui se présente sous différentes formes ;
- une lampe de poche vous permettant de voir dans les endroits difficiles ;
- des extracteurs permettant de récupérer les vis perdues ;
- des pinces hémostatiques dont leurs extrémités vous permettent de saisir des objets dans les endroits difficilement accessibles et de les maintenir ;
- les pinces pour des endroits peu accessibles. Elles sont moins commodes que les deux précédentes ;
- des extracteurs de boîtiers à vous procurer chez la plupart des revendeurs de matériel informatique ;
- des souffleurs permettant d'épousseter les différentes parties de l'ordinateur.

4

Description des activités

L'enseignant(e) commence par vérifier les connaissances antérieures à partir des questions récapitulatives de l'unité précédente, leur lit la situation, les répartit en sous-groupes devant un ordinateur, afin de les laisser se familiariser avec Windows.

Présentation de la situation (Livre de l'élève p. 70)

Le Lycée Bomba vient de se doter d'équipements informatiques neufs pour son laboratoire. Après installation et test de quelques ordinateurs par l'enseignant(e) de TIC de 7^{ème} année de l'Éducation de Base, ce(tte) dernier(ère) a constaté ce qui suit : le

clavier est configuré en anglais, l'arrière-plan du bureau affiche le logo du fournisseur, les documents sont difficiles à imprimer malgré la présence de l'imprimante, l'heure et le calendrier affichés ne sont pas exacts.

Face à cette situation, l'enseignant(e) répartit les élèves en sous-groupes et leur demande de résoudre ce problème.

Points essentiels (Catégorie À savoir, Livre de l'élève p. 71)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de comprendre :

- les fonctions du système d'exploitation Windows ;
- la description du bureau Windows de Microsoft (Poste de travail, Corbeille, Barres des tâches, etc) ;
- les activités de base sur Windows (démarrer et fermer un programme, un document, afficher les paramètres, configurer le clavier, etc) ;

Allumer	l'ordinateur
Observer	les objets (icônes) sur l'écran de démarrage (bureau) de Windows
Identifier	les icônes (Corbeille, Calendrier, Horloge, Internet Explorer, etc)
Configurer	le clavier en français en passant par les paramètres clavier
Choisir	une image sur Internet Explorer
Enregistrer	l'image dans le dossier "Mes Images"
Définir	le nouveau fond d'écran avec l'image précédemment enregistrée
Vérifier	la bonne connexion de l'imprimante à l'ordinateur
Reconfigurer	les paramètres de l'imprimante pour assurer la bonne impression
Changer	la date et l'heure sur le calendrier et sur l'horloge

Réponses aux questions d'évaluation (Livre de l'élève p. 85)

1) *Donnez la signification de l'acronyme de GUI ? Traduire-le en français.*

Le GUI (*Graphical User Interface*) est le système d'exploitation Windows est une interface graphique multi-fenêtre, appelée en français interface utilisateur graphique.

2) *À partir de Poste de travail ou Ordinateur , comment :*

- *affiche-t-on le contenu d'un lecteur ?*

Pour afficher un lecteur, sélectionner l'icône voulue puis choisir la commande *Ouvrir* dans le menu contextuel ou bien dans le menu *Fichier*. La méthode la plus rapide pour afficher un lecteur consiste à double-cliquer sur l'icône relative.

- *démarre-t-on un programme ?*

Pour démarrer un programme, sélectionnez dans le menu *Démarrer* la rubrique *Tous les Programmes* : le sous-menu s'ouvre automatiquement.

3) *À quoi sert le dossier Corbeille ?*

Le dossier *Corbeille* contient et révèle tous les objets qui ont été supprimés et que vous avez jetés.

4) *Quel est l'avantage d'un raccourci ?*

Les raccourcis permettent d'accéder facilement et rapidement aux programmes et aux documents utilisés fréquemment.

5) *Quelles sont les principales fonctions d'un système d'exploitation ?*

Les principales fonctions d'un système d'exploitation sont :

- faciliter la communication entre l'homme et le système informatique ;
- veiller au bon fonctionnement du matériel (bon rendement et un temps de réponse rapide) ;
- contrôler la communication entre les composantes du micro-ordinateur.

6) *Citez trois opérations de configuration possibles depuis les Paramètres.*

L'élève pourra citer deux opérations de configuration :

- modification de l'heure et de la date ;
- modification de la langue ;
- la gestion des polices systèmes ;
- la modification de l'arrière-plan du bureau ;

- la définition de la carte graphique ;
- l'activation et le réglage de l'écran de veille ;
- l'installation et la définition de l'imprimante ;
- l'installation et la définition des composants matériels ;
- l'installation des logiciels et des composants Windows.

Titre 5

Fichiers et répertoires



Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Windows ».

Éléments de préparation

Matériel nécessaire

- Cahier des TIC et livre de l'élève ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : ordinateur sous Windows, clé USB, DVD, etc.

Réponses aux questions récapitulatives (Livre de l'élève p. 90)

1) Citez deux composants du Bureau Windows.

Les icônes que l'on trouve le plus souvent sur le bureau sont *Poste de travail* ou *Ordinateur*, *Corbeille*, *Voisinage réseau* ou *Favoris réseau* et *Internet Explorer* (ou un autre navigateur web).

2) Dites comment accède-t-on au lecteur C: ?

Pour accéder au lecteur C:, il suffit de double-cliquer sur l'icône *Poste de travail* (ou *Ordinateur*), ce qui ouvrira l'*Explorateur de fichiers* où l'on trouve facilement le lecteur recherché. Il est également possible de faire un clic droit sur l'icône du *Poste de travail* et choisir *Ouvrir*.

3) Établissez la différence entre l'application « *Poste de travail* » ou « *Ordinateur* » et « *Explorateur Windows* ».

Poste de travail, ou *Ordinateur*, sert à organiser et gérer les lecteurs. Grâce à la structure orientée aux objets, il facilite le travail des utilisateurs et utilisatrices,

surtout débutant(e)s et permet d'accéder rapidement aux dossiers *Panneau de configuration*. Si l'*Accès réseau à distance* a été installé, ce dossier sera aussi disponible dans le *Poste de travail* (ou *Ordinateur*).

Explorateur Windows permet de visualiser la structure hiérarchique des fichiers, des dossiers et des unités de l'ordinateur. Il permet également de gérer les fichiers (copier, supprimer, renommer, rechercher) du poste de travail mais aussi des autres postes du réseau ou de groupe de travail.

4) *Quels sont les deux types de fenêtres sous Windows ?*

Deux types de fenêtres existent dans Windows :

- les fenêtres d'application qui apparaissent lorsque vous lancez une application : elles possèdent une barre de menus.
- les fenêtres de document apparaissent lorsque vous ouvrez un document : elles sont ouvertes dans une fenêtre d'application car elles sont liées à l'application utilisée pour créer le document. Contrairement aux fenêtres d'application, elles ne possèdent pas de barre de menus.

5

Description des activités

L'enseignant(e) rappelle la leçon précédente, invite un(e) élève à lire la situation, l'explique, puis répartit les élèves en sous-groupes pour stocker et ranger dans l'ordinateur les photos et vidéos prises lors des dernières sorties.

Présentation de la situation (Livre de l'élève p. 90)

Lors d'une visite guidée dans une société de communication de la place, l'enseignant(e) des TIC de l'Institut Buludi a demandé à ses élèves de la 7^{ème} année de l'Éducation de Base de :

- préparer un documentaire (photos, vidéos) des images prises durant cette année à partir d'un des téléphones portables, les stocker dans l'ordinateur de la cellule « *Culture* » ;
- regrouper tous les fichiers « *Revue* » des années antérieures et de cette année dans un dossier ou répertoire unique et le reproduire dans une clé USB.

Points essentiels (Catégorie À savoir, Livre de l'élève p. 91)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de comprendre :

- les Fichiers et Répertoires, ou Dossiers ;
- les définitions des concepts de base (fichier, extension, dossier, etc) ;
- l'identification des types de fichiers ;
- l'organisation de fichiers et de dossiers ou répertoires.

Démarrer	l'ordinateur
Cliquer	sur le menu <i>Démarrer</i>
Ouvrir	<i>l'Explorateur de fichiers</i>
Créer	un dossier <i>Culture</i>
Brancher	un téléphone portable avec les photos et vidéos prises durant l'année
Copier	les images du téléphone portable
Coller	les images dans le dossier <i>Culture</i>
Déplacer	tous les fichiers <i>Revue</i> des années antérieures dans le répertoire unique <i>Culture</i>
Brancher	une clé USB
Reproduire	le dossier <i>Culture</i> sur la clé USB

Réponses aux questions d'évaluation (Livre de l'élève p. 108)

1) *Donnez l'importance de répartir logiquement les dossiers et les fichiers sur support de stockage.*

Toutes les informations stockées sur un ordinateur se trouvent dans des fichiers qui eux-mêmes sont répartis logiquement dans des dossiers ou répertoires, ce qui permet de retrouver facilement et rapidement chaque information.

2) *Dites comment distingue-t-on un fichier d'un dossier ?*

Un fichier est une collection ordonnée d'objets ou de données structurées de même nature ayant un nom unique.

Un dossier ou répertoire est un emplacement qui contient des fichiers ou des sous-dossiers ou sous-répertoires.

Le fichier est le contenu tandis que le dossier/répertoire est le contenant.

3) *Donnez la signification des extensions suivantes :*

- *.docx* : Document Microsoft Word
- *.xlsx* : Feuille de calcul Excel
- *.pdf* : Fichier Portable Document Format, format de document universel
- *.html* : Fichier page Web

4) *Cochez les caractéristiques frappantes des fichiers et dossiers ou répertoires sous Windows :*

1. *Les dossiers ou répertoires peuvent stocker à la fois des fichiers et des dossiers.*
2. *Les fichiers et dossiers ou répertoires peuvent porter de longs noms.*
3. *Les dossiers ou répertoires contiennent fichiers, imprimantes et objets du Panneau de configuration.*
4. *Les noms des fichiers peuvent contenir des espaces.*
5. *Le nom d'un dossier peut contenir des caractères spéciaux (*, /, \).*
6. *Sous Windows, les extensions de fichiers peuvent être renommées.*
7. *Les dossiers contiennent tout type de fichier (Word, Excel, etc).*

5) *Dites à quoi sert une extension ?*

L'extension permet d'identifier le programme ayant servi au traitement du fichier.

6) Expliquez comment :

- crée-t-on un dossier ?

Pour créer un dossier :

1. Cliquer sur le bouton Démarrer de la barre des tâches et ouvrir le Documents ;
2. Dans la fenêtre Mes documents qui s'affiche, cliquer maintenant sur l'option Nouveau dossier situé en dessous de l'onglet Accueil.

Vous pouvez également faire un clic droit, descendre à l'option Nouveau et cliquer sur Dossier. Une autre option consiste à utiliser les raccourci clavier, en cliquant sur [Ctrl]+[Maj]+N ;

3. Un nouveau dossier apparaît, avec comme nom par défaut Nouveau dossier ;
4. Saisir le nom du nouveau dossier créé, et appuyer sur la touche [Entrée].

- ouvre-t-on un fichier ou un dossier ?

Pour ouvrir un fichier ou un dossier, la procédure est la suivante :

1. Cliquer sur le bouton Démarrer de la Barre des tâches ;
2. Dans la page Documents qui s'affiche, double-cliquer sur le fichier ou le dossier que l'on veut ouvrir.

- recherche-t-on un fichier ou un dossier ?

Pour lancer une recherche, la procédure est la suivante :

1. À côté du bouton Démarrer de la Barre des tâches, cliquer sur la barre de recherche ;
2. Taper le nom du fichier ou dossier que vous cherchez, et le sélectionner parmi les résultats de la recherche affichés.
3. La fenêtre de l'emplacement s'ouvre alors.

- sélectionne-t-on tous les fichiers d'un dossier ?

Pour sélectionner tous les fichiers du dossier actif, aller dans l'onglet Accueil, puis Sélectionner tout. Ou bien utiliser le raccourci clavier [Ctrl]+[A].

- sélectionne-t-on plusieurs dossiers consécutifs ?

Pour sélectionner plusieurs éléments (fichiers ou dossiers) consécutifs, la procédure est la suivante :

1. Cliquer sur le premier élément ;

2. Appuyer sur la touche [Maj] et la maintenir enfoncée ;
3. Cliquer sur le dernier élément.

- sélectionne-t-on plusieurs fichiers épars ?

Pour sélectionner des éléments épars (non consécutifs) :

1. Cliquez sur le premier élément ;
2. Appuyez sur la touche [Ctrl] et maintenez-la enfoncée ;
3. Cliquez sur chacun des éléments. Vous pouvez désélectionner en restant appuyé sur cette même touche et re cliquer sur les éléments sélectionnés dont vous ne voulez plus dans votre sélection.

- copie-t-on un fichier dans le dossier Mes documents ?

La première procédure est :

1. Insérer la clé USB dans son port. Sa page va alors s'ouvrir automatiquement ;
2. Cliquer sur *Documents* du menu *Démarrer* ;
3. Dans la fenêtre *Documents*, cliquer sur le dossier *Projets Actuels* ;
4. Cliquer sur *Accueil*, puis sur *Copier vers*. Si l'emplacement souhaité ne se trouve pas dans le menu déroulant, cliquer en bas sur *Choisir un emplacement* ;
5. Sélectionner alors l'emplacement vers lequel on veut effectuer la copie (ici, *Lecteur USB (E:)*), puis cliquer sur *Copier*, ou valider avec la touche [Entrée].

La deuxième procédure est :

1. Faire les trois première étape. Sous l'onglet *Accueil*, cliquer sur *Copier*. Vous pouvez également utiliser le raccourci clavier [Ctrl]+[C]. Une autre solution consiste à faire un clic droit sur le fichier ou dossier à copier, et cliquer sur *Copier* ;
2. Aller dans la fenêtre de la clé USB, puis sous l'onglet *Accueil*, cliquer sur *Coller*, ou bien utiliser [Ctrl]+[V], ou encore faire un clic droit dans l'espace de travail et cliquer sur *Coller*.

La troisième procédure est :

1. Insérer la clé USB, et garder la fenêtre ouverte, puis ouvrez les *Documents* grâce au menu *Démarrer*. Placer les deux fenêtre côte à côte.
2. Cliquer sur le dossier ou fichier à copier, et le faire glisser dans l'autre fenêtre, tout en restant appuyé. Cette méthode permet de copier un fichier si le

déplacement se fait de deux disques durs différents (un interne à l'ordinateur, et un externe). Sinon, il s'agit seulement d'un déplacement, et le dossier ou fichier ne sera plus dans son emplacement de base.

- *supprime-t-on un fichier du dossier Mes documents ?*

Pour supprimer un fichier ou un dossier, la procédure est la suivante :

1. Comme les fois précédentes, ouvrir la fenêtre contenant le fichier ou dossier à supprimer grâce au bouton *Démarrer* de la *Barre des tâches*, et cliquer sur l'élément concerné ;
2. En dessous de l'onglet *Accueil*, cliquer sur *Supprimer*. Vous pouvez le placer dans la corbeille ou bien le supprimer définitivement. Vous pouvez également simplement cliquer sur la touche [Suppr] de votre clavier, ce qui enverra le dossier ou fichier à la *Corbeille*. Si vous souhaitez le supprimer définitivement, cliquez sur [Maj] et [Suppr] simultanément.

7) *Citez les étapes de copie d'un fichier ou d'un dossier sur un CD-R ou DVD-R vierge.*

Préparer le graveur et le poste de travail

1. Insérer un CD-R ou DVD-R vierge ou un CD-Rw ou DVD-Rw dans le graveur.
2. Dans le cas où Windows afficherait une boîte de dialogue vous posant la question : *Quelle action voulez-vous que Windows exécute ?* Cliquer alors sur le bouton *Annuler*.
3. Cliquer sur le bouton *Démarrer* puis sur l'option *Poste de travail* ou *Ordinateur*, et choisir l'icône correspondant au graveur. Celle-ci est généralement située dans le groupe *Périphériques* utilisant des supports amovibles.
4. Faire un clic droit sur l'icône du graveur, puis choisir l'option *Propriétés*.
5. Dans l'onglet *Général*, contrôler l'*Espace libre (disponible)* du CD-Rom ou DVD.
6. Cliquer sur l'onglet *Enregistrement*.
7. Vérifier que l'option *Activer l'écriture de CD ou DVD sur ce lecteur* est bien cochée.
8. Dans la première liste déroulante, sélectionnez le lecteur dans lequel Windows peut stocker une « image » du CD ou DVD-Rom à graver. On entend par « image » le fichier temporaire contenant la sélection des fichiers à graver.
9. Dans la seconde liste déroulante, sélectionnez une *Vitesse d'enregistrement*. Le choix de la vitesse varie selon le type de graveur installé.

10. Cliquer sur le bouton *OK* pour valider la saisie.
11. Fermer la fenêtre *Poste de travail* ou *Ordinateur* en cliquant sur le bouton correspondant.

Sélection des fichiers à copier

1. Afficher l'*Explorateur Windows* puis si on souhaite copier une liste de fichiers contenus dans un dossier, ouvrir ce dernier par un double clic, puis sélectionner le ou les fichiers concernés.
2. Pour copier le dossier dans son intégralité, cliquer sur son nom afin de le sélectionner.
3. Si les fichiers se situent dans le dossier *Mes images* ou *Mes vidéos*, cliquer sur le lien *Copier sur le CD* (si une image a été sélectionnée) ou sur le lien *Copier tous les éléments vers le CD* (si aucune image n'a été sélectionnée, c'est-à-dire que tout le contenu du dossier sera copié). Dans ce cas, les fichiers/dossiers sont automatiquement copiés dans le fichier temporaire en attente de gravure.
4. Si les fichiers/dossiers à copier se situent dans le dossier *Ma musique*, cliquer sur le lien *Copier vers le CD audio* (si un ou plusieurs fichiers ont été sélectionnés) ou *Copier tous les éléments vers le CD audio* (si le dossier complet doit être copié).
5. Si les fichiers/dossiers qu'on a sélectionné dans le but de les copier ne sont pas dans les dossiers cités précédemment, cliquer sur le lien *Copier ce fichier* ou les éléments sélectionnés ou ce dossier selon le cas. Dans ce cas, la boîte de dialogue *Copier les éléments* s'ouvre. Cliquer alors sur le nom du graveur, puis cliquer sur le bouton *Copier*.
6. Fermer la fenêtre *Mes documents* en cliquant sur le bouton *x*.

Gestion du contenu du fichier temporaire

1. Cliquer sur le bouton *Démarrer* puis sur l'option *Poste de travail* ou *Ordinateur*.
2. Double cliquer sur le nom du graveur. La liste des fichiers prêts à être gravés sur le CD apparaît.
3. Pour effacer le contenu du fichier temporaire, cliquer sur le lien *Supprimer les fichiers temporaires* (cette suppression n'a aucune incidence sur les fichiers originaux).
4. Pour supprimer un des fichiers temporaires, sélectionner-le puis appuyer sur la touche [Suppr] puis valider la suppression par le bouton *Oui* (ou cliquer sur

le lien *Supprimer ce fichier* situé dans le volet gauche-groupe *Gestion des fichiers*).

Lancement de la gravure des fichiers sélectionnés sur le CD-ROM

1. Cliquer sur le bouton *Démarrer* puis sur l'option *Poste de travail* puis double cliquer sur le nom du graveur.
2. Contrôler et/ou modifier si besoin la liste des fichiers prêts à être gravés sur le CD.
3. Nous vous conseillons de passer en affichage détaillé (*Affichage - Détails*) de façon à vous assurer que le volume total des fichiers à copier n'est pas supérieur à celui restant de disponible sur le CD-ROM inséré.
4. Lancer la gravure en cliquant sur le lien *Graver ces fichiers sur le CD-ROM*.
5. Dans la première boîte de dialogue de l'assistant, modifier si besoin le *Nom du CD*. Par défaut, Windows propose la date du jour.
6. Cliquer sur le bouton *Suivant*.
7. Le logiciel de gravure prépare puis grave les fichiers concernés. Cette opération peut durer plus ou moins longtemps selon le nombre des fichiers, leur volume et les caractéristiques du graveur. L'évolution de l'opération apparaît à l'écran sous forme de règle graduée. L'assistant vous signale par un message lorsque la gravure s'est bien déroulée.
8. Pour effectuer la même gravure sur un autre CD, cocher l'option *Oui* à *Graver ces fichiers sur un autre CD*. Dans ce cas, ôter le premier CD du graveur, insérer un nouveau CD-R ou CD-RW puis cliquer sur le bouton *Suivant*.
9. Le bouton *Terminer* se transforme en *Suivant*.
10. Si on a choisi de graver un second CD, l'Assistant renouvelle la préparation puis la gravure effectuée une première fois.
11. Lorsque toutes les copies ont été effectuées, cliquer sur le bouton *Terminer*, et fermer l'explorateur en cliquant sur le bouton × correspondant.

Titre 6

Aperçu et utilisation
de l'Internet



Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Internet ».

Éléments de préparation

Matériel nécessaire

- Cahier des TIC et livre de l'élève ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : ordinateur connecté à Internet.

9

Réponses aux questions récapitulatives (Livre de l'élève p. 112)

1) *Établissez la différence entre un fichier et un dossier ou répertoire.*

Un fichier est une collection ordonnée d'objets ou de données structurées de même nature ayant un nom unique.

Un dossier ou répertoire est un emplacement qui contient des fichiers ou des sous-dossiers ou sous-répertoires.

Le fichier est le contenu tandis que le dossier/répertoire est le contenant.

2) *À quoi sert une extension ?*

L'extension permet d'identifier le programme ayant servi au traitement du fichier.

3) *Expliquez une méthode de recherche d'un fichier dans un lecteur.*

Pour lancer une recherche, la procédure est la suivante :

1. À côté du bouton Démarrer de la Barre des tâches, cliquer sur la barre de recherche ;

2. Taper le nom du fichier ou dossier que vous cherchez, et le sélectionner parmi les résultats de la recherche affichés.

3. La fenêtre de l'emplacement s'ouvre alors.

4) *Comment appelle-t-on l'icône permettant d'établir une connexion à un autre ordinateur ?*

L'icône *Voisinage réseau* ou *Favoris réseau* permet d'établir une connexion à un autre ordinateur du réseau.

Description des activités

L'enseignant(e) rappelle la leçon précédente, invite un(e) élève à lire la situation, l'explique, puis répartit les élèves en sous-groupes pour visiter différents sites internet proposant des concours en ligne et s'en inspirer pour la création de leur formulaire.

6

Présentation de la situation (Livre de l'élève p. 112)

La direction de l'Institut Mwanzo décide d'organiser un concours d'admission en première année des humanités des candidat(e)s à partir de son site internet. Ce concours porte sur les mathématiques, le français et les technologies de l'information et de la communication (TIC). Pour y participer, les candidats et candidates doivent s'inscrire aux cours de préparation et au concours proprement dit en ligne.

L'enseignant(e) des TIC de 7^{ème} de l'Éducation de Base se saisit de la préoccupation et demande à ses élèves de simuler une candidature au concours en répondant au formulaire en ligne. Le formulaire comprendra les informations suivantes : *Nom*, *Postnom* et *Prénom* du candidat ou de la candidate, *Lieu de naissance*, *Date de naissance*, *Nom du père*, *Nom de la mère*, *Section sollicitée*.

Points essentiels (Catégorie À savoir, Livre de l'élève p. 113)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de comprendre :

- un aperçu de l'Internet (historique, définitions, fonctions) ;
- l'utilisation de l'internet (connexion, accès à un site, réseau sociaux, etc).

Démarrer	l'ordinateur
Vérifier	la connexion Internet
Lancer	le navigateur Internet/moteur de recherche
Ouvrir	le site Internet de l'Institut Mwanzo
Chercher	l'espace de candidature au concours d'admission en première année des humanités
Télécharger	le formulaire de candidature
Remplir	le formulaire avec les informations suivantes : <i>Nom, Postnom</i> et <i>Prénom</i> du candidat ou de la candidate, <i>Lieu de naissance, Date de naissance, Nom du père, Nom de la mère, Section sollicitée.</i>

Réponses aux questions d'évaluation (Livre de l'élève p. 122)

1) *Établissez la différence entre ARPANET et INTERNET.*

Le réseau Arpanet a été conçu dans les années 1960 par l'ARPA (*Advanced Research Project Agency*) pour le département américain de la Défense. À l'origine, il s'agit d'un réseau coopératif d'ordinateurs permettant le partage de données stockées sur des serveurs distants, ainsi que l'échange de messages électroniques (*e-mails*). Réseau à usage militaire, Arpanet s'étend alors progressivement aux universités américaines dans les années 1970, notamment l'Université de Californie à Los Angeles (UCLA) et l'Université Stanford à Palo Alto, avant d'être remplacé en 1990 par le réseau Internet.

2) *Citez deux fonctions de l'Internet.*

L'Internet propose trois types de services fondamentaux. L'élève en citera deux sur les trois :

- le courrier électronique (*e-mail*) ;

- le Web (les pages avec liens et contenus multimédia de ses sites Web) ;
- l'échange de fichiers par FTP (*File Transfer Protocol*).

3) Expliquez les concepts suivants :

- Lien hypertexte ;

Les liens hypertextes permettent de relier plusieurs documents Web entre eux et de les rendre interactifs. L'utilisateur(rice) peut alors naviguer à travers les informations en pointant le curseur de sa souris sur du texte ou sur d'autres icônes mises en évidence à l'écran, qui le relie à d'autres pages Web du même serveur ou de tout autre serveur Web accessible sur le réseau Internet.

- Concours en ligne ;

Un concours en ligne est un concours dont la candidature, voire l'entièreté du concours, passe par le site Internet de l'organisme organisateur.

- Wifi ;

Un réseau Wi-Fi permet de relier par ondes radio plusieurs appareils informatiques (ordinateur, routeur, smartphone, décodeur Internet, etc.) au sein d'un réseau informatique afin de permettre la transmission de données entre eux.

- Site Web ;

Un site Web est l'ensemble de pages web (pages de présentation) et de ressources liées et accessible par une adresse web. Un site est hébergé sur un serveur web accessible via le réseau mondial internet ou un intranet local.

- www ;

WWW qui signifie *World Wide Web*, où l'adresse d'un site Internet est une interface (point de connexion) entre systèmes leur permettant d'échanger des informations. Le World Wide Web, que l'on pourrait traduire en français par « toile d'araignée mondiale », offre aux utilisateurs et utilisatrices la possibilité de consulter en ligne une vaste étendue d'informations, présentées sous forme d'archives de magazines, de pages de livres de bibliothèques publiques et universitaires, de documentation à usage professionnel, etc.

- Modem ;

Un modem (contraction de modulateur-démodulateur) est un appareil permettant l'échange d'informations entre ordinateurs via les lignes téléphoniques.

4) *Distinguez la communication par modem de la communication par Wifi.*

Le modem est un appareil par lequel passe internet. Il le distribue ensuite soit par câble (ethernet), soit par Wi-Fi.

5) *Citez les trois premières étapes pour participer à un concours.*

Les trois premières étapes pour accéder à un site de concours sont les suivantes :

1. Accéder au site internet du concours, par exemple : www.cpntij.org pour l'inscription en ligne ;
2. Lire attentivement les conditions de passage au concours ;
3. Sélectionner le type de concours et télécharger la pochette d'inscription ;

7) *À quoi sert un réseau social sur Internet ?*

Un réseau social représente un groupement qui a un sens : la famille, les collègues, un groupe d'ami(e)s, une communauté, etc. Il s'agit d'un agencement de liens entre des individus et/ou des organisations. Hors du domaine des sciences sociales, l'expression réseaux sociaux renvoie à l'usage social d'Internet ainsi qu'aux services de réseautage social, qui peuvent se définir comme l'ensemble des moyens en ligne mis en œuvre pour relier des personnes physiques ou morales entre elles.

8) *Citez deux avantages et un inconvénient des réseaux sociaux.*

Comme avantages, l'élève pourra en citer deux parmi ceux-ci :

- ils permettent d'accroître la visibilité d'une entreprise ;
- ils constituent une plateforme privilégiée pour le dialogue entre personnes, un dialogue qui permet de créer des liens et d'instaurer la proximité ;
- ils offrent une facilité dans la prise de contact avec des personnes d'influences dans son secteur (un moyen efficace et rapide de nouer des partenariats).

Comme inconvénients, l'élève pourra en citer un :

- la mobilisation de ressource que nécessitent ces supports. Si vous souhaitez développer efficacement les réseaux sociaux de votre entreprise, cela prend du temps et demande des compétence de community manager ;
- un autre inconvénient des réseaux sociaux est leur instantanéité et leur coté viral.

Titre 7

Sites internet
et catégories



Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Internet ».

Éléments de préparation

Matériel nécessaire

- Cahier des TIC et livre de l'élève ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : ordinateur avec Internet, carte bancaire, etc.

Réponses aux questions récapitulatives (Livre de l'élève p. 126)

1) *Citez deux fonctions de l'Internet que vous utilisez souvent.*

L'Internet propose trois types de services fondamentaux. L'élève en citera deux sur les trois :

- le courrier électronique (*e-mail*) ;
- le Web (les pages avec liens et contenus multimédia de ses sites Web) ;
- l'échange de fichiers par FTP (*File Transfer Protocol*).

2) *Quel est le rôle d'un modem ?*

Un *modem* (contraction de modulateur-démodulateur) est un appareil dont le rôle est l'échange d'informations entre ordinateurs via les lignes téléphoniques.

3) *Quel est l'apport de l'Internet dans le commerce ?*

L'élève donnera son avis sur l'apport de l'Internet dans le commerce (paiement en ligne, boutique en ligne, etc.)

Description des activités

L'enseignant(e) rappelle la leçon précédente, invite un(e) élève à lire la situation, l'explique, puis invite les élèves à parcourir des sites de paiement en ligne. Ensuite, ceux(celles)-ci se rendront sur le site Internet de leur Institut.

Présentation de la situation (Livre de l'élève p. 126)

Au mois d'août de chaque année, l'Institut Lumu procède aux inscriptions en ligne, à partir de son site, des candidat(e)s au Cycle Terminal de l'Éducation de Base (CTEB), désireux et désireuses de poursuivre leurs études dans cet institut.

Pour préparer les inscriptions de l'année scolaire prochaine, la direction de l'institut mobilise les élèves de la 7^{ème} année de l'Éducation de Base et leur demande de mettre en place tous les candidats et candidates dans tout le processus d'inscription jusqu'au paiement par voie électronique (en ligne) des frais y afférents. Etant mineurs(e), les candidat(e)s se serviront soit des cartes bancaires de leurs parents pour effectuer tout paiement électronique, soit utiliser le mode de paiement hors ligne.

Points essentiels (Catégorie À savoir, Livre de l'élève p. 127)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de comprendre :

- sites Internet ;
- catégories de sites ;
- notion de Commerce électronique (définition, types, services, etc) ;

Démarrer	l'ordinateur
Vérifier	la connexion Internet
Lancer	le navigateur Internet/moteur de recherche
Ouvrir	le site Internet de l'Institut Lumu

Chercher	l'espace d'inscription
Procéder	à inscription en ligne en suivant les consignes
Finaliser	l'inscription en procédant au paiement en ligne si possible, ou hors ligne

Réponses aux questions d'évaluation (Livre de l'élève p. 134)

1) Expliquez le processus d'achat sur Internet.

L'achat sur Internet se déroule en plusieurs étapes :

1. Visite du site marchand
2. Choix de l'article
3. Paiement en ligne
4. Réception de la commande par le site et validation
5. Réception de la validation par le(la) cliente(e)
6. Préparation et livraison de l'article
7. Réception de l'article

2) Dites à quelle catégorie de site appartient l'inscription en ligne des candidat(e)s élèves pour l'institut Lumu ?

L'inscription en ligne des candidat(e)s appartient à la catégorie des sites institutionnels. Ce terme décrit une organisation, ses activités et ses valeurs. Le site institutionnel donne toutes les informations pratiques nécessaires à ses client(e)s ou à ses bénéficiaires. Il permet également de mettre en relation les acteurs et actrices économiques comme les collectivités et les associations.

3) Donnez la signification des échanges électroniques suivants :

- B to B :

Le commerce électronique « B to B » signifie l'échange électronique entre entreprises, désignant une relation commerciale électronique inter-entreprises (B) ou entre une entreprise et son fournisseur basé sur l'utilisation d'un support électronique ;

- C to C ;

Ce type de commerce électronique s'effectue entre particulier(ère)s (C).

- B to E.

Le commerce électronique « B to E » désigne les échanges électroniques entre l'entreprise (B) et ses employé(e)s (E) ;

4) *Donnez :*

- *trois avantages et deux inconvénients du commerce électronique.*

Le commerce électronique présente comme avantages :

- un accès facile à un plus large éventail de produits et de services ;
- la possibilité d'acheter à n'importe quand et à n'importe quel moment ;
- il existe plus de choix, c'est moins cher et plus divertissant ;
- la vitesse ;
- les économies ;
- la réduction de la chaîne de distribution ;
- la flexibilité ;
- etc...

Il présente comme inconvénients :

- l'anonymat : manque de transparence aux transactions commerciales électroniques ;
- les challenges sont multiples : la taxation, la protection de la vie privée, la protection contre les fraudes ;
- les fraudes et le problème d'identification des parties ;
- etc...

- *la fonction de Newsletter.*

Cette fonction permet aux internautes de déposer leurs adresses électroniques afin d'être alertés par mail à chaque nouveauté dans le site.



Titre 8

Navigateurs Internet et moteurs de recherches

yahoo



Microsoft Bing

Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Internet ».

Éléments de préparation

Matériel nécessaire

- Cahier de technologie et livre de l'élève ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : Ordinateurs avec Internet.

Réponses aux questions récapitulatives (Livre de l'élève p. 138)

1) *Citez trois sites spécialisés dans le commerce électronique.*

L'élève pourra citer trois sites spécialisés dans le commerce électronique.

2) *Citez les deux modes de paiement sur Internet.*

On distingue deux modes de paiement par Internet :

- le paiement en ligne :
 - par cartes bancaires/de crédit : le(la) client(e) envoie directement les références de sa carte bancaire/crédit via Internet ;
 - par monnaie électronique : le(la) client(e) transfère l'argent électronique par sa banque au vendeur ;
 - par transaction via un tiers : l'entreprise et le(la) client(e) acceptent qu'une société financière débite le compte de client et crédite celui de la banque.
- le paiement hors ligne :
 - par téléphone : le(la) client(e) appelle et donne les informations nécessaires au règlement ;

- par fax : les informations requises sont faxées ;
- par courrier : le client envoie un chèque.

3) *Donnez un des services du commerce électronique.*

L'élève citera un des services du commerce électronique parmi les suivants :

- les sites « vitrines » : ce sont des sites qui présentent différents produits sur le réseau, qu'il s'agisse de marchandises réelles (livres, ordinateurs, fleurs...), de journaux ou de magazines, de logiciels, musiques ou vidéos téléchargeables, contrats d'assurances, tickets de transport, etc ;
- les sites « galeries marchandes » : ces sites peuvent intéresser des artistes qui peuvent présenter leurs collections d'œuvres via Internet en réservant un espace sur un site Web pour faire leur exposition sur le réseau, ainsi que d'autres produits d'artisanat qui pourront être exposés à la vente.
- les sites « boutiques virtuelles » : ce sont des sites qui permettent aux clients et clientes d'effectuer plus facilement leurs achats, à l'aide de systèmes tels que le système de paniers virtuels.

Description des activités



L'enseignant(e) rappelle la leçon précédente, invite un(e) élève à lire la situation, l'explique, puis invite les élèves à se familiariser avec les navigateurs Internet.

Présentation de la situation (Livre de l'élève p. 138)

Ogbabi, élève de la 7^{ème} année de l'Éducation de Base de l'Institut d'Excellence de la province de Mongala, veut échanger avec ses camarades de quelques écoles de Kinshasa par Internet. Il a des informations théoriques sur les navigateurs Internet. Mais, sur le plan pratique, il ne parvient pas à repérer et nommer les composantes d'une fenêtre du navigateur et expliquer ses fonctions. Par la même occasion, il

cherche à repérer un moteur de recherche sur Internet pour préparer son devoir de géographie. Mais il n'y arrive pas.

Son enseignant(e), qui l'a vu inquiet, a demandé à tou(te)s les élèves de la 7^{ème} E.B de cet institut de répondre aux préoccupations de leur condisciple.

Points essentiels (Catégorie À savoir, Livre de l'élève p. 139)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de comprendre :

- les navigateurs internet (définition, historique, etc) ;
- les moteurs de recherche (définition, fonctionnement, etc).

Démarrer	l'ordinateur
Vérifier	la connexion Internet
Lancer	le navigateur Internet
Observer	la composition du navigateur Internet
Chercher	les moteurs de recherche
Installer	un moteur de recherche au choix
Observer	la nouvelle page du moteur de recherche

∞

Réponses aux questions d'évaluation (Livre de l'élève p. 146)

1) *Établissez la différence entre un navigateur internet et un moteur de recherche.*

Un navigateur web (*browser* en anglais) est un logiciel conçu pour consulter et afficher le World Wide Web (Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox, etc).

Un moteur de recherche est, comme son nom l'indique, un outil qui permet de rechercher sur le Web (mais aussi sur un ordinateur personnel) des ressources, des contenus, des documents, etc., à partir de mots-clés (Google, Yahoo, Ecosia, etc).

Un moteur de recherche nécessite donc de passer par un navigateur.

2) *Donnez le rôle d'un moteur de recherche.*

Un moteur de recherche est, comme son nom l'indique, un outil qui permet de rechercher sur le Web (mais aussi sur un ordinateur personnel) des ressources, des contenus, des documents, etc., à partir de mots-clés. Il suffit de renseigner les expressions qui forment la requête et le moteur de recherche dénicher automatiquement les ressources correspondant à la recherche. Les résultats apparaissent organisés selon une logique propre à chaque moteur.

3) *Citez trois navigateurs web les plus utilisés.*

L'élève pourra citer trois navigateurs parmi ceux-ci :

- Google Chrome ;
- Safari ;
- Mozilla Firefox ;
- Microsoft Edge ;
- Opera ;
- Brave ;
- UR Browser ;
- Vivaldi

4) *Quel est le langage informatique d'une page web.*

Une page web est un texte écrit dans le langage informatique *HyperText Markup Language* (HTML) qui donne au navigateur le texte à afficher ainsi que la structure générale de la mise en page : titres et paragraphes, listes, tableaux. La mise en page peut être raffinée par l'utilisation de feuilles de style en cascade (CSS) : marges, alignements, espacements, couleurs, bordures, etc...

5) *Citez les trois processus de fonctionnement d'un moteur de recherche.*

Le fonctionnement d'un moteur de recherche comme tout instrument de recherche se décompose en trois processus principaux :

- l'exploration à partir des mots-clés ;
- l'indexation des ressources par un robot;
- la recherche qui correspond à la partie requête du moteur, qui restitue les résultats.



Titre 9

Messagerie
électronique

Créer votre compte Google

Gmail

Utiliser des lettres, des chiffres et des points

Moins huit caractères avec des lettres, des chiffres et des points

Entrez le mot de passe

[Revenir à un compte existant](#)

Suivant



Tout Google avec un

Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Mails ».

Éléments de préparation

Matériel nécessaire

- Cahier des TIC et livre de l'élève ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : Ordinateur avec Internet, compte Google, etc.

Réponses aux questions récapitulatives (Livre de l'élève p. 150)

1) *Quelle est l'utilité d'un navigateur Internet et d'un moteur de recherche ?*

Un navigateur web (*browser* en anglais) est un logiciel conçu pour consulter et afficher le World Wide Web (Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox, etc).

Un moteur de recherche est, comme son nom l'indique, un outil qui permet de rechercher sur le Web (mais aussi sur un ordinateur personnel) des ressources, des contenus, des documents, etc., à partir de mots-clés (Google, Yahoo, Ecosia, etc).

2) *Dans quelle zone saisit-on une requête ?*

La requête se saisit dans la zone de recherche du navigateur.

3) *À quoi sert une adresse électronique ?*

L'élève dit ce qu'il sait sur une adresse électronique et son utilité.

Description des activités

L'enseignant(e) rappelle la leçon précédente, invite un(e) élève à lire la situation, l'explique, puis invite les élèves à se placer en sous-groupe devant un ordinateur pour explorer la création de messagerie informatique.

Présentation de la situation (Livre de l'élève p. 150)

Au cours d'une réunion pédagogique tenue par le Chef d'établissement de l'Institut Mambo et dans le cadre de l'introduction des Technologies de l'Information et de la Communication au programme scolaire de la RD Congo, la Directrice des Études de cet Institut instruit tous les enseignants et enseignantes à la nécessité pour chaque élève de la 7^{ème} année de l'Éducation de Base d'envoyer tous les travaux pratiques dans leurs boîtes de réception email.

L'enseignant(e) des TIC demande alors à chacun(e) de ses élèves de 7^{ème} année de l'Éducation de Base de créer son adresse électronique.

Points essentiels (Catégorie À savoir, Livre de l'élève p. 151)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de comprendre :

- les concepts généraux de la leçon ;
- les différents types d'enduits muraux.

Démarrer	l'ordinateur
Vérifier	la connexion Internet
Lancer	le navigateur Internet
Accéder	à la page de création d'un compte Google
Suivre	les instructions à l'écran configurer votre compte
Obtenir	une adresse de messagerie électronique

Ouvrir	la page de connexion à Gmail
Saisir	votre identifiant et votre mot de passe pour vous connecter à Gmail

Réponses aux questions d'évaluation (Livre de l'élève p. 157)

1) *Citez les composants d'une adresse électronique.*

Les parties d'une adresse électroniques sont :

1. Le nom d'utilisateur(ric(e)) : c'est la partie qui est à gauche du signe @. C'est un nom que l'utilisateur ou l'utilisatrice choisit, ou qui lui est attribué par un fournisseur Internet ou un administrateur de réseau. Le nom d'utilisateur(ric(e)) est souvent une combinaison du prénom et du nom de la personne.
2. Le symbole @ : ceci est le trait séparateur d'une adresse électronique. On l'appelle *arobase* et se prononce en anglais *at*.
3. L'hôte et/ou le domaine : la partie à droite du symbole @ contient le nom de l'ordinateur destinataire du message. Il peut changer, selon le nom de l'ordinateur. L'hôte est le nom de l'ordinateur sur lequel le compte Internet existe et où le courriel doit être envoyé. Le domaine est le réseau sur lequel l'ordinateur est connecté. Le domaine se termine généralement par *.com* ou *.org*.

2) *Donnez le rôle :*

- du symbole @ dans une adresse électronique ;

Le symbole @ est le séparateur entre le nom d'utilisateur et le nom du domaine de messagerie.

- des modes *pull* et *push*.

Le mode *pull* consiste à demander l'information lorsque l'on en a besoin à celui qui la possède : c'est donc le(la) demandeur(euse) ou client(e) qui a l'initiative.

Le mode *push* consiste à attendre que celui ou celle qui possède l'information la diffuse à tou(te)s celles et ceux qui écoutent à ce moment-là : c'est alors le possesseur ou serveur qui a l'initiative.

3) *Citez deux avantages et un inconvénient de la messagerie électronique.*

L'élève pourra citer :

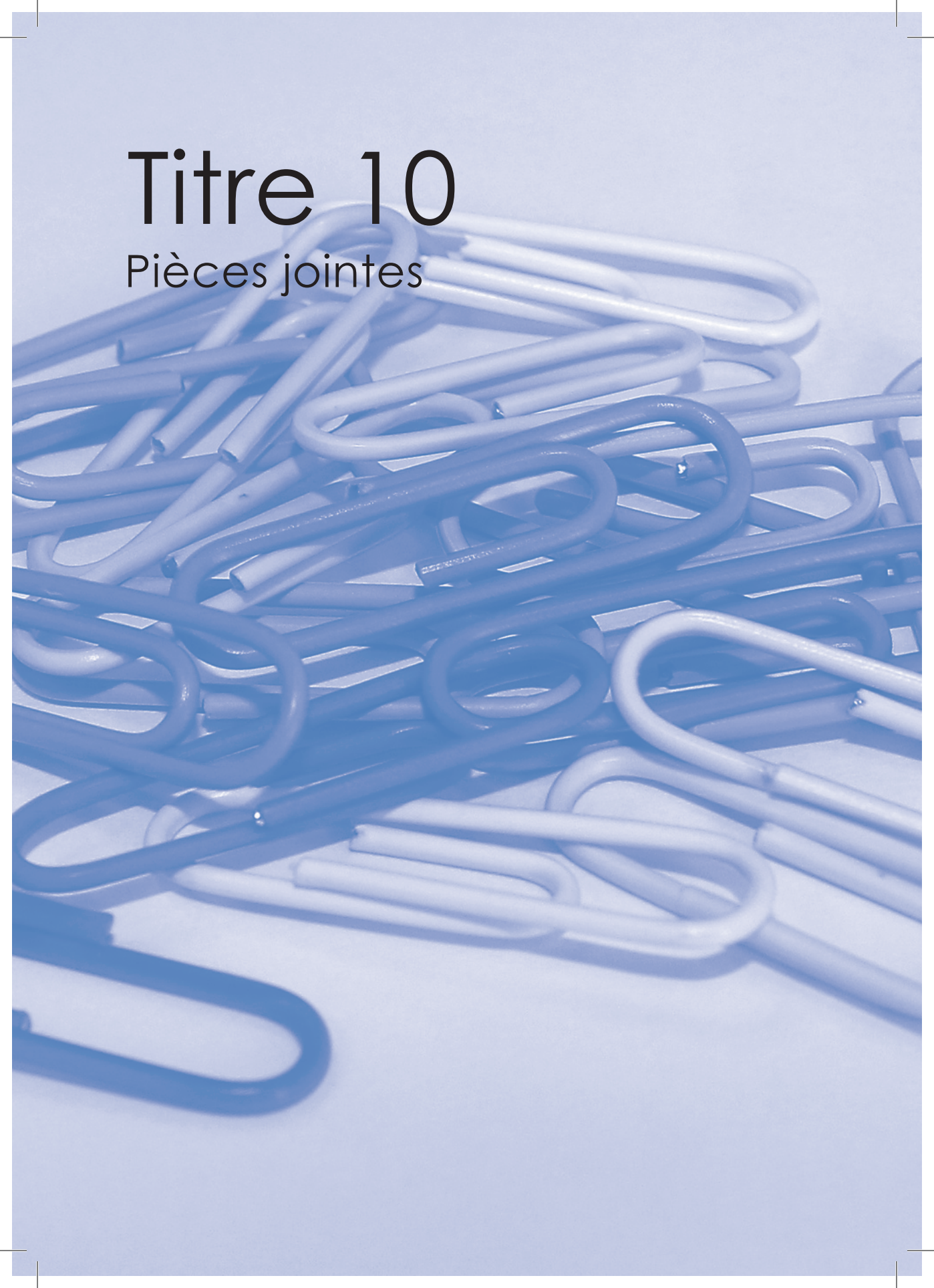
- Avantages : très grande rapidité de communication, faible coût.
- Inconvénients : problèmes de confidentialité et de fiabilité des réseaux.

4) *Donnez la structure d'un message.*

Les messages véhiculés sur Internet ont une structure bien déterminée : tout message commence par un en-tête indiquant l'adresse du ou de la destinataire, l'adresse de l'émetteur(rice), la date et l'objet du message, puis viennent le corps du message et la signature. Il est également possible d'attacher à un message des documents multimédias (son, image, texte, vidéo, etc.).

Titre 10

Pièces jointes



Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Mails ».

Éléments de préparation

Matériel nécessaire

- Cahier des TIC et livre de l'élève ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : Ordinateur avec Internet, accès à une messagerie électronique, etc.

Réponses aux questions récapitulatives (Livre de l'élève p. 160)

1) Citez les composants d'une adresse électronique.

Les composants d'une adresse électronique sont :

1. Le nom d'utilisateur(rice) : c'est la partie qui est à gauche du signe @. C'est un nom que l'utilisateur ou l'utilisatrice choisit, ou qui lui est attribué par un fournisseur Internet ou un administrateur de réseau. Le nom d'utilisateur(rice) est souvent une combinaison du prénom et du nom de la personne.
2. Le symbole @ : ceci est le trait séparateur d'une adresse électronique. On l'appelle *arobase* et se prononce en anglais *at*.
3. L'hôte et/ou le domaine : la partie à droite du symbole @ contient le nom de l'ordinateur destinataire du message. Il peut changer, selon le nom de l'ordinateur. L'hôte est le nom de l'ordinateur sur lequel le compte Internet existe et où le courriel doit être envoyé. Le domaine est le réseau sur lequel l'ordinateur est connecté. Le domaine se termine généralement par *.com* ou *.org*.

2) *Quelle est la structure d'un message ?*

Les messages véhiculés sur Internet ont une structure bien déterminée : tout message commence par un en-tête indiquant l'adresse du ou de la destinataire, l'adresse de l'émetteur(rice), la date et l'objet du message, puis viennent le corps du message et la signature. Il est également possible d'attacher à un message des documents multimédias (son, image, texte, vidéo, etc.).

3) *Qu'est ce qu'une pièce jointe ?*

L'élève dit ce qu'il(elle) sait sur ce qu'est une pièce jointe.

Description des activités

L'enseignant(e) rappelle la leçon précédente, invite un(e) élève à lire la situation, l'explique, puis invite les élèves à rédiger un mail et choisir une image à joindre à ce mail.

Présentation de la situation (Livre de l'élève p. 160)

Après avoir ouvert leurs adresses électroniques, tous les enseignants et enseignantes de la 7^{ème} année de l'EB de l'Institut Mambo ont demandé à leurs élèves d'attacher à des messages (mails) les travaux pratiques préalablement scannés et de les envoyer dans leurs boîtes de réception respectives.

Points essentiels (Catégorie À savoir, Livre de l'élève p. 161)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de comprendre :

- la définition de ce qu'est un pièce jointe ;
- son utilisation.

Scanner

Démarrer	l'ordinateur
Allumer	le scanner
Identifier	l'icône du scanner sur le bureau de Windows
Lancer	le programme de scannage
Scanner	les travaux pratiques faits pendant l'année
Créer	un répertoire pour sauvegarder les documents scannés
Enregistrer	les documents scannés dans le répertoire créé
Fermer	le programme de scannage
Éteindre	le scanner

Envoi de mail

Lancer	Internet Explorer
Ouvrir	sa messagerie électronique
Créer	un nouveau message
Attacher	les documents scannés au mail
Rédiger	le mail
Envoyer	le mail
Fermer	la messagerie
Fermer	Internet Explorer
Éteindre	l'ordinateur

Réponses aux questions d'évaluation (Livre de l'élève p. 162)

1) Restituez la définition d'une pièce jointe.

Une pièce jointe est un document d'accompagnement, généralement un fichier informatique encapsulé dans un courrier électronique par un client de messagerie ou un web mail.

2) Citez les étapes qui permettent de joindre un fichier.

Les étapes pour joindre un fichier sont :

1. Ouvrir la messagerie.

2. Créer un nouveau message.

3. Attacher les documents au mail en passant par l'icône « Pièce jointe ».

4. Rédiger le mail.

5. Envoyer le mail.

3) *Dites s'il est possible de joindre plusieurs fichiers à un mail. Justifier la réponse.*

Il est en effet possible de joindre plusieurs fichiers à un mail, mais cela ne doit pas dépasser la limite de taille autorisée.

Titre 11

Initiation au
Microsoft Word



Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Microsoft Word ».

Éléments de préparation

Matériel nécessaire

- Cahier des TIC et livre de l'élève ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : triplex, chevrons, lattes, etc.

Réponses aux questions récapitulatives (Livre de l'élève p. 166)

1) *Qu'appelle-t-on pièce jointe ?*

Une pièce jointe est un document d'accompagnement, généralement un fichier informatique encapsulé dans un courrier électronique par un client de messagerie ou un web mail.

2) *De quel fichier faut-il se méfier dans une pièce jointe ?*

Comme tout fichier informatique, une pièce jointe peut contenir un virus informatique qui utilise les e-mails comme vecteur de propagation ; il faut donc se méfier d'un exécutable qui serait compris dans une pièce jointe.

3) *Citez un logiciel d'application permettant la création et la modification des documents.*

L'élève cite un logiciel d'application qu'il(elle) connaît permettant la création et la modification des documents

Description des activités

L'enseignant(e) rappelle la leçon précédente, invite un(e) élève à lire la situation, l'explique, puis invite les élèves à se répartir en sous-groupes devant les ordinateurs pour se découvrir le logiciel Microsoft Word.

Présentation de la situation (Livre de l'élève p. 166)

Au Complexe Scolaire Zadi, l'enseignant de français Tsimba demande à chaque élève de la 7^{ème} année de l'EB de résumer le roman « *Enfant Noir* », de le présenter sur un document Word, l'attacher ensuite à un message et le leur envoyer enfin, dans sa boîte de réception. Une copie de ce résumé sera sauvegardée sur une clé USB.

Points essentiels (Catégorie À savoir, Livre de l'élève p. 167)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de comprendre :

- les notions élémentaire de Microsoft Word (définition, démarrage de l'application, description, etc).

Création du fichier Word

Démarrer	l'ordinateur
Lancer	Microsoft Word
Créer	un nouveau fichier
Rédiger	le résumé du livre « <i>L'Enfant noir</i> »
Enregistrer	le document dans « Mes documents »
Fermer	Microsoft Word

Envoi du fichier par mail

Vérifier	la connexion Internet
Lancer	Google Chrome
Se connecter	à son compte de messagerie Google
Créer	un nouveau mail
Attacher	le fichier du résumé du livre
Rédiger	un message dans le mail
Mettre	l'adresse du(de la) destinataire
Envoyer	le mail à son enseignant(e)
Se déconnecter	de son compte de messagerie Google
Fermer	Google Chrome
Brancher	la clé USB
Copier	le fichier sur la clé USB
Éjecter	la clé USB
Fermer	l'Explorateur de fichiers
Éteindre	l'ordinateur

Réponses aux questions d'évaluation (Livre de l'élève p. 181)

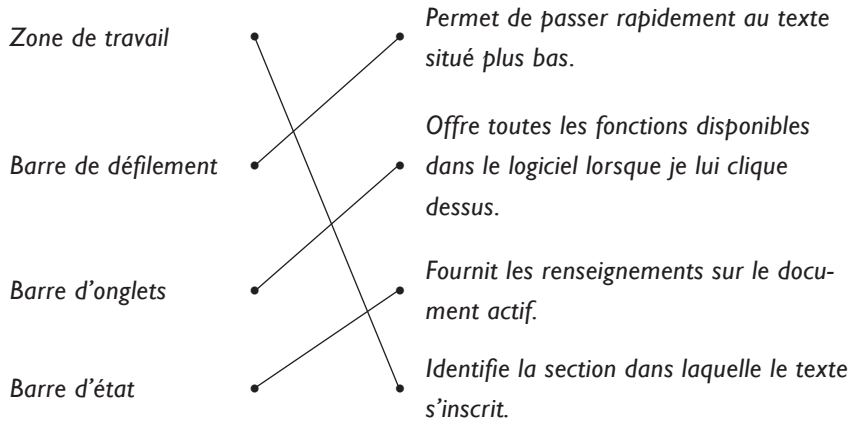
1) *Citez deux façons d'ouvrir un logiciel.*

Pour afficher un lecteur, sélectionner l'icône voulue puis choisir la commande *Ouvrir* dans le menu contextuel ou bien dans le menu *Fichier*. La méthode la plus rapide pour afficher un lecteur consiste à double-cliquer sur l'icône relative.

2) *Donnez les noms des logiciels de traitement de texte.*

Les logiciels de traitement de texte les plus connus sont Microsoft Word, LibreOffice, Google Docs, Pages, Framapad, etc.

3) Décrivez les éléments composant la fenêtre Microsoft Word. Associer donc les mots de gauche aux descriptions de droite.



4) Identifiez chacun des éléments de la fenêtre Microsoft Word.

- Nous sommes situées dans le coin inférieur droit de l'écran, et nous permettons de passer à la ligne suivante ou à la page précédente.

Il s'agit des boutons de défilement.

- Mon rôle est de déployer les commandes.

Il s'agit du ruban.

- Je donne la possibilité à l'utilisateur :

- d'enregistrer un document, de l'ouvrir et même de l'imprimer.
- d'accéder rapidement à certains outils.

Il s'agit du Bouton Office.

- Je suis la zone dans laquelle le texte s'inscrira lorsque vous ferez une saisie.

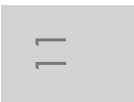
Il s'agit de la zone de saisie.

- Je suis très utile pour définir les marges, les tabulateurs et autres repères.

Il s'agit de la règle.

- Je fournis à l'utilisateur(ric) les informations relatives à son texte.

Il s'agit de la barre d'état, dans la zone inférieure de la page.



Titre 12

Édition et formatage d'un document

L'apprentissage

« L'apprentissage d'un logiciel de traitement de texte me permettra de faire la saisie de textes simples - comme des lettres - de copier des documents dont j'ai besoin et de modifier ou corriger les erreurs que j'ai faites lors de la saisie, tout en présentant un travail final de qualité. »

Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Maison ».

Éléments de préparation

Matériel nécessaire

- Cahier des TIC et livre de l'élève ;
- Objets en relation avec l'unité d'apprentissage : bois, mètres, pliants, etc.

Réponses aux questions récapitulatives (Livre de l'élève p. 186)

1) *Quelle est la fonction d'un logiciel de traitement de texte ?*

En informatique, le logiciel de traitement de texte est un programme d'application qui permet de composer et mettre en forme des textes.

2) *Citez trois composantes de la fenêtre Microsoft Word.*

La fenêtre Microsoft Word est composée de :

- la barre de titre ;
- la barre d'outils ;
- le ruban ;
- l'espace de travail ;
- la barre d'état.

3) *À quoi sert la barre d'onglets ?*

La barre d'onglets, ou ruban, permet d'afficher et de masquer toutes les commandes disponibles sur Word.

4) *Comment modifie-t-on un texte déjà saisi ?*

L'élève dit ce qu'il(elle) sait sur la modification de texte dans le logiciel Word.

Description des activités

L'enseignant(e) rappelle la leçon précédente, invite un(e) élève à lire la situation, l'explique, puis invite les élèves à se diviser en sous-groupe, se placer devant un ordinateur et saisir un texte sans prêter attention aux fautes d'orthographe. Les élèves découvrent alors les différentes fonctionnalités du logiciel de traitement de texte.

Présentation de la situation (Livre de l'élève p. 186)

Pierrette Kankishi, animatrice culturelle dans une chaîne de télévision de la place, prépare depuis six mois un reportage-documentaire sur les bonobos. Le texte de son documentaire est contenu dans un document Word de 56 pages. Elle s'est rendue compte qu'à plusieurs reprises, elle a nommé le bonobo chef du groupe « KADI » alors qu'il s'appelle « PADI ». Le texte comprend aussi beaucoup de fautes d'orthographe. Pendant qu'elle travaille sur le montage vidéo, elle appelle Bidwaya, élève de la 7^{ème} année de l'EB, à l'aider à modifier son texte.

Points essentiels (Catégorie À savoir, Livre de l'élève p. 187)

L'enseignant(e) vérifie si l'élève est capable de comprendre :

- l'édition d'un document (insertion et suppression des lignes, des caractères, etc) ;
- le formatage d'un document (mise en forme, insertion d'une page, etc).

Démarrer	l'ordinateur
Ouvrir	le document Microsoft Word sur les bonobos
Parcourir	le document
Rechercher	le nom KADI avec la commande <i>Ctrl + H</i>
Remplacer	« KADI » par « PADI »
Effectuer	la correction automatique des fautes d'orthographe
Enregistrer	les modifications apportées au document
Fermer	le fichier
Éteindre	l'ordinateur

Réponses aux questions d'évaluation (Livre de l'élève p. 199)

1) À partir du document intitulé « Les logiciels » que vous devez ouvrir au préalable, répondre aux questions suivantes :

- Scinder le paragraphe en deux en insérant une fin de paragraphe et une ligne vide après le mot « outils variés » ;
- Effectuer l'insertion de lignes blanches à l'endroit approprié en vous positionnant devant la phrase qui commence par « Tout compte » ;
- Supprimer les lignes blanches que vous avez précédemment insérées.

L'élève effectue l'exercice demandé.

2) Revenez aux trois paragraphes. Quel outil doit-on utiliser pour annuler la fusion des paragraphes ? Comment appelle-t-on la commande contraire à Annuler ?

Pour annuler la fusion des paragraphes, on peut utiliser le raccourci clavier *Ctrl + Z*, ou cliquer sur la flèche d'annulation. La commande contraire à *Annuler* est la commande *Répéter*, en passant par la flèche à côté de celle d'annulation, ou par le raccourci *Ctrl + Y*.

3) Connaissant le moyen utilisé pour insérer des mots ou des caractères : pour insérer un mot entre « celui » et « ci », on se positionne avant « ci » et on écrit ce qu'on désire ajouter. Le mot « ci » se poussera automatiquement. Dites Vrai ou Faux.

Vrai.

4) *Connaissant plusieurs façons pour supprimer des mots ou des caractères : pour supprimer le mot « celui », on peut utiliser deux touches qui sont les touches de base de la suppression. Donnez les noms de ces touches.*

Les deux touches de suppression sont [Retour] et [Suppr].

Annexes

FICHE DE PREPARATION DE LEÇON N°		
Domaine : Branche : Sous-branche: Objectif opérationnel : Situation :		Etablissement : Enseignant(e) : Date : Classe : Référence : Matériel didactique :
I. ACTIVITES INITIALES		
Durée	Activités de l'enseignant(e)	Activités de l'élève
	<p>Questions de rappel (vérification des acquis antérieurs) L'enseignant(e) introduit la leçon du jour en traitant des notions vues précédemment, pour faire se remémorer aux élèves leurs connaissances.</p> <p>Annonce du sujet 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>Présentation de la situation 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. 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>1. Application L'enseignant(e) vérifie les acquis des élèves</p> <p>2. Travaux de recherche</p> <p>3. Travaux à domicile 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

Bit : unité la plus simple dans un système de numération, ne pouvant prendre que deux valeurs, désignées le plus souvent par les chiffres 0 et 1. Un *bit* ou élément binaire peut représenter aussi bien une alternative logique, exprimée par faux et vrai, qu'un chiffre du système binaire.

Digital : *digit* signifie « chiffre » en anglais, *digital* se rapporte à ce qui utilise des chiffres, plus spécialement des chiffres binaires (0, 1). Il se substitue au numérique.

Gigaoctet : le terme *bit* est couramment utilisé comme unité de mesure en informatique (symbole : o) pour indiquer la capacité de mémorisation des mémoires (mémoire vive ou morte, capacité des clés USB ou des disques, etc.). À cette fin, on utilise couramment des multiples de l'octet, comme le *kiloctet* (ko) ou le *mégaoctet* (Mo) ou encore le *gigaoctet* (Go).

Hardware : matériel informatique qui est l'ensemble des pièces détachées des appareils informatiques. Il y a des pièces situées à l'intérieur du boîtier de l'ordinateur aussi bien qu'à l'extérieur (les périphériques).

Laptop : ordinateur portable.

Lien hypertexte : un hyperlien, ou lien hypertexte, ou lien web, ou simplement lien, est une référence dans un système hypertexte permettant de passer automatiquement d'un document consulté à un document lié. Les hyperliens sont notamment utilisés dans le *World Wide Web* pour permettre le passage d'une page Web à une autre à l'aide d'un clic.

Logiciel : en informatique, ensemble de séquences d'instructions interprétables par une machine et d'un jeu de données nécessaires à ces opérations. Le logiciel détermine donc les tâches qui peuvent être effectuées par la machine, ordonne son fonctionnement et lui procure ainsi son utilité fonctionnelle.

Logiciel d'application (applicatif) : dans le domaine informatique, programme (ou un ensemble logiciel) directement utilisé par l'utilisateur ou l'utilisatrice pour réaliser une tâche, ou un ensemble de tâches élémentaires d'un même domaine ou formant un tout.

Logiciel système : ensemble de programmes informatiques et de bibliothèques logicielles qui fournit un environnement permettant de créer et d'exécuter des logiciels applicatifs.

Mégaoctet : voir *Gigaoctet*.

Mémoire principale ou mémoire centrale : espace d'entreposage temporaire servant à emmagasiner des données et des programmes. En micro-informatique, on l'appelle mémoire vive (en anglais : *Random Access Memory* « RAM »).

Micro-informatique : ce qui a rapport avec les micro-ordinateurs. Ce dernier terme fut introduit l'ordinateur ayant un microprocesseur comme unité centrale.

Microseconde : désigne 10^{-6} secondes.

Multimédia : création recourant à une multiplicité de médias : l'image, le son et le film ou la vidéo.

Nanoseconde : la seconde est une unité de mesure du temps de symbole s. Nano-seconde est le sous multiple de la seconde, soit 10^{-9} seconde.

Newsletter : fonction permettant aux internautes de déposer leurs adresses électroniques afin d'être alertés par mail à chaque nouveauté dans le site

Numérique : voir digital.

O.S : en informatique, un système d'exploitation (souvent appelé OS pour *Operating System*, le terme anglophone) est un ensemble de programmes qui dirige l'utilisation des ressources d'un ordinateur par des logiciels applicatifs. Il reçoit des demandes d'utilisation des ressources de l'ordinateur - ressources de stockage des mémoires et des disques durs, ressources de calcul du processeur, ressources de communication vers des périphériques ou via le réseau - de la part des logiciels applicatifs.

Octet : regroupement ou multiple de 8 bits codant une information.

Périphérique : dispositif connecté à un système informatique (ordinateur ou console de jeux) qui ajoute à ce dernier des fonctionnalités. On peut classer généralement les périphériques en deux types : les périphériques d'entrée et les périphériques de sortie.

Picoseconde : sous-multiple de la seconde désignant 10^{-12} seconde.

Pilote : *driver* en anglais, utilitaire qui permet à un système d'exploitation de reconnaître un certain matériel et de l'utiliser.

Programme informatique : ensemble d'opérations destinées à être exécutées par un ordinateur.

Personal System (P.S) : type de connexion surtout pour les claviers et les souris.

Réseau social : groupement qui a un sens (une famille, un couple, un groupe d'amis, les collègues, une communauté, etc). Il s'agit d'un agencement de liens entre des individus et/ou des organisations. Ce terme désigne également des sites Internet ou applications permettant à des utilisateurs et utilisatrices inconnu(e)s entre eux(elles) de créer des liens et partager du contenu. Les plus connus sont Instagram, TikTok, Facebook, etc.

Robotique : contrôle automatique, reprogrammable, polyvalent manipulateur programmable dans trois ou plusieurs axes.

Serveur : machine ou programme qui offre un service à un ou une client(e).

Site web : ensemble de pages web et de ressources liées et accessible par une adresse web. Un site est hébergé sur un serveur web accessible via le réseau mondial internet ou un intranet local. L'ensemble des sites web constituent le World Wide Web.

Software : mot anglais pour le logiciel, un ensemble d'instructions données à un ordinateur.

Tablette tactile : appareil portable en forme de tablette, ayant pour interface un écran tactile, qui intègre plusieurs applications et permet notamment d'accéder à des contenus multimédias.

Technologies de l'Information et de la Communication (TIC): techniques de l'informatique, de l'audiovisuel, des multimédias, d'Internet et des télécommuni-

cations qui permettent aux utilisateurs et utilisatrices de communiquer, d'accéder aux sources d'information, de stocker, de manipuler, de produire et de transmettre l'information sous toutes les formes : texte, musique, son, image, vidéo et interface graphique interactive.

Unité arithmétique et logique (UAL) : organe de l'ordinateur chargé d'effectuer les calculs. Le plus souvent, l'UAL est incluse dans l'unité centrale ou le microprocesseur.

Unité de commande et de contrôle : organe de l'ordinateur qui supervise et commande le fonctionnement de tout le système informatique. En micro-informatique, ensemble avec l'unité arithmétique et logique, ils forment le microprocesseur.

Universal Serial Bus (USB) : norme relative à un bus informatique en transmission série qui sert à connecter des périphériques informatiques à un ordinateur ou à tout type d'appareil prévu à cet effet (tablette, smartphone). Le bus USB permet de connecter des périphériques à chaud (quand l'ordinateur est en marche) et en bénéficiant du *Plug and Play* qui reconnaît automatiquement le périphérique.

Video Graphics Array (VGA) : standard d'affichage pour ordinateurs.

World Wide Web : littéralement la « *toile (d'araignée) mondiale* », communément appelé le Web, et parfois la Toile, est un système hypertexte public fonctionnant sur Internet. Le Web permet de consulter, avec un navigateur, des pages accessibles sur des sites.

Wi-fi (aussi orthographié wifi) : ensemble de protocoles de communication sans fil régis par les normes du groupe IEEE 802.11 (ISO/ CEI 8802-11). Un réseau Wi-Fi permet de relier par ondes radio plusieurs appareils informatiques (ordinateur, routeur, smartphone, décodeur Internet, etc.) au sein d'un réseau informatique afin de permettre la transmission de données entre eux.

Windows : littéralement « Fenêtres » en anglais, c'est au départ, interface graphique unifiée produite par Microsoft, qui est devenue ensuite une gamme de systèmes d'exploitation à part entière, principalement destinés aux ordinateurs compatibles PC.

Bibliographie

1. CONSO Pierre et POULAIN Pierre, *Informatique et gestion de l'entreprise*, Paris, Éditions Dunod, 1969.
2. DANCEA Ioan et MARCHAND Pierre, *Architecture des ordinateurs*, Edition Gaëtan Morin, 1999.
3. MATUNDU Ne N'Kueno, *Éléments d'informatique générale*, Édition Edibelux, 1987.
4. FREIBERGER Paul, SWAINE Michael et BORRAZ Raymond, *Silicon Valley : La passionnante aventure de l'ordinateur personnel*, Édition McGraw-Hill, 1984.
5. GRENIER Michel, *Dictionnaire de la Micro-informatique*, Larousse, 1997.
6. HAWKES Nigel et CARTIER François, *La révolution électronique, Les ordinateurs. Tome 1 : Leur fonctionnement*, Éditions Gamma et Éditions du Trécarré, 1984.
7. KOCH Martin et ADAMS Jurgen, *Entretien et Améliorer votre PC*, Collection « Grand Livre », Micro Application, 1999.
8. KRAYNAK Joe, *Le PC, comment faire quand on n'y connaît rien et qu'on veut y arriver tout seul*, CampusPress, 2000.
9. MINASI Marc, *PC - Mise à niveau, Entretien, Dépannage*, Sybex, 1997.
12. NGOIE KAZADI François Fortuné, *Apprenons le traitement de texte Microsoft Word*, CPNTIJ, 2013.
13. NGOIE KAZADI François Fortuné, *Découvrons l'informatique 1 et 2*, 2006.
14. NGOIE KAZADI François Fortuné, *Manuel d'informatique générale. Tomes 1, 2 et 3*, 2011.
15. PLAISANT Michel, DECOSTE Claude et PICHET Claude, *Initiation à la micro-informatique*, Édition Gaëtan Morin, 1993.

- 16.** *Programmes Éducatifs du Domaine d'Apprentissage des Sciences (DAS)*, Direction des Programmes Scolaires et Matériel Didactique, 2017.
- 17.** RISS Christian, *Dictionnaire de l'informatique*, Centre Régional de Recherche en Informatique, décembre 2003.
- 18.** SAINT-PIERRE Armand, *Le micro-ordinateur (introduction à MS/PC-DOS, Lotus 123 et Dbase 3 plus)*, Ed. G.Vermette, 1988.
- 19.** *Traitement de texte*, SOFAD, 1999.

Table des illustrations

Couverture

« Microsoft Word 2013-2019 logo », *Wikimedia Commons/Microsoft* (13 janvier 2013).

Titre 1

« EDVAC », *Wikimedia Commons*.

Titre 2

« Personal computer, exploded 4 », *Wikimedia Commons/Gustavb* (15 mars 2006). Licence CC BY-SA 3.0. (ajout de légende)

Titre 3

Wallpaper Flare

Titre 4

« Windows 10 abstract », *Wikimedia Commons/Microsoft* (17 décembre 2015)

Titre 5

IconFinder

Titre 6

PxHere/Mohamed Hassan (modifiée)

Titre 7

PxHere/Mohamed Hassan (modifiée)

Titre 10

PxHere

Titre 11

« Microsoft Word 2013-2019 logo », *Wikimedia Commons/Microsoft* (13 janvier 2013).

© Arno Editions

Achevé d'imprimer en