

LES TRAVAUX PRATIQUES EN INFORMATIQUE BUREAUTIQUE DANS LES FILIERES DU TERTIAIRE AU BURKINA FASO

Haoua BONKOUNGOU/NIKIÈMA

École normale supérieure – BURKINA FASO

haouabonko@yahoo.fr

Résumé

Cet article pose la problématique de l'enseignement-apprentissage de l'Informatique et logiciels bureautiques, discipline de service (Jouin, 2002), dans les filières de l'enseignement techniques et professionnels tertiaires au Burkina Faso. Nous nous intéressons à la démarche d'enseignement des contenus en informatique, notamment la réalisation des Travaux pratiques. En effet, comment les professeurs d'Informatique et logiciels bureautiques procèdent-ils pour enseigner des contenus en informatique qui puissent avoir du sens pour les apprenants et les rendre autonomes dans l'utilisation de l'outil informatique ? Pour ce faire, la théorie des champs conceptuels (Vergnaud, 2013), Pastré, 2011, Vinatier, 2013) nous fournit une démarche pour identifier le modèle opératif de l'enseignant d'informatique dans la mise en œuvre de cet enseignement. Une meilleure connaissance des enseignants d'informatique de l'utilisation en milieu professionnel des savoirs enseignés peut modifier qualitativement leurs pratiques et donner sens à leur enseignement.

Mots clés : *Informatique et logiciels bureautiques, discipline de service, travaux pratiques, enseignement technique et professionnel, modèle opératif*

Abstract

This paper raises the issue of the teaching-learning of Computing office, a service discipline, in technical and professional tertiary high schools in Burkina Faso. We are interested in the process of teaching content in computer science, in particular the realization of practical work. Indeed, how do Computing office teachers proceed to teach Computer science content that can make sense to learners and make them autonomous in the use of informatics tools? To do this, the theory of conceptual fields (Vergnaud, 1996, Pastré, 2011, Vinatier, 2013) provides us with an approach to identify the operational model of the computer science teacher in the implementation of this teaching. A better knowledge of computer science teachers of the use of the knowledge taught can qualitatively modify their practices and give meaning to their teaching. The subject of teaching focuses on the application of office software in the activities of various professionals in the tertiary and industrial sectors. The objective is to master the various functionalities of common office software in all TVET classes.

Keywords: *Computing office, service discipline, practical work, technical and vocational education, operational model*

Introduction

Au Burkina Faso, l'enseignement de l'informatique a commencé de manière informelle dans les classes de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels. En effet, il était dispensé sous forme d'un complément à la formation des futurs professionnels à travers des séances de prise en main de l'outil. Les premiers enseignants à s'y lancer étaient ceux de l'électronique, de la physique-chimie et de mathématiques pour ne citer que l'exemple du lycée technique de Ouagadougou ; il faut souligner que la majorité était les professeurs expatriés, en l'occurrence les français dans le cadre de la coopération.

Avec l'évolution de l'environnement technologique et professionnel, il était devenu nécessaire d'introduire l'enseignement de l'informatique dans les classes de l'EFTP, donc de recruter des enseignants de la matière. Ainsi, de nouveaux enseignants sont apparus dans le sillage de l'environnement scolaire dont la mission principale est l'enseignement de l'informatique et logiciels bureautique dans les filières tertiaires. Les premiers enseignants d'informatique formés au Burkina Faso sont issus du recrutement de la promotion 1993-1995.

Cet article porte un regard critique sur les pratiques d'enseignement de l'informatique bureautique dans les spécialités du tertiaire pour lesquelles l'ordinateur demeure l'outil de travail en milieu professionnel. La question principale qui se pose est la suivante : Comment les enseignants d'informatique procèdent-ils pour enseigner les contenus informatiques notamment à travers les travaux pratiques ? Plus spécifiquement : (1) quel est le profil de ces enseignants ? (2) quel est leur rapport à la discipline ? (3) Que doivent-ils enseigner, des savoirs ou des savoir-être ? Il s'agit avant tout d'une approche didactique centrée sur l'analyse des pratiques en classe.

Nous postulons que l'enseignement-apprentissage de l'informatique et logiciels bureautiques passe par une maîtrise du domaine professionnel, autrement dit les activités professionnelles pour lesquelles ce contenu est indispensable, par les enseignants. Pour cerner l'agir professionnel de ces enseignants, des entretiens, des observations de cours et des analyses documentaires sont utilisés pour cerner la réalité de cet enseignement.

Pour ce faire, après avoir décrit le contexte et la problématique de l'étude, seront ensuite présentés les résultats et leur discussion.

1. Contexte et problématique

Décrire le contexte et la problématique est indispensable pour mieux comprendre le problème et ses spécificités. Il s'agit donc de présenter le système d'enseignement et de formation techniques et professionnels et d'exposer le problème à l'étude.

1.1. Contexte

L'enseignement et la formation techniques et professionnels constituent un des ordres d'enseignement du système éducatif burkinabè comportant deux branches à savoir l'enseignement technologique qui a pour finalité première la poursuite d'études dans les grands domaines économiques que sont la production, les prestations de services ; quant à l'enseignement professionnel, l'insertion professionnelle est la visée première dans les différents corps de métiers. Les différentes spécialités se partagent entre la section industrielle et la section tertiaire qui fait l'objet du présent texte. Cette section comportant des spécialités comme les techniques de ventes et de commercialisation, le secrétariat-bureautique, la comptabilité, l'hôtellerie-restauration qui s'intéressent aux services.

L'informatique y est une discipline scolaire à la fois transversale et spécifique à toutes ses spécialités dont la caractéristique essentielle est le travail administratif dominant ; le travail administratif se définissant comme le travail sur l'information, à savoir, toutes les

opérations consistant à rassembler, saisir, traiter, transmettre, stocker de l'information, indispensable à la gestion des entreprises à travers les prises de décisions pertinentes. En effet, gérer une entreprise, c'est prendre des décisions et pour ce faire, le décideur a besoin d'informations de qualité (pertinentes, fiables, disponibles) dont le traitement se fait à tous les niveaux de la chaîne. Avec l'évolution technologique et organisationnelle, les outils de collecte, de saisie ou de traitement ont considérablement changé de structure, de fonctionnement, modifiant ainsi les gestes professionnels. En effet, depuis les années 1980, les ordinateurs, principaux outils de travail des employés de bureau ont envahi l'espace professionnel faisant dire par la pensée populaire, que les analphabètes du 21^{ème} siècle sont ceux-là ne pouvant pas manipuler un ordinateur. Cette situation a pour conséquence une maîtrise parfaite du fonctionnement de l'ordinateur et donc son enseignement dans les établissements techniques et professionnels et en perspective, dans les établissements d'enseignement général.

1.2. Exposé du problème

Comme le souligne Archambault (Archambault, 2012), « l'informatique est partout », dans la société, dans l'entreprise, à la maison. Par conséquent, les apprenants sont déjà confrontés à l'outil et certains le maîtrisent dans ses divers fonctionnements. Ici, l'outil informatique est un objet quotidien mais aussi, un objet d'enseignement que ce soit à travers l'étude du matériel ou de son utilisation pratique. En ce sens, les difficultés souvent rencontrées par les enseignants relèvent de la conduite pédagogique qui respecte une certaine chronologie ; mais face à des apprenants qui sont plus ou moins en avance (ils le croient), comment amener ces derniers à suivre le rythme dans le processus d'apprentissage et cerner véritablement l'enjeu de cet enseignement. Le « quoi enseigner » en informatique a toujours été une préoccupation des acteurs, en témoigne la floraison d'écrits sur le sujet (Arsac, 2009), (Bruillard, 2018), (Orange, 2005), (Romainville, 1988), (Pair, 1988), (Rogalski, 1988). Ces auteurs se sont penchés pour la plupart, sur

l'enseignement de la programmation, une des sous-disciplines de l'informatique et qui est présente dans les sections technologiques et pour les apprenants dont le métier futur est l'étude de l'informatique en tant qu'objet scientifique. Pour la présente étude, il s'agit de l'informatique en tant qu'outil d'aide à la réalisation des travaux administratifs comme la comptabilité, le secrétariat, le commerce ; autrement dit, de l'analyse de l'enseignement-apprentissage des logiciels bureautiques dans les divers métiers du tertiaire.

Le processus d'enseignement comprend deux parties : une première partie composée d'un cours théorique qui développe les savoirs informatiques relatifs au thème d'étude ; la deuxième partie met l'accent sur les travaux dits pratiques. Cependant, les travaux demandés aux élèves sont beaucoup plus des applications théoriques que véritablement des travaux pratiques qui consacrent le réinvestissement des savoirs théoriques dans des situations complexes. Le profil de l'enseignant joue un rôle déterminant dans le choix des activités d'apprentissage en fonction des objectifs fixés qui sont inexistantes dans la plupart des programmes d'enseignement.

Les enseignants d'informatique sont en majorité des anciens étudiants de la filière informatique (analystes programmeurs, maintenanciers) et dans quelques rares cas, ceux de réseaux et télécommunication, reconvertis par le biais des concours professionnels.

Le problème que pose le profil de ces enseignants est sa non adéquation avec ce qu'ils doivent enseigner. En effet, selon les programmes en informatique dans les filières du tertiaire, ils doivent enseigner la bureautique, c'est-à-dire l'étude des logiciels d'application aux travaux de bureau et non la programmation ou la maintenance informatique. En effet, la bureautique est définie comme étant toutes les techniques visant à automatiser le travail de bureau. Ainsi, beaucoup d'enseignants découvrent les fonctionnalités des logiciels bureautiques en même temps que les élèves. Par ailleurs, ils sont souvent éloignés des milieux

professionnels, utilisateurs de ces logiciels ; par conséquent, les travaux à réaliser se limitent à une application théorique des connaissances. Pour réduire ces difficultés et atteindre les objectifs de formation, les programmes préconisent, pour certains contenus, le recours aux enseignants de spécialité concernée pour le déroulement des enseignements. Cependant, cela crée une difficulté dans l'organisation des cours d'informatique en binôme au regard de la complexité de la programmation didactique et du manque de précision des tâches confiées à chaque enseignant (enseignant d'informatique et de spécialité). En effet, sur le programme et tenant lieu d'instructions (MENAPLN, 2009), il est noté que « ce cours est réalisé en collaboration avec un professeur de secrétariat ou de comptabilité » sans autres précisions. Le tableau ci-dessous présente le programme d'enseignement de l'informatique et logiciels bureautiques dans une classe de 1^{re} année du Brevet d'études professionnelles (BEP), de la section tertiaire, toutes options confondues.

THÈMES	OBJECTIFS
CHAPITRE I : GÉNÉRALITÉS SUR L'INFORMATIQUE I. Définition des termes usuels (informatique, ordinateur, logiciel, bureautique, réseaux, robotique, internet) II. Historique	Les élèves doivent être capables de : - Définir les termes usuels ; - Distinguer les différentes générations d'ordinateurs
CHAPITRE II : MICRO-ORDINATEUR I. Présentation de l'ordinateur 1. Les modèles d'ordinateurs 2. Partie matérielle 3. Partie logicielle II. Poste de travail informatique	Les élèves doivent être capables de : - Distinguer les types d'ordinateurs et leurs composants.

THÈMES	OBJECTIFS
1. Définition 2. Équipements 3. Dispositifs de sécurité des données et du matériel III. Démarrage et arrêt d'un ordinateur	- Disposer un poste de travail informatique. - Démarrer et arrêter correctement un ordinateur.
CHAPITRE III : SYSTÈME D'EXPLOITATION MICROSOFT WINDOWS I. La Présentation de Microsoft Windows 1. Définition 2. Avantages et inconvénients II. Le bureau de Windows III. Le vocabulaire de Windows 1. La gestion des fenêtres 2. La gestion des dossiers et des fichiers (créer, renommer, déplacer, supprimer) 3. L'utilisation des supports de stockage (disque dur, clé USB)	Les élèves doivent être capables de : - Explorer le système d'exploitation Windows ; - Enregistrer des données sur un support de stockage. - Ouvrir un fichier
CHAPITRE IV : LOGICIELS D'APPLICATION BUREAUTIQUE I. Définition II. Types de logiciels d'application III. Démarrage d'un logiciel d'application IV. Fermeture d'un logiciel d'application	Les élèves doivent être capables de : - Identifier les différents types de logiciels ; - Démarrer un logiciel ; - Fermer un logiciel.

THÈMES	OBJECTIFS
CHAPITRE V : MICROSOFT WORD I. La fenêtre de Word II. La saisie et la modification de textes III. L'enregistrement d'un document IV. L'ouverture d'un document Word	Les élèves doivent être capables de : - Réaliser un document Word
CHAPITRE VI : MICROSOFT EXCEL I. La fenêtre d'Excel II. La saisie et la modification des données III. Les mises en forme des données IV. Les tableaux et les tris simples V. L'enregistrement d'un classeur Excel VI. L'ouverture d'un classeur Excel	Les élèves doivent être capables de : - Réaliser un tableau Excel - Trier des données.

Source : (MENAPLN, 2020)

L'analyse de ce programme laisse percevoir une initiation à l'utilisation de l'outil informatique pour ces futurs professionnels dans les entreprises de services. Ces élèves, rappelons-le, sont titulaires du brevet d'études du premier cycle (BEPC) et entame des études à finalité professionnelle dans des métiers très précis dans notre système éducatif ; il s'agit entre autres de la comptabilité, du secrétariat, de la vente et du commerce, de la restauration. Ils préparent tous le BEP qui est un diplôme terminal d'un cycle de formation qui se veut professionnel et fonctionnel dès la sortie des élèves. Pour ce faire, le cours d'informatique et

logiciels bureautiques constitue l'une des matières de spécialité se trouvant donc au cœur de la formation pour au moins deux options : la comptabilité et le secrétariat. Le problème que pose ce programme est d'abord, le tronc commun envisagé pour toutes les options et la partie « Étude des logiciels » qui n'aborde que les aspects manipulations sans prendre en compte les savoirs théoriques constitués des règles qui sous-tendent la réalisation de documents Word pour ne prendre que cet exemple.

Pour ce faire, les objectifs poursuivis par ce texte sont entre autres d'analyser les pratiques des enseignants d'informatique et logiciels bureautiques dans leur rapport au savoir professionnel, de décrire ces pratiques, d'identifier le rapport au savoir professionnel des enseignants et de déterminer les difficultés qui impactent l'utilisation pertinente de ces savoirs.

Les questions que soulèvent cette étude sont les suivantes : Comment les enseignants d'informatique procèdent-ils pour enseigner les travaux pratiques ?

Plus spécifiquement : (1) quel est le profil de ces enseignants ? (2) quel est leur rapport à la discipline ? (3) Que doivent-ils enseigner, des savoirs ou des savoir-être ?

Nous postulons qu'une meilleure connaissance du milieu professionnel dans lequel seront utilisés les savoirs informatiques (apprentissages) est indispensable pour une mise en œuvre appropriée du processus d'enseignement-apprentissage des contenus informatiques à travers les travaux pratiques. À cet effet, la théorie des champs conceptuel (Vergnaud, 1990, 2013) offre un éclairage pour mieux cerner la maîtrise du domaine professionnel de l'enseignant d'informatique à travers les situations didactiques mises en œuvre. En effet, c'est à travers la résolution d'un problème en situation réelle ou simulée qu'un concept acquiert du sens pour l'apprenant. Il est donc important d'identifier le savoir-faire des enseignants dans l'élaboration des travaux pratiques qui permettront aux apprenants d'acquérir des connaissances professionnelles pertinentes. La maîtrise du champ conceptuel à savoir, les situations professionnelles de référence est

indispensable dans ce processus. Ainsi, à partir de l'analyse du processus d'enseignement à travers les travaux pratiques, il est possible d'appréhender la conduite opératoire du sujet enseignant et donc de mieux cerner son agir professionnel dans les types d'activités ou tâches proposés au regard de la situation professionnelle de référence.

1.3. Démarche méthodologique

Pour mieux cerner les pratiques des enseignants dans la mise en œuvre des travaux pratiques, nous utilisons l'approche mixte avec d'une part, la méthode qualitative dans une visée compréhensive (Dumez, 2015) du choix des modalités d'enseignement des contenus organisés sous forme de travaux pratiques ; la méthode qualitative nous permet de mieux cerner l'ampleur du phénomène. Pour ce faire, l'observation de séances de cours avec les cinq (5) enseignants engagés dans la recherche, les entretiens d'explicitation et d'auto-confrontation, l'analyse de quelques travaux pratiques (une vingtaine) à l'aide de grilles de même que des questionnaires ont été utilisées pour le recueil de données.

Le protocole méthodologique est inspiré des principes de Leutenegger (Leutenegger, 2009) avec quelques réaménagements pour tenir compte de la spécificité de l'objet d'observation. En effet, il s'agit d'observer l'activité de l'enseignant dans son interaction avec les élèves mais aussi avec l'outil didactique à savoir l'ordinateur et l'objet de l'enseignement en jeu pour mieux comprendre son agir professionnel à travers les pratiques effectives (Altet, 2017).

2. Résultats et discussion

Les résultats obtenus seront d'abord présentés, ensuite discutés à la lumière des théories pour mieux expliciter le phénomène.

2.1. Résultats

Les données recueillies avec les outils de collecte sont présentées selon les différents axes de l'étude à savoir : le profil des enseignants, le rapport de l'enseignant avec la discipline et la réalisation des travaux pratiques.

2.1.1. Profil des enseignants

Les enseignants d'informatique intervenant dans les sections tertiaires sont pour la plupart des informaticiens de diverses spécialités que sont : des analystes programmeurs, des programmeurs, des électroniciens, des maintenanciers. Ils sont recrutés avec un diplôme universitaire de technologie (DUT), un brevet de technicien supérieur (BTS), une licence ou un master en informatique. Ceux qui sont passés dans une école de formation au métier d'enseignant obtiennent le Certificat d'aptitude à l'enseignement technique (CAET) ou le Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement technique (CAPET) et ont suivi des cours de pédagogie et de didactique, disciplines au cœur de la formation des enseignants. Il faut souligner que la formation en didactique de l'informatique reste toujours embryonnaire, ce qui constitue un obstacle à la maîtrise dans l'élaboration de contenus pertinents pour l'enseignement-apprentissage. Cependant, si les enseignants devraient intervenir dans leur spécialité, le problème serait moins accentué car maîtrisant les savoirs savants et théoriques à manipuler. À ce propos, l'enseignant X dit ceci : « après 5 ans dans le métier, je ne sais plus si je suis toujours informaticien. » Ce propos résume le sentiment de perte d'identité professionnelle.

2.1.2. Rapport des enseignants avec la discipline

La plupart des enseignants interrogés et ceux observés disent et laissent percevoir qu'ils aiment ce qu'ils enseignent et éprouvent peu de difficultés dans cette activité de transmission des savoirs théoriques et pratiques. Ils justifient cela en indiquant que les programmes d'enseignement sont assez bien rédigés leur

permettant ainsi de concevoir des contenus pertinents en fonction de leur public. Les quelques difficultés rencontrées sont liées aux manques de manuels scolaires pertinents, à l'insuffisance des postes de travail (effectif des apprenants très élevé) et du volume horaire attribué à la discipline. Cette insuffisance réduit énormément le suivi personnalisé de chaque apprenant dans son rapport avec l'outil mais aussi avec la maîtrise du contenu enseigné. Par ailleurs, tous évoquent le fait qu'ils ont découvert vraiment le contenu à dispenser une fois dans la réalité des classes et se rendent compte alors de l'insuffisance dans les programmes d'enseignement qui n'indiquent pas précisément les finalités et objectifs de la discipline.

2.1.3. Réalisation des travaux pratiques en informatique

Pour les enseignants interrogés, ils définissent les travaux pratiques (TP) comme étant la mise en pratique des cours théoriques relatifs à l'apprentissage des fonctions et commandes des logiciels. L'enseignant E1 indique en ces termes : « Un TP informatique est une évaluation pratique des différents logiciels bureautiques prévus dans le programme. » Pour E2 « Un TP en informatique et logiciels bureautiques est une séance d'apprentissage qui permet à l'apprenant de mettre en application les connaissances théoriques dispensées. ». Pour tous les enseignants interrogés, les travaux pratiques doivent permettre aux apprenants d'acquérir des connaissances pratiques, d'utiliser l'ordinateur pour réaliser des travaux, de bien les former et de faciliter ainsi leur insertion dans le milieu professionnel.

Pour ce faire, le cours se compose de deux parties obligatoires : l'enseignement-apprentissage de la théorie à travers la découverte des fonctions et commandes faisant l'objet du cours ; la deuxième partie étant une application de ces acquis théoriques ou un exercice dit « pratique » est soumis aux élèves dans un temps déterminé. Le contenu des travaux pratiques se résume, dans tous les contenus analysés :

- À des exercices de disposition de textes avec les consignes de mise en page de textes, de mise en forme des caractères ;
- À des réalisations de tableaux, graphiques dans les mêmes conditions que les travaux précédents.

Ces travaux comportent très peu l'utilisation des outils bureautiques (scanner, imprimantes, outils de sauvegarde), des applications professionnelles à travers l'élaboration des documents professionnels comme le courrier d'entreprise, les imprimés et des travaux de traitement de textes au sens propre du mot. Ils n'abordent pas non plus les travaux sur les traitements d'images et de sons (scanner, imprimantes...). Par ailleurs, les travaux visant la maîtrise du clavier et l'acquisition de la vitesse de saisie sont ignorés par les enseignants intervenant surtout dans la spécialité Secrétariat bureautique alors ces travaux sont indispensables pour développer des compétences professionnelles des apprenants. En effet, la maîtrise du clavier, partant de là, un niveau d'atteinte de la vitesse de saisie constitue les compétences métier du Secrétariat bureautique.

Les travaux à réaliser se résument en des exercices d'application des fonctions étudiées comme l'ont souligné la majorité des enquêtés et constaté lors des observations des situations de classes et l'analyse des contenus proposés.

À la question de savoir s'ils connaissent les activités professionnelles auxquelles les apprenants seront confrontés, plus de la moitié des enseignants (62%) disent ne pas les connaître. Ils se contentent de proposer des travaux en fonction des programmes disponibles, à partir des travaux de leurs prédécesseurs et des recherches dans le peu de manuel disponible. Sur ce dernier point, ils déplorent la non adéquation des travaux issus de cette documentation avec les réalités de leur milieu ; cela constitue par ailleurs une difficulté supplémentaire. En effet, la transposition didactique interne assurée, selon Chevallard (1991) par les enseignants en situation de classe, se trouve inexistante ; par conséquent, comment rendre enseignables ces savoirs livresques est la question qu'ils se posent de façon inconsciente.

Selon les enseignants, un cours de travaux pratiques comporte toujours deux parties dont les durées dépendent de la nature du cas proposé. La première partie concerne le déroulement du cours théorique et la seconde partie concernant la réalisation des travaux pratiques sous forme d'exercices de synthèse ou d'application. En l'entame de la 2^{ème} séance dite pratique, l'enseignant distribue le support de travail et indique le temps alloué à l'exercice. Les élèves, après prises de connaissance des consignes, s'organisent selon les modalités de travail (en groupe ou individuel) et se mettent à la tâche. Les consignes, le plus souvent, concernent la réalisation d'un travail de saisie, de mise en forme de textes, de graphiques, de tableaux. Les objectifs pédagogiques visés ne sont pas clairement définis ou parfois même inexistantes, car pour les enseignants, « il n'est pas nécessaire de formuler des objectifs pour les travaux pratiques » parce que « il y a souvent plusieurs travaux de nature différente », indique un des enseignants observés et il ajoute ceci : « vous voyez, par exemple, si dans un travail, je demande de réaliser un tableau, ensuite un graphique et de saisir un texte, quel objectif je vise ? ». Pour cet enseignant, il est difficile de définir un objectif qui prenne en compte tous les travaux à réaliser. Les enseignants interrogés sont tous unanimes sur la question des objectifs ; « on ne peut définir des objectifs pour des travaux pratiques ». Que nous révèlent ces résultats obtenus auprès des participants à l'enquête qui sont titulaires des classes dans la matière scolaire Informatique et logiciels bureautiques ?

2.2. Discussion

Les résultats obtenus sont riches en informations permettant de mieux cerner le problème de l'enseignement-apprentissage de l'informatique dans les classes de l'enseignement et la formation techniques et professionnels. La discussion se fera autour de la notion de travaux pratiques, de son contenu d'enseignement-apprentissage et de sa mise en œuvre.

2.2.1. De la notion de travaux pratiques en informatique

Au regard des résultats obtenus, il est à noter que la notion de travaux pratiques est perçue par les enseignants comme le fait de fournir du travail aux élèves qui doit être réalisé sur poste informatique. Pour eux, lorsque l'élève doit utiliser son ordinateur pour saisir du texte, présenter un tableau, un schéma, il réalise du travail pratique. Si d'une part, la notion peut se résumer à des manipulations sur poste, d'autre part, il faut comprendre que le travail proposé doit être pertinent, parce qu'il s'agit avant tout, en enseignement technique et professionnel et selon l'approche par les compétences, de fournir des situations d'enseignement-apprentissage qui puissent permettre d'acquérir des savoirs professionnels utiles, non seulement pour l'apprenant mais pour le métier pour lequel il se forme. Par conséquent, le travail pratique doit être une situation d'intégration, c'est-à-dire, « une situation complexe et significative dans laquelle l'apprenant doit articuler ses acquis, les mobiliser, les réinvestir dans un contexte donné. » (Rogiers, 2010, p. 40). Les enseignants, lors de leur formation au métier ont été insuffisamment préparés à l'élaboration et à l'analyse de contenus spécifiques. Cela explique leur difficulté à appréhender la notion de travaux pratiques, rendant alors inadaptés les contenus souvent proposés.

2.2.2. Du contenu des travaux pratiques ou « le quoi enseigner » ?

Le contenu d'enseignement à travers les travaux pratiques se résume à une juxtaposition d'exercices d'application de la théorie enseignée. Pourtant, cela devrait s'agir d'organiser une situation d'intégration (Roegiers, 2010) des savoirs théoriques et savoir-faire et permettre à l'apprenant de mobiliser ces connaissances pour résoudre le problème pratique qui est posé. Le travail pratique doit alors être une simulation d'une situation professionnelle dont la fonction est d'amener l'apprenant à mobiliser ses ressources pour réaliser un tâche complexe ; par exemple, une situation décrivant un collaborateur disposant d'une liste relative aux montants de

chiffres d'une période donnée et qui souhaite les présenter sous une forme permettant leur analyse devrait être une situation pratique de présentation d'un document professionnel structuré à partir du choix du logiciel approprié, de la disposition des données en fonction de leur utilisation.

2.2.3. Procédure de mise en œuvre des travaux pratiques en informatique

Pour mettre en œuvre l'enseignement des contenus d'informatique à travers les travaux pratiques, les enseignants se contentent juste de proposer des activités qui sont beaucoup plus des exercices d'application d'une fonction apprise qu'une situation de résolution de problèmes, caractéristique des situations professionnelles. Pour ce faire, l'activité à réaliser comporte des insuffisances : non préparation d'un scénario professionnel et donc de mise en scène appropriée du scénario pédagogique. Pour un enseignant qui prépare une situation d'apprentissage doit s'assurer de sa pertinence non seulement sur le choix des contenus, de la démarche d'enseignement mais aussi de la stratégie d'apprentissage à mettre en œuvre ; il doit pouvoir anticiper les difficultés d'apprentissage et prévoir ainsi les situations de remédiation. Pour ce faire, l'enseignant doit prendre en compte le profil de l'apprenant dans le processus de résolution du problème en élaborant des situations qui ont du sens pour le sujet car si la situation envisagée est éloignée de son milieu, il peut réussir l'activité proposée sans véritablement comprendre la situation problématique. Comme le dit Piaget, cité par Vergnaud (2000), « réussir ne coïncide pas toujours avec comprendre ». Pour que les apprenants arrivent au stade de la compréhension, les apprentissages doivent avoir du sens pour eux et cela passe par une maîtrise du milieu professionnel auquel sont destinés les élèves de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels. Pour ce faire, une connaissance de ce milieu par les enseignants d'informatique est essentielle pour rendre pertinente les situations d'apprentissage proposées. Par ailleurs la non définition d'objectifs

pédagogiques pour ces séances de travaux pratiques révèlent toute la méconnaissance du milieu professionnel, donc des activités et tâches pouvant être proposées aux futurs professionnels que sont ces apprenants. Il est vrai que les situations d'apprentissage proposées à travers les travaux pratiques peuvent avoir pour finalité d'installer des ressources (cognitives, psycho-sensorimotrices, socio-affectives, méthodologiques), mais les tâches conçues pour y parvenir doivent avoir du sens pour les apprenants, elles doivent être proches de leur vécu quotidien et aussi proche des contextes professionnels.

Conclusion

L'étude sur l'enseignement-apprentissage de l'informatique et logiciels bureautiques, discipline transversale mais aussi spécifique dans les filières de l'enseignement technique tertiaire a permis de cerner les différentes facettes de son processus de mise en œuvre. Les enseignants d'informatique et logiciel bureautique ont le profil académique requis pour l'informatique en tant que discipline scientifique mais éprouvent des difficultés quant à l'élaboration de contenus pertinents pour former des professionnels des différents métiers du tertiaire. Leur rapport à la discipline se limite à leur connaissance académique de l'informatique en tant que discipline de recherche sans véritablement maîtriser ses applications dans les différents milieux professionnels. Pour ce faire, des difficultés apparaissent lors de la conception des contenus des travaux pratiques que pendant leur mise en œuvre en situation d'apprentissage

Les résultats de l'étude interpellent donc sur une réflexion qui doit se poursuivre, non seulement sur le profil des enseignants à recruter pour cette matière, sur les modalités de leur formation professionnelle en développant davantage les aspects didactiques, l'étude des logiciels, la mise en place de stages en milieux professionnels pour rapprocher l'enseignant d'informatique intervenant dans le tertiaire ; cela participe à sa formation

professionnelle dans les divers métiers du tertiaire notamment la bureautique. Il est donc nécessaire, pour ce qui concerne notre contexte, de créer un corps dédié spécifiquement à la bureautique pour spécialiser les enseignants d'informatique dans ce volet de la discipline qui constitue l'une des insuffisances dans la formation des futurs professionnels du secteur tertiaire.

Bibliographie

ALTET Marguerite, 2017. «Observation des pratiques effectives en classe.» In :: recherche et formation. RnN° 166 pp 1196-1223 <https://doi.org/10.1590/198053144321>

ARCHAMBAULT Jean.-Pierre, 2012. «L'informatique, discipline scolaire. Un long et tortueux cheminement.» In : Revue terminal, N° 110. <http://www.revue-terminal.org/www/spip.php?rubrique26>

ARSAC Jacques. 2009. «La didactique de l'informatique : un problème ouvert ?» Colloque francophone sur la didactique de l'informatique. <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00359090>

BRUILLARD Eric, 2018. «FLUCKIGER Cédric. Une approche didactique de l'informatique scolaire.» In : Revue française de pédagogie. N° 204. <https://doi.org/10.4000/rfp.8523>

DUMEZ Hervé, 2015. *Méthodologie de la recherche qualitatives : les 10 questions clés de la démarche compréhensive*. Paris: Vuibert.

JOUIN Béatrice 2002. «Les sciences physiques en lycée professionnel, discipline de service par rapport à la technologie.» In: Aster n° 34. https://www.persee.fr/doc/aster_0297-9373_2002_num_34_1_1211

MENAPLN. 2020, Décembr. Arrêté n° 2020-410. *ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET PROFESSIONNEL TERTIAIRE : Programmes des enseignements spécifiques de spécialité du BEP/CAS*. Ouagadougou, Burkina Faso: MENAPLN.

- ORANGE Christian**, 2005. «Didactique de l'informatique et pratiques sociales de référence.» In Bulletin de l'EPI.: <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00001067>
- PAIR Claude**. 1988. *L'apprentissage de la programmation*. https://www.epi.asso.fr/fic_pdf/dossiers/d07p075.pdf
- ROEGIERS Xavier**, 2010. *Des curricula pour la formation professionnelle initiale*. Bruxelles: De Boeck.
- ROGALSKI Janine**. 1988,. «Enseignement de méthodes de programmation dans l'initiation à l'informatique.» *Colloque francophone sur la didactique de l'informatique*. <https://edutice.hal.science/edutice-00359382>
- ROMAINVILLE Marc**, 1988. «Une analyse critique de l'initiation a l'informatique : quels apprentissages et quels transferts ?» <https://edutice.hal.science/edutice-00362452>
- SCHUBAUER-LEONI Maria Luisa et LEUTENEGGER Francia**, 2009. Expliquer et comprendre dans une approche clinique/expérimentale du didactique ordinaire. In Unige.ch:
- VERGNAUD Gérard**. 2013. «Pourquoi la théorie des champs conceptuels?» In Infancia y Aprendizaje: <https://doi.org/10.1174/021037013806196283>