Intégration des TIC dans l'enseignement de la « gestion »

Auteurs : ABDELAZIZ HMISSI
& SAMI DINARI

Table des matières

Partie théorique

Introduction…… 3

I- Contexte général les TIC de quoi s'agit-il ?..... 4

II- TIC et système éducatif……. 5

III- Impact des TIC sur l'enseignement…….……..... 6

IV- Impact des TIC sur l'apprentissage…… 6

V- Enjeux motivationnels et d'individualisation de l'apprentissage par les TIC……..... 7

VI- La diversité des ressources TIC……...…… 10

VII- Les lieux pour l'utilisation des TIC…….. 11

VIII-La catégorisation des logiciels…….. 11

IX- Les entraves à l'intégration effective des TIC en classe…….…….. 12

X- Avantages à utiliser des TIC dans l'enseignement et l'apprentissage……..... 12

XI- L'usage de l'outil informatique dans la matière « Gestion » et son enseignement..……. 18

XII- L'apport pédagogique des TIC…….. 21

Partie pratique

I- Fiche Scénario d'activités intégrant les TIC dans la matière gestion ……..34

II- Cours et exercices intégrant les TIC (Hot pot, Opale, Excel, PP, Graph, Sine qua non. Etc.)……. 34

III- Etude de cas de gestion intégrant les TIC...……..…….……53

Conclusion générale……...54

Bibliographie……..55

Liste des figures ……..... 56

Annexes……..57

Partie théorique

Intégration des TIC dans l'enseignement de la GESTION

Introduction :

Depuis les années 70-80, dans les pays développés, les TIC ont progressivement pris de l'ampleur pour être désormais omniprésentes dans le fonctionnement des entreprises et des organisations, tant publiques que privées. L'objectif de l'introduction des TIC était la recherche de l'efficacité et de la rapidité dans l'accomplissement des tâches classiques de l'organisation.

La diffusion des TIC au sein de la société est devenue un objet central d'analyse pour les sciences sociales. D'une part, ces technologies accompagnent et sont porteuses de changements sociétaux. D'autre part, autour d'elles, s'organisent des phénomènes d'apprentissage, de coordination, de réorganisation, d'innovation, qui réinterrogent certains des fondements des sciences sociales.

Au-delà des aspects liés au traitement de l'information, les TIC sont un puissant moyen de mise en relation des individus et des groupes, qu'il s'agisse de communication interpersonnelle, d'échanges économiques, ou encore d'échanges ou de réception d'information.

Ces dernières années, le monde a connu une révolution informatique et technologique qui a touché tous les secteurs. L'enceinte éducative n'est pas exclue de ce mouvement. En effet, le développement des technologies de l'information et de la communication a rendu ces outils incontournables et sont de plus en plus introduits dans les processus enseignement/apprentissages. Ces événements sont accompagnés d'une abondance des multimédias pédagogiques sous différentes formes (exercices actifs, tutoriaux, plates-formes, …etc.) qu'on peut trouver sur internet, sur des CD ou sur des DVD. Or, le choix d'un bon outil multimédia pédagogique est une décision éminemment didactique et qui nécessite une mure réflexion. Beaucoup d'Enseignants Innovants Tunisiens adhèrent à cette vogue de conception des Technologies de l'information et de la communication en vue de leur intégration dans leurs pratiques pédagogiques.

Les TIC semblent incontournables, ... On se sent poussé, sinon obligé, à les utiliser par l'aire du temps. On désire se donner une image de modernité, ne pas rester sur le bord des autoroutes numériques d'aujourd'hui. On pense que pour les élèves ce sera plus attractif : un moyen de les tenir tranquilles, intéressés (motivés...) pendant un temps

I. Contexte général : les TIC de quoi s'agit-il ?

Les notions de technologies de l'information et de la communication (TIC) regroupent les techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations, principalement de l'informatique, de l'internet et des télécommunications.
Par extension, elles désignent aussi le secteur d'activité économique de technologies de l'information et de la communication.

Le concept de « technologies de l'information et de la communication » présente deux caractéristiques typiques des notions nouvelles : s'il est fréquemment évoqué dans les débats contemporains, sa définition sémantique reste floue. On peut d'ailleurs observer que dans cette expression le terme technologie, qui en toute rigueur signifie discours sur la technique, est utilisé à la place de technique qui serait à la fois plus simple et plus exacte.

Les Nouvelles Technologies de l'Information et des Communication (NTIC) désignent les TIC qui viennent d'être inventées. Les premiers pas vers une société de l'information furent entamés lors de l'invention du télégraphe électrique, du téléphone fixe, de la radiotéléphonie et, enfin, de la télévision. L'Internet, la télécommunication mobile et le GPS peuvent être considérés comme des NTIC. Le rapprochement entre l'informatique et les télécoms date de la dernière décennie du XXe siècle ; les appareils miniaturisés « multifonctions » sont sur le marché en 2005-2006 (suivi de programmes télévisuels sur téléphone portable).
Cette notion de NTIC a été créée à l'initiative de nombreux ingénieurs réseaux qui suite à l'évolution des technologies réseaux ont pensé nécessaires de distinguer ces technologies des anciennes. Toutefois aucune délimitation n'existe entre les TIC et les NTIC et donc on peut légitimement se demander quand est-ce qu'une NTIC devient ancienne. Cela conduit à une tendance qui est la disparition de ce terme.

Dans les différentes littératures on constate qu'il n'y a pas un consensus sur la définition des TIC vu leurs hétérogénéités et leurs complexités. En effet, on peut distinguer selon les auteurs les définitions suivantes :
HERBERT SIMON : (prix Nobel des sciences économiques 1998). Selon cet auteur ces technologies aident à rendre :"Toute information accessible aux hommes, sous forme verbale ou symbolique, également sous forme lisible par ordinateur ; les livres et mémoires seront stockés dans les mémoires électroniques..." Ainsi les technologies d'information et de communication

peuvent être définies comme étant :" L'ensemble des technologies d'informatiques et de télécommunication, elles sont les résultats d'une convergence entre technologies. Elles permettent l'échange des informations ainsi que leurs traitements. Elles offrent aussi de nouveaux moyens et méthodes de communication".

CHARPENTIER : « Les (TIC) sont un ensemble de technologies utilisées pour traiter, modifier et échanger de l'information, plus spécifiquement des données numérisées. La naissance de ces TIC est due notamment à la convergence de trois activités. Au sens strict, les TIC sont composées :

- du domaine des télécommunications qui comprend lui-même les services et les équipements ;
- du domaine de l'informatique qui comprend le matériel, les services et les logiciels ;
- du domaine de l'audiovisuel qui comprend principalement la production et les services audiovisuels ainsi que l'électronique grand public. »

II. TIC et système éducatif

Un des éléments vitaux de l'amélioration du système éducatif, c'est le rôle que jouent les TIC au sein du système éducatif. Dans le village planétaire actuel, nous ne pouvons plus envisager des méthodes et des structures d'éducation viables en dehors de l'apport des technologies de l'information et de la communication.

L'introduction des TIC dans l'environnement éducatif peut ouvrir de nouvelles voies pour de nouvelles initiatives en vue d'un enseignement plus accessible qui permette à la jeunesse d'accéder à l'ère de l'information. Ainsi, l'évolution des activités de mise en réseau des établissements scolaires doit être perçue dans ce contexte pour être accessible en termes d'infrastructures, de connexion, de matériel, de logiciels et de contenu afin :

- d'améliorer la qualité de l'enseignement et celle de l'apprentissage,
- d'améliorer l'accès à l'internet et de permettre ainsi aux enseignants comme aux élèves de réaliser leur potentiel.

Les technologies de l'information et de la communication facilitent l'accès au savoir, la mise en œuvre de stratégies d'enseignement apprentissage mettant l'élève au centre des activités, la communication, la massification de la formation notamment celle des enseignants.

III. Impact des TIC sur l'enseignement

Du côté des enseignants, ces nouveaux outils offrent de multiples possibilités pour enrichir ou compléter les cours en présentiel. Guay (2001) propose une taxonomie des quatre activités éducatives favorisées par les TIC : activités de démonstration, de simulation, d'exercisation et de communication.

Or, loin d'être une solution de remplacement, le multimédia représente un auxiliaire pédagogique précieux pour le formateur. En outre, il exige de ce dernier plus de maîtrise dans la connaissance des processus d'apprentissage et davantage d'imagination (Jacquinot, 1985).

Rappelant le rôle que doit jouer l'enseignant pour l'utilisation efficace des technologies en classe, Seymour Papert (1999) precise : *« Technology serves as a Trojan horse all right, but in the real story of the Trojan horse, it wasn't the horse that was effective, it was the soldiers inside the horse. And the technology is only going to be effective in changing education if you put an army inside it which is determined to make that change once it gets through the barrier. »*

IV. Impact des TIC sur l'apprentissage

Sans doute, les TIC favorisent chez l'apprenant un nouveau mode d'acquisition des savoirs et des savoir-faire. En effet, elles permettent notamment de :

Accrocher et motiver : les TIC tendent à susciter l'intérêt et la motivation des apprenants. En effet, au cours des dernières années, la recherche a souligné le rôle déterminant de la motivation dans la réussite scolaire (Bandura, 1986 ; Schunk, 1992 ; Vallerand et Losier, 1994 ; Weiner, 1992) et dans l'acquisition des stratégies d'apprentissage ainsi que dans l'autorégulation (Zimmerman et Martinez-Pons, 1990). Viau (1994) a tenté de construire un modèle de motivation selon une approche sociocognitive pour expliquer la dynamique motivationnelle de l'élève en situation d'apprentissage.

Co-construire ses connaissances : les chercheurs socioconstructivistes s'accordent tous sur le fait que les interactions sociales favorisent en grande partie l'apprentissage.

Justement, les TIC se révèlent être d'un grand soutien aux interactions (Wegerif et Scrimshaw, 1997).

Améliorer ses capacités cognitives : Les différents usages de l'ordinateur et de l'Internet permettent également d'améliorer les productions des apprenants en favorisant la réflexion (Jonassen et Reeves, 1996). En effet, l'usage des TIC influence positivement la façon dont les apprenants traitent l'information (Kozma, 1991).

Apprendre en autonomie : on assiste de plus en plus à une diminution de l'enseignement magistral et à l'augmentation des travaux et de l'apprentissage associés à l'utilisation des TIC (Kerr, 1991), ce qui risque d'entraîner une transformation radicale des profils des enseignants et des apprenants, au niveau de leur autonomie.

V. Enjeux motivationnels et d'individualisation de l'apprentissage par les TIC

D'après Cummings, Mehlig et Kalkman (2002), les TIC sont susceptibles de soutenir la motivation des élèves dans le processus d'acquisition des connaissances à l'école. Il y a trois raisons à cela selon Claude Pair (2000) : L'ordinateur, objet moderne est valorisant en lui-même ; plus, c'est un objet qu'on peut commander et les élèves n'ont pas beaucoup d'occasion de commander à l'école. Enfin, avec l'ordinateur, la faute change de caractère et c'est là le plus important ; la faute n'en est plus une au sens moral du terme. La faute devient une erreur qu'on peut corriger aisément plusieurs fois, sans qu'elle laisse de trace matérielle. Bien plus, selon la théorie de l'évaluation cognitive, l'intégration des TIC augmente la motivation scolaire en offrant aux apprenants plus de possibilités de choix dans leurs activités liées aux TIC, ils se perçoivent plus aptes, grâce aux TIC, ils développent leur sentiment d'appartenance à la classe ou à l'école.

Ainsi en nous référant à cette théorie, trois besoins sous-tendent la motivation d'un individu : besoins d'autodétermination, de compétence et d'affiliation (Deci et Ryan, 2000). La présence à l'école des TIC favoriserait la motivation des élèves et stimulerait le développement des compétences transversales comme la capacité de raisonner, de résoudre des problèmes, d'apprendre à apprendre et de créer (Isabelle, 2002 ; Laferrière, Breuleux et Bracewell, 2001).

Bien qu'en Tunisie aucune étude n'ait encore abordé cette question de façon spécifique les aspects motivationnels de l'apprentissage soutenu par les TIC sont relativement bien documentés (Karsenti, 2003, Pair, 2001). L'outil de recherche que constitue Internet, la multiplication des informations auxquelles les élèves ont accès ainsi que le caractère nouveau de l'environnement informatique agiraient en synergie pour stimuler et soutenir la motivation des élèves (Larose, Lenoir et Karsenti, 2002). Les environnements dans lesquels les ordinateurs sont fréquemment utilisés pour soutenir l'apprentissage des élèves seraient plus dynamiques et engagés (Newland, 2003 ; Newhouse, 2002, 2001). Parce que les ordinateurs ont la capacité de proposer des activités visuelles ayant un contenu intéressant selon le niveau scolaire de l'élève, et d'apporter une rétroaction immédiate et pertinente, ils se présenteraient comme un objet incitatif, un partenaire avec qui l'enfant peut nouer des relations psychologiques (Baron et Giannoula, 2002). Les caractéristiques intrinsèques et extrinsèques qui pourraient accroître la motivation des élèves qui utilisent les TIC par rapport aux supports classiques sont plurielles. Les élèves qui effectueraient par exemple, une activité d'apprentissage avec un ordinateur en sciences, en géographie ou en histoire, seraient prêts à y consacrer plus d'attention, et davantage d'énergie et de temps. Ils découvriront plus, écriront plus, liront plus et seront plus curieux lorsqu'ils travailleront sur ce support pédagogique qui favorise des activités riches et passionnantes. De plus, des caractéristiques intrinsèques et extrinsèques comme la correction automatique de la langue, l'aspect valorisant d'un travail avec les TIC, les côtés attrayant, ludique, convivial et interactif accroissent la motivation des élèves par rapport à des supports classiques (Holdich, Chung et Holdich, 2004). Parallèlement, ils se développeraient aussi chez les élèves des habiletés méthodologiques et intellectuelles comme la capacité à trouver rapidement et de manière autonome des ressources, ou la capacité à juger de la pertinence de l'information trouvée. Tout le problème serait de maintenir cette motivation.

L'intérêt des élèves est lié à l'activité et l'autonomie. Donc aux types de didacticiels utilisés par l'enseignant. Mais aussi et surtout aux articulations des activités qu'on va leur faire exécuter (Pair, 2000). Il s'agit de mettre sur un même didacticiel les jeux et les disciplines qu'on enseigne de sorte que l'apprenant puisse passer facilement et sans obstacle de l'un à l'autre ; et résoudre ainsi un autre problème lié au transfert de la motivation vers les disciplines scolaires. Toutefois, il convient de souligner aussi que les TIC pourraient contribuer en revanche, à inhiber l'utilisation des capacités naturelles des apprenants et à remettre en cause certaines compétences acquises.

Malgré les multiples avantages indéniables qu'elles présentent, ces technologies susciteraient une volonté d'adaptation permanente et poseraient les problèmes de dosages et de gradation. L'Internet véhicule divers types d'informations et de culture. Celles-ci peuvent être utiles et adaptées à l'âge mental des élèves comme l'inverse. Les élèves sont naturellement attirés par des sites à caractère peu éducatif (sites de téléchargement de films et de musiques.)

1. Les TIC pour s'informer

Des recherches sur l'impact et les stratégies d'intégration des TIC (Tchameni, 2007) dans les enseignements secondaires se multiplient en Tunisie. Les cours théoriques et les ateliers pratiques portent entre autres, sur les enjeux et les conséquences des TIC sur les pratiques pédagogiques et la gestion des établissements scolaires. En général, dans les écoles de formation des enseignants du secondaire se posent des problèmes de bibliothèques et de documentation pour les enseignants comme pour les élèves-professeurs, une immense bibliothèque virtuelle (Cissé, 2004 ; Darkwa, 2001).

Les TIC dans ces institutions peuvent être utilisés car cela pourrait partiellement combler le manque de livres. En tant qu'outils d'appui à la pédagogie et plate-forme de partage des ressources pédagogiques, les TIC dans l'enseignement secondaire offrent des scénarios pédagogiques enrichissants selon les matières, les environnements abstracts d'expérimentation pour les élèves et les enseignants. En manipulant grâce à l'ordinateur des environnements dans lesquels ils peuvent résoudre des problèmes, déplacer des objets, observer des réactions et les analyser, les enseignants en formation initiale ou continue dans cette sphère effectueraient un apprentissage réel, actif qui suppose une acquisition des connaissances en action et en s'engageant dans le processus de construction de leurs propres connaissances : cognition et métacognition.

2. Les TIC pour rechercher et communiquer les savoirs

Bien que la majorité des enseignants souffrent de l'isolement, les TIC permettraient à ces derniers d'échanger en synchrone ou en asynchrone. Grâce à l'ordinateur et l'Internet qui constituent des puissants catalyseurs dans la conduite des approches d'apprentissage, les TIC seraient appelées à transformer les pratiques pédagogiques (Lyman et Whiting, 2005 ; Wadmany et Levin, 2004) qui ne seraient plus immobiles mais pourraient subir des mutations au gré des

différents utilisateurs. Des enseignants des lycées et collèges pourraient améliorer substantiellement la qualité de leurs enseignements en mutualisant.

3. Les TIC pour produire les savoirs

Les études sur les impacts réels de l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques sont de plus en plus documentées en Tunisie d'une manière générale ; des réseaux tels que CNTE ont initié des recherches sur les TIC et l'enseignement. Ces études montrent que les enseignants et les futurs enseignants utilisent les TIC dans les institutions de plusieurs manières. Les TIC pour l'évaluation et la confrontation des informations trouvées par rapport à un thème étudié permettraient aux futurs enseignants d'éveiller leur esprit critique et surtout d'améliorer le contenu de leur cours. Étant entendu qu'en Afrique, la question de la documentation et des bibliothèques se posent avec acuité.

Les TIC serviraient ainsi de support de cours pour la remise à jour des contenus disciplinaires et constitueraient des outils de formation continue. En lien avec la discipline enseignée, l'enseignant bénéficierait d'importantes ressources complémentaires qui lui serviraient de soutien pour enrichir, illustrer ses exposés, ses cours et devenir un véritable guide ou mentor pour ses élèves. Ainsi, les TIC seraient pour les enseignants des auxiliaires précieux, des adjuvants ou selon les termes de Lebrun (2004) et Marton (1999) des alliées du pédagogue permettant d'améliorer la qualité de la formation continue et indispensables à une intégration réussie des TIC (Rega et Del Don, 2005).

VI. La diversité des ressources TIC

Dans ce qui suit on présente quelles technologies de l'information et de la communication, qui peuvent être à la disposition des enseignants et des élèves :

Des logiciels, pédagogiques ou non (didacticiels, bases de données, produits culturels, éducatifs, parascolaires...).

Des sites ou des portails sur la Toile (information pour enseignants, sites pédagogiques, sites grand public…..).

Les dispositifs de visioconférence.

Le courrier électronique (échanges individuels, listes de diffusion...).

Les forums de discussion.

Les plates-formes de "e-learning" ; également : des logiciels multimédia, des logiciels ou systèmes-auteurs pour la création de matériaux pédagogiques (pour Internet, cédéroms, laboratoires de langues).

VII. Les lieux pour l'utilisation des TIC

On utilise les TIC dans plusieurs établissements tels que :

- Les centres régionaux d'éducation et de formation continue (CREFOC)
- Les salles d'informatique.
- Les centres de ressources délocalisés (espaces publics numériques, cybercafé, ...).
- Les lieux de documentation ou d'information se donnant également une vocation de médiathèque,
- Les centres de ressources : CNTE, bibliothèques municipales ou universitaires...
- CIFFIP (Centre international de formation des formateurs et d'innovation pédagogique)
- Le domicile.

VIII. La catégorisation des logiciels :

L'enseignant pourra choisir le logiciel à utiliser selon sa fonction pédagogique.

Dans le tableau suivant on présente quelques logiciels ainsi que leurs fonctions pédagogiques :

Fonction pédagogique	**Type de logiciel**	**Théorie**	**Tâches**	**Connaissances**
Présenter de l'information	Tutoriel	Cognitiviste	Lire	Présentation ordonnée
Dispenser des exercices	Exercices répétés	Béhavioriste	Faire des exercices	Association
Enseigner véritablement	Tuteur intelligent	cognitiviste	Dialoguer	Représentation
Captiver l'attention et la motivation de l'élève	Jeu éducatif	Principalement béhavioriste	Jouer	
Fournir un environnement pour la découverte des entreprises	Simulation	Constructiviste Cognition située	Manipuler Observer	Matérialisation
Fournir un espace d'exploitation	Hypermédia	Cognitiviste constructiviste	Explorer	Présentation en accès libre
Fournir un espace d'échange entre élèves	Apprentissage collaboratif	Cognition située	Discuter	Construction du savoir chez l'élève

IX. Les entraves à l'intégration effective des TIC en classe

Les obstacles à l'intégration des TIC en classe, ainsi retenus par les enseignants peuvent être regroupés comme suit :

- Le problème du transfert des apprentissages (Transférer ses apprentissages à des situations demandant la contribution de plus d'une discipline), par les acteurs privilégiés, au niveau local et dans les établissements scolaires ;
- Vu que les compétences de l'enseignant en question sont de trois types : disciplinaire (savoirs), didactique (manière d'enseigner, contexte, technique pédagogique, etc.) et relationnel (avec les élèves, les collègues, les parents d'élèves, etc.) ; la formation des enseignants et des inspecteurs doit être disciplinaire visant tous les dimensions techniques, pédagogiques et organisationnels. Cette formation se base sur la réalisation des projets concrets, afin d'améliorer la qualité d'enseignement apprentissage ;
- Instaurer un module disciplinaire (améliorer le contenu de ce module) sur l'intégration des TIC dans la formation initiale des enseignants (dans les centres de formation des enseignants).

X. Avantages à utiliser des TIC dans l'enseignement et l'apprentissage

Comment expliquer cet intérêt envers les TIC (**t**echnologies de l'**i**nformation et de la **c**ommunication) ? C'est que, en plus de donner accès à une quantité impressionnante d'information, d'images, de simulations, etc., les TIC favorisent l'adoption d'une approche pédagogique qui place l'élève au centre du processus d'apprentissage. En effet, **les TIC fournissent des moyens novateurs, non seulement pour la diffusion des connaissances mais aussi pour l'exploration de stratégies d'apprentissage qui favorisent la construction des compétences** accessibilité de l'information, communication et échange en temps réel ou différé avec des groupes d'intérêt virtuels ou des communautés d'apprentissage, interactivité, multimédia. Toutes ces nouvelles avenues ouvrent la voie à des activités pédagogiques novatrices allant de l'illustration de concepts par l'image 3D à des activités plus complexes de collaboration et de construction des connaissances, lesquelles étaient jusque-là irréalisables en raison des contraintes de temps et d'espace.

Donc, en plus d'offrir un soutien de diffusion enrichi (sons, images, animations, par le biais d'un site Web ou d'une présentation *PowerPoint*), les TIC présentent de nombreuses et intéressantes possibilités pour les enseignants qui souhaitent expérimenter des activités où l'on cherche à rendre les élèves plus actifs et à les faire travailler ensemble à la construction de leurs connaissances : l'intérêt accru pour des activités de types «pédagogie par projet» et «résolution de problèmes» qui intègrent les TIC en fait foi.

On constate aussi qu'une utilisation judicieuse des TIC encourage le développement d'habiletés transversales : en effet, en même temps qu'il réalise des apprentissages disciplinaires et technologiques, l'élève a l'occasion d'effectuer, dans un contexte TIC approprié, des apprentissages qui contribuent au développement d'habiletés intellectuelles comme l'esprit critique et la résolution de problèmes, d'habiletés sociales comme le travail en équipe et d'habiletés méthodologiques.

Fait non négligeable également, des études tendent à démontrer que la plupart des élèves manifestent une motivation plus élevée pour une activité d'apprentissage qui fait appel aux TIC que pour les approches coutumières en classe. Cet intérêt vient du fait que les TIC permettent de diversifier les objectifs, les projets et les résultats d'apprentissage.

Il est important cependant de souligner que l'introduction des technologies dans l'enseignement des élèves n'est pas une révolution : bien qu'elles offrent des outils et des usages nombreux, conviviaux et puissants, les TIC ne doivent pas être vus comme une nécessité en dehors de laquelle il n'y a point de salut pédagogique. Leur utilisation n'a pas pour effets d'éliminer les démarches pédagogiques non technologiques, ni de faire disparaître les autres types de ressources comme le livre, dont dispose déjà l'élève. Non. L'utilisation des TIC permet de féconder ces démarches, de les revitaliser, de les faire progresser. D'ailleurs, ce n'est pas l'utilisation de la technologie en soi qui importe, ce sont les usages qu'on en fait. C'est donc à **une pédagogie active** que nous invitent les TIC, à une **pédagogie mettant davantage l'accent sur l'activité d'apprentissage des élèves** que sur l'activité d'enseignement du professeur.

Nous allons voir dans ce qui suit comment l'intégration des TIC peut contribuer à la réussite des élèves, **comment celles-ci peuvent participer au développement des compétences lorsqu'elles sont incorporées aux activités pédagogiques**. Pour cela, nous

ferons appel à une typologie comportant trois types d'activités reliées aux TIC ; pour chacun d'eux, nous présenterons leur contexte d'utilisation, leur impact sur l'enseignement et l'apprentissage, de même que les conditions favorisant leur intégration.

Avant d'aborder ces activités et leur contribution, d'aucuns pourraient encore se demander si l'utilisation des TIC compromet, dans une plus ou moins large mesure, la profession d'enseignant. Assurément pas ! Au contraire. La technologie peut appuyer, mais ne pourra jamais remplacer les rapports humains. Il y a consensus sur le fait que l'apprentissage est un phénomène largement social et affectif. Dans un contexte TIC, le rôle du professeur devient plus indispensable que jamais. Ce rôle est toutefois appelé à se transformer : d'une part, l'information devient de plus en plus facilement accessible et le savoir de plus en plus décloisonné ; dès lors, on ne peut plus concevoir le professeur comme dépositaire unique des connaissances reliées à une discipline. D'autre part, notre système éducatif place l'élève **au centre de l'action éducative.** Cette évolution implique une transformation du rôle du professeur qui est davantage - et non exclusivement - appelé à agir comme un mentor, un guide dans la découverte et la maîtrise progressive des compétences.

Donc, afin de présenter le rôle et l'impact des TIC sur l'enseignement et l'apprentissage, nous faisons appel à une typologie d'intégration des TIC qui comporte deux types d'activités :

- les activités de production et de gestion pédagogiques ;
- les activités de diffusion multimédia.

Chaque type d'activités se distingue des autres, d'une part en fonction de son contexte d'utilisation, d'autre part en fonction de son impact, tant sur les professeurs que sur les élèves :

- dimension «professeur» : l'impact porte sur les habiletés technologiques et pédagogiques requises, mais aussi sur les activités et la tâche d'enseignement ;
- dimension «élève» : l'impact est technologique et disciplinaire, bien sûr, mais il porte aussi sur le développement d'habiletés méthodologiques, cognitives et sociales.

Les activités de production et de gestion pédagogiques

Le professeur qui commence à utiliser les TIC le fait tout d'abord à des fins de production et de gestion pédagogiques. Ce type d'activités concerne la partie du travail qui se déroule en dehors des heures de cours : on parle ici de rédaction de notes de cours, d'échange de courriels

avec des collègues, de consultation de sources documentaires et de gestion de classe (présences, résultats scolaires, etc.). La réalisation de ce type d'activités implique la maîtrise d'habiletés technologiques de base (utilisation de l'ordinateur et gestion des fichiers informatiques, utilisation du traitement de textes, rudiments techniques du courrier électronique et de la navigation sur le Web pour la recherche documentaire).

Chez l'élève, les activités de production consistent en la réalisation de travaux à l'aide d'un traitement de texte ou d'un chiffrier électronique. Elles font également appel à des habiletés de base touchant la navigation sur le Web et l'utilisation du courrier électronique.

Impact sur le professeur

À ce premier stade, les avantages que présentent les TIC sont particulièrement motivants pour le professeur : celui-ci voit assez rapidement l'utilité d'apprendre à utiliser couramment un traitement de texte, Excel, le courrier électronique ou la navigation sur le Web pour découvrir des ressources disciplinaires.

Par exemple, le professeur qui, pour une activité d'apprentissage donnée, avait à rassembler une bonne quantité de ressources documentaires, devait investir un temps considérable. Maintenant, les TIC viennent l'assister dans sa recherche. À cet égard, un nombre grandissant de lieux virtuels prennent pignon sur le Web pour faciliter et encourager la découverte de ressources pédagogiques. On n'a qu'à penser à l'émergence de portails pédagogiques comme la Salle des profs, (un lieu de partage de ressources pédagogiques disciplinaires et transdisciplinaires à l'intention des professeurs, au CNTE au cyber café.

Les activités de gestion et de production pédagogiques contribuent à développer les habiletés technologiques du professeur : aussi, **la contribution principale de ces activités réside-t-elle davantage dans la motivation du professeur à poursuivre l'intégration des TIC** - et à passer éventuellement à des activités de diffusion multimédia - que dans la transformation de son approche pédagogique. La motivation à poursuivre l'intégration des TIC est influencée par des facteurs comme l'attrait de la découverte et l'utilité perçue du temps consacré à la réalisation de l'activité.

Impact sur l'élève

En principe, l'élève qui arrive au collège ou lycée maîtrise bien toutes les habiletés

technologiques reliées aux activités de production et de gestion depuis le cycle du primaire. Il n'existe aucune politique ministérielle en TUNISIE qui prescrive l'intégration des TIC dans les programmes de formation du primaire et du secondaire, même si la compétence «Exploiter les technologies de l'information et de la communication» fait partie des habiletés transversales que les élèves de ces ordres d'enseignement sont appelés à développer; la maîtrise des TIC ne fait d'ailleurs pas partie des objets d'évaluation des programmes du primaire et du secondaire.

Pourtant, d'aucuns s'entendent pour dire qu'il est fondamental que les élèves possèdent les compétences technologiques liées à la production de base de documents, qu'ils sachent utiliser le courrier électronique, naviguer et effectuer une recherche simple sur le Web et ce, dès leur plus jeune âge.

Les activités de diffusion multimédia

Ce deuxième type d'intégration des TIC comprend la diffusion, dans une plateforme pédagogique telle que « moodle » de documents créés à l'aide d'un logiciel de présentation multimédia (PowerPoint), d'un logiciel d'édition de pages Web (Dreamweaver, FrontPage, GoLive, etc.) ou, tout simplement, de Word ou d'Excel. Chez le professeur, la diffusion peut s'effectuer dans une «classe branchée» ou dans un laboratoire (temps réel) : la présentation multimédia sert alors de soutien pédagogique à l'exposé. La diffusion peut également s'effectuer hors classe (temps différé) par le biais d'un intranet ou d'un site Web : dans ce cas, le professeur offre diverses ressources en lien avec la matière, des consignes de travaux ou les résultats scolaires que l'élève peut consulter n'importe où, n'importe quand...

Il est possible d'enrichir considérablement sa présentation multimédia en profitant de banques de données que le réseau internet, met à la disposition des professeurs grâce au Web. On peut y avoir accès à des milliers d'images, libres de droits, d'extraits sonores, de vidéos… De son côté, l'élève qui réalise une production multimédia le fait habituellement dans un contexte pédagogique impliquant une recherche d'information, la résolution d'un problème ou la communication avec des pairs ou des mentors.

Impact sur le professeur

Beaucoup de professeurs qui commencent à s'intéresser aux TIC souhaitent les intégrer comme outils de soutien à leur approche magistrale. Ici, le professeur profite des ressources TIC pour enrichir considérablement ses exposés en classe par le biais de présentations

multimédia, parlent de «magistral interactif». Il s'agit aussi de rendre accessibles en tout temps des documents à l'intention de ses élèves comme, par exemple, un site Web comportant des liens en fonction des sujets abordés dans le cours.

Chez le professeur qui intègre des activités de diffusion multimédia, on voit augmenter de façon positive la perception qu'il a de son niveau de compétence : la qualité des productions qu'il crée par la manipulation de logiciels de présentation multimédia, d'édition de pages Web ou de graphisme est parfois surprenante, souvent gratifiante.

Les professeurs apprécient beaucoup bénéficier d'un espace virtuel où leurs documents sont accessibles en tout temps : les excuses courantes des élèves, comme « J'ai oublié les consignes du travail dans mon casier » ; « Je ne me souvenais pas que c'était pour aujourd'hui», pour justifier le retard à remettre un travail n'ont plus leur place, la très grande majorité d'entre eux ayant maintenant accès à Internet à la maison... En outre, la possibilité d'offrir des notes de cours mises à jour régulièrement est prisée des élèves comme des professeurs : ces derniers n'ont pas à attendre que le document ait été imprimé puis distribué pour que les élèves puissent en bénéficier. La grande popularité des formations de type ***PowerPoint*** et le nombre croissant de professeurs qui développent un site Web ou font appel à un intranet illustrent très bien l'intérêt que suscite ce type d'activités.

La réalisation d'activités de diffusion multimédia représente un investissement considérable en temps et en énergie, et cette utilisation amène les professeurs à réorganiser des activités et des contenus de cours qui ont parfois fait leurs preuves depuis longtemps.

En outre, elle implique la maîtrise d'habiletés technologiques qui exigent souvent le recours à du perfectionnement. Les enjeux et les risques sont également plus élevés, car les changements apportés touchent tous les élèves en classe. Les risques de problèmes techniques peuvent nuire au succès de l'activité. On comprendra dès lors que la conception et la réalisation d'activités de diffusion multimédia requièrent des ressources matérielles comme l'accès régulier à un ordinateur, pendant et en dehors des heures des cours. En effet, à partir du moment où un professeur décide d'investir dans les activités de diffusion, il doit avoir accès à un ordinateur aux endroits du travail et chez lui.

Signalons finalement que la réalisation d'activités de diffusion multimédia est l'occasion pour le professeur de faire des découvertes qui pourraient le sensibiliser à la réalisation

d'activités d'apprentissage interactif, c'est-à-dire d'activités où l'élève est appelé à construire ses compétences dans un contexte d'interaction virtuelle ou réelle.

Impact sur l'élève

Lorsque le professeur diffuse son contenu par le biais d'une présentation multimédia, cela n'implique pas de modification majeure à son approche pédagogique (créer une présentation PowerPoint au lieu d'utiliser des transparents sur acétate n'est pas une révolution et des notes de cours sur support informatique ne diffèrent pas des notes de cours sur papier). Toutefois, la dynamique pédagogique du cours se trouve passablement changée et les élèves en retirent des bénéfices dans leurs apprentissages, particulièrement si l'exposé multimédia respecte des normes de présentation comme la définition sommaire des repères à parcourir et l'identification claire des notions à retenir.

L'élève qui assiste à des présentations multimédia dans ses cours a donc l'opportunité de participer à des exposés plus vivants où l'on peut retrouver des images, de la musique, des graphiques, des animations, des simulations. Un des avantages d'une présentation multimédia, c'est que c'est nettement moins linéaire, moins statique qu'un diaporama ou des transparents». En accédant au site Web de de son professeur, l'élève a aussi l'occasion d'éprouver ses habiletés technologiques ; s'il est le moindrement intéressé par la matière, il peut bifurquer vers des sites Web disciplinaires autres que celui de son professeur.

XI. L'usage de l'outil informatique dans la matière « Gestion » et son enseignement

Les enseignements réunis sous la dénomination «gestion » associent les méthodes, les démarches et les techniques de la gestion des entreprises et des organisations, de la comptabilité et de l'informatique de gestion. Ils visent à permettre aux élèves :

• d'acquérir la connaissance et la pratique des systèmes d'information de gestion et en particulier du système d'information comptable ;

• d'être en mesure de produire, d'analyser, de contrôler et d'interpréter les informations obtenues ;

• de constater la contingence des instruments de gestion et des conditions de leur utilisation.

Ces finalités visent à développer chez les élèves des compétences spécifiques à la filière Economie- Gestion :

• appréhender, analyser et modéliser des situations caractéristiques du fonctionnement des organisations ;

• synthétiser des informations de gestion permettant d'assurer la préparation des décisions et le contrôle des opérations ;

• communiquer et mettre en œuvre les solutions retenues

Nous rappelons que l'information est la matière première des sciences de gestion.

L'usage des TIC en gestion repose sur trois principes :

- **1er principe** : Enseigner « par des technologies » et non pas « aux technologies » ;
- **2ème principe** : Faire le choix d'une contribution restreinte mais stable à l'installation de fondamentaux réutilisables durablement quelle que soit la spécialité, d'où le choix universel du modèle relationnel comme support des données du Système d'information ;
- **3ème principe** : Promouvoir des pédagogies de l'action mobilisant des outils qui permettent de dépasser le statut d'utilisateur de TIC, d'échapper à l'uniformisation culturelle des modes opératoires et de former par la diversité, par la comparaison, par la confrontation au choix des solutions.

« Les programmes de gestion de la filière Economie Gestion consacrent l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) comme objets d'études, pour leurs caractéristiques, leurs usages et leur impact sur la structuration et le fonctionnement des organisations et, plus généralement, de la société, dans ses dimensions économiques, juridiques et sociales ».

Les programmes officiels relatifs aux trois niveaux (2ème Economie Services, 3ème Economie Gestion et 4ème Economie Gestion), incite l'exploitation des TIC dans l'enseignement de la gestion. Dans ce qui suit-on expose, à titre indicatifs, l'exploitation des TIC dans quelques volets de programmes officiels :

- En **Comptabilité et finance d'entreprise** :

L'organisation et le traitement des données dans le système d'information comptable donnent l'occasion aux élèves d'appréhender la logique d'organisation et de fonctionnement d'une application comptable autour d'une base de données.

Cette partie du programme est particulièrement propice à l'utilisation du tableur. En effet, le calcul des coûts permet de travailler à la fois la conception de modèles et leur utilisation, sans pour autant avoir recours à des fonctionnalités complexes. Il sera possible de développer et de documenter des applications simples utilisant la plupart des fonctions de base. On pourra également introduire la notion de contrôle et montrer le rôle des applications développées pour la simulation de gestion.

Toutefois, l'utilisation d'un accès à une base de données distante est le moyen privilégié d'étudier l'environnement réseau (matériel et logiciel) adapté au support du système d'information comptable. De même, l'observation d'applications comptables permet de mettre en évidence la présence des différents niveaux fonctionnels : présentation (interface utilisateur), logique des traitements (prise en charge des règles de gestion), gestion des données (accès, mise à jour, intégrité, sécurité)… L'extraction de données du système d'information comptable vers des logiciels bureautiques disposant de fonctionnalités de développement assisté (assistants de création de formulaires, d'états, de macro-commandes…) permet la mise en œuvre de traitements de simulation et de consolidation.

L'enseignement de la gestion suppose le recours à des environnements de travail en réseau, adaptés à ses objectifs de formation et à son projet pédagogique. Les fonctionnalités disponibles doivent permettre d'utiliser, à des fins de simulation, des bases de données échantillons, tirées de la réalité, permettant une approche réaliste des systèmes d'information de gestion.

- **En Mercatique (*Marketing*)** :

Les TIC facilitent la recherche, l'analyse, l'exploitation, le stockage et la diffusion des informations commerciales. Elles permettent de conduire des travaux d'exploitation de bases de données « à l'aide de requêtes… et édition de résultats sous forme de documents imprimés (listes, courriers commerciaux) … en vue d'améliorer la connaissance des clients et des prospects et d'adapter les actions commerciales aux attentes de cibles mieux identifiées ». Les études qui ont pour finalité de mesurer et de comprendre la demande sur un marché recourent à des enquêtes par questionnaire pour lesquelles l'utilisation d'un logiciel de conception et de dépouillement est nécessaire.

XII. L'apport pédagogique des TIC :

1. Les outils de collaboration

1.1. Le wiki

« Un wiki est un site web dont les pages sont modifiables par les visiteurs, ce qui permet l'écriture et l'illustration collaboratives des documents numériques qu'il contient. Il utilise un langage de balisage et son contenu est modifiable au moyen d'un navigateur web ».

http://fr.wikipedia.org/wiki/Wiki

Apport pédagogique :

Il facilite le travail collaboratif tout en offrant une facilité de navigation pour les apprenants, encourage et facilite le partage des connaissances et des documents de référence entre tous les apprenants que chacun et libre de modifier ou de compléter.

Accessible en continu, il permet aux participants autorisés d'éditer des documents tout en présentant chacun son point de vue sur les changements qui ont eu lieu. Il garantit la rapidité de la publication des informations. La validation des contenus est gérée par la communauté.

Il favorise la recherche dans le cadre de la pédagogie par projet.

1.2. Le forum

« En informatique, un **forum** est un espace de discussion publique (ou au moins ouvert à plusieurs participants). Les discussions y sont archivées ce qui permet une communication asynchrone.»

http://fr.wikipedia.org/wiki/Forum_%28informatique%29

En tant qu'objet empirique, le forum de discussion procède par échanges entre plusieurs utilisateurs de messages textuels asynchrones, organisés en fil de discussion. Dans un contexte de formation, il est la plupart du temps mis à disposition à travers une plateforme de formation (forum intégré à la plateforme). Il présente deux caractéristiques fondamentales que sont la permanence des contributions et le caractère public de la situation de communication proposée (Fig.1).

Il est considéré dans la littérature pédagogique et par les praticiens comme présentant de fortes potentialités pédagogiques. En effet, au sein des dispositifs FOAD et d'autant plus dans des dispositifs tout à distance, il peut constituer l'espace de communication privilégié de l'éventuelle

communauté d'apprentissage. Plus précisément, trois types d'arguments théoriques sont avancés dans la littérature sur les forums de discussion en contexte éducatif :

- arguments en lien avec une conception socioconstructiviste de l'apprentissage, et notamment le forum comme espace favorisant les conflits sociocognitifs ;
- arguments liés à la théorie de l'apprentissage situé et plus précisément à la notion de communauté de pratiques dont le concept central est la participation ;
- arguments liés à l'importance cruciale de l'écrit sur la construction des connaissances.

Apport pédagogique :

- La discussion inter étudiants conduit les étudiants à soutenir une discussion à force d'arguments, à poser des questions, émettre des hypothèses, se positionner par rapport aux arguments des autres
- Le forum apporte aux apprenants un lieu dans lequel ils peuvent réfléchir aux contenus des ressources, poser des questions et tester leurs interprétations. La discussion au forum prépare la discussion en classe, fait gagner du temps et améliore la qualité des discussions.
- Les apprenants timides en présentiel peuvent y trouver un moyen de s'exprimer.

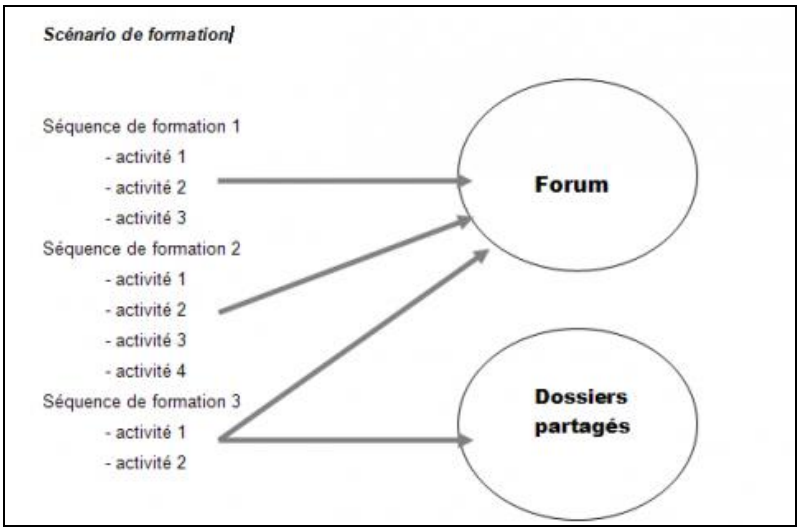


FIGURE 1 : SCENARIO DE FORMATION

1.3. La vidéoconférence

« La **vidéoconférence** ou **visioconférence** est un moyen de communication de plus en plus utilisé par les entreprises aujourd'hui. De par son aspect pratique, la **vidéoconférence (visioconférence)** intéresse les entreprises souhaitant communiquer à distance avec d'autres entreprises ou personnes en évitant de se déplacer ».

http://www.dwpro.fr/visioconference-definition

La vidéoconférence ou téléconférence permettant, en plus de la transmission de la parole et de documents graphiques, la transmission d'images des participants éloignés.

Apport pédagogique :

La vidéoconférence constitue une ouverture sur le monde qui permet de joindre des personnes-ressources éloignées et qui favorise le développement personnel et professionnel.
C'est aussi un outil de travail et de perfectionnement qui favorise l'échange, l'entraide et la collaboration. La vidéoconférence se révèle comme un média des activités pédagogiques par excellence, son intégration réussie dans le processus d'apprentissage, exige des ajustements des pratiques pédagogiques faisant une large part à la communication éducative.

2. Les outils de communication

2.1. Le chat

« Mode de dialogue entre deux ou plusieurs utilisateurs par réseau interposé. Il existe des protocoles dédiés à ce service comme l'IRC (Internet Relay Chat) ainsi que des logiciels de messageries instantanées, comme MSN ou ICQ.»

http://dictionnaire.phpmyvisites.net/

Lieu virtuel de rencontre et de discussions qui permet des échanges de messages textuels en temps réel, sur le Web, entre deux ou plusieurs individus connectés. Il s'agit d'un lieu de conversation en temps réel.
Les séances de Chat vous permettront de mener des conversations et des réflexions en groupe, lors d'une rencontre programmée en ligne.

Le Chat vous aidera en outre à communiquer rapidement avec vos collègues et à résoudre certains problèmes ponctuels. Cet outil est souvent utilisé en complément du forum, outil qui permet des discussions plus élaborées, plus longues, mais asynchrones.

Apport pédagogique :

- Rencontre informelle entre les participants d'un cours
- Discussions en petit groupe
- Les critiques que vous formulez doivent à tout prix être constructives. Si vous refusez une solution ou une décision, proposez une alternative.
- Renforce l'expression écrite
- Préparations à des tests ou des examens
- Résolutions d'exercices guidés
- Sessions de « brainstorming »
- Echanges de ressources ou d'information
- Planification d'un projet de groupe
- Séance de questions au tuteur

2.2. Le courrier électronique (e-mail)

« Libellé permettant l'identification d'un utilisateur de messagerie électronique et l'acheminement des messages qui lui sont destinés ».

Source : Journal officiel français du 20 juin 2003

C'est un des services les plus couramment utilisés d'internet permettant d'envoyer des messages sous forme de fichier texte.

Apport pédagogique :

- C'est un canal de communication entre l'apprenant et l'enseignant (l'enseignant peut prévenir les apprenants qu'il y a eu un changement) ou distribuer et recevoir des ressources ou matériel pédagogiques à distance.
- Le courrier électronique est très précieux dans l'apprentissage par projet les apprenants peuvent l'utiliser pour perfectionner leurs connaissances linguistiques, et scientifiques et partager des informations.
- Certains apprenants timides peuvent s'exprimer mieux par le courrier électronique que dans une classe ou ils sont confrontés à d'autres apprenants.
- L'envoi par mail permet un envoi massif, ciblé, rapide.
- L'apprenant peut être informé des séances de chat, des regroupements pour les séances en présentiel, le planning de travail.

- L’apprenant peut être informé par mail sur les ressources pédagogiques, les liens utiles, les publications.

2.3. Le cartable numérique

« Un ensemble de savoir et de contenu éducatif placé sur une plateforme accessible quel que soit le terminal informatique, poste fixe ou nomade, depuis le collège, le domicile ou un point d’accès public. Ce bureau virtuel aux élèves à leurs enseignants et à leurs parents et on y trouvera des informations sur le collège les outils quotidiens de l’élève (carnet de notes, de correspondance, agenda, production propre, des contenus pédagogiques produits par les éditeurs et les parents.»

Source : université de Savoie déposée auprès de l’institut national français de la propriété intellectuelle « INPI »

Aujourd'hui considérées comme un plus incontournable dans la pédagogie, les nouvelles technologies prennent une place croissante dans l’apprentissage. Ainsi pour bien profiter de ces nouvelles technologies les apprenants sont implorés de laisser traces de leurs travaux, pour pouvoir suivre leur évolution que ce soit par l’enseignant, les parents ou l’administration.

Pour encourager le travail collaboratif les apprenants sont appelés à créer le cartable numérique, ce dernier regroupe tous les travaux réalisés par l’apprenant le long de son parcours d’apprentissage. Ce cartable numérique sera partagé avec l’enseignant en vue d’une évaluation formative et sommative.

Apport pédagogique :

L’apprenant se trouve placé dans une position qui fait de lui un témoin mais également un acteur, puisqu’il est mis en situation de pouvoir observer, partager et modifier les contenus en vue d’optimiser son apprentissage.

L’accès immédiat à l’information, une interactivité dynamique entre les apprenants et avec l’enseignant.

2.4. La vidéo

« La vidéo regroupe l'ensemble des techniques permettant l'enregistrement ainsi que la restitution d'images animées, accompagnées ou non de son, sur un support électronique. Elle permet d’afficher tout type de ressource numérique et d’agir sur ces documents, permet de visualiser des expérimentations, des illustrations des visites virtuelles.»

http://www.techno-science.net/?onglet=glossaire&definition=7376

La vidéo regroupe l'ensemble des techniques permettant l'enregistrement ainsi que la restitution d'images animées, accompagnées ou non de son, sur un support électronique. Elle permet d'afficher tout type de ressource numérique et d'agir sur ces documents, permet de visualiser des expérimentations, des illustrations des visites virtuelles :

Apport pédagogique :

- La vidéo peut être personnalisée selon les objectifs préétablis
- La vidéo permet d'enrichir un cours de différentes manières.

La vidéo est intéressante pour créer des interactions entre enseignants et apprenants. Elle permet de compléter et illustrer le contenu du cours, et permet aux enseignants d'analyser leurs pratiques pédagogiques. Elle permet aux apprenants de consulter le contenu et les consignes du cours autant de fois que nécessaire.

- Elle permet d'enregistrer les interactions en classe pour analyser les pratiques enseignantes, avec une explicitation des interactions entre les apprenants, les enseignants et les technologies utilisées en classe.
- La vidéo facilite la présentation et l'exploitation des documents. Elle les rend visibles, lisibles, par toute la classe. La projection lumineuse focalise l'attention et captive les apprenants. Elle favorise les interactions entre les apprenants.

2.5. Jeux sérieux (Serious game) :

Un Serious Game (en français Jeu Sérieux) est un outil utilisant les nouvelles technologies dans l'intention spécifique de faire passer un message de manière attractive. Ce message peut être de d'ordre pédagogique, informatif, publicitaire, communicatif ou d'entraînement, tout en ayant l'aspect ludique tiré du jeu vidéo classique ou utilisant la simulation.

Un Serious Game a pour objectif de sensibiliser, d'apprendre, de communiquer, d'informer ou de faire passer un message publicitaire, ou encore d'entraîner mentalement ou physiquement.

On en trouve dans tous les milieux professionnels, pour tous publics et dans de nombreux domaines : Gouvernement, armée, santé, éducation, entreprise, religion, culture, écologie, politique, humanitaire, développement durable, médias, publicité, sciences, etc… , le tout agrémenté d'une valeur ajoutée qui est le divertissement.

Exemple de jeux sérieux éducatifs :

- Edugame : Consiste à apprendre une matière dans le domaine éducatif ou en entreprise.
- Edumarketgame : Consiste à faire passer un message marketing, tout en intégrant un domaine éducatif, informatif ou d'entraînement

Apport pédagogique des jeux sérieux :

La motivation des élèves vis-à-vis de leur travail ou du contenu de l'enseignement est souvent l'argument retenu prioritairement par les enseignants qui utilisent le jeu avec leurs élèves. Le jeu favorise l'apprentissage, notamment par le rôle que jouent l'engagement personnel et les émotions. La motivation chez l'élève crée « des conditions favorables d'apprentissage » et ayant un impact positif sur les apprentissages cognitifs, affectif et psychomoteur. Le jeu motive l'apprenant, structure et consolide les connaissances, favorise la résolution de problèmes et influence le changement des comportements et des attitudes des jeunes. « Sauvé et Al. 2007 »

3. Les outils de présentation :

3.1. Le tableau blanc interactif

Apports pédagogiques du TBI

- **L'interactivité**

  L'intérêt majeur du TBI est de favoriser **l'interactivité** entre professeur et élèves. Cet outil suscite la curiosité et l'intérêt des apprenants, et rend les enseignements plus ludiques et stimulants. Aucune étude n'a prouvé qu'il puisse avoir un impact sur les résultats scolaires, mais le bénéfice est certain sur l'attention et la concentration des élèves. De plus la plupart des enseignants qui l'utilisent ressentent eux-mêmes un regain de motivation, une envie de s'investir encore davantage dans leur travail. L'interactivité est vraiment ce qui fait tout **l'apport** du **TBI** et il est essentiel d'exploiter au maximum cette dimension. Utilisé comme un simple support de présentation, le **TBI** perd tout son intérêt et mieux vaut alors se contenter d'un vidéoprojecteur relié à l'ordinateur.

- **TBI : Un outil d'éducation quotidienne aux TICE**

  Le **TBI** peut être comparé à une sorte d'écran d'ordinateur géant, et permet donc d'intégrer naturellement les **TIC** au sein de la séance d'apprentissage. Les élèves se

familiarisent ainsi au jour le jour à l'environnement informatique, à l'utilisation d'un traitement de texte, à la recherche sur Internet.

- **La facilitation du travail collectif**

  Le TBI offre une large surface de projection visible par tous, et sur laquelle chacun peut intervenir. Cela permet de placer toute la classe dans la même situation d'apprentissage, en étant sûr que tous les élèves visualisent exactement la même chose, et avec une attention certainement plus forte que devant un manuel ou une photocopie. Cela permet de développer de nombreuses possibilités de travaux en communs : rédaction collective d'un texte, découverte des pages préalablement numérisées d'un album, navigation sur Internet… Sans le TBI ce type d'expériences serait impossible, ou du moins beaucoup plus difficile à mettre en œuvre.

- **Le gain de temps**

  Dans un premier temps, le TBI peut apparaître comme une charge de travail plus lourde car tous les supports devront être recherchés, construits préparés par l'enseignant lui-même. Cependant, dans la plupart des cas les utilisateurs constatent à long terme un **gain de temps** dans la préparation des cours. Grâce au format numérique il est plus facile de réutiliser ou recycler des supports de cours d'une année à l'autre. Avec une certaine expérience de l'informatique (traitement de texte, recherche sur Internet, numérisation…), la construction des séances devient finalement plus facile et rapide, mais cela requiert bien sûr un apprentissage et une volonté de s'investir dans l'outil. En classe, le **TBI** permet aussi de gagner du temps sur les tâches courantes : copie de la consigne au tableau, réalisation de figures complexes, tableaux, graphiques….

- **La mémoire de la classe**

  Les séances réalisées avec le TBI peuvent être enregistrées par l'ordinateur, y compris les interventions des élèves. Cela permet à tout moment, si la leçon n'a pas été finie, en cas d'absence d'un élève, ou pour rafraîchir la **mémoire de la classe**, de visualiser une ancienne séance. Il est aussi possible d'imprimer le fichier ou le mettre en ligne sur le site web de l'établissement. Une plus forte continuité peut ainsi être mise en place entre les enseignements.

3.2. Power point

L'outil de présentation multimédia PowerPoint est de plus en plus utilisé dans l'enseignement. Il s'avère des plus efficaces au plan pédagogique puisqu'il aide à concevoir, à structurer et à présenter différents contenus de façon dynamique. Des études faites sur l'utilisation des présentations PowerPoint dans le contexte de l'enseignement mettent en lumière les effets positifs suivants :

- L'efficacité De La Présentation Des Connaissances (Nantz & Lundgren, 1998, Fifield & Peifer, 1994),

- La Compréhension De La Matière (Pearson Et Al, 1994; Vachon, 2003), - L'apprentissage et la Mémorisation (Carrel Et Menzel, 2001; Siegle & Foster, 2000),

- La Rétention De L'attention Des Apprenants (Mantei, 2000; Pearson Et Al., 1994; Harknett & Cobane, 1997),

- L'augmentation De La Motivation (Marr, 2000) Et De La Présence En Classe (Evans, 1998) Et

- La perception positive générale des apprenants à l'endroit de leurs professeurs (Atkins-Sayre et al., 1998) en particulier le fait d'être bien organisés (Frey & Birnbaum, 2002; Rickman & Grudzinski, 2000),

La valeur ajoutée d'une présentation multimédia constitue en ce sens une réalité tant pour le professeur que pour les étudiants

- **Avantages pour l'enseignant**

- Une présentation multimédia permet de structurer des connaissances de façon systématique facilitant leur explicitation et leur communicabilité.

- Elle sert d'aide-mémoire et de structure lors d'un exposé magistral en renforçant la logique de ce dernier.

- Elle soutient le travail collectif, le dialogue et le débat, par la présentation des consignes des activités, des procédures de résolution et des résultats.

- Elle permet d'enrichir le contenu présenté par l'intégration d'éléments visuels et sonores.

- **Avantages pour l'apprenant**

- Une présentation structurée et synthétique des contenus rend plus facile la compréhension de l'exposé et la rétention des notions présentées.

- Une présentation bien organisée facilite une prise de notes structurée et complète.

- Les activités soutenues par la présentation rendent le cours dynamique et encouragent la participation. De plus, elles motivent les étudiants à assister au cours.

- Un exposé appuyé des divers éléments multimédias tient compte des différents styles d'apprentissage des étudiants et capte leur attention tout en brisant la monotonie.

3.3. Le portfolio numérique :

Apports pédagogiques du portfolio en général

- **Quelles sont les caractéristiques du portfolio d'un point de vue de la pédagogie ?**

- Une actualisation permanente avec la possibilité de consigner l'historique du processus d'apprentissage.
- Une ouverture sur le monde avec un accès de partout facilitant des interventions tierces (aides d'enseignants, superviseurs ou de pairs et soutien éventuel des parents) .
- Une structure composite qui oblige l'apprenant à définir et créer ses propres repères et à structurer son espace de travail.
- Un support éditorial qui démultiplie les possibilités d'expression, l'occasion de faire jouer des connexions multiples propres à générer une démarche heuristique.

- **Le portfolio d'élève : une démarche**

Il s'agit d'une démarche, d'un dispositif complexe qui nécessite une organisation pédagogique adaptée et un investissement (en temps) conséquent de la part des élèves comme des enseignants. La mise en œuvre d'un portfolio peut, dans certains cas, s'envisager à l'échelle d'une discipline dans une classe, mais elle s'applique en général à une plus grande échelle. Le projet doit alors devenir celui d'une équipe d'enseignants, voire s'inscrire pleinement dans le projet d'établissement. A ces conditions, l'utilisation d'un portfolio numérique pourrait se révéler très favorable aux apprentissages et, de façon plus générale, à l'éducation de nos élèves..."

- **Apports spécifiques liés au numérique**

Le e-portfolio en tant qu'environnement multimédia pédagogique présente une complémentarité en tant qu'outil pédagogique propre à rendre compte d'un parcours de formation et en tant qu'outil technique favorisant la communication et les échanges.
Dans cette chaîne de production éditoriale et de gestion de données, il est très difficile de démêler les apports pédagogiques des apports numériques. De plus, les potentialités d'information et de communication peuvent prendre des extensions multiples. Par exemple, couplé à un ENT - espace numérique de travail -, le portfolio acquiert des fonctions d'encyclopédie, voire de bibliothèque ou de centre de ressources virtuels.

- **Le portfolio peut être structuré selon les objectifs d'un programme ou selon des thèmes.**

L'apprenant par ailleurs produit lui-même de l'information à partir d'éditeurs multimédia qui intègrent des possibilités graphiques et sonores. La créativité est favorisée car sollicitée à formaliser des savoirs complexes.

Les hyperliens propres à Internet sont autant "de chemins d'accès à la profondeur" ; ils opèrent des va-et- vient et des mises en relations inattendues.

Enfin, ce logiciel numérique à fonction pédagogique répond bien aux futurs usages professionnels auxquels tout un chacun sera peu ou prou confronté.
Structuré en différents modules fonctionnels et en zones publiques ou privées, le portfolio joue son rôle de formation de la mémorisation à l'analyse réflexive jusqu'à l'auto-évaluation, l'évaluation ou la co-évaluation

Partie pratique

Dans cette partie pratique nous avons pris les soins de présenter, à titre indicatif, quelques applications simples intégrant les TIC dans l'enseignement de la gestion. Il ne s'agit nullement d'un cours d'informatique. Pour pouvoir intégrer les TIC, l'enseignant doit manipuler aisément l'ordinateur, l'internet, les outils de communication, de collaboration, etc.

I- Fiche Scénario d'activités intégrant les TIC dans la matière gestion

(Annexe fiche scénario)

II- Cours et exercices intégrant les TIC (hot pot, opale, Excel, PP, Graph, sine qua non. Etc.)

III- Etude de cas de gestion intégrant les TIC

Etude de cas : Le choix d'investissement et le choix des modes de financement

I- Fiche Scénario d'activités intégrant les TIC dans la matière gestion

(Annexe fiche scénario)

II- Cours et exercices intégrant les TIC (Hot pot, Opale, Excel, PP, Graph, Sine qua non. etc…)

Depuis quelques années, on assiste à un foisonnement d'initiatives d'enseignants qui exploitent les technologies de l'information et de la communication à des fins pédagogiques : en peu de temps, celles-ci sont devenues un élément quasi incontournable du quotidien scolaire. Ce constat n'est pas étranger au fait que le monde des communications et de l'accès à l'information connaît une révolution majeure. Celle-ci se projette dans tous les milieux d'emplois et les élèves, quel que soit leur programme de formation, sont appelés à évoluer dans une société où le savoir devient un élément essentiel de l'adaptation aux changements.

Dans ce qui suit on a choisi les logiciels les plus employés.

1. Opale

Opale[1] sert à créer des modules de formation diffusés sur plusieurs types de supports. Il n'est pas un outil pour improviser mais pour construire des contenus pédagogiques structurés : il faut être prêt à y consacrer du temps et de la réflexion.

Nous avons opté pour opale pour :

- La souplesse d'une diffusion mixte (web et imprimée).
- La constance d'une charte graphique professionnelle.
- Les potentialités en termes de mutualisation des sources et des ressources.
- La forte structuration des contenus.
- Le stockage des données dans un format pérenne, le xml.

[1] Opale : Open Academic LEarning

1.1Conception des cours

La conception des cours est effectuée avec Opale 3.4.2, cette version est mise en ligne le 13 juin 2013 et basée sur Scenari 4.0.5. Elle est compatible avec OpenOffice.org 3.3 pour faire des générations "papier". La chaîne éditoriale Opale permet de produire des supports :

- imprimables (ODT pour Open Office et PDF) ;
- web (HTML) ;
- web SCORM pour une diffusion sur les plateformes de formation LMS (SCORM 1.2 et 2004);
- diaporama (format HTML) pour la projection

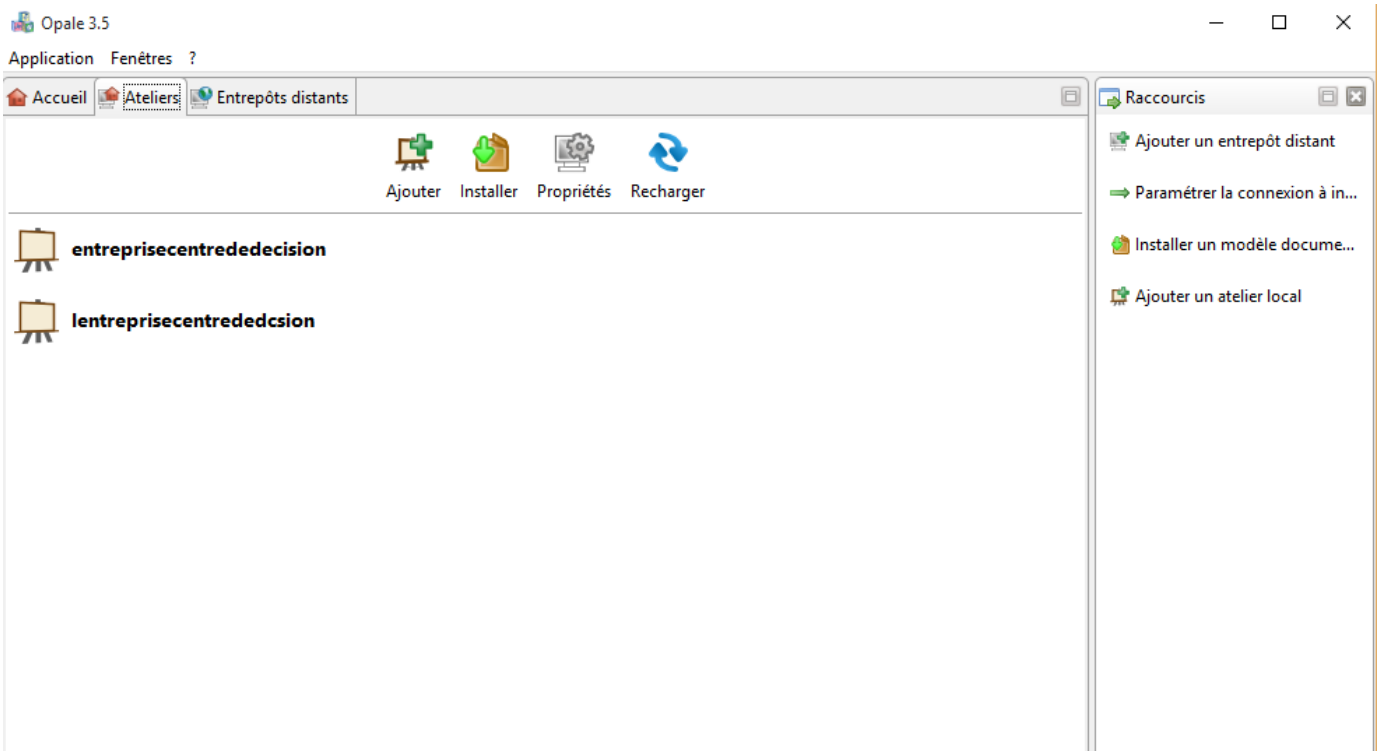


FIGURE 2 : INTERFACE DES ATELIERS

En sélectionnant le nom d'atelier à charger trois boutons apparaissent. En cliquant sur le bouton

, l'atelier se charge. L'interface d'édition de l'atelier sélectionné est présentée par la figure A. Cette interface est divisée en deux compartiments :

- La partie 1 nommée « Explorateur » permettant de visualiser l'arborescence de l'atelier et son organisation.
- La partie 2 nommée « Module Opale » présente l'éditeur.

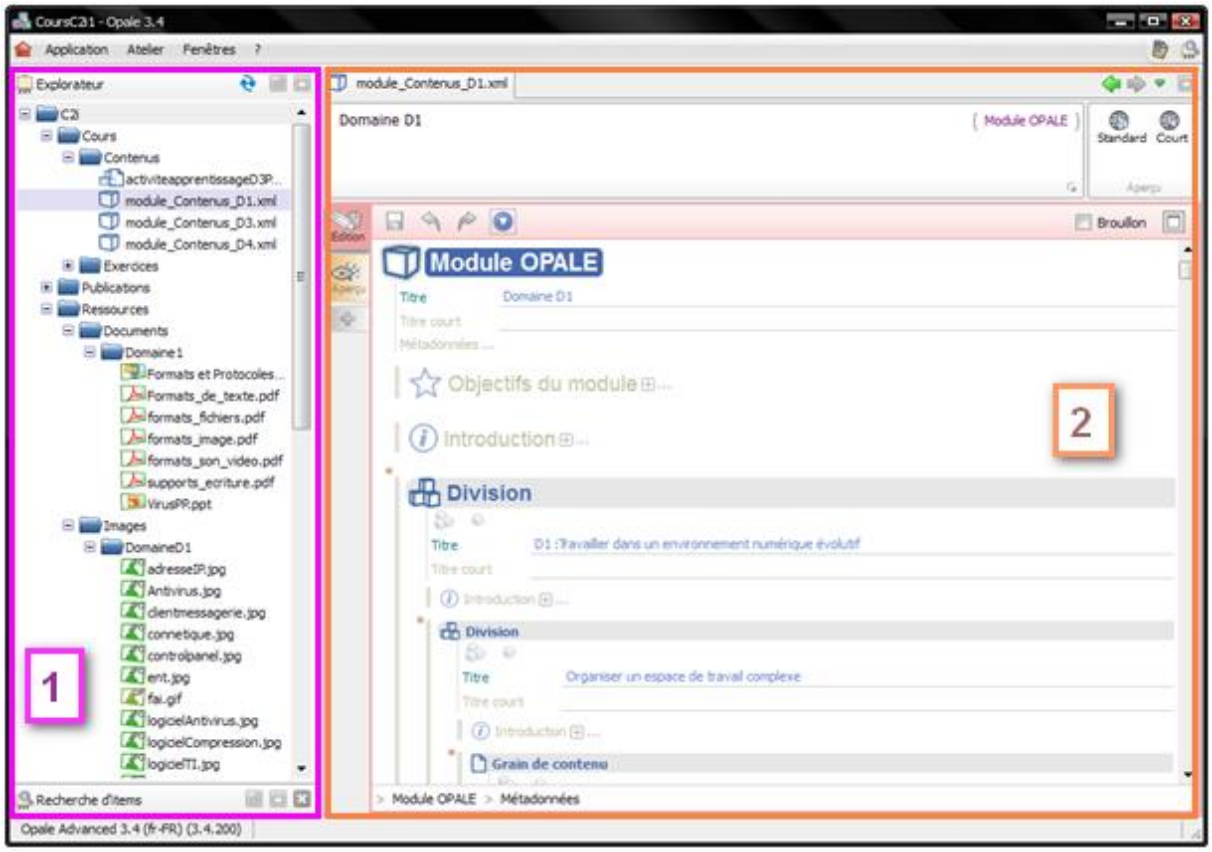


FIGURE 3 : INTERFACE D'EDITION

1.2Construire le cours avec le logiciel opale :

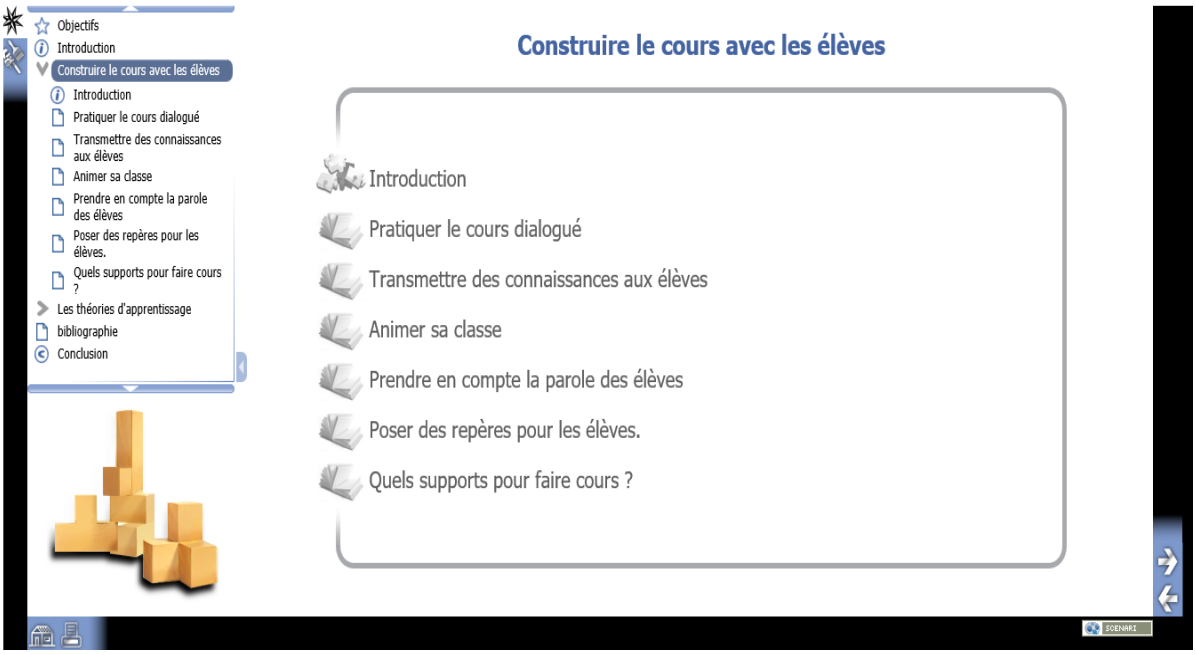


Figure 4 : construire le cours avec opale

1.3 Préparer des exercices avec le logiciel opale

Les exercices sont dotés d'une rétroaction afin que l'apprenant prenne compte des réponses exactes. A titre indicatif, la figure suivante présente un exemple d'une rétroaction.

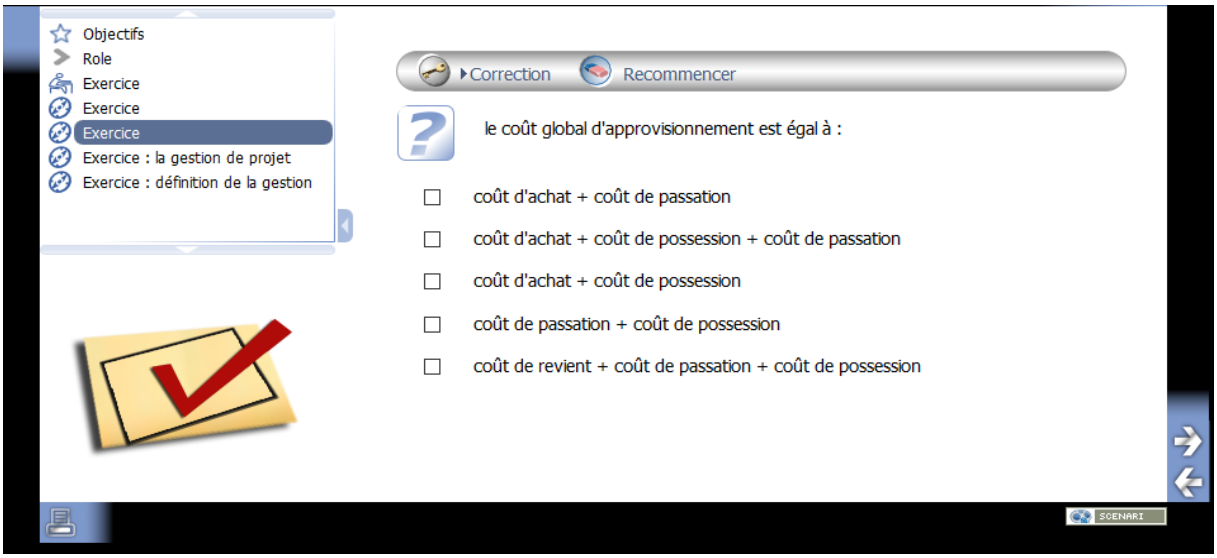


FIGURE 5 : EXEMPLE D'UN EXERCICE AVEC UN FEEDBACK

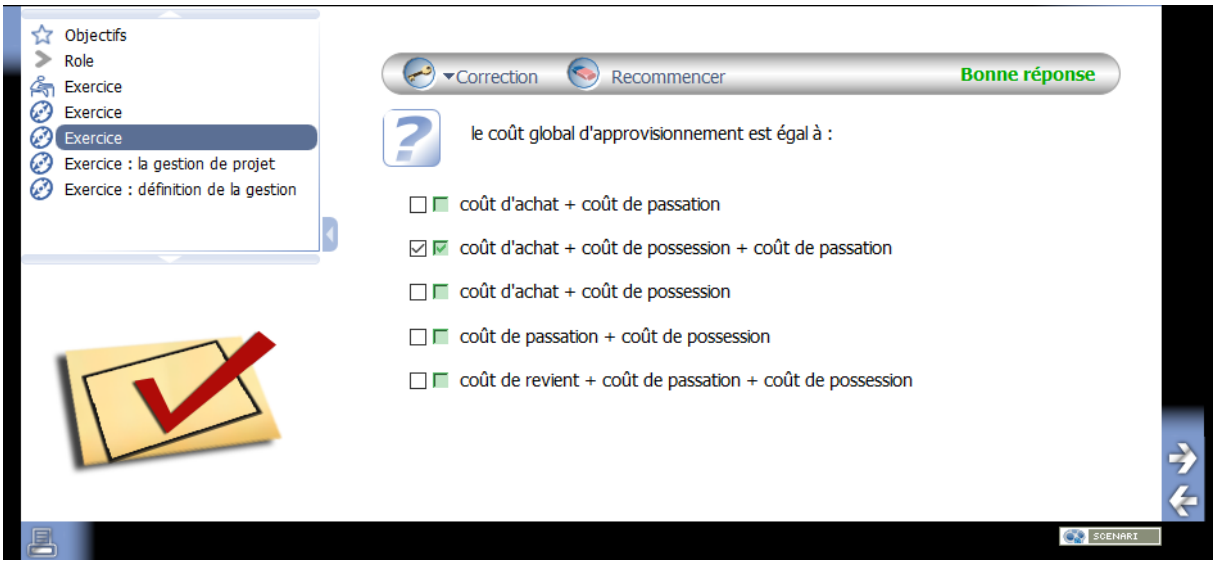


FIGURE 6 : SOLUTION D'UN EXERCICE

2.Hotpotatoes :

HOTPOTATOES est un logiciel conçu pour l'évaluation formative et spécifiquement pour l'autoévaluation. Le logiciel comprend six programmes ou six types de questionnaires.

JQUIZ : questionnaire à réponse courte où l'étudiant doit taper la réponse.

JMIX : exercices où l'étudiant doit mettre une phrase en ordre.

JCROSS : mots-croisés (le logiciel peut générer la grille...).

JMATCH : exercice d'appariement.

JCLOZE : exercices à trous.

THE MASHER : comprend plusieurs types de questionnaires.

Nous avons opté pour HOTPOTATOES pour son apport pédagogique :

Le logiciel HOTPOTATOES rend l'apprenant actif car il répond seul à des questions liées à son cours et il peut se reprendre autant de fois qu'il le désire sans laisser de trace de ses échecs. Le logiciel HOTPOTATOES permet de donner une rétroaction immédiate à l'apprenant. Ce dernier est conforté dans ses acquis et il conserve l'information.

Le logiciel HOTPOTATOES permet d'évaluer ; on évalue afin que l'apprenant sache, pendant son apprentissage, s'il acquiert les bons savoirs, si ses acquis sont pertinents au cours et pour l'examen sommatif. L'outil HOT POTATOES permet de créer des évaluations formatives qui aident à apprendre et qui préparent à l'examen final.

2.1 Exercices :

Exercice n° 1 :

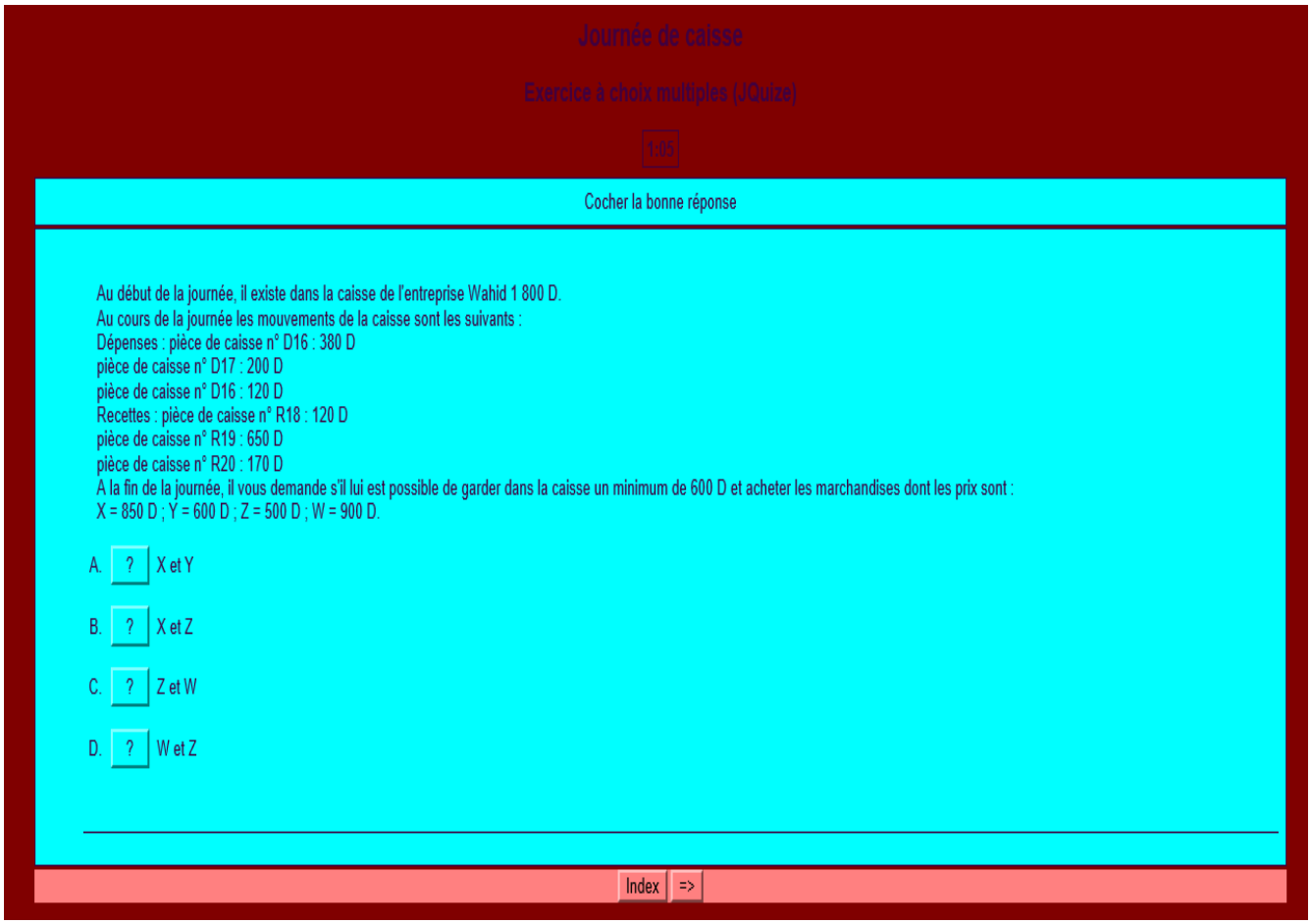


FIGURE 7 : EXERCICE A CHOIX MULTIPLES (JQUIZ)

Exercice n° 2

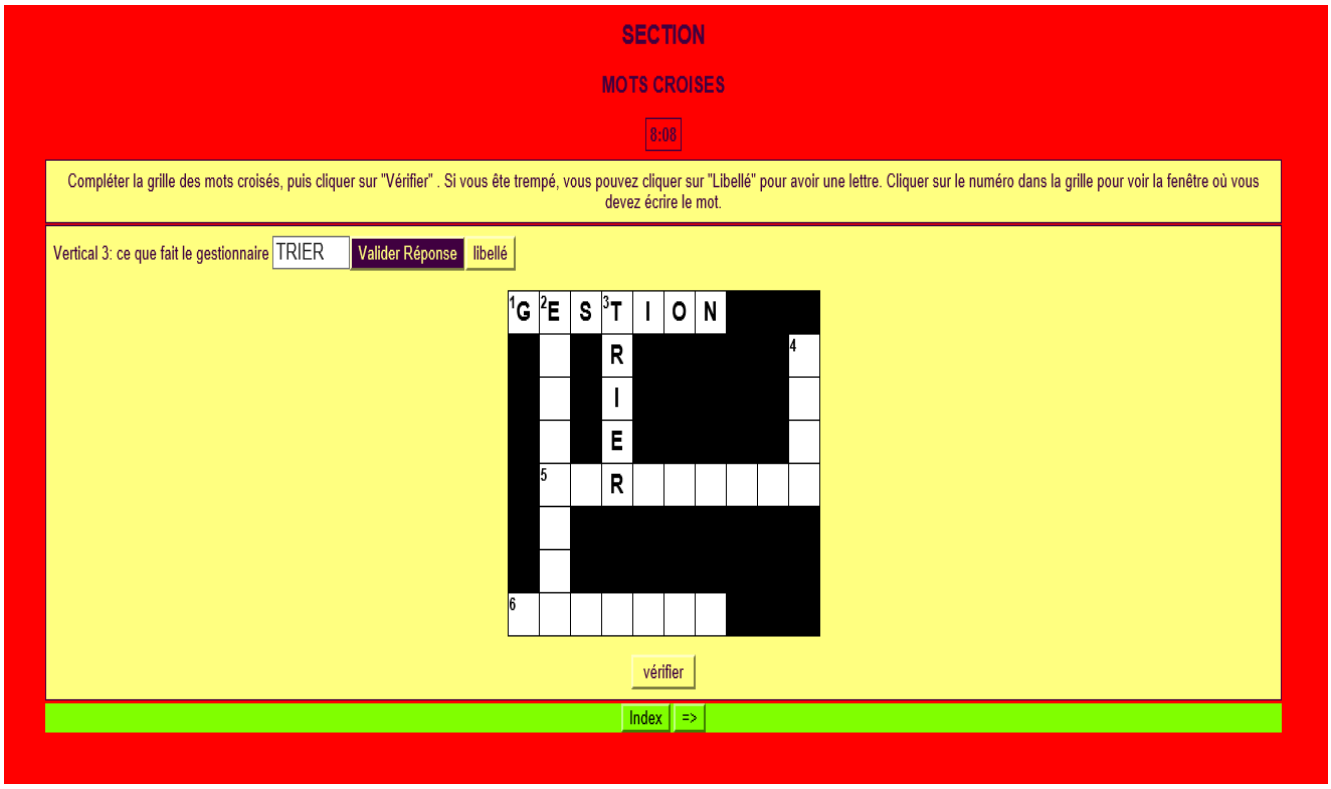


FIGURE 8 : EXERCICE (GRILLE MOTS CROISES)

3. Excel

Excel est un programme informatique développé et distribué par Microsoft Corp. Il s'agit d'un **logiciel** qui permet de réaliser des tâches comptables et financières grâce à ses applications pour créer et travailler avec des feuilles de calcul.

La première incursion de Microsoft aves les feuilles de calcul (permettant de manipuler des données numériques en tableaux formés par l'union de lignes et colonnes) a eu lieu en 1982, avec la présentation de Multi plan. C'est trois ans plus tard que la première version d'Excel est arrivée sur le marché.

3.1 Schéma illustrant le cours

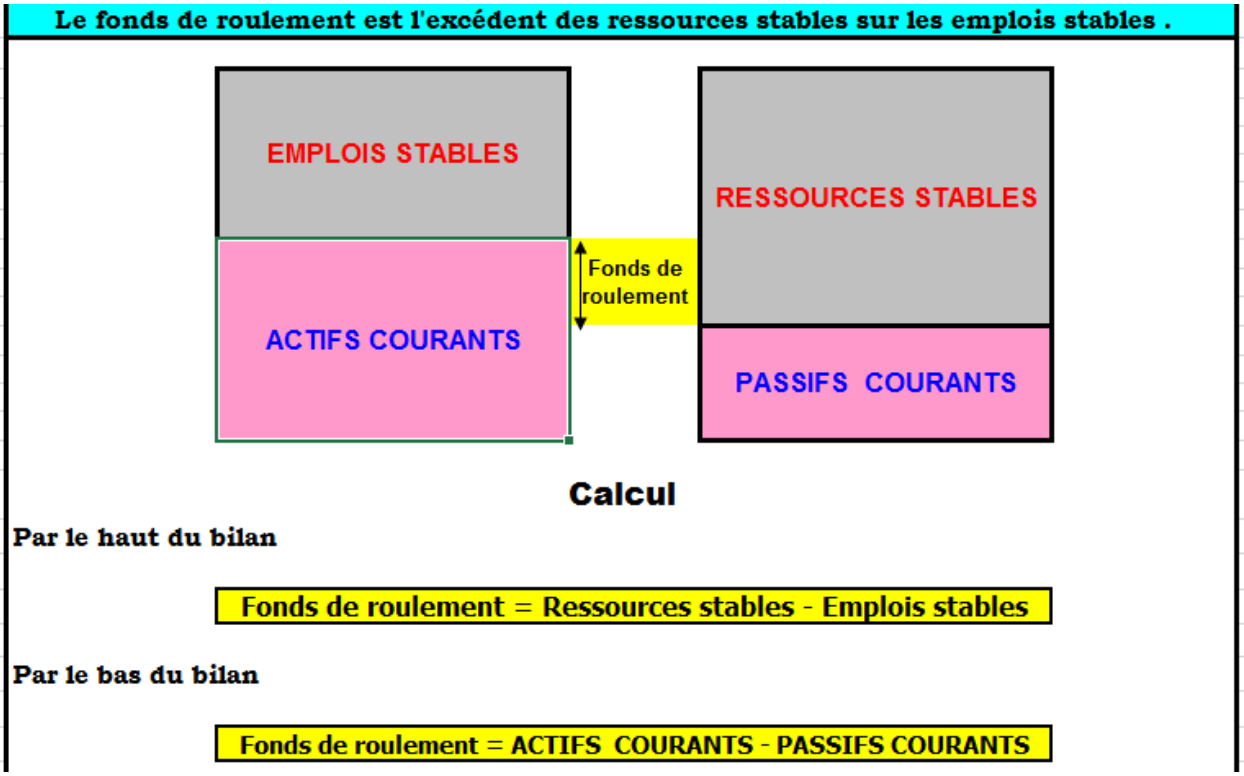


FIGURE 9 : SCHEMA EXCEL ILLUSTRANT LE COURS

3.2 Exercices :

Exercice n° 1 :

Présentation d'une facture sous Excel en faisant recours à un classeur et des formules (somme, multiplication,…)

FACTURE

N° de facture	Date d'emission	Réf. commande
1232	12.6.2016	56
Bon de livraison N° :		

Lieu de livraison	
Nom :	HADDAJI
Adresse :	Kairouan
Contact :	HADDAJI@live.com

Code article	Désignation	Code TVA (1 ou 2 ...	Prix unitaire	Remise %	Quantité	Montant H.T.
9876543 F	0rinateurs HP	1	800,000		3	2 400,000

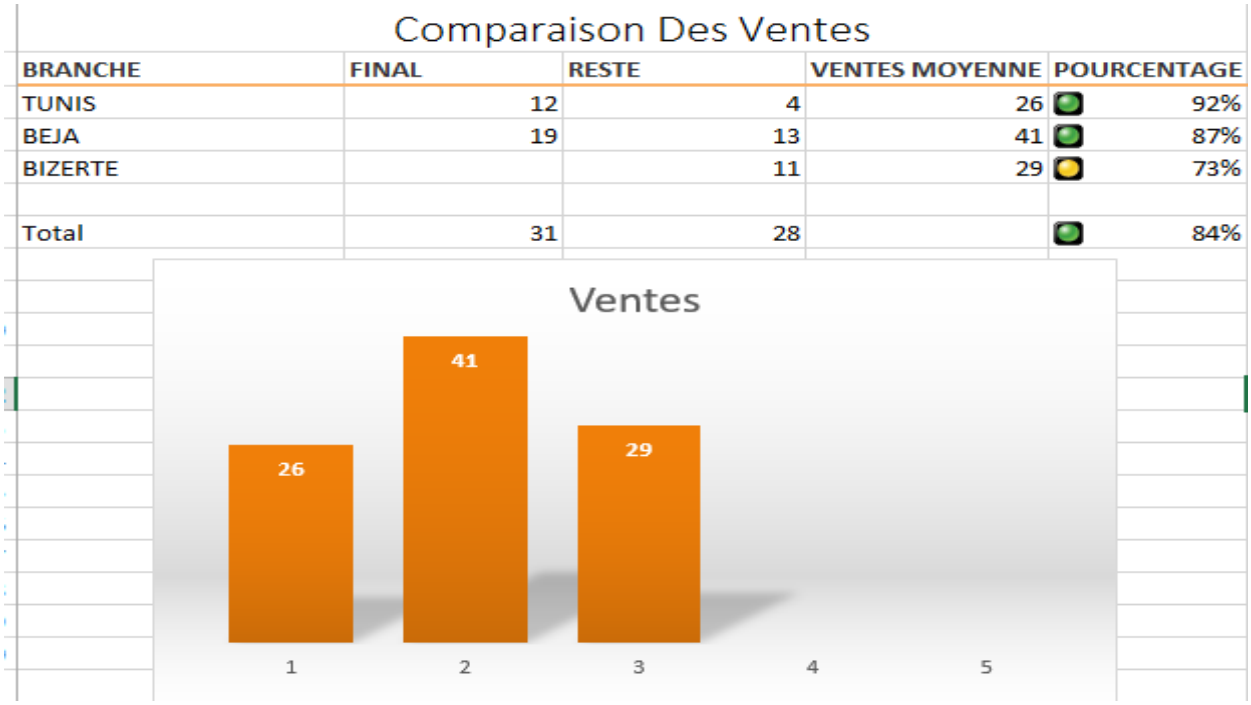
Base H.T.	Taux	T.V.A.		Total H.T.		Esc.	Total TTC	
2 400,000	12,0%	288,000	(1)	EN DT			En DT	
	18,0%		(2)	2 400,000			2 688,000	
			(3)					
	TOTAL :	288,000			Acompte			

Conditions de règlement	au comptant	Net à payer	2 688,000
arrêter la présente facture à la somme de: deux mille six cent quatre vingt huit dinars			

FIGURE 10 : FACTURE DE DOIT

Exercice n° 2

Extrait d'un exercice relatif à la fonction commerciale matérialisé par un graphique



Comparaison Des Ventes

BRANCHE	FINAL	RESTE	VENTES MOYENNE	POURCENTAGE
TUNIS	12	4	26	92%
BEJA	19	13	41	87%
BIZERTE		11	29	73%
Total	31	28		84%

FIGURE 11 : GRAPHIQUE ILLUSTRANT LES VENTES (FONCTION COMMERCIALE)

Exercice n° 3 :

L'usage des formules Excel :

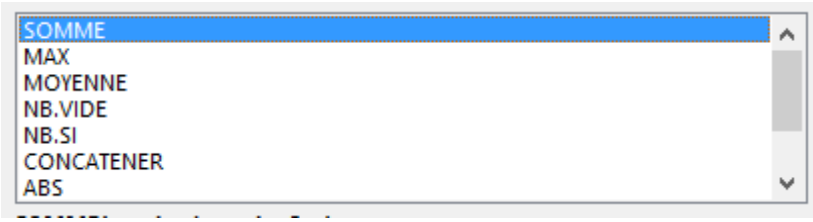


Figure 12 : formules excel

Permet d'établir à partir d'une balance et des informations complémentaires, (le bilan, l'état de résultat, l'état de flux de trésorerie et les notes…)

Par souci pédagogique, et par respect du programme en cours, on s'est limité uniquement au bilan

Balance de l'entreprise D arrêtée au 31/12/N (Sommes en dinars)

10	capital		620 000
11	réserves et primes liées au capital		250 000
16	emprunts et dettes assimilées		380 000
213	logiciels	8 000	
221	terrains	100 000	
222	constructions	300 000	
223	installations techniques, mat et out ind	800 000	
224	matériel de transport	350 000	
228	autres immobilsiations corporelles	170 000	
251	titres de participation	52 000	
281	amortissements des immo incorporelles		3 000
2822	amortissements des constructions		292 000
2823	amortiss des inst tech mat et outi indust		149 000
2824	amortissements du materiel de transport		280 000
2828	amortiss des autres immo corporelles		76 000
31	matières premières et fournitures liées	30 000	
32	autres approvisionnements	10 000	
35	stocks de produits	80 000	
401	fournisseurs d'exploitation		90 000
411	clients	180 000	
416	clients douteux ou litigieux	60 000	
425	personnel-rémunérations dues		30 000
491	provisions pour dép des comptes clients		20 000
532	banques	80 000	
54	caisse	20 000	

Figure 13 : balance de l'entreprise D arrêtée au 31/12/N

Bilan de l'entreprise D arrêté le 31/12/N

				BILAN de l'entreprise D arrêté au 31/12/N		en dinars	
ACTIFS	NOTES	31/12/N	31/12/N-1	CAPITAUX PROPRES ET PASSIFS	Notes	31/12/N	31/12/N-1
ACTIFS NON COURANTS				CAPITAUX PROPRES			
Actifs immobilisés				capital social		620 000	
immobilisations incorpo		10 000		réserves		250 000	
moins amortissements		-3 000		résultats reportés			
		7 000		**Total des cap prop av Rt de l'exer**		**870 000**	
immobilisations corporelles		1 720 000		**Résultat de l'exercice**		52 000	
moins amortissements		-797 000		Total des cap propres av affectation		922 000	
		923 000					
immobilisations financières		52 000		PASSIFS			
moins provisions		0		Passifs non courants			
		52 000		emprunts		380 000	
total des actifs immobilisés		982 000		autres passifs financiers			
				provisions			
autres actifs non courants		0		**Total despassifs non courants**		**380 000**	
Total des actifs non courants		982 000		Passifs courants			
				fournisseurs et cptes rattachés		90 000	
ACTIFS COURANTS				autres passifs courants		30 000	
Stocks		120 000		concours banc et autres passifs fin			
moins provisions		0					
		120 000		Total des passifs courants		**120 000**	
clients et comptes rattachés		240 000					
moins provisions		-20 000		**Total des passifs**		500 000	
		220 000					
autres actifs courants		0					
placements et autres actifs financiers		0					

FIGURE 14 : BILAN DE L'ENTREPRISE D CONSTRUIT PAR LES FORMULES EXCEL

Exercice n° 4 :

Exploitation du logiciel Excel pour présenter le **tableau d'amortissement d'un emprunt (remboursement par amortissements constants)**

Montant 100 000,000

Durée de remboursement : 5

Taux d'intérêt : 10,00 %

Années	C.R.D.D.P.	Intérêts	Principal	Annuités	C.R.D.F.P
1	100 000,000	10 000,000	20 000,000	30 000,000	80 000,000
2	80 000,000	8 000,000	20 000,000	28 000,000	60 000,000
3	60 000,000	6 000,000	20 000,000	26 000,000	40 000,000
4	40 000,000	4 000,000	20 000,000	24 000,000	20 000,000
5	20 000,000	2 000,000	20 000,000	22 000,000	0,000

Figure 15 : **tableau d'amortissement d'un emprunt (remboursement par amortissements constants)**

Exercice n° 5 :

Exploitation du logiciel Excel pour présenter le t**ableau d'amortissement d'un emprunt (remboursement par annuités constantes)**

Montant 150 000,000
Durée de remboursement : 5
Taux d'intérêt : 10,00 %

Années	C.R.D.D.P	Intérêts	Principal	Annuités	C.R.D.F.P
1	150 000,000	15 000,000	24 569,622	39 569,622	125 430,378
2	125 430,378	12 543,038	27 026,584	39 569,622	98 403,794
3	98 403,794	9 840,379	29 729,243	39 569,622	68 674,551
4	68 674,551	6 867,455	32 702,167	39 569,622	35 972,384
5	35 972,384	3 597,238	35 972,384	39 569,622	0,000

Figure 16 : **tableau d'amortissement d'un emprunt (remboursement par annuités constantes)**

Exercice n° 6 :

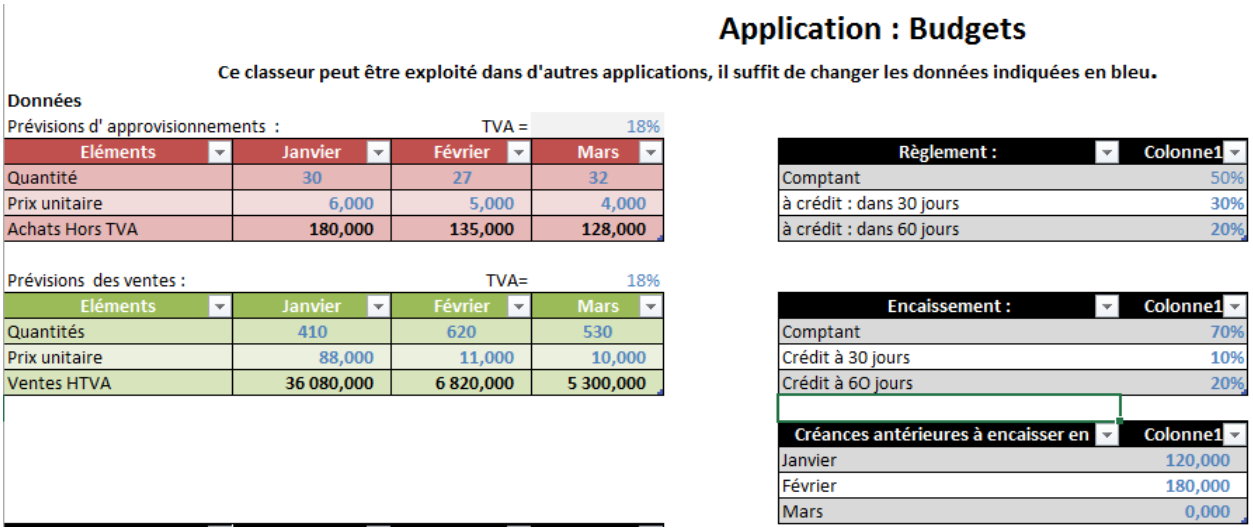
Exploitation du logiciel Excel pour présenter le prix psychologique

Le prix psychologique est coloré en jaune						
Effectifs = 200 personnes						
	Trop cher		Mauvaise Qualité			
Prix	Effectif	Cumul +	Effectif	Cumul -	Non	Oui
40	0	0	70	200	200	0
41	10	10	50	130	140	60
42	12	22	42	80	102	98
43	40	62	30	38	100	100
44	50	112	4	8	120	80
45	60	172	4	4	176	24
46	28	200	0	0	200	0

Figure 17 : **présentation du prix psychologique**

Exercice n° 7 :

Exploitation du logiciel Excel pour présenter le budget :



Application : Budgets

Ce classeur peut être exploité dans d'autres applications, il suffit de changer les données indiquées en bleu.

Données

Prévisions d' approvisionnements : TVA = 18%

Eléments	Janvier	Février	Mars
Quantité	30	27	32
Prix unitaire	6,000	5,000	4,000
Achats Hors TVA	180,000	135,000	128,000

Prévisions des ventes : TVA= 18%

Eléments	Janvier	Février	Mars
Quantités	410	620	530
Prix unitaire	88,000	11,000	10,000
Ventes HTVA	36 080,000	6 820,000	5 300,000

Règlement :	Colonne1
Comptant	50%
à crédit : dans 30 jours	30%
à crédit : dans 60 jours	20%

Encaissement :	Colonne1
Comptant	70%
Crédit à 30 jours	10%
Crédit à 60 jours	20%

Créances antérieures à encaisser en	Colonne1
Janvier	120,000
Février	180,000
Mars	0,000

Figure 18 : **présentation des divers budgets**

4. Logiciel graph :

Graph est un logiciel qui trace des fonctions mathématiques dans un repère orthonormé et vous permet d'effectuer des calculs simples sur les courbes.

Ce logiciel peut être exploité pour présenter le graphique relatif au :

- plein emploi

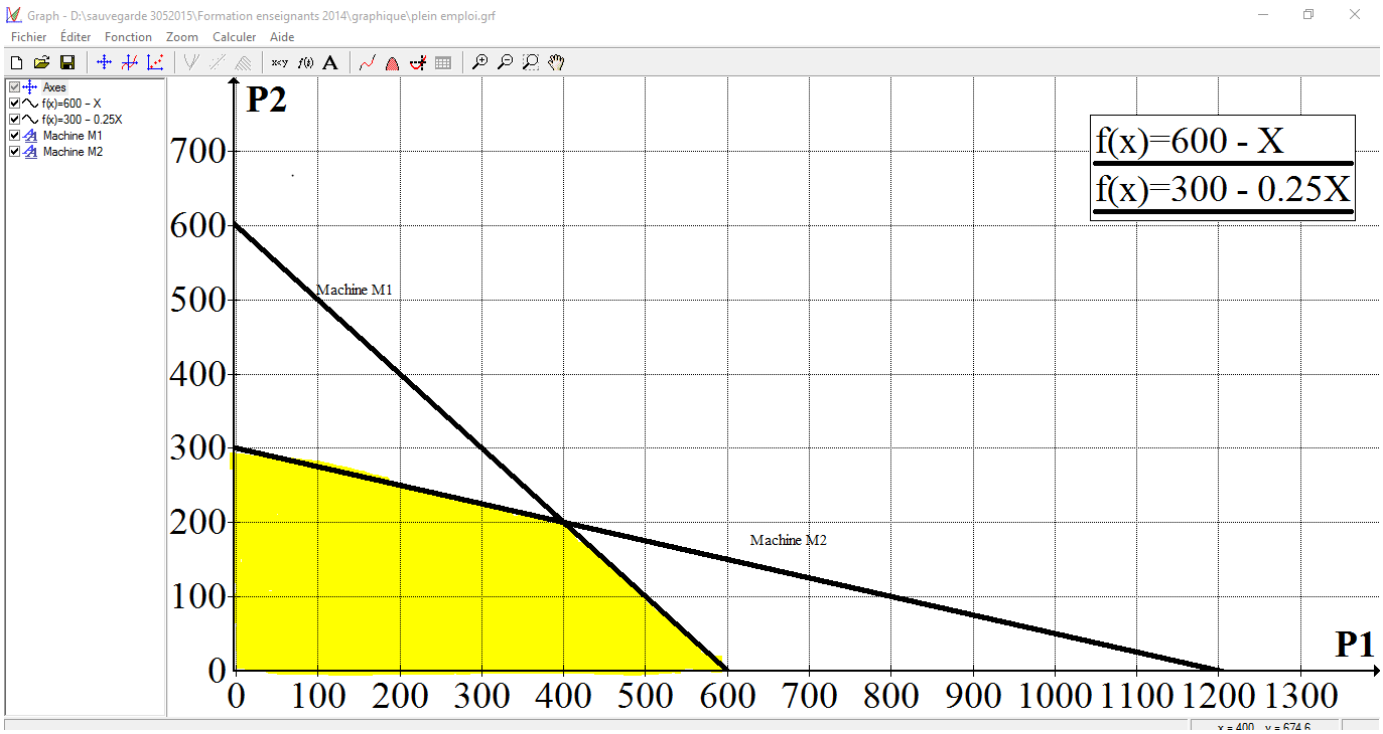


Figure 19 : **présentation du plein emploi**

- gestion économique des stocks (détermination du nombre optimal de commandes par la résolution graphique)

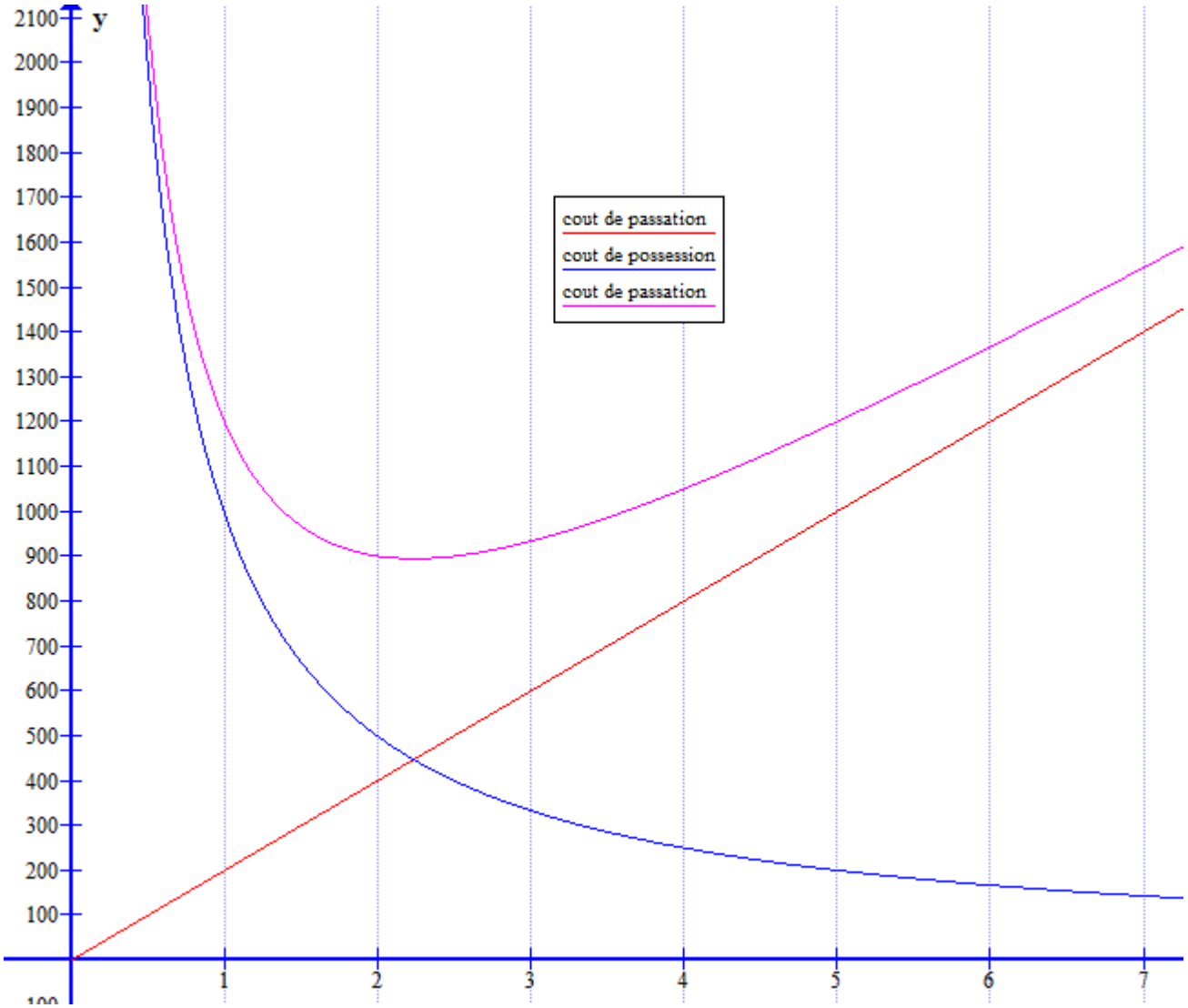


Figure 20 : **représentation graphique (gestion économique des stocks)**

5. Logiciel sine qua non :

Sine qua non est un petit logiciel destiné aux professeurs et aux élèves des lycées. Il permet d'obtenir, très simplement, la courbe représentative de n'importe quelle fonction, ainsi que toute courbe paramétrée plane. Ces courbes peuvent ensuite être imprimées ou copiées dans un autre document (traitement de texte par exemple).

On peut exploiter le logiciel sine qua non pour faire des graphiques

Représentation graphique du seuil de rentabilité en valeur : SR V

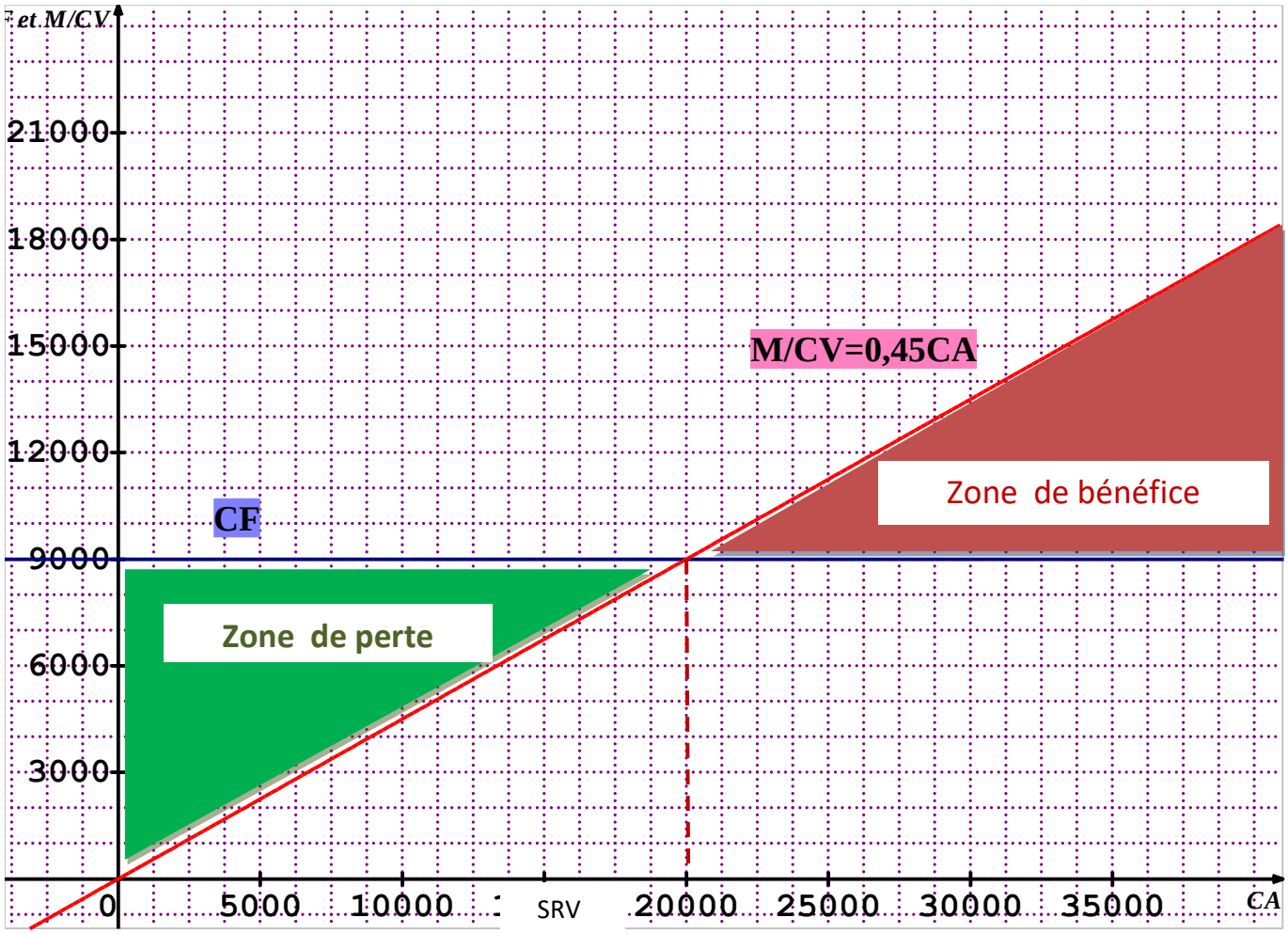


Figure 21: Représentation graphique du seuil de rentabilité en valeur : SR $_V$

LE CHOIX DES QUANTITES A FABRIQUER

Représentation graphique de deux segments de capacité :

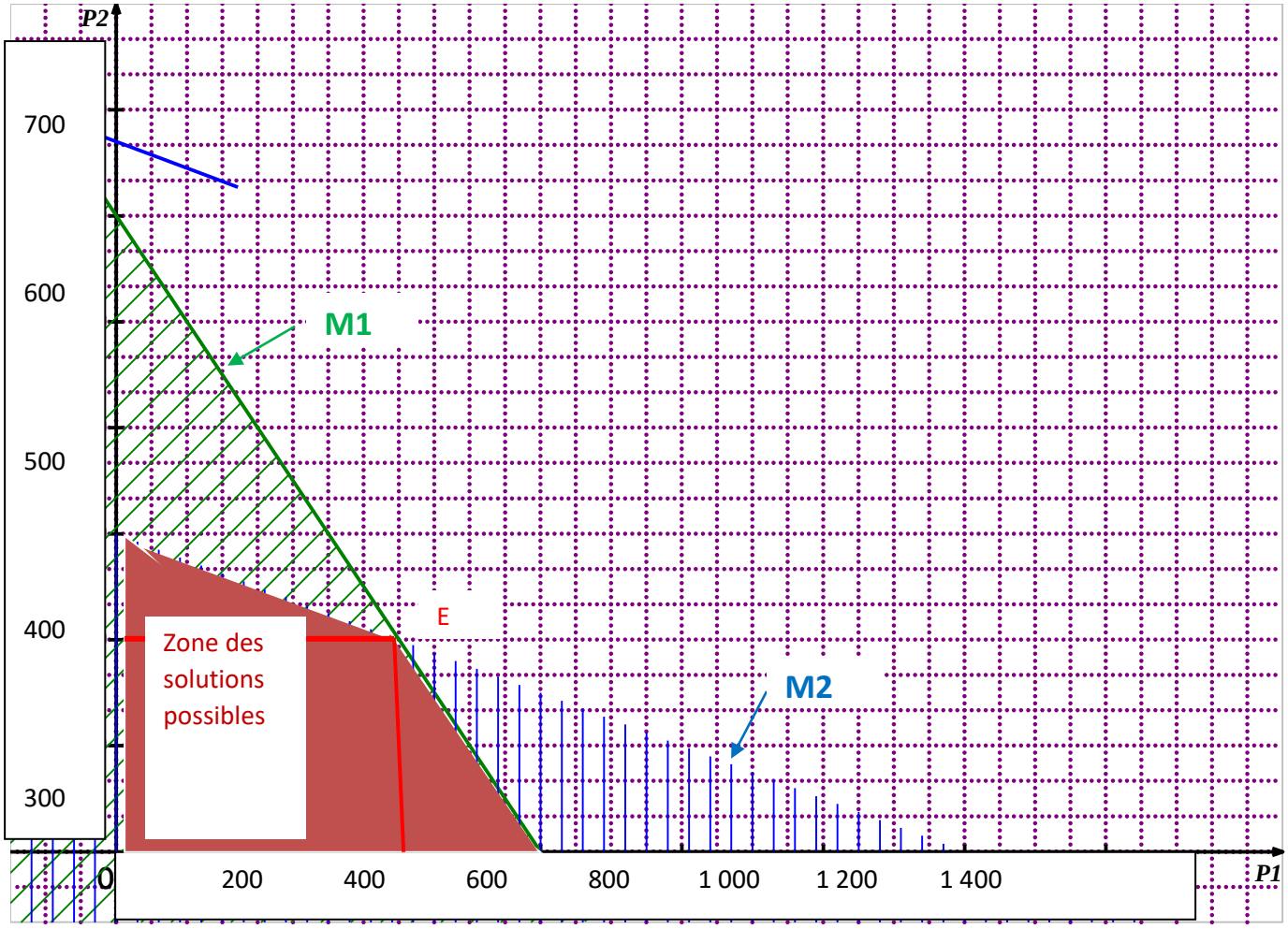


Figure 22 : **Représentation graphique de deux segments de capacité**

6. Utilisation du TBI en classe :

Correction de devoir appuyée sur la projection au TBI des solutions proposées par les élèves.

Outils informatiques utilisés :

- ordinateur et scanner à la maison
- en classe, ordinateur et TBI
- variante possible avec le *visualiseur*, qui permet la projection d'extraits de copies « photographiés » sans passer par l'étape du scanner.

Situation = correction de devoir de gestion (sujet, solution) avec observation d'extraits de copies photographiés ou scannés.

Objectifs disciplinaires :

- Obtenir un examen critique de la copie corrigée par le professeur, une relecture active et une correction individuelle effective
- Lutter contre le sentiment d'impuissance {réussir chez les élèves faibles, mettre {leur portée la correction en évitant de proposer un devoir idéal écrit de la main du professeur
- Amener l'élève {une réflexion sur les critères de réussite des devoirs de type BAC, développer la maîtrise des règles propres {chaque sujet…
- Mettre en valeur les élèves d'un niveau supérieur {la moyenne en soumettant leur travail {l'approbation collective, créer ainsi un effet de groupe, une émulation

Déroulement de la séance de cours :

- ***Etape 1*** : début de la correction de devoir, préparée par diapositives successives au TBI, comportant notamment : le rappel du sujet + les critères de réussite + les erreurs majoritaires (scientifiques / méthode)

Les copies sont distribuées afin que chaque élève puisse examiner ses erreurs et reconnaître son travail lorsqu'il sera projeté au TBI.

- ***Etape 2*** : Projection au TB I les solutions, chaque exercice, sélectionné dans les copies, scannés, et reproduits en format .JPG (image) ou .PDF, ainsi que les annotations en rouge, dans la marge, ne sont pas visibles, ou peu.

Lecture de la solution projetée par l'élève concerné ; commentaire par les autres élèves. Correction collective au TBI.

- L'élève concerné, ou un autre, est appelé au tableau numérique pour inscrire en couleur la correction.

Les solutions proposées par les élèves sont choisis de façon à faire apparaître le défaut de méthode préalablement ciblé.

III- Etude de cas de gestion intégrant les TIC

Coût d'investissement	130000				
Durée de vie	5				
Valeur résiduelle	0				
Chiffre d'affaires supplémentaire	140000	110000	120000	105000	100000
Charges d'exploitation supplémentaires	60000	60000	66000	72000	59000
Taux d'impôt sur les bénéfices	25%				
Exigences de l'entreprise	VAN > à	13000			
	DRCI < à	3,5			
Financement	Fonds propres	Montant		60000	
	Emprunts	Annuité constante	Montant	70000	
			Durée	5	
		Amortissement constant	Taux	10%	
	Leasing	Redevance constante	Montant	130000	
			Durée (Nbre de vredeva	5	
		Redevance variable (Amor. Cor	Taux du leasing	12%	
Taux d'actualisation des CAF	10				
Taux d'actualisation des flux nets	12				

Figure 23 : **étude de cas de gestion via Excel**

Un calcul multiple : tableau de calcul des CAF, VAN, DRCI, tableau de calcul des FNT, Choix de modes, tableau d'amortissement…

Conclusion générale

Il convient d'abord de réaffirmer que les efforts du ministère de l'éducation en matière d'équipement des établissements et de mise en réseau portent leurs fruits. Les usages sont abondants, diversifiés, souvent créatifs, en phase avec les objectifs des enseignements. Ils sont néanmoins limités par le manque de flexibilité des postes fixes : installation dans des salles spécialisées, disposition figée. L'évolution de la technologie des ordinateurs portables (gains en poids et en autonomie) et des connexions réseau (*wifi*) devrait nous conduire à passer d'une logique d'équipement de salles à une logique d'équipement des élèves.

Nous attendons désormais le développement des TIC dans les établissements scolaires pour que les élèves bénéficient d'outils de travail coopératif et à distance qui leur permettent de réaliser des activités avec leurs pairs et sous le contrôle de leurs professeurs. Pour faire face à nos obligations d'enseignement, nous souhaitons que cette fonctionnalité soit implantée en priorité dans les réseaux d'établissement

Bibliographie sélective :

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*,

Riche Jeanne, (2004), *Tic à petits pas, j'apprends et j'enseigne* ; Paris PUF

Bissey, C; Moreau, J (2003) ; *TIC et net nouvelles voies pour la formation* ; Paris

Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.

Kozma, R. B. (1991). Learning with media, *Review of Educational Research*, 61(2), 179–211.

Larose, F., Grenon, V. et Palm S. B. (2004). *Enquête sur l'état des pratiques d'appropriation et de mise en oeuvre des ressources informatiques par les enseignantes et les enseignants du Québec*, Sherbrooke : CRIE-CRIFPE.
http://www.educ.usherb.ca/crie/enligne/diffusion.htm

Vallerand, R. J. & Losier, G. F. (1994). Le soi en psychologie sociale : Perspectives classiques et contemporaines. Dans R. J. Vallerand (Éd.), *Les fondements de la psychologie sociale*, Boucherville, QC : Gaëtan Morin, p.121-192.

Van Den Akker, J., Keursten, P. & Plomp, T. (1991). The integration of computer use in education. *International Journal of Educational Research*, 17(1), 6576.

Wegerif, R. & Scrimshaw, P. (1997). Introduction: Computers, Talk and Learning. In*Computers and Talk, in the Primary Classroom*, edited by R. Wegerif, and P. Scrimshaw, Clevedon: Multilingual Matters.

Weiner, B. (1992). *Human motivation: Metaphors, theories, and research*, Newbury Park, CA : SAGE Publications.

Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*, St-Laurent (Qc) : Éditions du Renouveau pédagogique.

Zimmerman, B. J. & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning : Relating grade, sex and giftedness to self-efficacy and strategy use, *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.

LISTE DES FIGURES :

FIGURE 1 : SCENARIO DE FORMATION

Figure 2 : Interface des ateliers opale

FIGURE 3 : INTERFACE D'EDITION OPALE

FIGURE 4 : CONSTRUIRE LE COURS AVEC OPALE

FIGURE 5 : EXEMPLE D'UN EXERCICE AVEC UN FEEDBACK

FIGURE 6 : SOLUTION D'UN EXERCICE

FIGURE 7 : EXERCICE A CHOIX MULTIPLES (JQUIZ)

Figure 8 : Exercice (grille mots croisés)

FIGURE 9 : SCHEMA EXCEL ILLUSTRANT LE COURS

Figure 10 : Facture de doit

Figure 11 : Graphique illustrant les ventes (fonction commerciale)

Figure 12 : Formules Excel

Figure 13 : Balance de l'entreprise D arrêtée au 31/12/N

FIGURE 14 : BILAN DE L'ENTREPRISE D CONSTRUIT PAR LES FORMULES EXCEL

FIGURE 15 : **T**ABLEAU D'AMORTISSEMENT D'UN EMPRUNT (REMBOURSEMENT PAR AMORTISSEMENTS CONSTANTS)

Figure 16 : Tableau d'amortissement d'un emprunt (remboursement par annuités constantes)

Figure 17 : Présentation du prix psychologique

Figure 18 : Présentation des divers budgets

Figure 19 : Présentation du plein emploi

Figure 20 : Représentation graphique (gestion économique des stocks)

Figure 21: Représentation graphique du seuil de rentabilité en valeur : SR_V

Figure 22 : Représentation graphique de deux segments de capacité

Figure 23 : Etude de cas de gestion via Excel

annexe

Fiche Scénario d'activités intégrant les TIC dans la matière gestion

Titre du chapitre	**L'entreprise centre de décisions**
Date	25 Novembre 2015
Nom de l'auteur	ABDELAZIZ HMISSI
Nom de l'établissement, ville,	CRE MANNOUBA
Thèmes(s) de la séquence (leçon)	**Définition et rôle de l'entreprise**
Champs disciplinaires(s)	Gestion
Niveau des élèves	2ème année secondaire ES
Durée de la leçon	2 heures

Résumé des intentions	Problématique du cours
a) Analyse des besoins et difficultés d'apprentissage	Dans sa première partie, cette leçon doit permettre à l'élève d'assimiler les divergences entre organisation à but lucratif et organisation à but non lucratif, et les moyens mis en œuvre. Dans une deuxième partie, identifier les différents biens et services produits par l'entreprise, identifier les rôles de l'entreprise. Dans une troisième partie : définir l'entreprise et admettre ses rôles
b) Analyse du savoir	Liste des objectifs et éléments du savoir pouvant être favorisés : 1/ On suscitera des interrogations à l'aide d'une « **séquence vidéo** », « activité », etc sur les organisations. 2/Il s'agit, à travers les activités d'identifier les connaissances à développer. 3/ Elle permet aux élèves de découvrir les différentes catégories d'organisation. 4/ Elle permet également aux élèves, à travers l'observation, l'analyse d'identifier l'activité, les moyens mis en œuvre, les rôles de l'entreprise etc..

Type d'activité	Les activités de démarrage, exploratoire, d'application, de transfert permettent de :
a) **Stratégie**	• faire émerger les connaissances des élèves. • laisser place à l'expression de tous les élèves, des plus timides aux plus communicatifs • être sources de motivation pour les élèves par la réalisation de travaux de collaboration
b) **Objectifs pédagogiques de l'activité**	• Réfléchir, découvrir, observer et argumenter, • Acquérir des compétences

Ressources	**MATÉRIEL ET ORGANISATION PHYSIQUE**
a) **Matériel et organisation physique**	Vidéo projecteur Support (activité) Disposition de la salle de classe
b) **TIC**	Séquences Vidéo, audio, Présentation PowerPoint

Scénario		
		Observations
Rappel des prérequis	• **Placer les élèves dans une situation d'apprentissage** • **À travers des questions ciblées, rappeler les notions essentielles déjà vues et préparer les élèves à travers des questions pour l'entame de la nouvelle leçon**	Les questions devraient être **ciblées et préparées d'avance** • L'enseignant crée un contexte, une mise en situation pertinente et invitante. • Il veille à activer les connaissances antérieures des élèves.

Généralités : l'entreprise et ses rôles	Mots clés : biens, services, marché, production, objectif, rôle, but lucratif, but non lucratif, organisation, entreprise, rôle social, rôle économique	supports	
Activité de démarrage : ○ Faire émerger certaines connaissances, antérieures indispensables ○ Dégager la problématique pour mettre en évidence les parties à traiter : les objectifs poursuivis par chaque organisation et particulièrement (l'objectif lucratif) ○ Placer l'activité dans un contexte significatif et motivant pour l'apprenant ? ○ Relier la leçon aux expériences antérieures de l'élève, à ses connaissances, à ses difficultés, à ses idées préconçues ?	**Activité de démarrage** : Exemples d'organisation Boulangerie, lycée étatique, école privée, grande surface de distribution "carrefour", Comparaison entre les différentes organisations évoquées en termes d'activités Quelles sont les biens et services produits par chaque organisation Quels sont les rôles de chaque organisation **Synthèse : sensibilisation sur les différentes organisations et les rôles de l'organisation**	séquences vidéo, présentation Powerpoint …. **NB : Travail en groupe**	**Recourir aux TIC pour consolider l'apprentissage**

<table>
<tr><th>II) Définition de l'entreprise</th><th></th><th>Supports</th><th></th></tr>
<tr>
<td>

Activité exploratoire :

- Faire émerger des conflits cognitifs et socio cognitifs
- Attirer l'attention des élèves sur une situation nouvelle ou particulière
- Dégager la notion à étudier
  Information codée ou investigation structurée
  - la règle, la formule, le concept
- Donner des consignes aux élèves favorisant la réflexion, la découverte, l'observation et l'argumentation ?
- Les élèves devront être sensibles à la gamme d'informations qui s'offre à eux. Ils réfléchissent aux points communs et points de divergences
- Les élèves comprenant le pourquoi de la formation seront actifs et motivés.
- (exemples concrets)

</td>
<td>

Activité : A l'aide d'une activité exploratoire portant sur les différentes catégories d'entreprises, la production de biens et de services, le marché, le but poursuivi,

Citez les points communs et les points de divergences entre une organisation à but lucratif et une organisation à but non lucratif à partir d'un exemple tiré de l'environnement,

Points communs	Points de divergences

Synthèse partielle : les caractéristiques de l'entreprise

</td>
<td>

Support : séquences vidéo, présentation Powerpoint, hotpot, opale ….

NB : Travail en groupe

</td>
<td>**Recourir aux TIC pour consolider l'apprentissage**</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">Supports</td></tr>
<tr><td>Activité d’application</td><td>Activité d'application :

A l’aide d’un support (séquence vidéo, audio, schéma,…) montrant le but poursuivi par chaque organisation :

Procéder au tri des organisations

<table><tr><td>Organisations</td><td>entreprise</td><td>Etat</td><td>administration</td><td>Association</td><td>Autres</td></tr><tr><td>…..
……</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>Synthèse : définition de l'entreprise</td><td>Supports : séquences vidéo, présentation Powerpoint, hotpot, opale ….

NB : Travail en groupe</td><td>Recourir aux TIC pour consolider l’apprentissage</td></tr>
</table>

III) Rôles de l'entreprise	Contenu : rôle social et rôle économique	Supports	
Activité d'application	À partir d'un schéma (l'entreprise et ses partenaires) dégagez la relation d'une entreprise avec ses partenaires Dans un tableau et à partir d'exemples d'échanges entre l'entreprise et ses partenaires indiquez le rôle de l'entreprise. Classez les rôles de l'entreprise en rôle économique et rôle social **Synthèse partielle** : **Identifier** les nouveaux apprentissages (identifier les rôles de l'entreprise) **Synthèse globale du cours** (généralement schématisée)	**Supports : séquence vidéo, schéma présenté par PP, Hotpot, opale,** **Recherche internet** **NB : Travail en groupe** A la fin de la leçon **Un retour sur l'expérience ?** - Discussion - Réflexion sur les contenus (déceler le transfert et l'intégration des contenus) Prévoir des exercices d'évaluation Prévoir des exercices de remédiation le cas échéant	**Recourir aux TIC pour consolider l'apprentissage**

Travail de l'enseignant :

Préparation	[1] Les connaissances acquises de vos élèves seront-elles suffisantes au bon déroulement de votre activité ? Devez-vous prévoir une mise au point, ou concevoir des outils aide-mémoire ? [2] Vos propres connaissances seront-elles suffisantes au bon déroulement de l'activité ? Pouvez-vous identifier une ressource, un support technique si nécessaire ? [3] Avez-vous déterminé une gestion de classe ? Avez-vous prévu un plan d'aménagement de la classe ? Avez-vous défini les équipes et les rôles ? [4] Avez-vous vérifié le bon fonctionnement de vos outils ? [5] Avez-vous réservé les ressources nécessaires ? [6] Avez-vous prévu une activité ou du matériel de secours en cas de problème ? [7] Si vous souhaitez utiliser des outils intégrant les nouvelles technologies dans votre enseignement, vous êtes-vous assuré au préalable que les élèves maîtrisent le fonctionnement des outils choisis.

Réalisation	• Quelles notes prendrez-vous en cours d'activité ? • Quels ajustements comptez-vous apporter en cas de besoin. Quelles sont vos observations ? • Le ratio élèves/outils est-il bon ? pertinent ?
Retour sur l'activité et évaluation	Les notes que vous avez prises en cours de réalisation concordent-elles avec les objectifs de départ. Comment évaluez-vous les points forts et les points faibles de • votre scénario ? • votre bilan ? Quelles difficultés les élèves ont-ils rencontrées ? Votre gestion de la classe et votre logistique étaient-elles efficaces ? D'après les résultats de l'évaluation, les activités ont-t-elles permis l'atteinte des objectifs ?