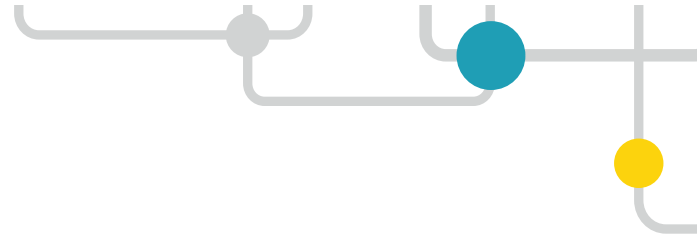


GUIDE POUR L'ÉLABORATION D'UN RÉFÉRENTIEL DE FORMATION BASÉ SUR UNE APPROCHE VISANT LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES

www.ispits.net

1





**Sous la coordination de Sorin Zaharia (Association pour le
transfert de connaissances en Roumanie - ATCR)
Avec la participation de l'Académie de Sciences économiques
de Bucarest - ASE)**



COMITÉ DE RÉDACTION DE CETTE VERSION DU GUIDE (PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE) :

Chaouki Diab (coordinateur, Cnam Liban)
Daher El Aily (Arts, Sciences and Technology University in Lebanon, AUL)
Elie Dannaoui (Université de Balamand, UoB)
Pierre Gedeon (Notre-Dame University, NDU)

Ont contribué à la rédaction de la première version de ce guide (par ordre alphabétique):

LIBAN

Chaouki Diab (coordinateur, Cnam Liban)
Daher El Aily (Arts, Sciences and Technology University in Lebanon, AUL)
Elie Dannaoui (University of Balamand, UoB)
Esther Sleilaty (Notre-Dame University, NDU)
Loubna Oueidat (Université Saint-Joseph, USJ)
Mario Sassine (Université Saint-Esprit de Kaslik, USEK)
Mohamad Malli (Arab Open University, AOU)
Nizar Hariri (Université Saint-Joseph, USJ)
Pierre Gedeon (Notre-Dame University, NDU)
Saher El Annan (Arab Open University, AOU)
Sana Safa (Cnam Liban)
Wassim El Khatib (Université Saint-Joseph, USJ)

ÉGYPTE

Ghada El Khayat (coordinatrice, Université d'Alexandrie)
Manal Chafei (Université de Mansoura)
Mohamad El Zayat (Egyptian E-Learning University, EELU)
Rim El Bakary (Université d'Alexandrie)

PLAN DU GUIDE

Liste des figures	3
Liste des tableaux	3
Liste des annexes	3
1 Présentation du guide	5
1.1 Contexte	5
1.2 Finalité	5
1.3 Public cible	5
1.4 Cadre conceptuel et méthodologique	7
2 La compétence: définition et caractéristiques	7
2.1 Définition	7
2.1.1 Un Savoir-agir	7
2.1.2 Une variété de ressources	7
2.1.3 Savoir et connaissance	7
2.1.4 Savoir-Faire ou Aptitude	7
2.1.5 Savoir-être ou Attitude	8
2.1.6 Des familles de situation	8
2.2 Caractéristiques	9
2.2.1 La compétence est évolutive : elle n'est jamais achevée ... elle se développe	9
2.2.2 La compétence est contextualisée	9
2.2.3 La compétence est adaptative	9
3 La démarche	10
3.1 Construire un référentiel de compétences-métiers	10
3.1.1 État des lieux	10
3.1.1.1 Références internationales	10
3.1.1.2 Références régionales	11
3.1.1.3 Références nationales	11
3.1.1.4 Retour d'expérience	11
3.1.2 Analyse des données collectées	12
3.1.3 Démarche à suivre pour identifier les compétences-métiers	13
3.2 Identifier les compétences	14
3.3 Configurer un référentiel de compétences	15
3.3.1 Comment configurer un référentiel	15
3.3.1.1 Catégorisation	15
3.3.1.2 Configuration	15
4 Vers une maquette pédagogique et un programme de formation	21
4.1 De l'approche-cours à l'approche-programme	21
4.2 De l'approche par objectifs à l'approche par compétences	22
4.3 La mise en œuvre de la réponse réfléchie	22
4.4 Élaborer une maquette pédagogique	23
4.5 S'entendre sur la charte pédagogique	24
4.6 Développer un programme de formation	24
Liste de références	26
Bibliographie	26
Webographie	27

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Étapes d'élaboration d'un référentiel de compétences-métiers	10
Figure 2 : Modèle conceptuel relatif au domaine professionnel	12
Figure 3 : Modèle d'un référentiel compétences-métiers	13
Figure 4 : Exemple d'un référentiel compétences-métiers pour une famille des métiers du domaine "Systèmes d'Information"	14
Figure 5 : Modèle de configuration d'un référentiel "compétence par compétence"	15
Figure 6 : Exemple du modèle de configuration d'une compétence	20
Figure 7 : Déroulement des activités de "Mise en Œuvre" de l'Approche par Compétences	22
Figure 8 : Les éléments de la compétence	37

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Exemples illustrant la formulation d'une compétence	32
---	----

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Glossaire	28
Annexe 2 : Questionnaire de sondage des professionnels - exemple	31
Annexe 3 : Outils de collecte des données – marché	34
Annexe 4 : Liste des verbes d'action	36
Annexe 5 : Comment formuler une compétence ?	37
Annexe 6 : À quoi sert un référentiel de compétences ?	38
Annexe 7 : Référentiels de compétences élaborés dans le cadre du Projet Tempus ADIP	40

1 / PRÉSENTATION DU GUIDE

1.1 CONTEXTE

La question de l'adéquation des programmes de formation universitaire avec les besoins des entreprises et l'objectif émergeant d'amélioration des compétences professionnelles, fut à maintes reprises l'objet d'une attention particulière soutenue de la part des pouvoirs publics nationaux et internationaux: le chômage des diplômés ainsi que les difficultés de leur insertion dans la vie active ne résultent pas exclusivement des structures économiques figées, mais surtout d'un système de formation incompatible avec le marché de l'emploi.

Cela dit, et malgré plusieurs tentatives de réaménagement de l'organigramme du système éducatif, la promotion qualitative de ce dernier suit toujours un rythme assez lent et par la suite la question de la conformité formation-emploi demeure.

C'est justement dans ce contexte marqué par une grave récession économique et un besoin latent de remaniement de l'utilité des certifications, que les partenaires du projet ADIP ont décidé dans leur plan d'action, de produire un guide méthodologique pour l'élaboration d'un référentiel de formation basé sur une approche visant le développement des compétences (APC).

1.2 FINALITÉ

Le guide est conçu comme un outil opérationnel pour l'élaboration d'un référentiel de formation basé sur l'APC. Ce référentiel permet l'élaboration de programmes de formation prenant en considération les exigences requises pour l'exercice d'un ensemble de métiers dans un domaine professionnel donné, ainsi que les besoins en termes de développement personnel et professionnel.

Le guide doit permettre de systématiser le travail des acteurs universitaires et de mettre à leur disposition un cadre facilitant la rédaction ou le renouvellement d'un programme d'études.

Ainsi, le but ultime est de réussir l'élaboration d'un programme de formation favorisant une meilleure adéquation entre l'offre académique et les besoins du marché de travail, tout en gardant à l'esprit que l'objectif des formations académiques ne se limite pas à répondre aux besoins du marché.

Il est important de noter que ce document est loin d'être figé et doit être considéré comme une base de travail. Chaque utilisateur est ainsi libre d'adapter les démarches à son contexte particulier.

De même, le guide est libre d'utilisation moyennant le respect des règles d'usage en matière de citation et de droits d'auteurs.

1.3 PUBLIC CIBLE

Le guide sera utile pour toute personne impliquée dans l'une ou l'autre des activités suivantes:

- Élaborer un référentiel de compétences-métiers ;
- Élaborer un référentiel de compétences formation ;
- Concevoir un nouveau programme de formation ;
- Renouveler un programme d'études existant en suivant l'APC ;
- Accompagner la mise en œuvre d'une politique d'innovation pédagogique au sein d'une institution d'enseignement.

1.4 CADRE CONCEPTUEL ET MÉTHODOLOGIQUE

Vu l'importance que prend actuellement le concept de compétences dans le monde professionnel d'une part, et vu sa qualité de catalyseur dans le développement des relations des institutions de formation avec l'entreprise d'autre part, nombreuses sont les techniques et pratiques proposées dans plusieurs ouvrages pour élaborer un référentiel de compétences¹.

L'objectif de ce guide n'est pas de décrire toutes ces pratiques, mais plutôt d'adopter une méthode pour guider l'utilisateur dans sa démarche.

Afin de mener à bien cette tâche et après avoir défini la compétence et ses éléments constitutifs, nous proposons une démarche en deux phases. La première consiste à élaborer un référentiel de compétences-formation en suivant les trois étapes suivantes :

1. Construire un **référentiel de compétences-métiers**,
2. Identifier les **compétences**,
3. Configurer un **référentiel de compétences-formation**,

Alors que la deuxième phase consiste à développer un programme de formation à partir du référentiel produit à la fin de la première phase. Cette phase est déclinée en deux étapes.

4. Élaborer une **maquette pédagogique**.
5. Développer un **programme de formation**.

Le présent guide se contente de développer les trois étapes de la première phase. Les étapes de la deuxième phase sont abordées par le "Guide de bonnes pratiques de l'APC" conçu dans le cadre du WP2.5 du même projet ADIP.

Une note introductive à cette deuxième phase est présentée à la fin de ce guide.

¹ - Jacques Tardif (2003), Développer un programme par compétences : de l'intention à la mise en œuvre. Pédagogie collégiale, Vol 16 N°3, mars 2003. www.cvm.qc.ca/aqpc/AQPC%201987-2007/PDF/Volume%2016/16%283%29/Tardif,%20Jacques.pdf
- Tardif, J. (2006). L'évaluation des compétences. Documenter le parcours de développement. Montréal : Chenelière Éducation.
- Référentiel de compétences du logopède (2013), université de Liège, http://www.fapse.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2014-04/referentiel-logopedie-ulg_sep2013.pdf
- Christian Chauvigné et Jean-Claude Coulet (2010), L'approche par compétences : un nouveau paradigme pour la pédagogie universitaire?, Revue française de pédagogie, juillet 2010, <http://rfp.revues.org/2169>
- Vadémécum de l'approche par compétences (2016), Un guide pour élaborer ou réviser un programme de formation axé sur le \ développement des compétences, Université de Lorraine, Direction de la formation de l'orientation et de l'insertion professionnelle (DFOIP), Service universitaire d'ingénierie et d'innovation pédagogique (SU2IP), Version 31-03-2016.
- Jean-François Paba (2016-2017), Guide pratique sur l'Approche par Compétences, École Supérieure du Professorat et de l'Éducation, Académie d'Aix-Marseille.. https://sciences.univ-amu.fr/sites/sciences.univ-amu.fr/files/guide_pratique_.pdf
- Manuel de pédagogie universitaire (2013-2014), Mission de Pédagogie Universitaire, Université Saint-Joseph, Liban. <https://www.usj.edu.lb/intranet/actu/pdf/3211.pdf>

2 / LA COMPÉTENCE : DÉFINITION ET CARACTÉRISTIQUES

2.1 DÉFINITION

Dans ce guide, nous adoptons la définition suivante de la compétence : “c’est un **Savoir-agir complexe** prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d’une **variété de ressources internes et externes** à l’intérieur d’une **famille de situations**” (Tardif, 2006)².

Pour mieux comprendre cette définition, une analyse, inspirée d’une synthèse de François Georges (2007)³, de ses éléments constitutifs s’avère nécessaire.

2.1.1 UN SAVOIR-AGIR

Le savoir-agir est :

www.ispits.net

- “**Exploratoire**” : parce que chaque situation nécessite de rechercher les ressources et de les combiner d’une façon particulière.
- “**Contextualisé**” : parce que c’est la situation ou le contexte qui conditionne la mobilisation et la combinaison des ressources.
- “**Complexe**” : parce qu’il nécessite de construire une représentation ad hoc de la situation, de choisir les ressources utiles à son action, de les combiner de façon à atteindre efficacement les finalités imposées par le contexte.

2.1.2 UNE VARIÉTÉ DE RESSOURCES

Les variétés de ressources regroupent des :

- Savoirs ;
- Savoir-faire ou aptitudes ;
- Savoir-être ou attitudes.

2.1.3 SAVOIR ET CONNAISSANCE

Selon le dictionnaire Larousse⁴, le savoir est un “ensemble cohérent de connaissances acquises au contact de la réalité”. C’est-à-dire, il s’agit des “connaissances déclaratives résultant de l’expérience sociale (savoir empirique) ou d’un apprentissage plus formel (savoir académique)”⁵. En revanche, la “connaissance” se réfère quant à elle, à un domaine précis extérieur au sujet: par exemple connaissance d’une langue ou d’une discipline.

2.1.4 SAVOIR-FAIRE⁶ OU APTITUDE

Ce terme désigne les connaissances procédurales qu’un individu est susceptible d’appliquer dans une situation. Les connaissances procédurales sont des “savoirs-comment”, en opposition aux “savoir que” qui sont des connaissances déclaratives (Raynal, Rieunier et Postic, 1997)⁷.

² Tardif, J. (2006). L’évaluation des compétences. Documenter le parcours de développement. Montréal : Chenelière Éducation

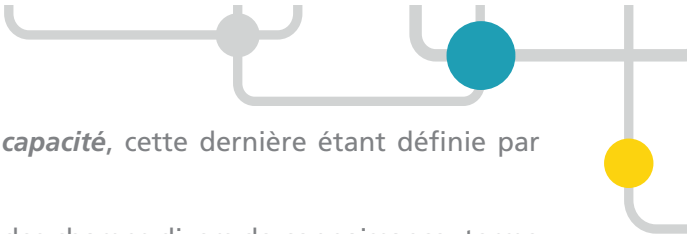
³ http://www.labset.net/~georges/des_tardif_competence_def.pdf.

⁴ Larousse (2017) : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/savoir/71235>.

⁵ Cadre européen commun de référence pour les langues: apprendre, enseigner, évaluer (CECRL, pp.16 – 17, 2013).

⁶ Connu dans d’autres littératures sous l’appellation Aptitude et/ou Habileté.

⁷ Raynal F., Rieunier A., et Postic M. (1997). Pédagogie, Dictionnaire des concepts clés: Apprentissage, formation, psychologie cognitive. ESF.



Il serait formateur de ne pas confondre *“Savoir-faire”* et *capacité*, cette dernière étant définie par Meirieu (1990) comme suit :

“[...] Activité intellectuelle stabilisée et reproductible dans des champs divers de connaissance; terme utilisé souvent comme synonyme de “savoir-faire”. Aucune capacité n’existe à l’état pur et toute capacité ne se manifeste qu’à travers la mise en œuvre de contenus...” (Meirieu 1990, p.191)⁸.

2.1.5 SAVOIR-ÊTRE OU ATTITUDE

www.ispits.net

En référence à une définition développée en psychologie sociale dans les années 60, l’attitude a trois composantes⁹:

- Une composante cognitive, qui rassemble “l’ensemble des informations sur l’objet d’attitude en même temps que les croyances en rapport avec cet objet et la crédibilité allouée à ces croyances et informations”;
- Une composante affective, qui “exprime l’émotion et le sentiment induit par la présence réelle ou évoquée de l’objet et qui est à l’origine de l’évaluation positive ou négative”;
- Une composante comportementale, qui est constituée par “les intentions d’actions éveillées par l’objet, le souvenir des comportements passés et l’espoir de réalisation des comportements futurs” (Alexandre, 1996).

Ces variétés de ressources peuvent être classées en “internes” ou “externes”, “individuelles” ou “collectives”, “personnelles” ou “trouvées dans l’environnement”(Le Boterf, 2000¹⁰ et 2006¹¹).

Des ressources dites “internes” sont telles que les composantes cognitives, affectives, sociales, sensorimotrices sont propres à l’individu; alors que les ressources externes sont à l’extérieur de l’individu, par exemple, les sources d’information (un dictionnaire, une encyclopédie, un article, etc., les TIC, les collègues et l’enseignant...).

2.1.6 DES FAMILLES DE SITUATION

Les ressources sont utilisables à l’intérieur d’une famille de situations, d’une façon particulière, unique et propre à chaque situation. Ainsi :

- La personne **construit** une représentation initiale de la situation: sa nature, ses caractéristiques, ses enjeux, ses exigences. Cette représentation est évolutive.
- Sur la base de cette représentation, la personne **choisit** les ressources particulières internes et externes susceptibles de concourir judicieusement à l’accomplissement de l’activité.
- Sur la base de cette représentation, la personne **planifie** les ressources en vue d’un agir efficace dans une situation donnée.

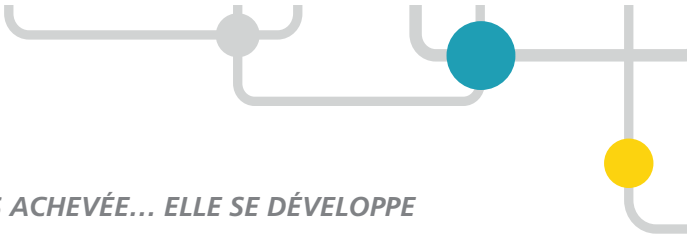
La combinaison des ressources est multiforme. “Une infinité de cas de figures est envisageable à partir d’un même répertoire ressource [...]. C’est ce qui confère à chaque compétence un rayon d’action si étendu, si polyvalent et si efficace” (Tardif, 2006, p. 30).

⁸ Meirieu, Ph.. Apprendre... Oui, mais comment? Paris : ESF, 5ème édition 1990.

⁹ Alexandre, V. (1996) – Les attitudes, définition et domaines. in J.-C. Deschamps et J.-L. Beauvais, La psychologie sociale, tome II, Des attitudes aux attributions: sur la construction sociale de la réalité, p.23-40. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.

¹⁰ Le Boterf G. (2000). Construire les compétences individuelles et collectives, Éditions d’organisations, Paris.

¹¹ Le Boterf G. (2000).Ingénierie et évaluation des compétences, Éditions d’organisations, Paris.



2.2 CARACTÉRISTIQUES

2.2.1 LA COMPÉTENCE EST ÉVOLUTIVE : ELLE N'EST JAMAIS ACHEVÉE... ELLE SE DÉVELOPPE

La maîtrise d'une compétence doit :

- être progressive ;
- être étalée dans le temps ;
- reposer sur une complexité croissante ;
- constituer une cible d'apprentissage à plusieurs reprises.

Le développement visé au terme des études tant par les institutions de formation que les ordres professionnels est celui qui garantit une pratique autonome, réfléchie et éthique (Tardif, 2006, p. 31).

Ce développement se poursuit tout au long de la vie professionnelle. Le développement des compétences repose trop souvent sur l'imagination et non sur des constats, sur des recherches, sur des observations rigoureuses et valides (Tardif, 2006, p. 32).

2.2.2 LA COMPÉTENCE EST CONTEXTUALISÉE

Pour une même compétence, on peut imaginer une multitude de situations et de contextes.

Dans une formation, il est impossible d'intégrer toutes les situations dans lesquelles la compétence est susceptible d'être déployée.

Le formateur doit donc distinguer parmi toutes ces situations celles qui :

- sont au cœur de la formation ;
- sont ciblées comme zones de transférabilité des apprentissages ;
- reçoivent un traitement superficiel ;
- sont ignorées (Tardif, 2006, p. 33).

www.ispits.net

Le choix de ces situations ou de ces contextes :

- contraint la mobilisation et la combinaison des ressources (Tardif, 2006, p. 32) ;
- contribue à ce que les élèves et les étudiants donnent un sens à leurs apprentissages (Tardif, 2006, p. 34).

Remarque: il est impossible de circonscrire une compétence sans se référer à une catégorie de situations, à l'étendue des situations (définie par exemple en termes de public cible, d'objet ou encore de domaine).

2.2.3 LA COMPÉTENCE EST ADAPTATIVE

La compétence permet de s'adapter à de nouvelles situations en :

- associant de nouvelles ressources internes et externes ;
- donnant ainsi lieu à des combinaisons inédites et des configurations inusitées (Tardif, 2006, p. 35).

3 / LA DÉMARCHE

3.1 CONSTRUIRE UN RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES-MÉTIERS

L'élaboration d'un "référentiel de compétences-métiers" passe par les étapes décrites dans les sous-sections ci-après (Figure 1):



FIGURE 1: ÉTAPES D'ÉLABORATION D'UN RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES-MÉTIERS

Il est important de noter que le terme *compétence-métier* utilisé dans ce guide correspond à la notion de compétence telle qu'elle est perçue par les milieux professionnels et qui ne correspond pas nécessairement à la définition que nous avons adoptée ci-dessus.

3.1.1 ÉTAT DES LIEUX

Pour recenser les métiers d'un domaine professionnel donné ainsi que les compétences exigées par l'exercice de ces métiers, plusieurs ressources peuvent être consultées et différentes pistes doivent être explorées.

Cette phase consiste à faire un "état des lieux" de l'existant au niveau national, tout en ayant un regard sur ce qui existe au niveau régional et international. Ceci résulte en une analyse du marché dans le domaine professionnel concerné. À titre non exhaustif, nous citons les sources suivantes :

3.1.1.1 Références internationales

L'*International Standard Classification of Occupations (ISCO)*¹², publiée et mise à jour régulièrement par l'Organisation Internationale du Travail des Nations Unies. C'est l'une des principales classifications internationales qui fournit un instrument pour l'organisation de tous les emplois en des séries de groupes clairement définis en fonction des tâches qu'implique l'emploi. La dernière version ISCO-08, publiée en 2012, classe les emplois dans 436 groupes de base¹³. Ces groupes sont répartis en 10 principaux groupes, subdivisés en 43 sous-groupes majeurs et en 130 groupes mineurs, en fonction de leur similarité en termes de niveau de compétences personnelles et professionnelles requises pour ces emplois.

Signalons aussi l'*ESCO* (European Skills, Competences, Qualifications, and Occupations), l'équivalent européen de l'ISCO, qui fournit la classification européenne des aptitudes, compétences, certifications et professions¹⁴.

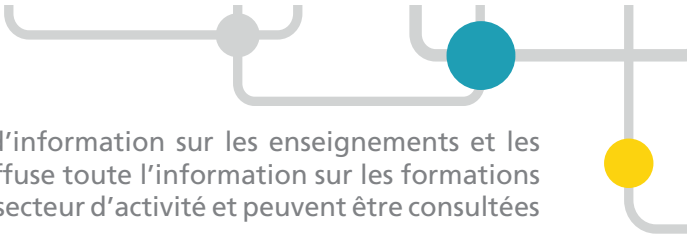
Les fiches de **ROME** (Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois)¹⁵: Il s'agit d'un répertoire utilisé par l'ANPE (l'Agence Nationale Pour l'Emploi – France) pour repérer l'ensemble des métiers et rapprocher les offres et les demandes d'emploi.

¹² en français <http://www.ilo.org/public/french/bureau/stat/isco/>

¹³ International Standard Classification of Occupations - ILO. 2012. <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_172572.pdf>

¹⁴ <https://ec.europa.eu/esco/portal/home?resetLanguage=true&newLanguage=fr>

¹⁵ "Les fiches métiers - Pôle Emploi." 2009. <<http://www.pole-emploi.fr/candidat/les-fiches-metiers-@/index.jspz?id=681>>



Les fiches métiers publiées par l'**ONISEP** (Office national d'information sur les enseignements et les professions): c'est un établissement public qui produit et diffuse toute l'information sur les formations et les métiers en France. Ces fiches métiers sont réparties par secteur d'activité et peuvent être consultées en ligne¹⁶.

Les fiches métiers publiées par **CIGREF** (Réseau de Grandes Entreprises), qui regroupe plus de 130 grandes entreprises et organismes français dans tous les secteurs d'activité (banque, assurance, énergie, distribution, industrie, services...) en ce qui concerne les métiers en informatique et plus particulièrement ceux des Systèmes d'Information¹⁷.

3.1.1.2 Références régionales

L'"Arab Standard Classification of Occupations" (**ASCO**) est la projection arabe de l'ISCO, publiée par l'Organisation Arabe du Travail. La classification des métiers et des compétences requises par métier peut être consultée en ligne¹⁸.

On peut aussi citer les fiches métiers élaborées dans le cadre du projet **OIPULES**¹⁹ du programme Tempus et qui a produit près de 400 fiches-métiers dans les domaines scientifique, économique et technique.

3.1.1.3 Références nationales

www.ispits.net

Lorsqu'elles existent, les classifications faites par divers ministères (Travail, Économie, Finances...) ou autres organismes publics ou privés (Chambres de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture, Ordres, Syndicats...) peuvent être utiles pour certaines catégories des métiers et peuvent mieux orienter la prospection dans certains autres cas.

3.1.1.4 Retour d'expérience

Toute autre source d'information, qui pourrait apporter des données complémentaires sur les métiers ciblés et les compétences requises pour les exercer, peut être prise en considération dans l'analyse du marché du travail dans le domaine professionnel considéré.

De même, la consultation des professionnels des métiers visés à travers des entretiens ou des questionnaires est un moyen aussi efficace pour collecter des informations sur la nature des emplois, le profil des employés et les compétences requises pour les métiers en question. À titre indicatif, on peut consulter les entités suivantes :

- *Employeurs* (Organisation, Entreprise, Institution).
- *Syndicats* : analyse des compétences et code réglementaire.
- *Chambres de commerce* (nationales, régionales et internationales).
- *ONG* du travail.
- *Association des diplômés*.
- *Organismes responsables des normes et qualité* (dans le contexte égyptien par exemple, on cite l'Agence Nationale de l'Assurance Qualité et de l'Accréditation en Éducation, connue sous le sigle NAQAAE)

¹⁶ "Découvrir les métiers - Onisep." 2010. <<http://www.onisep.fr/Découvrir-les-metiers>>

¹⁷ "Les métiers des Systèmes d'Information dans les grandes entreprises - Cigref." 2015. <http://www.cigref.fr/wp/wp-content/uploads/2015/12/CIGREF-Nomenclature-RH-Metiers-Competences-2015.pdf>

¹⁸ <http://www.alolabor.org/final/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=47&Itemid=157&lang=ar>

¹⁹ www.bokrajobs.org

Une consultation des directions de ressources humaines des principales entreprises qui emploient du personnel dans ces métiers pourrait s'avérer très utile dans une telle démarche, aussi bien pour identifier les métiers que pour connaître les compétences requises pour ces métiers.

Sonder les professionnels dans ces métiers, mais aussi les anciens diplômés d'une formation similaire, est une autre piste. Ceci peut se faire soit par le renseignement d'un questionnaire semblable à celui fourni à titre d'exemple en *Annexe 2 : Questionnaire de sondage des professionnels - Exemple*, soit en effectuant des entretiens avec des personnes-clés dans la profession. Dans ce dernier cas, il faut penser à élaborer un guide d'entretien.

Pour de plus amples informations sur les outils de collecte de ce type de données, consulter *l'Annexe 3: Outils de collecte des données – marché*.

3.1.2 ANALYSE DES DONNÉES COLLECTÉES

Un programme de formation vise, dans un domaine professionnel donné, l'ensemble (ou un sous-ensemble) de ses métiers. Répertorier les métiers ciblés est la première étape dans l'élaboration du référentiel de compétences-métiers.

Notons que l'approche par **domaine professionnel** se distingue de l'approche par **domaine d'activité** par le fait qu'elle permet de mettre en évidence les caractéristiques liées à un ensemble de métiers, quels que soient les domaines dans lesquels ils s'exercent. De ce point de vue, cette approche se prête mieux à notre objectif.

Exemple : une secrétaire peut travailler dans une entreprise de bâtiment, une usine automobile, une administration publique... une pharmacienne peut exercer dans un commerce (pharmacie), un service hospitalier, un laboratoire pharmaceutique...

Un "domaine professionnel" rassemble un ensemble de métiers aux compétences proches (domaine de compétences-métiers). La Figure 2 illustre leur modèle conceptuel.

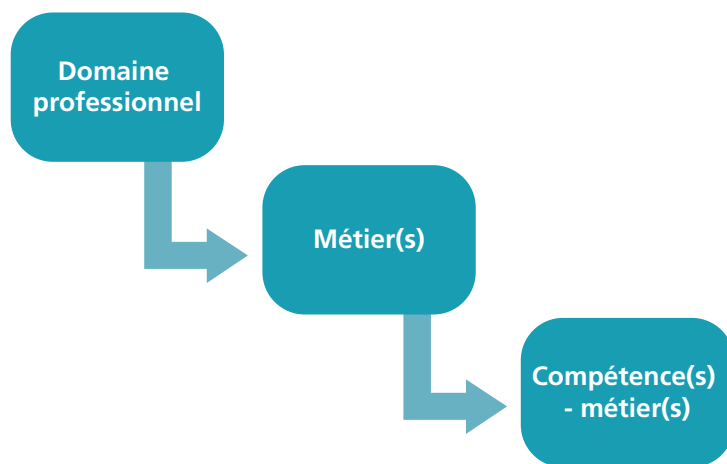


FIGURE 2: MODÈLE CONCEPTUEL RELATIF AU DOMAINE PROFESSIONNEL

Avant de concevoir un diplôme ou une formation, un diagnostic du marché de travail s'avère essentiel dans un premier temps afin de déterminer **les domaines d'activités** (champs professionnels) et **les métiers** qui correspondent au domaine d'activité choisi. Chaque métier pourrait exiger plusieurs **compétences** nécessaires pour son exercice.

3.1.3 DÉMARCHE À SUIVRE POUR IDENTIFIER LES COMPÉTENCES-MÉTIERS

Cette démarche consiste à :

- **Définir le domaine professionnel** : l'analyse du marché commence donc par la définition du périmètre du domaine professionnel visé, à partir duquel, et en se servant des sources mentionnées dans le paragraphe précédent (3.1.1), on recense les principaux métiers concernés.
- **Recenser les principaux métiers** : pour y aboutir, il faut chercher ce qui existe en matière de référencement des métiers au niveau national, régional, et international, pour en déduire le maximum d'informations sur les emplois et sur les compétences-métiers exigées.
- **Identifier les compétences-métiers** : pour y aboutir, on décline chaque métier en un ensemble de compétences-métiers qui lui sont associées.
- **Regrouper les compétences-métiers** : les groupes de compétences-métiers permettront au concepteur du programme de formation de réécrire ce programme une fois qu'il sélectionne le ou les métiers cibles en fonction des besoins du marché de travail, tout en respectant la mission stratégique de son établissement.

Cette démarche aboutit à un référentiel de compétences-métiers tel que celui illustré dans la Figure 3. Un exemple d'un extrait d'un référentiel de compétences-métiers est donné dans la Figure 4, construit à partir des informations fournies par Cigref²⁰.



FIGURE 3: MODÈLE D'UN RÉFÉRENTIEL COMPÉTENCES-MÉTIERS

²⁰ http://cigref.hr-ingenium.com/Competences/job_skill_distribution.aspx

3.2 IDENTIFIER LES COMPÉTENCES

Sachant qu'il n'y a pas une méthode formelle et unique pour identifier les compétences à partir des compétences-métiers, les concepteurs des programmes auront à retenir les éléments de compétences (savoir, savoir-faire, savoir-être, situations professionnelles...) qu'ils jugent pertinents en tenant compte, au moins, des paramètres suivants :

- La mission stratégique de l'établissement de formation ainsi que ses déclinaisons aux niveaux des composantes académiques et des programmes de formation.
- L'employabilité actuelle et future dans le domaine professionnel visé.
- Les débouchés visés pour les diplômés (insertion professionnelle, poursuite des études et/ou activités de recherche).
- L'innovation et le développement du métier.
- Les spécificités souhaitées des programmes de formation par rapport à d'autres programmes qui lui sont proches.

www.ispits.net

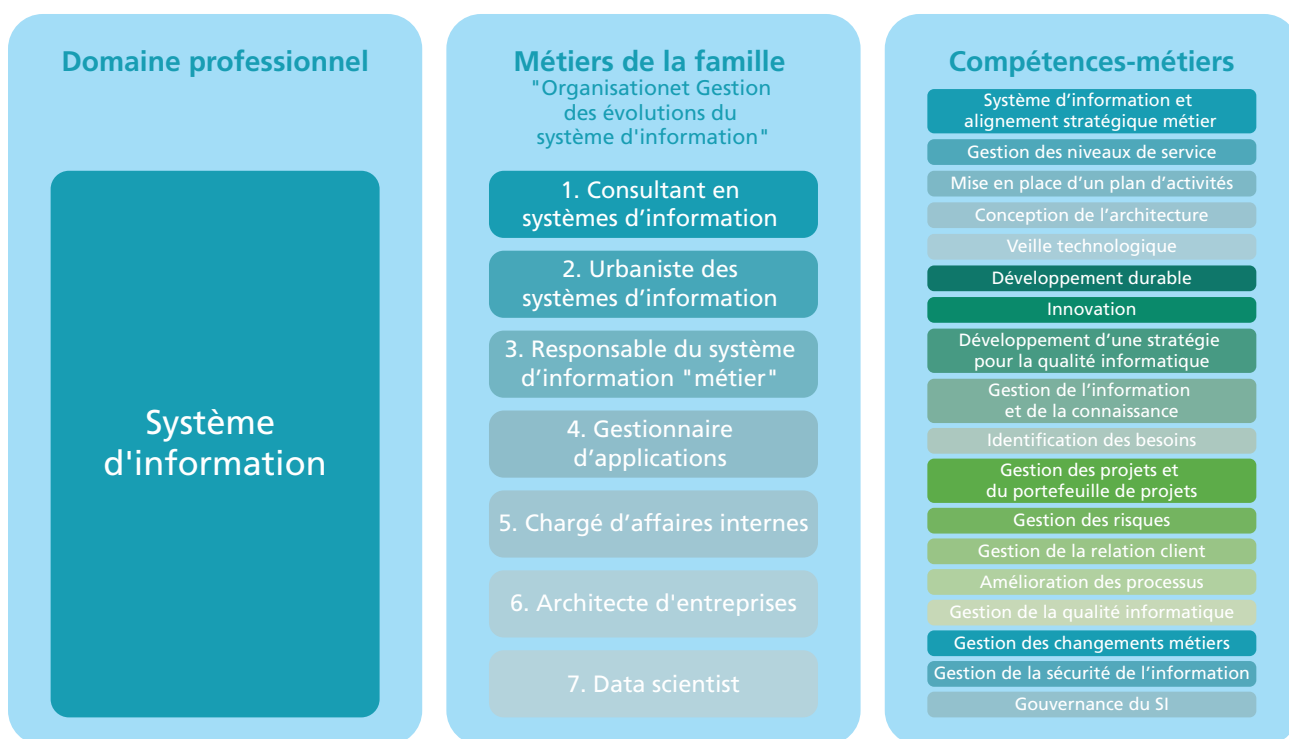


FIGURE 4: EXEMPLE D'UN RÉFÉRENTIEL COMPÉTENCES-MÉTIER POUR UNE FAMILLE DES MÉTIERS DU DOMAINE "SYSTÈMES D'INFORMATION"

Les éléments de compétences retenus serviront à configurer le référentiel des compétences.

3.3 CONFIGURER UN RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

Le référentiel de compétences est un document de référence à usage interne et externe qui présente l'ensemble des compétences que l'apprenant devra avoir développées à l'issue d'une formation.

Pour les candidats à la formation, il servira à comprendre l'étendue des compétences à développer.

Pour les étudiants en formation, le référentiel les guidera tout au long de leurs acquisitions et permettra aux diplômés de valoriser leurs acquis et faciliter leur insertion professionnelle.

Pour les enseignants et les concepteurs de la formation, le référentiel servira à :

- disposer d'une vue d'ensemble de la formation ;
- construire un programme de formation cohérent ;
- améliorer un programme de formation existant ;
- mieux articuler les enseignements dans une démarche collective autour d'objectifs communs ;
- valider les acquis des apprenants en fin de cursus.

Pour les partenaires extérieurs (employeurs, tuteurs en entreprise...), le référentiel de compétences permettra :

- d'améliorer la reconnaissance du diplôme par les acteurs socio-économiques ;
- d'apporter une meilleure lisibilité et une juste valorisation de la formation.

3.3.1 COMMENT CONFIGURER UN RÉFÉRENTIEL

À partir des éléments de compétences retenus précédemment, on construit le référentiel en suivant un processus itératif (vu qu'un travail d'ajustement et de mise au point s'avère nécessaire) dont les étapes sont décrites ci-dessous.

3.3.1.1 Catégorisation

- *Grouper en familles et d'une façon cohérente les éléments de compétences retenus en tenant compte de leurs proximités et des relations qui peuvent exister entre eux.*
- *Chaque famille servira pour élaborer une seule compétence dans le référentiel.*
- *Idéalement, le nombre de familles devrait être entre cinq et dix.*

3.3.1.2 Configuration

Les éléments constitutifs de chaque famille seront configurés selon le modèle illustré dans la Figure 5. Nous détaillerons dans ce qui suit les rubriques constituant ce modèle.

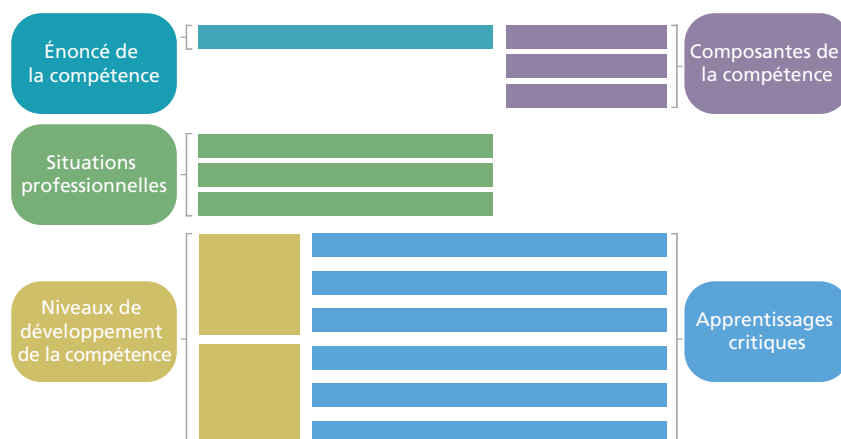


FIGURE 5: MODÈLE DE CONFIGURATION D'UN RÉFÉRENTIEL "COMPÉTENCE PAR COMPÉTENCE"



a. L'énoncé de la compétence

Étant un savoir-agir complexe, la compétence devrait être exprimée par un seul verbe d'action suivi d'un complément d'objet direct qui détermine son champ d'action. Pour faciliter l'évaluation, il est préférable que le verbe utilisé soit facilement observable (analyser, expliquer, diagnostiquer, choisir, argumenter...). Par exemple, dans la taxonomie de Bloom (voir Annexe 4 : Liste des verbes d'action), il est recommandé de le choisir parmi les verbes qui appartiennent aux niveaux 4, 5 ou 6.

Pour de plus amples informations sur les règles à respecter pour énoncer une compétence, consulter l'Annexe 5 : Comment formuler une compétence ?

Exemple : Exploiter les données dans un Système d'information

b. Les composantes de la compétence

Une composante n'a pas pour objectif de paraphraser la compétence. Elle doit par contre mettre en évidence la complexité de celle-ci. Elle est exprimée par un gérondif.

Les composantes ne sont pas des contraintes ou des outils ; elles s'apparentent plus à des critères "qualité" qu'à des moyens. Pour une compétence donnée, le nombre de composantes est très peu élevé. Chaque composante contient un seul critère qualité.

Pour qu'une compétence soit considérée comme développée, toutes les composantes doivent être simultanément rencontrées.

Il importe d'avoir pour chaque composante une idée claire d'indicateurs significatifs et de la rencontre de ces critères. Il convient de s'assurer que ces critères ou composantes ne se recouvrent pas, de façon à ne pas sanctionner à deux reprises un étudiant pour une même erreur.

Exemple : Exploiter les données dans un Système d'information

- De façon optimale
- En garantissant le respect de la propriété intellectuelle
- En respectant la vie privée

On remarque que ces composantes ajoutent deux couches à la compétence

- La qualité : en exigeant que l'exploitation soit effectuée "de façon optimale"
- La complexité, en ajoutant deux paramètres : le respect de "la propriété intellectuelle" et de "la vie privée".

c. Les situations professionnelles

Ce sont des compléments de lieu qui rendent compte de l'étendue de la compétence. Elles simulent le contexte d'une situation de travail complexe. À titre indicatif, elles peuvent prendre en compte des paramètres tels que des règles, l'éthique, des comportements humains, un budget... etc.

L'institution de formation annonce clairement les situations auxquelles elle prépare ses apprenants. Seules les situations professionnelles réalistes qui demandent un apprentissage particulier sont retenues.

Exemple : Exploiter les données dans un Système d'information :

- de façon optimale,
- en garantissant le respect de la propriété intellectuelle,
- en respectant la vie privée

On remarque que ces composantes ajoutent deux couches à la compétence

- La qualité : en exigeant que l'exploitation soit effectuée "de façon optimale"
- La complexité, en ajoutant deux paramètres : le respect de "la propriété intellectuelle" et celui de "la vie privée"

Situations professionnelles

- Gérer des informations structurées
- Gérer des informations non structurées
- Interpréter les données de recherche externes

On remarque dans cet exemple un changement au niveau du « contexte » de la mise en œuvre de la compétence. L'apprenant est invité à exploiter les données dans trois situations différentes :

- des informations internes ;
 - Structurées,
 - Non structurées.
- Des informations externes.

Ces situations dérivent d'un changement de contexte : interne/externe, structurée/non structurée... Dans ce sens, l'institution de formation peut, par le biais de ces situations, définir les débouchés de la formation.

Rappelons qu'un référentiel de compétences identifie des situations professionnelles et décline des étapes de développement.

d. Les niveaux de développement de la compétence

Étant donné que la compétence repose sur une complexité croissante, un référentiel de compétences doit refléter cette progression en définissant, sur une base qualitative, des paliers dits "niveaux de développement".

Cette définition est censée prendre en considération le savoir-agir complexe comme finalité de la formation. Elle doit donc éviter qu'elle soit une déclinaison d'étapes de développement qui, par exemple, place au premier niveau la connaissance (connaître), au deuxième niveau les usages d'application (appliquer) et au troisième l'analyse, l'évaluation et la créativité (créer).

La fonction principale de ces niveaux sera donc de :

- baliser rigoureusement et systématiquement la formation de l'apprenant et son parcours de formation,
- encadrer la planification du programme,
- encadrer l'évaluation des apprentissages.

Pour définir un niveau, on peut tout simplement s'interroger sur le type de situation professionnelle qui pourrait être confié à un novice, un débutant, un compétent... etc. Ainsi, le concepteur peut jouer sur les contextes pour différencier les niveaux.

À titre indicatif, ce qui distingue le niveau 1 du niveau 2, c'est la complexité (le nombre de paramètres à prendre en considération) ainsi que la part d'initiative et d'autonomie de l'étudiant (choix des outils et des dimensions à prendre en considération).

Un niveau est formulé en une phrase qui décrit le type de tâches que pourrait réaliser un apprenant pour franchir le palier de progression correspondant.

La définition des niveaux doit se faire avant la conception des activités intégratrices et d'évaluation (les apprentissages critiques).

Exemple : Exploiter les données dans un Système d'information

Niveau 1 : met en corrélation information et connaissance pour créer de la valeur ajoutée à l'activité de l'entreprise.

Niveau 2 : établir, à partir des connaissances extraites, des scénarios pour anticiper de futurs leviers métiers ou opérationnels pour l'entreprise.

On remarque qu'il y a une progression "qualitative" relative à l'exploitation des données. Au niveau 1 l'exploitation se concentre sur la mise en corrélation de l'information et de la connaissance qui est de nature opérationnelle, tandis ce qu'au niveau 2, il est demandé à l'apprenant d'exploiter les données pour des finalités stratégiques.

e. Les apprentissages critiques

Pour atteindre un niveau ciblé de développement d'une compétence, l'étudiant doit acquérir un socle minimal d'apprentissages dits "apprentissages critiques".

Les apprentissages critiques recouvrent donc les apprentissages que l'apprenant doit réaliser pour atteindre un niveau de formation donné. Ils sont très intégrateurs et ne peuvent pas être identiques aux situations professionnelles. Ainsi, ils servent à faciliter l'accompagnement et l'évaluation de l'étudiant en fonction de ce qu'on attend de lui. Dans un même niveau de développement, il n'y a pas de hiérarchie entre les apprentissages critiques.

La ligne de conduite la plus efficace est de délimiter les apprentissages que l'étudiant doit réellement intégrer afin de mettre en œuvre d'une manière judicieuse une compétence donnée en démontrant le niveau de développement attendu selon telle ou telle étape de développement.
Comment identifier les apprentissages critiques ?

Cette identification doit tenir compte des critères suivants :

- Les apprentissages critiques sont de l'ordre de l'action ou de l'attitude professionnelle (savoir-être).
- Chacun des apprentissages critiques nécessite d'autres apprentissages, notamment de l'ordre des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être, mais ceux-ci ne sont pas inclus dans un référentiel de compétences. En revanche, ils seront :
 - formulés dans une perspective d'apprentissages contextualisés (observables, évaluables...) et par conséquent, directement reliés aux étapes de développement ;
 - très clairement décrits dans la maquette pédagogique et le programme de formation ;
 - Évalués afin de certifier d'une façon systématique l'atteinte des niveaux de développement.
- Les apprentissages critiques doivent être peu nombreux et propres à un niveau : retenir pour chaque compétence les apprentissages qui semblent distincts les uns des autres.
- Il n'y a pas de hiérarchie entre les apprentissages critiques d'un même niveau de développement, et il faut privilégier la pertinence, plutôt que l'exhaustivité, en identifiant les apprentissages critiques qui seront considérés comme incontournables.

Exemple : Les apprentissages critiques retenus pour développer, au niveau 1, la compétence citée dans les exemples précédents sont les suivantes :

- Mettre en œuvre les outils, les techniques et les méthodes statistiques.
- Appliquer des méthodes d'exploration et d'exploitation des données (Data Mining).
- Transformer les données en informations et outils d'aide à la décision.
- Proposer de nouveaux services aux utilisateurs.
- Gérer la croissance exponentielle du volume de données à traiter.

Les unités d'enseignement qui contribuent à l'acquisition de ces apprentissages critiques sont :

- IS Management
- IT Infrastructure
- Enterprise Information Systems
- Information Systems Policy
- Business Intelligence and related technologies
- Emerging technologies and trend monitoring
- Entrepreneurial Computing
- Software Engineering Management
- Internship

Les liens entre ces apprentissages critiques et ces UE sont montrés sur la Figure 6.

EXPLOITER LES DONNÉES DANS UN SYSTÈME D'INFORMATION

- De façon optimale
- En garantissant le respect de la propriété intellectuelle
- En respectant la vie privée

		Domaines de ressources							
		Apprentissages critiques							
Situations professionnelles	Niveaux de développement								
		IS Management	Information Systems Policy	Software Engineering Management	Entrepreneurial Computing	Business Intelligence and related technologies	Enterprise Information Systems	IT Infrastructure	Emerging technologies and trend monitoring
Niveau INTERMÉDIAIRE - Master 1	Met en corrélation information et connaissance pour créer de la valeur ajoutée à l'activité de l'entreprise.	PJ		TD		PJ	CS	TP	
		TP		PR		CS	PJ	TP	
		TP		TP		CS	PJ	TD	
		PJ		CS		RP	CS	RP	
		CS		CS		TP	PJ	CS	
Niveau COMPÉTENT - Master 2	Établir, à partir des connaissances extraites, des scénarios pour anticiper de futurs leviers Métiers ou opérationnels pour l'entreprise.		MR		CS				RP
			PJ		PJ				TP
			PT		WS				PT
									RP
									WS
									TP
									TD
									TR

PR Paper Review | PT Poster | RP Research Paper | WQ Web Quest | PJ Project | CS Case Study | TD Travaux Dirigés | TP Travaux Pratiques | IMR Mini Research | WS Workshop | CM Concept Mapping | TR Technical Report

FIGURE 6: EXEMPLE DU MODELE DE CONFIGURATION D'UNE COMPÉTENCE

4 / VERS UNE MAQUETTE PÉDAGOGIQUE ET UN PROGRAMME DE FORMATION

Dans ce qui suit, nous donnons quelques réflexions qui constituent une introduction au “Guide de bonnes pratiques de l’APC”²¹, et ce dans l’objectif de **conserver le fil directeur entre les deux guides**.

Tout au long du projet Tempus ADIP, nous avons vécu l’évidence suivante: **l’amélioration de l’expérience d’apprentissage des étudiants** se trouve au centre de la construction de nouveaux programmes. Elle représente un des objectifs du projet et contribue à la réforme des méthodes d’enseignement et d’apprentissage. Cette innovation au niveau des programmes favorise **l’intégration des apprentissages** chez l’étudiant durant son **parcours d’études**, sachant que ce dernier pourrait durer tout au long de la vie.

Du Canada à la Belgique en passant par la France et la Suisse, **l’approche-programme** et celle des **compétences** représentent deux tendances pour innover au niveau pédagogique dans l’enseignement. Des institutions d’enseignement supérieur au Liban et en Égypte ont collaboré avec des partenaires européens Belges, Français et Roumains²² pour développer leur démarche d’ingénierie pédagogique, dans l’espoir que l’approche-programme puisse les conduire à l’Approche Par Compétences (APC).

4.1 DE L’APPROCHE-COURS À L’APPROCHE-PROGRAMME

L’approche-programme est définie par Prégent, Bernard et Kozanitis²³ comme un modèle d’organisation de l’enseignement dans les programmes d’études qui repose sur deux piliers: un projet de formation et un état d’esprit collégial. Il s’oppose au traditionnel modèle de l’approche-cours.

Dans l’approche-programme, **le projet de formation est défini collectivement et l’état d’esprit collégial** anime l’équipe dans sa collaboration pour atteindre l’objectif commun. Alors qu’en général, dans une approche-cours, chaque enseignant se focalise sur son cours et bien que certains enseignants aillent au-delà des leurs, ils n’arrivent malheureusement pas à dépasser leur discipline. En revanche, dans l’approche-programme le projet de formation rassemble l’équipe enseignante et focalise son attention et ses discussions sur le profil de sortie attendu pour les étudiants. C’est pourquoi Roegiers souligne que dans l’approche-programme “le tout est supérieur à la somme des parties”²⁴.

De même, Prégent et al. rappellent que l’approche-cours favorise l’isolement de l’enseignant. Ceci explique le manque d’interactions avec les autres cours et même leur méconnaissance. Il est bien entendu évident que l’innovation pédagogique passe par l’abandon de l’approche-cours et l’orientation des enseignants vers l’appropriation de l’approche collégiale parce que dans l’approche-programme, les mêmes compétences sont travaillées tout au long du parcours de formation. C’est ce que nous développons dans ce qui suit.

¹² Cf. le Guide, livrable du WP2.5 du même projet Tempus ADIP.

¹³ En respectant l’ordre alphabétique

¹⁴ Prégent, R., Bernard, H., & Kozanitis, A. (2009). *Enseigner à l’université dans une approche programme*. Montréal : Presses Internationales, Polytechnique.

¹⁵ Roegiers, X. (2012). *Quelles réformes pédagogiques pour l’enseignement supérieur? Placer l’efficacité au service de l’humanisme*. Bruxelles : De Boeck. P. 98.

4.2 DE L'APPROCHE PAR OBJECTIFS À L'APPROCHE PAR COMPÉTENCES

Nombreux sont les articles scientifiques qui comparent l'approche par objectifs (APO) à celle par compétences (APC). Tout en se référant à Scallon²⁵, les auteurs Georges, Poumay et Tardif reconnaissent qu'il y a un **changement de paradigme**. Ils distinguent les deux approches par les points suivants:

- Dans l'APO, on se centre sur des connaissances et des habiletés mesurables, alors que dans l'APC, l'accent est mis sur le savoir-agir.
- Dans l'APO, les situations d'évaluation sont standardisées, alors que dans l'APC, elles sont contextualisées.
- Dans l'APO, on liste de ressources prédéterminées, alors que dans l'APC, les ressources varient selon l'apprenant et le contexte.
- Dans l'APO, l'approche est quantitative: "mesurer" est le verbe qui la qualifie. En revanche, l'APC est une approche quantitative et qualitative : "apprécier" est le verbe qui la qualifie.

C'est pourquoi certains experts estiment qu'il ne faudrait pas s'arrêter à l'abandon de l'approche-cours et travailler collectivement, mais plutôt intégrer aussi l'APC. C'est dans cet esprit que nous lisons Poumay, Georges et Tardif qui invitent les acteurs pédagogiques à "proposer une réponse réfléchie... aux lacunes et limites des programmes morcelés selon un découpage par objectifs".

La rédaction de ce guide était inspirée par les réflexions qui permettaient de s'orienter vers l'approche par compétences. Ce guide représente une première étape vers l'APC. Il sera suivi par d'autres qui seront enrichis par nos communautés pédagogiques. L'illustration graphique de la démarche de mise en œuvre ainsi que les autres étapes sont présentées ci-dessous.

4.3 LA MISE EN ŒUVRE DE LA RÉPONSE RÉFLÉCHIE

La mise en œuvre de ladite "proposition de réponse réfléchie" soulignée ci-dessus se fait en trois temps (ou phases) comme le montre la Figure 7.

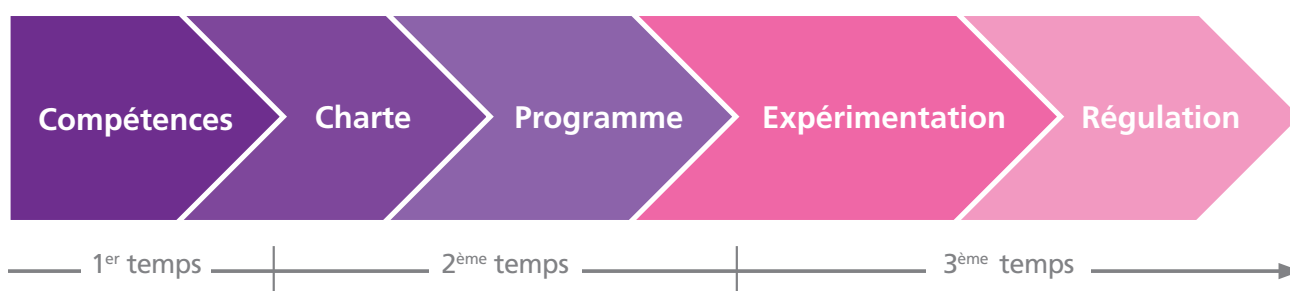


FIGURE 7: MODÈLE DE CONFIGURATION D'UN RÉFÉRENTIEL "COMPÉTENCE PAR COMPÉTENCE"

Si dans un premier temps, il s'agit de "construire" le référentiel de compétences-métiers, "identifier" les compétences, ainsi que de "configurer" le référentiel de compétences-formation appelé référentiel de compétences, il est opportun de "développer" dans un deuxième temps "la charte" et le "programme", alors que le troisième sera consacré à "expérimenter" et à "réguler" en procédant aux ajustements.

La réforme de la maquette pédagogique existante (ou l'élaboration d'une nouvelle maquette) nous semble une phase importante pour l'innovation des programmes. Elle est développée dans la section suivante.

²⁵ Scallon, G. (2015). *Des savoirs aux compétences*. Louvain-la-Neuve, Belgique : DeBoeck. P. 102-103.

4.4 ÉLABORER UNE MAQUETTE PÉDAGOGIQUE

Le renouvellement des maquettes pédagogiques s'opère en douceur dans plusieurs universités. Pour l'exemple, le passage d'une maquette pédagogique semestrielle à Sciences Po Paris a vu les différentes matrices²⁶ relatives aux enseignements s'enrichir d'une colonne supplémentaire réservée à la "nature de l'enseignement" qui vient rejoindre celles d'enseignements, de volume horaire semestriel, de crédits, du nom des enseignants et de celle des ressources numériques qui contiennent en général le descriptif du cours.

Presque dans la même période, invité à réfléchir à Paris Diderot sur le renouvellement des maquettes, François Georges proposait un exemple de **charte** pour la construction et l'évaluation d'un **programme** au service du développement de compétences. En plus, il a mis en garde les participants contre deux dérives: la seule modification de la maquette pour une perspective administrative, ou bien l'enfermement dans l'existant sans cibler le profil de sortie de l'étudiant.

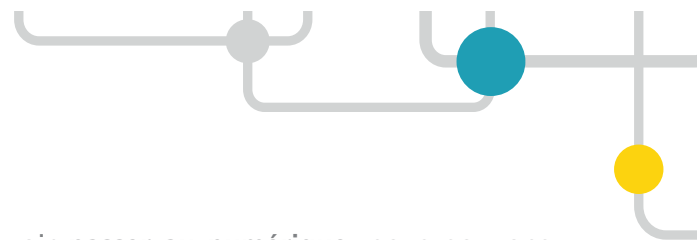
C'est pourquoi, et vu l'importance de conduire l'approche-programme vers l'APC, la suite de cette section est dédiée au lecteur intéressé par **l'élaboration de maquette pédagogique pour un profil formulé en termes de compétences**.

L'expérience de renouvellement des maquettes pédagogiques existantes a permis aux différentes équipes pédagogiques du projet Tempus ADIP de se mobiliser pour **réformer leurs maquettes** relatives aux **quatre domaines** suivants (voir *Annexe 7 : Référentiels de compétences élaborés dans le cadre du Projet Tempus ADIP*) : banque et finance, gestion hospitalière, gestion hôtelière et systèmes d'information. La démarche pour élaborer la nouvelle maquette est la suivante :

- L'équipe de travail se focalise sur le projet de formation défini collectivement et tient compte d'une façon prioritaire du profil de l'étudiant à la sortie du parcours.
- À la suite du référentiel de compétences²⁷, l'équipe tient aussi compte des apprentissages critiques à capitaliser par les étudiants à chaque niveau, et non seulement à la fin du programme.
- De même, l'équipe travaille d'une façon collégiale pour identifier pour chacune des compétences, pour chaque niveau ainsi que pour chacun des apprentissages critiques, les activités d'intégration ainsi que les ressources isolées qui existent. La Figure 6 montre un aperçu partiel de la maquette relative au Master des Systèmes d'Information. Elle indique sous le titre "Domaine de ressources" que des actions professionnelles sont entraînées dans des cours, des travaux dirigés, des travaux pratiques, des projets, des études de cas, des ateliers, des stages et bien d'autres.
- Il est aussi à noter que pour l'élaboration de la maquette, il faudrait intégrer les éléments suivants qui complètent la Figure 6 :
 - a. Ajouter une colonne pour les **résultats d'apprentissages** ("Learning Outcomes"), car les universitaires manipulent plus facilement les résultats d'apprentissages.
 - b. Dans une forme plus élaborée d'une **maquette pédagogique**, on peut mentionner, dans deux colonnes séparées, face à chaque apprentissage critique :
 - i. l'UE (Unité d'Enseignement) qui contribue à cet apprentissage critique ;
 - ii. les situations authentiques d'apprentissage et d'évaluation comme celles décrites dans Prégent et al. et qui sont : le stage d'observation, les études de cas, les projets, la rédaction d'articles, les stages, et autres.

²⁶ La première relative aux enseignements fondamentaux, la deuxième à ceux des mathématiques, la troisième à ceux d'humanités, la quatrième à ceux électifs, la cinquième à ceux des langues et la sixième à ceux optionnels.

²⁷ Le référentiel de compétences contient pour chacune des compétences le savoir-agir complexe (l'action professionnelle), la composante (les qualités avec lesquelles l'action professionnelle est menée), les situations professionnelles, les niveaux (les différentes attentes de l'étudiant), les apprentissages critiques et les indicateurs de leur maîtrise.



- c. Dans d'autres alternatives, et surtout pour pouvoir **passer au numérique**, nous pouvons envisager l'ajout d'autres éléments tels que:
- quoi lire ?** Où on liste, dans une colonne, les formats et les titres des documents qu'on conseille de lire ;
 - quoi faire comme activités ?** Dans trois colonnes séparées, on présente la nature de l'activité, les consignes, et l'interaction.
 - Quand évaluer ?** Où l'on introduit, dans une colonne supplémentaire, les fréquences d'évaluation.

Comme vous pouvez le constater, le format de la maquette n'est pas unique. Il est possible d'y ajouter des éléments qu'on peut juger pertinents pour apporter le maximum d'informations et de directives qui facilitent le développement du programme de la formation.

4.5 S'ENTENDRE SUR LA CHARTE PÉDAGOGIQUE

La considération des travaux de Prégent et al. sur le cadre de référence est inspirateur. Poumay, Georges et Dupont le commentent en soulignant qu'en plus de la définition collective d'un projet de formation, il faudrait "s'entendre sur des principes", c'est-à-dire la "Charte".

Poumay et Georges estiment qu'il y a six principes qui balisent la réalisation d'une grille de programme visant au développement de compétences, et qui sont:

www.ispits.net

1. Utiliser des **situations authentiques** et rendre l'étudiant **actif**.
2. **Flexibiliser** la formation.
3. Choisir des **ressources utiles** au développement des compétences.
4. Favoriser l'apprentissage à travers des **réseaux** de personnes et la collaboration.
5. Pratiquer le feedback **formatif** (efficace) et régulier.
6. Évaluer les traces de développement de **compétences** à travers des critères communiqués aux étudiants.

Ainsi, le savoir-agir de l'étudiant dans des familles de situations complexes et une formation flexible, tout en choisissant des ressources internes et externes avec un feed-back efficace et régulier d'une part, et l'évaluation des traces de développement de ces savoir-agir d'autre part, représentent les principes communs pour guider les membres de l'équipe d'enseignants dans leur innovation de programmes.

4.6 DÉVELOPPER UN PROGRAMME DE FORMATION

La démarche décrite ci-dessus nous permet non seulement de transformer l'approche-cours vers l'approche-programme, mais aussi de conduire cette dernière vers l'approche par compétences.

Ainsi, et grâce à l'approche-programme, le projet de formation est défini collectivement et l'état d'esprit collégial et le profil de sortie de l'étudiant animent l'équipe dans sa collaboration pour atteindre l'objectif commun, tout en respectant les principes communs (la charte).

De même, la proposition de programme commun basé sur les compétences présente plusieurs avantages. Nous citons les principaux qui sont:

- la mobilité et l'échange des étudiants entre institutions (surtout à l'international) ;
- la reconnaissance des diplômes ;
- le développement de la formation tout au long de la vie.

²⁸ <https://www.unige.ch/dife/enseigner-apprendre/programme/faire-evoluer-un-programme/comment/>



L'équipe suisse de l'Université de Genève propose une démarche en six étapes pour développer un programme de formation: analyser, imaginer, décider, planifier, réaliser, et s'outiller²⁸.

1. **Analyser** pour **faire** un état des lieux. Pour examiner le programme dans son ensemble, ils recommandent d'utiliser les critères qualité de l'université.
2. **Imaginer** le programme ensemble pour développer une vision partagée de la formation et de ses visées. Ils se réfèrent aussi à Prigent et al. pour travailler sur les valeurs qui animent l'équipe enseignante et celles qu'on souhaiterait que les étudiants adoptent au cours de leur formation.
3. **Décider** des changements à apporter au programme pour passer éventuellement du programme existant au programme souhaité. Il est conseillé d'associer des représentants de divers corps afin d'assurer les appuis nécessaires.
4. **Planifier** la mise en œuvre du changement. Il peut être avantageux d'intégrer le changement progressivement.
5. **Réaliser** les changements planifiés. La communication, le soutien et le suivi sont des aspects importants de cette étape.
6. Et enfin, **s'outiller** par la production de guides pratiques pour accompagner le développement des programmes.

L'équipe française de l'École Supérieure du Professorat et de l'Éducation de l'académie d'Aix-Marseille a produit un guide pratique pour l'approche par compétences²⁹. C'est un ensemble de douze fiches d'aide à la définition et la construction des maquettes. Les membres de l'équipe comparent les "programmes par objectifs" aux "programmes par compétences" en considérant que la formation dans les premiers s'inscrit dans "une logique photographique" alors qu'elle s'inscrit dans les seconds dans une "logique vidéographique".

De nombreuses autres démarches de l'approche-programme avec ou sans les compétences existent. Mais, que nous réservent nos partenaires pour le développement du programme de formation? La réponse est dans le "Guide de bonnes pratiques".

²⁹ https://espe.univ-amu.fr/sites/espe.univ-amu.fr/files/160928_guide_pratique_sur_l-apc.pdf

LISTE DE RÉFÉRENCES

BIBLIOGRAPHIE

- Tardif, J. (2006). L'évaluation des compétences. Documenter le parcours de développement. Montréal : Chenelière Éducation
- Vadémécum de l'approche par compétences (2016), Un guide pour élaborer ou réviser un programme de formation axé sur le développement des compétences, Université de Lorraine, Direction de la formation de l'orientation et de l'insertion professionnelle (DFOIP), Service universitaire d'ingénierie et d'innovation pédagogique (SU2IP), Version 31-03-2016.
- Cadre européen commun de référence pour les langues: apprendre, enseigner, évaluer (CECRL, pp.16 – 17, 2013).
- Raynal F., Rieunier A., et Postic M. (1997). Pédagogie, Dictionnaire des concepts clés: Apprentissage, formation, psychologie cognitive. ESF.
- Meirieu, Ph. (1990) Apprendre... Oui, mais comment? Paris : ESF, 5e édition.
- Alexandre, V. (1996) – Les attitudes, définition et domaines. in J.-C. Deschamps et J.-L. Beauvais, La psychologie sociale, tome II, Des attitudes aux attributions: sur la construction sociale de la réalité, p.23-40. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.
- Le Boterf G. (2000). Construire les compétences individuelles et collectives, Éditions d'organisations, Paris.
- Le Boterf G. (2000). Ingénierie et évaluation des compétences, Éditions d'organisations, Paris.
- Prégent, R., Bernard, H., & Kozanitis, A. (2009). Enseigner à l'université dans une approche-programme. Montréal : Presses Internationales, Polytechnique.
- Roegiers, X. (2012). Quelles réformes pédagogiques pour l'enseignement supérieur? Placer l'efficacité au service de l'humanisme. Bruxelles : De Boeck. P. 98.
- Scallon, G. (2015). Des savoirs aux compétences. Louvain-la-Neuve, Belgique : DeBoeck. P. 102-103.

WEBOGRAPHIE

- Jacques Tardif (2003), Développer un programme par compétences : de l'intention à la mise en œuvre. Pédagogie collégiale, Vol 16 N°3, mars 2003. www.cvm.qc.ca/aqpc/AQPC%201987-2007/PDF/Volume%2016/16%283%29/Tardif,%20Jacques.pdf
- Référentiel de compétences du logopède (2013), Université de Liège, http://www.fapse.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2014-04/referentiel-logopedie-ulg_sep2013.pdf
- Christian Chauvigné et Jean-Claude Coulet (2010), L'approche par compétences : un nouveau paradigme pour la pédagogie universitaire?, Revue française de pédagogie, juillet 2010, <http://rfp.revues.org/2169>
- Jean-François Paba (2016-2017), Guide pratique sur l'Approche par Compétences, École Supérieure du Professorat et de l'Éducation, Académie d'Aix-Marseille. https://sciences.univ-amu.fr/sites/sciences.univ-amu.fr/files/guide_pratique_.pdf
- Manuel de pédagogie universitaire (2013-2014), Mission de Pédagogie Universitaire, Université Saint-Joseph, Liban. <https://www.usj.edu.lb/intranet/actu/pdf/3211.pdf>
- http://www.labset.net/~georges/des_tardif_competence_def.pdf
- International Standard Classification of Occupations - ILO. 2012. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_172572.pdf
- ESCO: European Skills, Competences, Qualifications, and Occupations. <https://ec.europa.eu/esco/portal/home?resetLanguage=true&newLanguage=fr>
- CEDEFOP: Centre Européen pour le Développement de la Formation Professionnelle. <http://www.cedefop.europa.eu/fr>
- Les fiches métiers - Pôle Emploi. 2009. <<http://www.pole-emploi.fr/candidat/les-fiches-metiers-@/index.jsp?id=681>>
- Découvrir les métiers - Onisep. 2010. <http://www.onisep.fr/Decouvrir-les-metiers>
- Les métiers des Systèmes d'Information dans les grandes entreprises - Cigref. 2015. <http://www.cigref.fr/wp/wp-content/uploads/2015/12/CIGREF-Nomenclature-RH-Metiers-Competences-2015.pdf>
- http://cigref.hr-ingenium.com/Competences/job_skill_distribution.aspx
- http://www.alolabor.org/final/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=47&Itemid=157&lang=ar
- <http://www.bokrajobs.org/>
- <https://www.unige.ch/dife/enseigner-apprendre/programme/faire-evoluer-un-programme/comment/>
- http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=73066
- <http://www.ecvet-projects.eu/Documents/Glossaire%20ECVET%20Be-Fr.pdf>
- http://www.cefes.umontreal.ca/pafeu/parcours_formation/planifier/plan_cours.html
- http://www.memoireonline.com/02/12/5321/m_La-gestion-externalisee-des-ressources-humaines-cas-de-la-maison-de-l'entreprise-du-Benin-MEB16.html
- <http://www.francoisguite.com/wp-content/uploads/2011/10/TaxomieBloom1.png>

ANNEXE 1: GLOSSAIRE

Référentiel de compétences	Un référentiel de compétences est un document descriptif et normatif qui définit les compétences attendues d'un individu dans un environnement donné. Il en précise les conditions et modalités de mise en œuvre. Il en fixe les conditions et critères d'évaluation. Il fournit l'inventaire des compétences liées à des activités, des performances et des ressources dans un environnement donné. Dans la sphère éducative, ce référentiel permet de préciser les compétences attendues à l'issue ou au cours d'une formation (les objectifs de formation constitutifs des référentiels de formation sont le plus souvent déclinés en compétences). On y fait recours dans la sphère du travail et de l'emploi où il est, la plupart du temps, intégré ou juxtaposé au référentiel d'activités. Mobilisé par le gestionnaire ou le manager, le référentiel de compétences constitue un outil qui permet non seulement de piloter la gestion des emplois et des hommes, mais aussi d'élaborer et de prescrire des produits et prestations de formation (Cherqui-Houot, 2009). Exemple: La liste des compétences que les professeurs, professeurs documentalistes et conseillers principaux d'éducation doivent maîtriser pour l'exercice de leur métier.
Référentiel de métiers	Définition de l'intitulé du métier et de ses appellations synonymes, de la position du métier par rapport aux métiers proches et à la déclinaison de leurs fonctions et conditions d'exercices.
Cadre de Certification	La principale fonction d'un cadre de certification est de permettre la validation d'unités de valeur correspondant à des qualifications, y compris pour des apprenants situés au niveau de base. Il doit permettre la portabilité, l'accessibilité et la "transférabilité" des compétences, des connaissances et des aptitudes d'un niveau de qualification à un autre et entre divers domaines d'éducation et d'apprentissage traditionnellement distincts. Ce cadre doit permettre de passer aisément d'un mode et d'un lieu de formation à un autre. Il doit permettre la progression horizontale et verticale.
Domaine	Par domaine on convient de désigner de grands secteurs de la vie sociale où se réalisent les interventions des acteurs sociaux. Au niveau le plus général, on s'en tient à des catégorisations majeures intéressant l'enseignement/ l'apprentissage des langues: domaine éducationnel, domaine professionnel, domaine public, domaine personnel (Didier, 2000).
Programme d'études ou de formation	Un programme est un ensemble cohérent de cours portant sur une ou plusieurs disciplines, sur un ou plusieurs champs d'études ordonnés à une formation définie par son principe intégrateur. Référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage, obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle.

Fiche de discipline	On considère dans le présent guide que "fiche de discipline" est synonyme de "plan de cours". "Le plan de cours est un document écrit dans lequel figure toute l'information utile relative à un cours et à son organisation. Il présente donc la démarche pédagogique de l'enseignant (Langevin et Bruneau, 2000; Habanek, 2005; Slattery et Carlson, 2005), c'est-à-dire qu'il démontre clairement les liens entre les objectifs, les éléments de contenu, les activités d'apprentissage et les évaluations. Il constitue aussi une entente mutuelle entre l'enseignant et les étudiants puisqu'il indique le rôle et les responsabilités des uns et des autres dans le cours, définit les engagements des étudiants et énonce les politiques départementales qui réduisent les ambiguïtés quant aux obligations de chacune des parties. Nous relevons actuellement dans la littérature deux formes de plan de cours: l'une axée sur l'enseignant et l'autre centrée sur l'apprenant (Habanek, 2005 ; Calhoon et Becker, 2008). Ces deux approches se distinguent par le langage utilisé et la formulation des objectifs dans le document. Un plan de cours axé sur l'enseignant formulera des objectifs de son point de vue, c'est-à-dire les connaissances et les habiletés dont il souhaite constater l'acquisition chez les étudiants. Un plan de cours centré sur l'étudiant précisera ce qu'ils seront en mesure de faire à la suite du cours et les invitera à s'engager activement dans leurs travaux afin d'atteindre les objectifs d'apprentissage (Bain, 2008). Ce plan de cours implique de nombreuses décisions et réflexions sur l'action à entreprendre par rapport aux apprentissages des étudiants et à la manière de suivre leur progression. Voici les principaux éléments d'un plan de cours : • la présentation du cours (sigle et titre, programme de formation, faculté) ; • les coordonnées de l'enseignant (courriel, numéro de téléphone, disponibilité) ; • la description du cours telle qu'on peut la lire dans l'annuaire du programme ; • les contenus d'apprentissage ; • les apprentissages visés (objectifs ou compétences) ; • les modalités d'évaluation des apprentissages ; • les modalités d'enseignement - apprentissage (méthodes pédagogiques, participation) ; • le matériel utilisé (livres de référence, recueil de notes) ; • le calendrier des rencontres, organisé par thèmes ou par cours, incluant les lectures préparatoires ou complémentaires ; • les politiques et règlements à considérer ; • les ressources à consulter : - quelques références bibliographiques liées au cours, - les services de soutien à l'apprentissage, - les bibliothèques ; • certains enseignants vont même jusqu'à présenter le contexte dans lequel s'inscrit leur cours ou encore le courant et les valeurs pédagogiques qui ont influencé la conception du cours.
---------------------	--



Standards de performances	"Un standard de performance (performance standard) correspond à un niveau de performance que les individus doivent démontrer au regard du contenu. Ce niveau de performance peut correspondre au type de tâche à réaliser (écriture, expérience, projet, démonstration) et au niveau qualitatif d'une performance acceptable (Linn et Gronlund, 2000). Plusieurs niveaux peuvent être gradués et être désignés par les termes "exceptionnel", "avancé", "novice" et "débutant". Ils sont alors présentés sous la forme d'une échelle descriptive (rubrique). Il arrive aussi qu'on se serve d'une performance type ou d'un spécimen de production acceptable pour décider si un élève a franchi le standard de performance exigé (Kendall, 2001)" (Scallon G., 2004).
Curriculum	Énoncé d'intentions de formation comprenant: • la définition du public cible, • les finalités, • les objectifs, • les contenus, • la description du système d'évaluation, • la planification des activités, • les effets attendus quant à la modification des attitudes et des comportements des individus en formation. Ce terme emprunté au pionnier de l'éducation (Dewey) s'oppose à la notion de programme (description d'une liste de contenus), utilisée généralement en pédagogie traditionnelle [...]. Perrenoud distingue trois types de curricula: • le curriculum formel (celui qui est prescrit par les technocrates de l'éducation), • le curriculum réel (l'ensemble structuré des expériences formatrices de l'élève), et • le curriculum caché (l'ensemble des expériences formatrices inobservables) (Raynal Françoise et Rieunier Alain, 1997). La plupart des auteurs déclarent que la fonction du curriculum est d'aider dans l'accomplissement des buts et des objectifs de l'éducation, précisant chacun à sa façon, soit de quels buts il s'agit soit les objectifs plus concrets pour y arriver. Le curriculum y est aussi considéré comme global, planifié et composé d'expériences ou d'activités agissant à l'intention des apprenants en relation avec l'école (Goulet, 1986).
Taxonomie	Classification hiérarchisée. En pédagogie, on parle de taxonomie d'objectifs pédagogiques pour classer les niveaux de définitions de ces objectifs. Les taxonomies les plus connues catégorisent les activités intellectuelles (Bloom), des types d'apprentissages (Gagné), des opérations mentales (D'Hainaut), des attitudes et des valeurs (Krathwohl, D'Hainaut) (Raynal Françoise et Rieunier Alain, 1997).

ANNEXE 2: QUESTIONNAIRE DE SONDAGE DES PROFESSIONNELS - EXEMPLE



Co-funded by the
Tempus Programme
of the European Union



Séance de consultation des experts

AUF, le jeudi 22/01/2015

Conseils pour remplir la grille ci-jointe:

1. L'objectif principal consiste à assurer la compatibilité entre les compétences – et non les capacités – et le poste sur base de la pertinence en termes d'attentes, de demandes et de contribution professionnelle.
2. Les compétences sont classées comme suit:
 - A: Essentielles / indispensables
 - B: Complémentaires / adéquates / pertinentes
 - C: Spécifiques
3. Pour chaque cellule, il convient de remplir la classification de la compétence correspondant au poste concerné selon le paragraphe 2.

Nom de l'expert et de l'organisation



#UNIVERSITÉSENGHOR
université internationale de langue française
au service du développement africain



TÂCHE	COMPÉTENCE								
	Directeur des candidatures	Directeur du service clientèle	Directeur de projet	Directeur de la configuration	Créateur – Développeur	Intégrateur d'applications Integrator	Expert des systèmes d'opération	Expert en réseaux et télécommunication	Architecte technique
Alignement des SI et de la stratégie commerciale									
Gestion des niveaux de service									
Développement du plan d'affaires									
Planification du produit/ service									
Conception de l'architecture									
Conception des applications									
Contrôle des tendances en matière de technologie									
Développement durable									
Innovation									
Développement des applications									
Intégration des composantes									
Déploiement des solutions									
Production de documents									
Ingénierie des systèmes									
Soutien au changement									
Prestation de services									
Gestion des problèmes									
Développement de la stratégie relative à la sécurité de l'information									
Développement de la stratégie relative à la qualité des TIC									
Education et formation									
Gestion des contrats									
Développement du personnel									
Gestion de l'information et de la connaissance									
Identification des besoins									
Commercialisation numérique									
Gestion des projets et des portefeuilles									
Gestion des risques									
Gestion des relations									
Amélioration des processus									
Gestion de la qualité des TIC									
Gestion du changement au niveau de l'activité									
Gestion de la sécurité de l'information									
Gouvernance des SI									

TÂCHE	COMPÉTENCE								
	Assurance qualité	Gestionnaire de contrats	Sécurité des systèmes d'information	Responsable de l'information	Directeur de département	Directeur de la production	Responsable R-D		
Alignement des SI et de la stratégie commerciale									
Gestion des niveaux de service									
Développement du plan d'affaires									
Planification du produit/ service									
Conception de l'architecture									
Conception des applications									
Contrôle des tendances en matière de technologie									
Développement durable									
Innovation									
Développement des applications									
Intégration des composantes									
Déploiement des solutions									
Production de documents									
Ingénierie des systèmes									
Soutien au changement									
Prestation de services									
Gestion des problèmes									
Développement de la stratégie relative à la sécurité de l'information									
Développement de la stratégie relative à la qualité des TIC									
Education et formation									
Gestion des contrats									
Développement du personnel									
Gestion de l'information et de la connaissance									
Identification des besoins									
Commercialisation numérique									
Gestion des projets et des portefeuilles									
Gestion des risques									
Gestion des relations									
Amélioration des processus									
Gestion de la qualité des TIC									
Gestion du changement au niveau de l'activité									
Gestion de la sécurité de l'information									
Gouvernance des SI									

ANNEXE 3 : OUTILS DE COLLECTE DES DONNÉES – MARCHÉ

Les outils et les techniques de collecte de données utilisés varient en fonction du type de données recherchées. Ceci permet d'avoir une vision plus large et de pouvoir donner une interprétation plus juste des résultats.

Parmi ces techniques et outils, nous citons³⁰:

1. LES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES

Les recherches bibliographiques permettent de faire le point sur les données secondaires existantes sur le sujet. Les livres et les périodiques académiques en sont l'exemple. Les informations obtenues à travers ces recherches pourront permettre l'identification des lacunes relatives au développement de l'employabilité.

2. L'ENQUÊTE

Cette technique permet la collecte de données relatives aux employeurs et au personnel pour connaître les compétences exigées par le marché de l'emploi, et qui peuvent manquer auprès des diplômés.

3. LES QUESTIONNAIRES

Ils peuvent être utilisés pour collecter directement les données auprès des individus eux-mêmes, leur donnant la possibilité d'exprimer leurs sentiments, leurs perceptions et leurs besoins en compétences pour une meilleure chance d'employabilité.

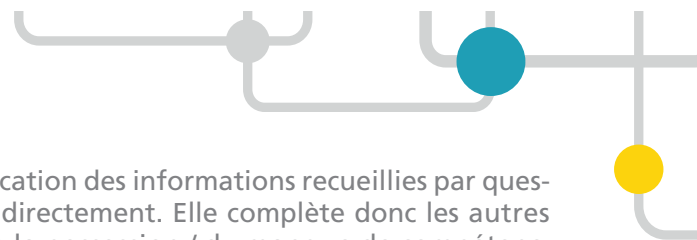
Les questionnaires peuvent contenir des questions fermées avec réponses spécifiques décrivant le comportement potentiel des candidats à l'emploi ou des questions ouvertes. Une feuille d'autoévaluation de compétences peut être aussi utilisée par les individus pour évaluer leur possession des différentes compétences et aptitudes.

Les personnes qui entourent l'individu y compris les membres de la famille, les collègues professionnels, les gestionnaires, les médecins, les conseillers sociaux et psychologiques, etc. peuvent aussi être impliquées dans cet exercice.

4. L'ENTRETIEN

L'entretien avec les responsables d'organisations et d'entreprises peut s'avérer nécessaire pour faire le point sur l'évolution des compétences recherchées dans un domaine professionnel. Les compétences requises en main-d'œuvre pour leur recrutement, leur promotion et leur évolution dans leurs carrières peuvent être dévoilées lors de ces entretiens. La dynamique de travail au sein des organisations et entreprises, et qu'on peut partager lors d'un entretien, est une riche source d'information, car elle reflète les problèmes de performance liés aux carences en compétences.

³⁰ http://www.memoireonline.com/02/12/5321/m_La-gestion-externalisee-des-ressources-humaines-cas-de-la-maison-de-l'entreprise-du-Benin-MEB16.html



5. L'OBSERVATION DIRECTE

L'observation directe est utilisée pour procéder à la vérification des informations recueillies par questionnaire à partir des faits et phénomènes observables directement. Elle complète donc les autres techniques utilisées. Elle peut servir à la vérification de la possession / du manque de compétences par un candidat.

6. L'OBSERVATION PARTICIPANTE

La présence permanente dans un milieu permet de participer aux différentes activités dans un domaine donné, d'apporter des conseils et des solutions aux problèmes qui s'y présentent, etc. Elle peut être utilisée pour identifier des aspects relatifs à la bonne maîtrise d'une compétence.

7. LES RAPPORTS ET DOCUMENTS

Les documents consultés au cours des recherches documentaires sont les suivants: revues, statuts et règlements intérieurs des organisations et entreprises comme des hôtels, des hôpitaux... etc. Ceux-ci permettent une compréhension profonde des besoins en compétences pour les candidats à l'emploi dans un secteur donné.

8. LES MÉDIAS

Les médias tels que la télévision, la radio, les journaux, les blogs et les médias sociaux représentent des sources importantes où les informations sur les compétences requises sur le marché du travail pourraient être obtenues.

Taxonomie de Bloom

The diagram illustrates Bloom's Taxonomy, organized into six levels of cognitive complexity and three domains of learning.

Domaine cognitif

- ÉVALUATION**
 - comparer
 - discriminer
 - estimer
 - tester
 - réviser
 - juger
 - déduire
 - prédire
 - conclure
 - évaluer
 - classer
 - noter
 - choisir
 - déterminer
 - décider
 - recommander
 - justifier
 - résumer
 - expliquer
 - reformuler
 - critiquer
 - imaginer
 - concevoir
 - composer
 - anticiper
 - intervenir
 - faciliter
 - collaborer
 - produire
 - créer
 - développer
 - inventer
 - négocier
 - réorganiser
 - valider
- SYNTHÈSE**
 - combiner
 - spécifier
 - compiler
 - modifier
 - intégrer
 - adapter
 - réécrire
 - renforcer
 - planifier
 - préparer
 - généraliser
 - expliquer
 - formuler
 - proposer
 - suggérer
 - structurer
 - substituer
 - réordonner
 - imaginer
 - concevoir
 - composer
 - anticiper
 - intervenir
 - faciliter
 - collaborer
 - produire
 - créer
 - développer
 - inventer
 - négocier
 - réorganiser
 - valider
- ANALYSE**
 - analyser
 - examiner
 - feuilleter
 - décomposer
 - sélectionner
 - relier
 - regrouper
 - comparer
 - contraster
 - corriger
 - discriminer
 - séparer
 - diviser
 - subdiviser
 - inventorier
 - categoriser
 - inférer
 - détecter
 - interpréter
 - arranger
 - ordonner
 - prioriser
 - esquisser
 - illustrer
 - schématiser
 - classifier
 - expliquer
 - signaler
 - concentrer
- APPLICATION**
 - colliger
 - relier
 - combiner
 - déterminer
 - classifier
 - transférer
 - relater
 - illustrer
 - représenter
 - calculer
 - expérimenter
 - simuler
 - résoudre
 - démontrer
 - établir
 - préparer
 - compléter
 - appliquer
 - pratiquer
 - produire
 - modifier
 - construire
 - utiliser
 - changer
 - agir
 - interviewer
 - dramatiser
 - administrer
 - découvrir
 - enseigner
 - développer
- COMPRÉHENSION**
 - reconnaître
 - associer
 - regrouper
 - ordonner
 - distinguer
 - comparer
 - contraster
 - différencier
 - convertir
 - estimer
 - prédire
 - citer
 - décrire
 - paraphraser
 - reformuler
 - retracer
 - expliquer
 - résumer
 - rapporter
 - réviser
 - élargir
 - interpréter
 - traduire
 - discuter
- CONNAISSANCE**
 - mémoriser
 - numérer
 - répéter
 - identifier
 - décrire
 - définir
 - dupliquer
 - montrer
 - dire
 - formuler
 - spécifier
 - rappeler
 - lire
 - citer
 - colliger
 - décrire
 - sélectionner
 - relier
 - arranger
 - ordonner
 - lister
 - énumérer
 - enregistrer
 - reproduire
 - examiner

Domaine affectif

- tenter
- questionner
- juger
- provoquer
- contester
- complimenter
- se proposer
- accepter
- défendre
- soutenir
- contribuer
- partager
- joindre

Domaine psychomoteur

- fléchir
- étirer
- atteindre
- saisir
- manipuler
- donner un coup de pied
- opérer
- conduire
- relaxer
- écrire
- taper
- exprimer
- agir

31 <http://www.francoisguite.com/wp-content/uploads/2011/10/TaxonomieBloom1.png>

ANNEXE 5 : COMMENT FORMULER UNE COMPÉTENCE ?

Au niveau de la formulation, la compétence doit contenir quatre éléments :

- Un verbe d'action : la compétence doit être exprimée à partir d'un verbe d'action exprimant la capacité à effectuer une certaine action.
- Un contenu ou l'objet de l'action : qui a une nature synthétique, ni trop générale, ni trop précise.
- Un contexte d'acquisition : la compétence se réfère à un savoir agir dans une situation réelle en présence d'un ensemble de variables contextuelles, une situation professionnelle complexe.
- Un niveau de maîtrise : il s'agit du degré d'expertise attendu d'un candidat à l'égard d'une compétence donnée

Le schéma de la Figure 8 donne un exemple d'une formulation d'une compétence mettant en évidence ces quatre éléments :

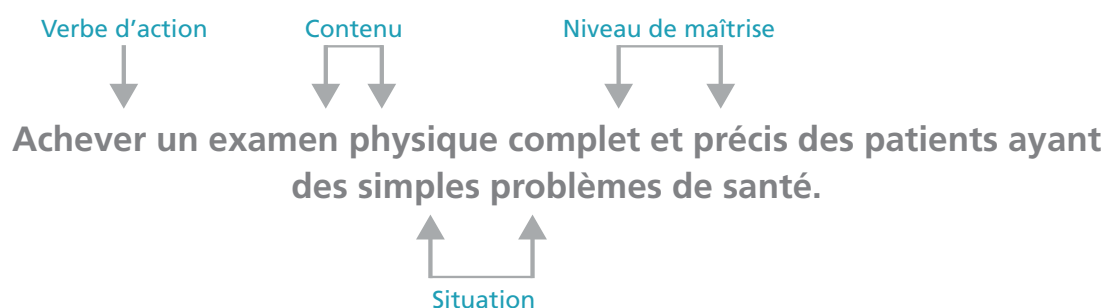


FIGURE 8 : LES ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE

Dans le Tableau 1, nous trouvons quelques exemples d'éléments qui peuvent constituer une phrase décrivant une compétence (verbes d'action, niveaux de maîtrise, contenus, situations).

Un verbe d'action	Niveau de maîtrise	Contenu/Objet	Situation	Références
Réaliser	Complètement	Un document	En situation d'usage courant d'un logiciel de production	Référentiel C2I
Élaborer	Avec discernement et efficacité	Une production d'un cahier des charges	Dans le cadre d'un projet ou activité collaboratifs	C2I (adapté)
Agir	Avec humanisme	En accompagnant les personnes, familles ou communautés	Dans leur expérience de santé	Université de Montréal, Faculté de Sciences infirmières
Communiquer	Clairement et correctement	Dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit	Dans les divers contextes liés à la profession enseignante.	http://www.gtn-quebec.org/rapport/referentiels-de-competences

TABLEAU 1 : EXEMPLES ILLUSTRANT LA FORMULATION D'UNE COMPÉTENCE

ANNEXE 6 : À QUOI SERT UN RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES ?

Le référentiel de compétences est un descriptif qui liste, pour chacune des activités clés (indispensables pour remplir les missions confiées) liées à un métier donné, les compétences requises pour exercer ces activités.

PRINCIPAL OBJECTIF D'UN RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

Un référentiel de compétences permet d'identifier les résultats attendus d'une formation en termes de compétences. Pour permettre à un programme de formation de répondre à la fois à la finalité de la formation et à celle de l'insertion professionnelle immédiate, il est nécessaire d'en définir les objectifs en termes d'acquis de formation ou de résultats attendus d'apprentissage ("learning outcomes").

Les référentiels définissent, pour chacun des principaux domaines de formation, les objectifs en termes de compétences à acquérir, que celles-ci soient :

- disciplinaires (dans la discipline principale, comme dans les disciplines connexes ou associées, ou encore dans les disciplines d'ouverture) ;
- transversales ou génériques (acquisition de l'autonomie et de la méthode du travail) ;
- intellectuelles (capacités d'analyse et de synthèse, aptitudes à l'expression écrite et orale en maîtrisant le vocabulaire de la discipline, capacités relationnelles, langues vivantes étrangères, informatique et bureautique... etc.) ;
- préprofessionnelles (sensibilisation aux champs professionnels correspondant à la formation, projet personnel et professionnel de l'étudiant, contextualisation des acquis, stages... etc.).

Les référentiels ont pour vocation de guider les établissements dans la conception de leur offre de formation, d'en permettre l'évaluation sur la base d'objectifs explicites et homogènes et d'éclairer la décision d'habilitation.

En effet, le référentiel des compétences peut être un outil qui permet à la formation de préparer et d'accompagner l'évolution des emplois. Il apporte une aide à la définition de plans collectifs ou de parcours individualisés de formation dans le cadre de la mise en place des parcours métiers réunissant de manière cohérente un ensemble de formations utiles pour maîtriser les compétences exigées par un emploi.

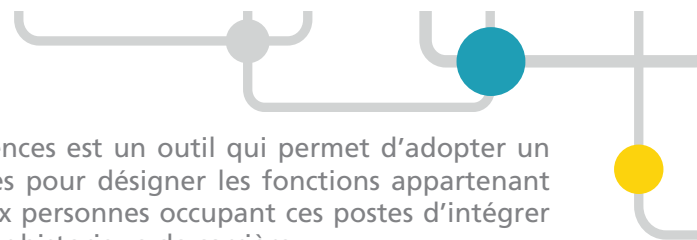
Ainsi, pour concevoir un programme de formation, il faudrait identifier un socle de compétences (6 à 10 compétences principales) qui seraient visées par le programme de formation à concevoir, et qui devraient être les plus représentatives d'un ensemble de métiers du domaine professionnel cible.

L'identification de ce socle de compétences exige au préalable l'élaboration d'une liste des activités et tâches clés (indispensables pour remplir les missions confiées) liées aux métiers visés dans un domaine professionnel donné.

AUTRES USAGES DU RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

Le référentiel de compétences pourrait servir à d'autres finalités parmi lesquelles, nous citons :

- **Mobilité** : en identifiant les proximités entre emplois et les passages possibles de l'un à l'autre, le référentiel de compétences est un outil qui offre la possibilité d'élaborer des projets de mobilité professionnelle, d'envisager des parcours qualifiants, de disposer d'informations sur le contenu des métiers pour pouvoir s'y préparer.



- **Désignation de fonctions** : le référentiel de compétences est un outil qui permet d'adopter un ensemble de définitions et d'appellations homogènes pour désigner les fonctions appartenant à chacun des domaines en question, et permettre aux personnes occupant ces postes d'intégrer cette information dans leurs fiches de paie et dans leur historique de carrière.
- **Outil de pilotage** : avec l'intégration des données du référentiel dans les outils informatisés de gestion et dans le système de pilotage, le référentiel de compétences peut être un outil qui contribue à une gestion prévisionnelle des emplois et des effectifs.
- **Recrutement et rédaction des fiches de postes** : un outil qui sert d'appui et de référence à la rédaction des profils de poste lors des recrutements, ainsi que la rédaction et la mise à jour des fiches de postes déjà en place.
- **Évaluation** : un outil qui donne la possibilité aux personnes de se situer par rapport aux activités et aux compétences attendues dans un emploi, et qui permet aux responsables une démarche homogène d'évaluation des acquis et d'appréciation des développements à envisager.
- **Classification des emplois** : associé au classement des emplois, le référentiel de compétences peut être un outil qui sert à évaluer –par comparaison entre une fiche de poste et une fiche d'emploi – le niveau de classement d'un nouvel emploi, de vérifier ou d'actualiser le niveau d'un emploi existant.
- **Communication** : un outil qui sert à faire apparaître et reconnaître la diversité des emplois et la complémentarité de leurs contenus.

ANNEXE 7 : RÉFÉRENTIELS DE COMPÉTENCES ÉLABORÉS DANS LE CADRE DU PROJET TEMPUS ADIP

ANNEXE 7.1 - RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES – DOMAINE : BANQUE ET FINANCE

Les métiers concernés :

Directeur administratif; directeur d'agence; analyste financier; auditeur financier; investisseur de capital; chargé d'affaires entreprises (Relationship manager); financial and administration manager; contrôleur de gestion; directeur des marchés; gestionnaire actif/passif; gestionnaire de portefeuille; ingénieur financier; credit-risk manager; trader; trésorier d'entreprise; responsable des études économiques; project manager.

Compétence 1 : évaluer globalement une situation ou un dossier financier

Composantes

- En proposant des solutions financières adaptées et générant un profit maximal
- En limitant le risque financier
- En communiquant clairement aux clients et en plusieurs langues

Situations professionnelles :

- 1- Évaluer un dossier de crédits : PME – grandes entreprises – particulier
- 2- Évaluer des entreprises locales et à l'international
- 3- Choisir / recommander un placement

www.ispits.net

Compétence 1	Apprentissages critiques	Indicateurs	Cours					TD	Stages	Projet	Étude de Cas
M1 Mener une démarche complète d'évaluation financière pour les PME et les particuliers	Évaluer un dossier de crédit financier pour un particulier ou PME/PMI	Réussir deux analyses de documents financiers									
	Proposer des placements pour des particuliers et des PME /PMI	Avoir réalisé avec succès trois activités de simulation (exercices- étude de cas)									
	Évaluer des PME en appliquant plusieurs méthodes.	Réussir deux analyses de cas ou un projet									
M2 Mener une démarche complète d'évaluation financière dans les grandes entreprises (holding, cotées en bourse)	Intégrer les normes internationales dans la démarche de l'évaluation	réaliser au moins deux études de cas dans des contextes variés									
	Gérer des placements pour de grandes entreprises ou de grosses fortunes	Étude de deux situations réelles									
	Évaluer des entreprises dans des contextes particuliers (Start up ; à l'étranger, dans des pays émergents)	Une étude de cas dans chaque contexte									

Compétence 2 : Contrôler les procédures bancaires et financières

Composantes

- En choisissant la technique de contrôle appropriée
- En démontrant une rigueur organisationnelle
- En respectant l'éthique du métier

Situations professionnelles :

- 1- Directeur financier
- 2- Contrôleur interne
- 3- Contrôleur externe
- 4- Expertise comptable et financière

Compétence 2	Apprentissages critiques	Indicateurs	Cours					TD	Stages	Projet	Étude de Cas
M1 Formuler un avis d'expertise sur des procédures comptables et financières simples et suggérer des pistes d'amélioration	Développer et exploiter les outils de gestion de l'équilibre financier	Réussir deux analyses de documents financiers									
	Appliquer et respecter les normes comptables et financières	Réussir un test de connaissances									
M2 Réaliser un diagnostic complet et suggérer des pistes d'amélioration	Réaliser un diagnostic interne et externe	Réussir au moins deux études de cas									
	Rédiger et justifier un avis d'expertise	Analyser au moins deux cas									
	Comparer différentes suggestions en prenant en compte les exigences du métier	Analyser au moins deux cas									

Compétence 3 : assurer le développement interne de l'institution

Composantes :

- En maximisant la création de valeur pour l'entreprise
- En maîtrisant le coût
- En assurant la pérennité de l'entreprise

Situations professionnelles :

- 1- Prospection du marché : recherche de clients nouveaux et de nouvelles opportunités de placements
- 2- Étude du dossier d'un projet d'investissement
- 3- Développement et restructuration interne

Compétence 3	Apprentissages critiques	Indicateurs	Cours					TD	Stages	Projet	Étude de Cas
M1 Proposer des solutions de croissance interne : identification et sélection	Identifier de nouvelles opportunités stratégiques	Réussir deux études de cas									
	Hiérarchiser et recommander les solutions adéquates	Réussir deux études de cas									
	Collaborer efficacement au sein d'une équipe pluridisciplinaire	Élaborer un projet en groupe									
M2 Implémenter des solutions de croissance interne	Piloter un projet stratégique	Trois études de cas (decision-making)									
	Contrôler la mise en œuvre des projets	Réussir au moins deux études de cas									
	Évaluer les résultats du projet	Réussir au moins deux études de cas									

Compétence 4 : explorer des gisements de croissance externe

Composantes :

- En favorisant la création de valeur pour l'entreprise
- En accord avec la stratégie de l'institution (recentrage, différenciation, complémentarité)
- En s'adaptant à différentes cultures financières

Situations professionnelles :

- 1- Comité stratégique de la banque (Direction générale)
- 2- Études économiques
- 3- Prospection du marché
- 4- Financement d'une opération de croissance externe
- 5- Montage financier

www.ispits.net

Compétence 4	Apprentissages critiques	Indicateurs	Cours					TD	Stages	Projet	Étude de Cas
M1 Évaluer et implémenter les différentes opportunités de croissance externe sur le plan national	Analyser le marché pour saisir les opportunités (complémentarité, effet de synergie, économie d'échelle)	Réussir au moins deux cas de simulation									
	Établir un diagnostic approfondi portant sur la situation de l'entreprise	Réussir au moins deux cas de simulation									
	Intégrer les montages juridiques et fiscaux	Réussir deux tests de connaissances									
	Mesurer le risque associé à chaque projet	Réussir deux tests de connaissances									
M2 Évaluer et implémenter les différentes opportunités de croissance externe sur le plan international	Concevoir les montages d'ingénierie financière	Deux études de cas réels de fusions-acquisitions									
	Expertiser les méthodes d'évaluation des groupes à l'international	Réussir trois exercices – élaborer un projet en commun									
	Effectuer un "monitoring" du projet	Réussir deux études de cas									

Compétence 5 : entreprendre des recherches adéquates dans le domaine économique et financier

Composantes :

- En contribuant efficacement au champ de la recherche (appliquée, fondamentale, publications...)

Situations professionnelles :

- 1- Département Recherche et Développement dans une banque ou une institution financière
- 2- Établissement académique
- 3- Centre de Recherche
- 4- Consultant

Compétence 5	Apprentissages critiques	Indicateurs	Cours					TD	Stages	Projet	Étude de Cas
M1 Élaborer des travaux de recherche dans le cadre de thèmes / cours spécifiques	Se baser sur les fondements théoriques en sciences économiques et financières	Test de connaissance									
	Se familiariser avec les méthodes	Avoir réalisé deux études de cas Utilisation des logiciels									
	Incorporer les méthodes qualitatives	Avoir réalisé deux études de cas Utilisation des logiciels									
M2 Élaborer des travaux de recherche transversaux et intégrateurs (articles - mémoire de fin d'études)	Lecture critique des articles	Analyser quatre ou cinq articles scientifiques									
	Rédiger un document de recherche complet (article, mémoire)	Article / mémoire validé									
	Publier des travaux de recherche	Participer à des conférences									

ANNEXE 7.2 - RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES – DOMAINE : GESTION HÔTELIÈRE

Programme Gestion hôtelière	
Structure du programme	
1	La durée des études est de 2 ans/ 4 semestres / 46 heures-crédits
2	12 heures-crédits pour la thèse
3	26 HC pour les cours, les interrogations rapides et les examens, les études de cas, etc.
4	10 HC pour les formations de terrain et les stages en entreprise
5	Le personnel désigné par l'EELU doit gérer, superviser, évaluer et soumettre un rapport sur les étudiants durant les stages en entreprise
6	Un séminaire hebdomadaire en ligne et une vidéoconférence mensuelle pour la thèse
7	Chaque semestre dure 15 semaines (12 pour les études - 2 pour les examens et l'évaluation - 1 pour l'enregistrement et l'orientation)
8	55 % de l'apprentissage se fait en ligne grâce à des outils de communication synchrones/ asynchrones incluant: * Des cours en ligne * Des systèmes de gestion de l'apprentissage * Des forums de discussions * Des réseaux sociaux * Un outil Gallery * Des salles de classe virtuelles * Des vidéoconférences * Des services de vidéo sur demande * Des outils de tchat
9	25% d'activités en présentiel sur le campus
10	20 % de stages en entreprise et de formation de terrain dans les hôpitaux
11	QCM, examens, interrogations rapides, rédaction de rapports et questionnaires seront utilisés comme outils d'évaluation
12	Le programme sera exécuté avec la participation d'étudiants, d'académiciens et de professionnels de terrain
13	Des sessions d'orientation se tiendront au début de chaque semestre et incluront une communication complète du plan, des objectifs, des méthodes d'évaluation et de la participation au programme

Portefeuille étudiant

A la fin du programme, chaque étudiant devra présenter ce qui suit:

- Une thèse sur la gestion hôtelière
- La preuve d'une bonne pratique dans le secteur de la gestion hôtelière à travers des rapports d'évaluation du stage en entreprise
- Démonstration du projet de gestion hôtelière dans son domaine de spécialisation – Projet de fin d'études

Groupe cible

Le programme cible les catégories d'étudiants suivantes

- Le personnel chevronné de l'industrie hôtelière
- Les apprenants tout au long de la vie qui recherchent un développement professionnel
- Les jeunes diplômés qui souhaitent faire carrière dans l'industrie hôtelière

Compétences

Compétence 1

UN SAVOIR-AGIR COMPLEXE	COMPOSANTES ESSENTIELLES	SITUATIONS PROFESSIONNELLES
Gérer les opérations de front office	• Assurer la qualité des services dans les rapports avec les clients • Obtenir la satisfaction des clients dans le cadre des opérations de front office • Augmenter les recettes générées par les chambres d'hôtels	• Appuyer le système de réservation de chambres • Développer les procédures d'enregistrement et de départ des clients • Traiter les doléances des clients • Répondre aux questions des clients

NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGE CRITIQUE	INDICATEURS
1 : Exploiter toutes les méthodes et techniques disponibles pour vendre les chambres aux clients	• Utiliser les techniques de vente pour vendre les chambres aux clients • Utiliser les outils et les équipements requis pour l'enregistrement et le départ des clients • Savoir comment traiter les doléances des clients • Appliquer la méthode qui consiste à comprendre et à lire les besoins, les souhaits et les désirs des clients	• Atteindre un volume élevé de vente de chambres aux clients • Compléter les procédures relatives à l'enregistrement et au départ des clients • Traiter les doléances des clients de manière appropriée et sans retards • Satisfaire les demandes des clients de manière adéquate
2 : Préparer des rapports périodiques sur les ventes de chambres selon les registres de ventes	• Discerner les nouvelles techniques de vente et faire preuve d'innovation • Développer et choisir les outils et les techniques les plus appropriés pour faciliter les processus d'enregistrement et de départ des clients • Innover les méthodes permettant de traiter les doléances des clients • Distinguer les meilleures méthodes pour comprendre et lire les besoins, souhaits et désirs des clients	• Établir un rapport adéquat sur les ventes de chambres • Elaborer des rapports documentés pour développer les outils et les techniques permettant de faciliter l'enregistrement et le départ des clients • Réunir des rapports sur les conseils innovants permettant de traiter les doléances des clients • Préparer une proposition sur les meilleures méthodes permettant de comprendre et de lire les souhaits, besoins et désirs des clients

Compétences

Compétence 2

UN SAVOIR-AGIR COMPLEXE	COMPOSANTES ESSENTIELLES	SITUATIONS PROFESSIONNELLES
Gérer les services relatifs aux aliments et aux boissons	- Garantir l'assurance qualité dans les points de vente des aliments et des boissons - Instaurer une routine de travail sûre et sans danger au niveau des services relatifs aux aliments et aux boissons - Obtenir la satisfaction des clients au niveau des services relatifs aux aliments et aux boissons - Augmenter les volumes des ventes et minimiser les coûts des services relatifs aux aliments et aux boissons	- Concevoir et faciliter les activités consistant à accueillir, faire assoir et servir les clients - Concevoir et faciliter les activités consistant à utiliser les instruments et les équipements nécessaires pour assurer le service - Développer le processus de paiements clients - Appuyer les méthodes et les techniques utilisées pour traiter les doléances des clients - Instaurer un environnement de travail sûr et sans danger dans les points de vente

NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGE CRITIQUE	INDICATEURS
1 : Appliquer les concepts et les méthodes permettant d'assurer la meilleure qualité de services aux clients dans les points de vente des aliments et des boissons	- Suivre les procédures requises pour accueillir et faire assoir les clients - Appliquer les méthodes et les techniques utilisées pour opérer les différents outils et équipements nécessaires au service - Appliquer les méthodes appropriées pour traiter les paiements clients - Appliquer les techniques utilisées pour traiter les plaintes clients - Appliquer les conseils permettant de maintenir un environnement de travail sûr et sans danger	- Reconnaître et faire assoir les clients immédiatement - Servir les aliments et les boissons sans commettre d'erreurs - Assurer un service client dans les temps et sans retard - Utiliser les différents outils et équipements nécessaires au service de manière appropriée - Traiter les paiements de manière appropriée et sans erreurs - Traiter les doléances des clients de manière courtoise - Appliquer une routine de travail dépourvue de danger
2 : Préparer des documents et des rapports pour améliorer et augmenter les ventes dans les points de vente des aliments et des boissons	- Suivre les procédures requises pour accueillir et faire assoir les groupes - Appliquer les méthodes et les techniques utilisées pour opérer des outils et des équipements plus compliqués - Suivre les procédures relatives à la préparation de rapports sur les doléances des clients - Relever les risques et les dangers susceptibles d'affecter négativement l'environnement de travail	- Reconnaître et faire assoir les groupes immédiatement - Utiliser les outils et équipements compliqués nécessaires au service de manière appropriée - Analyser et préparer des rapports sur les doléances des clients - Analyser et soumettre des rapports sur les dangers susceptibles d'affecter négativement l'environnement de travail

Compétences

Compétence 3

UN SAVOIR-AGIR COMPLEXE	COMPOSANTES ESSENTIELLES	SITUATIONS PROFESSIONNELLES
Gérer le processus de production alimentaire	- Préserver l'assurance qualité en cuisine et dans les zones culinaires - Adapter les normes relatives à la planification du menu - Inclure les routines de travail sûres et sans danger dans la production alimentaire - Exploiter tous les outils et équipements utilisés en cuisine	- Concevoir les recettes des différents plats - Développer des processus de cuisine différents - Développer des normes pour la planification des menus - Instaurer un environnement de travail sûr et sans danger en cuisine et dans les zones culinaires

NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGE CRITIQUE	INDICATEURS
1 : Utiliser le processus et les procédures nécessaires pour préparer, cuisiner, décorer et présenter les plats	- Suivre les procédures de préparation des recettes des différents plats - Adapter les techniques de décoration des plats - Relever les caractéristiques d'une bonne planification du menu - Suivre les techniques de minimisation des coûts, casses et pertes - Appliquer les précautions nécessaires pour éviter les risques et les dangers en cuisine et dans les zones culinaires	- Préparer, cuisiner, décorer et présenter les aliments - Préparer et concevoir un menu - Réduire les coûts - Produire une recette standard pour un nombre de plats - Préserver la propreté, l'ordre et l'hygiène des zones de travail
2 : Innover la préparation, la cuisine, la décoration et la présentation de nouveaux genres de plats selon les ventes et les commentaires des clients	- Adapter certaines méthodes de cuisine pour préparer, cuisiner, décorer et présenter de nouveaux plats - Analyser et signaler toute augmentation/diminution des coûts - Adapter les principes de fixation des prix pour des plats différents - Adapter les règles relatives à l'analyse et au développement des menus	- Produire des recettes standard pour de nouveaux plats - Développer des menus nouveaux et modifiés - Tenir un registre pour chaque vente de plat et pour les recettes en découlant

Compétences

Compétence 4

UN SAVOIR-AGIR COMPLEXE	COMPOSANTES ESSENTIELLES	SITUATIONS PROFESSIONNELLES
Gérer les banquets, les conférences et la restauration extérieure	- Préserver l'assurance qualité pendant les conférences et pour la restauration extérieure - Utiliser les outils marketing pour la campagne marketing - Maximiser les recettes générées par les conférences et la restauration extérieure	- Concevoir différents modèles d'accords relatifs aux banquets pour signature - Faciliter le processus de gestion des conférences et de la restauration extérieure - Planifier le marketing des conférences et de la restauration extérieure

NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGE CRITIQUE	INDICATEURS
1 : Utiliser les normes de base pour la gestion des conférences et de la restauration extérieure	- Adapter les règles et les principes de base pour la signature des accords relatifs aux conférences et aux banquets - Suivre les processus de gestion de différents types de conférences et de restauration extérieure - Réglementer l'assurance qualité pour les conférences et les banquets en termes de précision, de rapidité, de ponctualité, de travail sous pression, de vigilance et de gestion du temps - Appliquer les techniques de vente et de marketing pour la planification de la campagne marketing	- Signer les accords relatifs aux conférences de manière appropriée - Organiser et exécuter les conférences sans erreur - Préparer une campagne marketing pour les conférences et la restauration extérieure
2 : Préparer des documents et des rapports pour améliorer la gestion et augmenter les ventes en rapport avec les conférences et la restauration extérieure	- Exploiter les modes de gestion modernes pour les conférences et la restauration extérieure - Utiliser les nouveaux outils pour augmenter les ventes en matière de conférences - Attribuer les équipements et les appareils modernes utilisés dans les conférences et les banquets - Appliquer les règles de la sécurité et de la sûreté pour garantir un environnement sûr	- Augmenter les ventes en matière de conférences et de restauration extérieure - Dresser une liste des technologies, outils et équipements modernes utilisés pour les banquets - Garantir un environnement de travail sûr

Compétences

Compétence 5

UN SAVOIR-AGIR COMPLEXE	COMPOSANTES ESSENTIELLES	SITUATIONS PROFESSIONNELLES
Gestion des opérations hôtelières	- Mesurer en permanence la qualité des opérations hôtelières - Appliquer les bonnes pratiques au niveau de la gestion des ressources humaines - Appliquer les principes de base de la comptabilité aux opérations hôtelières - Développer les stratégies de vente et de marketing de l'hôtel	- Appuyer la gestion des opérations du front desk - Faciliter les services liés aux aliments et aux boissons et aux chambres - Utiliser le système d'information en matière de gestion hôtelière - Appliquer une bonne gestion des crises

NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGE CRITIQUE	INDICATEURS
1 : Appliquer les composantes de base de la gestion des opérations hôtelières	- Compétences en matière de recrutement et d'évaluation des salaires - Evaluer la performance du personnel - Manifester des capacités de leadership - Instaurer un environnement de travail positif - Utiliser les TIC dans les opérations de gestion hôtelière - Examiner le bilan et les documents financiers de l'hôtel	- Les niveaux de satisfaction des clients - Les niveaux de satisfaction des employés - Un SIG hôtelière actualisé - Des courbes de ventes régulières
2 : Appliquer des pratiques de qualité à tous les aspects des opérations hôtelières	- Instaurer un environnement de travail efficace - Elaborer un code de déontologie au sein de l'hôtel - Anticiper les prévisions de vente - Appliquer les compétences de gestion des crises - Planifier et gérer les études de marché - Concevoir et gérer les stratégies marketing et de ventes de l'hôtel	Techniques innovantes pour la résolution des problèmes

ANNEXE 7.3 - RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES – DOMAINE : SYSTÈMES D'INFORMATION (LIBAN)

EXPLOITER LES DONNÉES DANS UN SYSTÈME D'INFORMATION

- De façon optimale
- En garantissant le respect de la propriété intellectuelle
- En respectant la vie privée

		Domaines de ressources							
Situations professionnelles	Niveaux de développement	Apprentissages critiques							
		IS Management	Information Systems Policy	Software Engineering Management	Entrepreneurial Computing	Business Intelligence and related technologies	Enterprise Information Systems	IT Infrastructure	Emerging technologies and trend monitoring
Situations professionnelles	Gérer des informations structurées. Gérer des informations non structurées. Interpréter les données de recherches externes.	PJ		TD		PJ	CS	TP	
		TP		PR		CS	PJ	TP	
		TP		TP		CS	PJ	TD	
		PJ		CS		RP	CS	RP	
		CS		CS		TP	PJ	CS	
Niveau INTERMÉDIAIRE - Master 1	Met en corrélation information et connaissance pour créer de la valeur ajoutée à l'activité de l'entreprise.		MR		CS				RP
									WS
									RP
Niveau COMPÉTENT - Master 2	Établir, à partir des connaissances extraites, des scénarios pour anticiper de futurs leviers Métiers ou opérationnels pour l'entreprise.		PJ		PJ				PJ
									TP
			PT		WS				PT
									TR

PR Paper Review | PT Poster | RP Research Paper | WQ Web Quest | PJ Project | CS Case Study | TD Travaux Dirigés | TP Travaux Pratiques | IMR Mini Research | WS Workshop | CM Concept Mapping | TR Technical Report

GOUVERNER LE SYSTÈME D'INFORMATION

- En accord avec la stratégie générale de l'entreprise
- En respectant les normes de sécurité
- En garantissant la qualité du système d'information

Situations professionnelles		Domaines de ressources													
Niveaux de développement		Apprentissages critiques													
		Niveau INTERMÉDIAIRE - Master 1		Niveau COMPÉTENT - Master 2											
		Définir la stratégie de gouvernance du SI en l'intégrant dans la stratégie de gouvernance de l'entreprise.		Adapter la stratégie de gouvernance du SI en tenant compte des nouveaux événements majeurs issus des domaines juridiques, économiques, politiques, commerciaux, technologiques ou environnementaux.											
Établir un plan de prévention des risques informatiques		IS Management		CS	RP	Software Engineering Management	Entrepreneurial Computing	Business Intelligence and related technologies	Enterprise Information Systems	IT Infrastructure	Emerging technologies and trend monitoring	Internship	Capstone project		
Établir un plan de continuité d'activité (PCA) ou plan de maintien en conditions opérationnelles du SI				RP		PJ		PJ	MR	MR					
Mettre en œuvre le plan d'assurance qualité du système d'information.				CS	CS			TR	TR	PT					
												</			

PR Paper Review | PT Poster | RP Research Paper | WQ Web Quest | PJ Project | CS Case Study | TD Travaux Dirigés | TP Travaux Pratiques | MR Mini Research | WS Workshop | CM Concept Mapping | TR Technical Report

AMÉLIORER LE SYSTÈME D'INFORMATION

En respectant les exigences de l'assurance qualité
En tenant compte des possibles effets négatifs d'un changement de processus

		Domaines de ressources							
		Apprentissages critiques							
Situations professionnelles	Niveaux de développement								
		IS Management	Information Systems Policy	Software Engineering Management	Entrepreneurial Computing	Business Intelligence and related technologies	Enterprise Information Systems	IT Infrastructure	Emerging technologies and trend monitoring
Mener des actions correctives en fonction des indicateurs de mesure d'activité et de performance. Effectuer une veille technologique du marché.	Niveau INTERMÉDIAIRE - Master 1 Améliorer les processus et l'environnement informatique.	CS		TP		CS	RP	RP	
		CS		PJ		TP	TP	CS	
		CS		CS		TR	PJ	PJ	
Niveau COMPÉTENT - Master 2 Mettre en œuvre une politique de gestion des risques en tenant compte de toutes les contraintes potentielles (y compris techniques, économiques et politiques).	Réaliser des audits dans le domaine de la qualité des processus systémiques et organisationnels.		PJ		CS				TP
	Assurer la maintenance préventive et curative du système d'information		PJ		CS				TP
									PJ

PILOTER UN PROJET DE MISE EN ŒUVRE D’UN SYSTÈME D’INFORMATION

En l’abordant dans sa globalité

En s’assurant de la conformité avec les stratégies technologiques et d’entreprise

En tenant compte des contraintes légales

Niveaux de développement		Domaines de ressources									
Apprentissages critiques		IS Management	Information Systems Policy	Software Engineering Management	Entrepreneurial Computing	Business Intelligence and related technologies	Enterprise Information Systems	IT Infrastructure	Emerging technologies and trend monitoring	Internship	Capstone project
Niveau INTERMÉDIAIRE - Master 1	Prendre la responsabilité de la gestion complète du projet.	TP		TP		CS	CS	PJ			
	Manager les ressources projet.			TP		TP	TR	PJ			
Niveau COMPÉTENT - Master 2	Conduire la mise en œuvre d’innovations destinées à améliorer la compétitivité et l’efficacité.		RP		CS				MR	TP	PJ
	Mettre en place des mesures susceptibles d’améliorer la rentabilité et la profitabilité.		CS		TR				CS	PJ	PJ
	Diriger des équipes inter-fonctionnelles.		TP		TP				TP	TD	PJ

		Domaines de ressources				
		D1	D2	D3	D4	
		Interprise systems	Innovation & New trends	Entrepreneurship	Integration	
Niveaux de développement		Apprentissages critiques				
Met en corrélation information et connaissance pour créer de la valeur ajoutée à l'activité de l'entreprise.	Mettre en œuvre les outils, les techniques et les méthodes statistiques.	PJ	CS	PJ	TD	
	Appliquer des méthodes d'exploration et d'exploitation des données (Data Mining).	TP	PJ	CS	PR	
	Transformer les données en informations et outils d'aide à la décision.	TP	TD	PJ	CS	TP
	Proposer de nouveaux services aux utilisateurs.	PJ	RP	CS		
	Gérer la croissance exponentielle du volume de données à traiter.	CS	CS	PJ	TP	
Définir la stratégie de gouvernance du SI en l'intégrant dans la stratégie de gouvernance de l'entreprise.	Analyser le contexte métier de l'entreprise et son évolution.	CS	CS	PJ		RP
	Mettre en œuvre des indicateurs clés de performance appropriés.	RP	MR	MF	PJ	PJ
	Communiquer sur la valeur, les risques et les opportunités liés à la stratégie SI.	CS	PT	TR	TR	CS
Améliorer les processus et l'environnement informatique	Proposer des changements de procédure pour faciliter et rationaliser les améliorations.	CS	RP			TP
	Mettre en œuvre des changements de processus.	CS	TP			PJ
	Mettre en place des normes et des procédures qualité.	CS	PJ	PJ	TR	CS
Prendre la responsabilité de la gestion complète du projet.	Manager les ressources projet.	TP	PJ	CS		TP
	Élaborer des plans qualité.	CS	PJ	TR	TP	TP
Établir, à partir des connaissances extraites, des scénarios pour anticiper de futurs leviers Métiers ou opérationnels pour l'entreprise.	Fournir un point de vue expert pour guider l'équipe dirigeante vers des décisions stratégiques.			MF	RP	CS
	Contribuer à la mise en place de solutions innovantes fondées sur les informations extraites.			PJ	PJ	PJ
	Diffuser les connaissances liées à l'activité.			PT	PT	WS
Adapter la stratégie de gouvernance du SI en tenant compte des nouveaux événements majeurs issus des domaines juridiques, économiques, politiques, commerciaux, technologiques ou environnementaux.	Gérer les différents modèles de gouvernance applicables.			CS		RP
	Anticiper les changements et leurs impacts métiers sur le système d'information.			CS		CS
	Mettre au point des solutions originales pour l'intégration de nouvelles technologies dans les produits, applications ou services ou dans la création de nouvelles solutions.				PJ	PJ
Mettre en œuvre une politique de gestion des risques en tenant compte de toutes les contraintes potentielles (y compris techniques, économiques et politiques).	Réaliser d'audits dans le domaine de la qualité des processus systémiques et organisationnels.			PJ		CS
	Assurer la maintenance préventive et curative du système d'information					TP
Jouer un rôle de leader stratégique dans l'établissement de concepts révolutionnaires.	Conduire la mise en œuvre d'innovations destinées à améliorer la compétitivité et l'efficacité.				MF	CS
	Mettre en place des mesures susceptibles d'améliorer la rentabilité et la profitabilité.			CS		TR
	Diriger des équipes inter-fonctionnelles.					TP

ANNEXE 7.4 - RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES – DOMAINE : SYSTÈMES D'INFORMATION (ÉGYPTE)

Université d'Alexandrie Programme d'ingénierie des systèmes d'information (WP 1.4) MISE

Program Structure

- 1 La durée des études est de 2 ans/4 semestres/48 heures approximativement selon le système américain de crédits/120 ECTS
- 2 10 ECTS pour le projet Capstone
- 3 80 ECTS pour les cours, les interrogations rapides, les examens, les études de cas, les devoirs collectifs, les applications, les simulations, etc.
- 4 30 ECTS pour le stage en entreprise, le rapport et la présentation
- 5 Le personnel désigné par l'Université d'Alexandrie doit gérer, superviser, évaluer et orienter les étudiants pendant les stages
- 6 Un séminaire hebdomadaire en ligne pour le suivi étudiants
- 7 Chaque semestre dure 14 semaines (12 semaines d'études – y compris les examens et l'évaluation – Enregistrement et orientation durant la première semaine)
- 8 50 % de l'apprentissage se fait en ligne au moyen d'outils de communication synchrones/ asynchrones incluant:
* Un contenu en ligne | * Des activités sur les Systèmes de gestion de l'apprentissage | * Des forums de discussion
* Des réseaux sociaux | * Des salles de classe virtuelles | * Des vidéoconférences/ Webinaires | * Des outils de tchat
- 9 25% d'activités en présentiel sur le campus pour les huit cours et le projet Capstone
- 10 25 % de stages dans des entreprises qui opèrent dans le domaine des systèmes d'information
- 11 QCM, interrogations rapides, rapports, études de cas seront utilisés comme instruments d'évaluation, entre autres
- 12 Le programme sera exécuté avec la participation d'étudiants, d'académiciens et de professionnels du monde des entreprises à travers les programmes d'alliance universitaire
- 13 Des sessions d'orientation se tiendront au début de chaque semestre et incluront une communication complète du plan, des objectifs, des méthodes d'évaluation et des moyens de participation au programme.

Portefeuille de l'étudiant

A la fin du programme, chaque étudiant (e) devra soumettre les documents suivants qui seront versés à son portefeuille:

- Les livrables des activités d'apprentissage dans les différents cours dans le cadre du Programme d'Ingénierie des Systèmes d'Information
- La preuve d'une bonne pratique dans le domaine des systèmes d'information à travers les rapports d'évaluation des stages et d'autres preuves et indicateurs
- Documentation, démonstration et prototype du projet d'ingénierie des systèmes d'information – Projet Capstone

Groupe cible

Le programme cible les catégories d'étudiants suivantes:

- Le personnel chevronné en matière de systèmes d'information
- Les apprenants tout au long de la vie qui recherchent un développement professionnel
- Les jeunes diplômés qui souhaitent faire carrière dans les systèmes d'information L'admission se fera sur la base d'un formulaire soumis par le candidat et d'une entrevue avec ce dernier

Compétences

Compétence 1

UN SAVOIR-AGIR COMPLEXE	COMPOSANTES ESSENTIELLES	SITUATIONS PROFESSIONNELLES
Extraire et afficher la connaissance à partir de données structurées et non structurées	- Maîtriser les technologies utilisées pour capturer, entreposer et analyser les ensembles massifs de données et les mégadonnées non structurées - Soumettre des rapports éloquentes aux organisations - Fournir des supports visuels et des tableaux de bord aux organisations	- Identifier un problème lié à l'activité - Reconnaître les sources pertinentes de données - Choisir les outils analytiques appropriés - Établir et soumettre des rapports d'activités

NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGE CRITIQUE	ACTIVITÉS ET PREUVES/INDICATEURS
Niveau M1		
Identifier les domaines d'activité où les professionnels pourraient avoir besoin d'une analyse des mégadonnées	Identifier les sources de données et les objectifs des analyses de données	Étude de cas sur l'identification des domaines d'activité où les professionnels pourraient avoir besoin d'une analyse des mégadonnées (indiquer des domaines pertinents sur base du cas où l'analyse de données serait importante)
Nommer et décrire les outils destinés à l'analyse des mégadonnées	Analyser les caractéristiques des différents outils d'analyse des mégadonnées	À compléter
Utiliser les outils d'analyse des données pour les petites données	Appliquer des outils et des technologies d'analyse différents	Recherche de terrain sur les sociétés qui utilisent les outils d'analyse des mégadonnées (présentation des résultats de l'application de l'outil/ des outils au sein des entreprises)
Appliquer les technologies nécessaires afin de visualiser et d'agrégier les données	Produire des rapports à partir des analyses	À compléter
Niveau M2		
Construire des magasins et des entrepôts de données nécessaires à l'analyse de données	Concevoir des magasins et des entrepôts de données	Construire un entrepôt et un magasin de données utilisant les technologies identifiées (assurer les magasins et les entrepôts de données)
Choisir des outils d'analyse appropriés pour les différents types d'analyse	Choisir des outils d'analyse différents	À compléter
Appliquer des outils d'analyse de données aux mégadonnées	Appliquer les outils analytiques à un entrepôt de données pour identifier un problème lié à l'activité	À compléter
Utiliser les technologies de pointe	Préparer des rapports sur la base des analyses afin de les soumettre à la direction avec les commentaires, les discussions et les recommandations appropriées	À compléter

Compétences

Compétence 2

UN SAVOIR-AGIR COMPLEXE	COMPOSANTES ESSENTIELLES	SITUATIONS PROFESSIONNELLES
Suivre la stratégie, les politiques, les plans et les normes couvrant l'analyse, le développement, l'expérimentation et l'implémentation des systèmes; conformité des activités d'intégration et de maintenance et de leurs livrables aux exigences qualité	• Maîtriser les outils, méthodes et normes de l'analyse et du développement des systèmes • Maîtriser les outils, méthodes et normes de l'expérimentation et de l'implémentation des systèmes • Maîtriser les outils, méthodes et normes de l'intégration et de la maintenance des systèmes	• Analyse d'un système d'information requis avec un utilisateur final • Développement d'un prototype de système • Élaboration de scénarios d'expérimentation pour un prototype de système • Implémentation d'une nouvelle solution de logiciel au sein d'une organisation

NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGE CRITIQUE	ACTIVITÉS ET PREUVES/INDICATEURS
Niveau M1		
Identifier les différentes technologies et leur potentiel pour les systèmes d'information au sein des organisations	• Connaître le potentiel et l'usage des différents types de technologies	• Recherche Internet sur les différentes technologies (présentation et explication des conclusions)
Analyser les besoins en information au sein d'une organisation et développer des documents de modélisation pour les systèmes d'information de l'organisation	• Analyser et concevoir ou proposer des systèmes d'information déjà développés	• Projet appliqué dans une organisation (avec un plan des besoins en information présentés sur un diagramme de flux de données)
Assimiler les méthodes et les phases d'expérimentation et d'implémentation des technologies	• Expérimenter et implémenter les systèmes selon les normes en place	• À compléter
Échanger des données entre les différents systèmes d'information	• Appliquer des techniques et des méthodologies différentes pour l'échange de données	• À compléter
Niveau M2		
Indiquer les technologies susceptibles de soutenir le développement du/des système(s) requis par l'organisation	• Choisir parmi les différents types de technologies susceptibles d'être utilisées dans l'organisation	• Recherche de terrain sur les technologies implémentées dans certaines organisations (établir une liste des technologies disponibles dans les organisations avec leur implémentation dans les systèmes d'information)
Établir les rapports de rendement du système selon les besoins de l'activité	• Concevoir ou établir sur mesure des rapports de rendement détaillés à l'intention de la direction	• À compléter
Expérimenter les systèmes nouvellement développés selon les exigences qualité et accompagner les employés dans l'implémentation	• Développer des scénarios d'expérimentation pour les systèmes nouvellement développés selon les normes en vigueur	• Expérimentation des systèmes dans une organisation (partage des conclusions avec le professeur/tuteur)
Développer un plan de maintenance pour les systèmes d'information	• Intégrer et maintenir les systèmes d'information	• À compléter

Compétences

Compétence 3

UN SAVOIR-AGIR COMPLEXE	COMPOSANTES ESSENTIELLES	SITUATIONS PROFESSIONNELLES
Déterminer le modèle et l'architecture du système d'information conformément à la politique et à la stratégie de l'organisation afin de servir les clients selon les limites éthiques et juridiques	• S'aligner sur la politique et la stratégie de l'organisation • Vérifier comment cela pourrait concourir à servir le client • Respecter les contraintes éthiques et juridiques	• Identifier plusieurs objectifs stratégiques de l'organisation • Identifier les technologies adéquates pour atteindre ces objectifs • Analyser les implications de l'usage proposé de la technologie

NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGE CRITIQUE	ACTIVITÉS ET PREUVES/INDICATEURS
Niveau M1		
Décrire la stratégie d'entreprise de l'organisation et reconnaître ses buts et ses objectifs	• Comprendre les stratégies, les buts et les objectifs de l'organisation	• À compléter
Identifier le potentiel d'activités différentes et les modèles des systèmes d'information correspondants pour répondre aux besoins du marché	• Comprendre les modèles d'activité et de systèmes d'information ainsi que les besoins du marché	• Mini-recherche sur les modèles d'activité implémentés dans certaines organisations (rapport présentant les modèles d'activité liés aux TIC)
Reconnaître les tendances et les implications des TIC sur les processus internes et externes	• Analyser les implications des TIC	• À compléter
Distinguer le paysage juridique et réglementaire selon qu'il encourage ou limite l'usage des TIC	• Comprendre les restrictions juridiques et réglementaires concernant l'usage des TIC	• À compléter
Niveau M2		
Développer la stratégie d'entreprise ainsi que la stratégie et la politique en matière de TIC	• Déterminer les stratégies, buts et objectifs de l'organisation	• À compléter
Analyser la capacité du modèle du système d'information à soutenir les besoins à long terme de l'utilisateur/du client et à analyser les développements futurs des processus d'entreprise et des applications technologiques	• Identifier et évaluer l'impact du modèle des systèmes d'information sur les niveaux des services clients	• À compléter
Évaluer les effets des implémentations des modèles des systèmes d'information	• Analyser les implications des modèles des systèmes d'information sur les processus d'entreprise et sur les fonctions	• À compléter
Développer une stratégie pour les TIC et un règlement intérieur pour l'utilisation des systèmes d'information, y compris la sécurité et la qualité des TIC, et respecter les restrictions juridiques	• Adopter les restrictions juridiques et réglementaires concernant l'utilisation des TIC	• Étude de cas : élaboration d'une stratégie et d'un règlement pour l'utilisation des TIC conformément à la stratégie d'entreprise (rapport sur la stratégie établie en matière de TIC)

Compétences

Compétence 4

UN SAVOIR-AGIR COMPLEXE	COMPOSANTES ESSENTIELLES	SITUATIONS PROFESSIONNELLES
Gérer les projets relatifs aux systèmes d'information tout en atténuant les risques grâce à la gestion des connaissances afin d'éviter les problèmes de manière proactive	• Appliquer des techniques efficaces de gestion de projets • Atténuer les risques • Exploiter la gestion des connaissances de manière adéquate	• Concevoir, planifier et exécuter un projet relatif aux systèmes d'information • Identifier les risques potentiels liés au projet • Définir des stratégies basées sur la connaissance de l'organisation afin de résoudre les problèmes

NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGE CRITIQUE	ACTIVITÉS ET PREUVES/INDICATEURS
Niveau M1		
Décrire des situations critiques liées à la gestion du projet des systèmes d'information	• Sensibiliser à la gestion du projet	• À compléter
Reconnaître les outils liés à la planification, au lancement, à la supervision et à l'évaluation des projets	• Utiliser les outils liés à la gestion du projet	• À compléter
Estimer l'impact des pannes des systèmes d'information sur les différents processus d'entreprise	• Identifier les risques potentiels	• Mini-recherche : causes et effets des pannes des systèmes d'information (rapport sur les causes les plus fréquentes des pannes des systèmes d'information)
Énumérer et archiver les accidents potentiels au niveau du projet et ce, par symptômes et solutions lorsqu'ils surviennent	• Identifier les différents problèmes au niveau du projet ainsi que leurs attributs	• À compléter
Niveau M2		
Communiquer à tous les niveaux de l'organisation pour garantir des ressources suffisantes au maintien des activités, des coûts équilibrés et des risques atténués	• Développer des procédures de travail pour les équipes du projet	• À compléter
Appliquer les outils de diagnostic et de gestion du projet sur les accidents ordinaires et les urgences à travers le cycle de vie du projet des systèmes d'information	• Appliquer les outils de gestion du projet à un cas réel/réaliste	• Développer un projet sur les systèmes d'information (une décomposition des tâches indiquant le flux de travail estimé et la durée nécessaire pour l'accomplir)
Anticiper les composantes critiques des pannes des systèmes d'information, prévoir une récupération avec un temps d'arrêt minimum et mener des audits sur la gestion des risques	• Prévoir les risques et établir des plans de récupération	• À compléter
Identifier les types d'incidents et les problèmes récurrents au niveau des projets des systèmes d'information, proposer des solutions à la lumière de la base de connaissances de la société et apporter les mises à jour nécessaires	• Développer et maintenir une base de connaissances en appui à la gestion de la connaissance	• À compléter

Compétences

Compétence 5

UN SAVOIR-AGIR COMPLEXE	COMPOSANTES ESSENTIELLES	SITUATIONS PROFESSIONNELLES
Utiliser les tendances en matière de technologie pour guider les modifications de logiciel, de matériel et de système et implémenter des technologies actualisées tout en maintenant la continuité de l'activité	• Mener une veille technologique • Évaluer l'état de la structure actuelle des TI • Établir un plan pour apporter les modifications nécessaires	• Suivre en permanence les nouvelles tendances en matière de technologie • Étudier la possibilité d'appliquer ces tendances au sein de l'organisation • Planifier l'implémentation des nouvelles technologies

NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGE CRITIQUE	ACTIVITÉS ET PREUVES/INDICATEURS
Niveau M1		
Distinguer les méthodologies de veille technologique et identifier les sources d'information	• Mener une veille technologique	• Recherche Internet (établir une liste des sources d'information sur les nouvelles technologies et tendances)
Appliquer les méthodologies de l'évaluation de la technologie au sein d'une organisation	• Évaluer le statut de la technologie au sein de l'organisation	• À compléter
Évaluer le statut actuel et les capacités potentielles des ressources technologiques au sein d'une organisation	• Évaluer l'avantage d'une application technologique actuelle par rapport à une mise à jour proposée	• À compléter
Envisager l'activité et trouver des solutions pour l'avenir basées sur les nouvelles tendances en matière de technologie	• Évaluer l'impact des changements technologiques sur les produits et services de la société	• À compléter
Niveau M2		
Identifier les technologies émergentes et les applications pertinentes pour les entreprises	• Choisir les technologies émergentes relatives à l'application pour une activité/organisation donnée	• À compléter
Évaluer les besoins en termes de modifications et les technologies de substitution correspondantes et appropriées	• Identifier les technologies susceptibles d'améliorer la performance de l'organisation	• À compléter
Choisir les nouvelles technologies pour les mises à jour et établir un plan pour définir le cadre temporel	• Planifier les mises à jour technologiques	• À compléter
Développer des programmes de R-D et des initiatives de recherche appliquée pour exploiter les nouvelles tendances en matière de technologie	• Exploiter la technologie pour le développement des produits et services	• Projet R-D portant sur une nouvelle technologie (prototype d'application utilisant une nouvelle technologie qui a été identifiée)

Compétences

Compétence 6

UN SAVOIR-AGIR COMPLEXE	COMPOSANTES ESSENTIELLES	SITUATIONS PROFESSIONNELLES
Apprécier le comportement entrepreneurial à l'intérieur et à l'extérieur de l'organisation	- Reconnaissance profonde du comportement entrepreneurial - Utilisation des différentes structures d'appoint - Estimation de la valeur associée à l'activité entrepreneuriale	- Identifier une opportunité ou un besoin potentiel du client - Proposer une solution basée sur les TIC en même temps que le modèle d'activité - Planifier la création d'une start-up ou une nouvelle activité entrepreneuriale au sein de l'organisation

NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGE CRITIQUE	ACTIVITÉS ET PREUVES/INDICATEURS
Niveau M1		
Identifier les composantes TIC de la start-up	Comprendre les dimensions de la start-up	Recherche Internet (établir une liste des sources d'information sur les nouvelles technologies et tendances)
Effectuer une étude de faisabilité et une analyse SWOT pour les projets innovants basés sur les TIC	Étudier les projets TIC proposés	À compléter
Détailler les ressources matérielles nécessaires et identifier l'équipe de la start-up sur base des rôles et des compétences requises	Analyser les besoins en ressources de la start-up	À compléter
Estimer l'effet des start-up dans le domaine des TIC sur le marché	Évaluer l'impact économique des nouvelles start-up dans le domaine des TIC	À compléter
Niveau M2		
Identifier les technologies émergentes et les applications pertinentes pour les entreprises	Identifier les différents acteurs de l'écosystème entrepreneurial dans le domaine des TIC et les relations entre ces derniers	À compléter
Évaluer les besoins en termes de modifications et les technologies de substitution correspondantes et appropriées	Établir un plan pour un projet de start-up	Un projet de start-up potentielle (prototype de produit technologique et le plan d'activité y relatif)
Choisir les nouvelles technologies pour les mises à jour et établir un plan pour définir le cadre temporel	Préparer le lancement d'une start-up	À compléter
Développer des programmes de R-D et des initiatives de recherche appliquée pour exploiter les nouvelles tendances en matière de technologie	Identifier les critères d'évaluation et évaluer les projets de start-up	À compléter

Plan du programme

Nom du cours	Type de cours	Crédits ECTS	Crédits (Équivalent américain proposé)
Tous les cours sont obligatoires			
Gestion des systèmes d'information	Obligatoire	10	4
Politique des systèmes d'information	Obligatoire	10	4
Ingénierie des logiciels	Obligatoire	10	4
Informatique des entreprises	Obligatoire	10	4
Informatique décisionnelle et technologies y relatives	Obligatoire	10	4
Systèmes d'information de l'entreprise	Obligatoire	10	4
Infrastructure de la technologie de l'information	Obligatoire	10	4
Technologies émergentes et veille technologique	Obligatoire	10	4
Projet Capstone	Obligatoire	10	4
Stage en entreprise	Obligatoire	30	12
Total		120	12

ANNEXE 7.5 - RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES – DOMAINE : GESTION HOSPITALIÈRE

COMPÉTENCE 1

Établir une politique d'entreprise

Composantes :

- en assurant les conditions d'une offre optimale de soin de santé
- en appliquant la loi relative au secteur socio sanitaire
- en respectant les budgets
- en tenant compte de la culture de l'entreprise
- en tenant compte de l'évolution politique, sociale, économique, écologique, juridique et technologique.

NIVEAUX DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGES CRITIQUES	RESSOURCES
Niveau 1 : dans le cadre de la gestion quotidienne de l'institution hospitalière (ou gérer au quotidien l'institution hospitalière)	AC1 : positionner son institution dans une évolution cohérente du système socio-économique AC2 : analyser l'environnement politique et économique du secteur sociosanitaire	R1 : interpréter la législation R2 : bases et notions de droit hospitalier R3 : aspects écologiques liés à la gestion d'un hôpital (3 crédits) R4 : contrôle de gestion des organisations de santé
Niveau 2 : dans le cadre de la définition de stratégie de développement de l'institution hospitalière (ou définir une stratégie de développement de l'institution hospitalière)	AC1 : analyser les différents modèles/ systèmes économiques africains liés à la santé AC2 : orienter sa gestion en fonction des axes stratégiques de développement, notamment finance, clients, processus et apprentissage organisationnel, dans un esprit systémique	R1 : stratégie des établissements sanitaires R2 : problématique du secteur public et privé R3 : marketing R4 : évaluation des stratégies de santé

COMPÉTENCE 2

Assumer un rôle de leader

Composantes :

- en organisant les ressources humaines de manière efficace
- en respectant les exigences légales
- en garantissant les niveaux de compétences en cohérence avec l'évolution du marché
- en conduisant le changement.

NIVEAUX DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGES CRITIQUES	RESSOURCES
Niveau 1 : dans le cadre de la rencontre des objectifs de l'entreprise (ou la gestion du personnel au quotidien)	AC1 : motiver une équipe pluridisciplinaire en valorisant les compétences et les spécificités des différentes équipes et en développant des relations de collaboration et de confiance entre les différents collaborateurs AC2 : évaluer les ressources humaines dans le respect des compétences individuelles et collectives AC3 : maîtriser les instruments de la gestion d'entreprises	R1 : négociation sociale R2 : gestion des ressources humaines R3 : économie de l'évaluation R4 : communication R5 : coût, financement et décision R6 : éthique
Niveau 2 : dans le cadre de la promotion d'une politique d'innovation (ou promouvoir une politique d'innovation)	AC1 : assurer une veille technologique AC2 : mettre en place les stratégies nécessaires pour conduire les changements	R1 : conduite de projet et innovation R2 : méthodologie du raisonnement R3 : gestion des Systèmes d'information

COMPÉTENCE 3

Mettre en œuvre des stratégies d'assurance qualité du fonctionnement de l'hôpital

Composantes :

- de façon à prévoir les risques et les gérer
- en impliquant tous les acteurs concernés
- en appliquant les règles d'éthique professionnelle, et le contexte de législations du domaine de la santé.

NIVEAUX DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGES CRITIQUES	RESSOURCES
Niveau 1 : dans le cadre de la supervision de démarches d'amélioration continue	AC 1 : maîtriser de processus qualité notamment dans les domaines de l'hygiène hospitalière et de la sécurité et sa déclinaison dans les différents pôles AC2 : superviser des projets ainsi que des démarches d'amélioration continue dans des domaines aussi divers que le marketing, l'organisation, les investissements, l'intégration de nouvelles technologies	R1: gestion de la qualité des établissements de santé R2 : normes médico-administratives
Niveau 2 : dans le cadre de crises	AC1 : analyser les risques AC2 : recenser les dysfonctionnements à partir des processus qualité AC3 : assurer le suivi des indicateurs qualité et risque par des tableaux de bord et les évaluer afin de mettre en place les mesures correctives AC4 : prendre des mesures adéquates	R1: management des risques R2 : contrôle d'infection R3 : gestion de sécurité

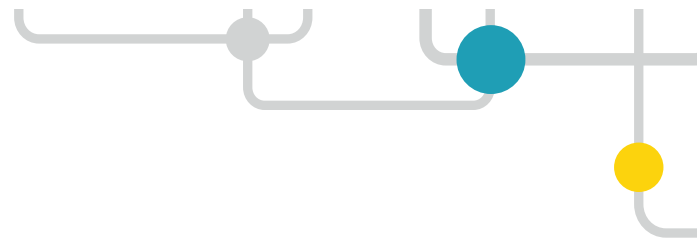
COMPÉTENCE 4

Maîtriser les principes et les outils de la gestion d'entreprise. Il oriente sa gestion.

Composantes :

- en tenant compte des facteurs de l'environnement externe comme la législation dans le domaine de la santé, les éléments culturels, religieux
- en respectant les budgets dans la mesure des budgets disponibles
- en s'appuyant sur les outils technologiques.

NIVEAUX DE DÉVELOPPEMENT	APPRENTISSAGES CRITIQUES	RESSOURCES
Niveau 1 : dans le cadre des axes stratégiques de développement	AC1 : connaître les principes de la gestion d'entreprise AC2 : appliquer les outils de la gestion d'entreprise en fonction des axes stratégiques de développement, notamment finance, clients, processus et apprentissage organisationnel, dans un esprit systémique	R1 : gestion d'entreprise R2 : évaluer l'état prévisionnel des recettes et dépenses pour la mise en œuvre des projets
Niveau 2 : prise en compte des facteurs de l'environnement externe	AC1 : contrôler et évaluer les processus de gestion d'entreprise	R1: législation R2 : systèmes d'information



LES COMPÉTENCES TRANSVERSALES

M1 :

Communiquer : exploiter l'information, livrer un message.

Résoudre des problèmes : analyser les éléments d'une situation, mettre à l'essai des pistes de solution, dresser un bilan.

M2 :

S'adapter à des situations nouvelles : cerner les exigences des situations nouvelles, modifier ses attitudes et comportements, apprécier les changements.

Exercer sa créativité : s'imprégner des éléments d'une situation, s'engager dans l'exploration, mettre en œuvre une production personnelle.

LES COMPÉTENCES TRANSVERSALES

- des connaissances liées à l'environnement institutionnel
- des connaissances liées à l'environnement politique
- des connaissances dans le domaine juridique
- des connaissances de base dans les disciplines de la gestion hospitalière
- des connaissances médicales spécifiques
- des connaissances en bureautique et informatique.