

## Annexe 1

# INFORMATION ET GESTION

## Spécialité « Gestion »

### Classe de première de la série Sciences et technologies de la gestion

## I. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

### 1. Finalités des enseignements

La gestion des entreprises et des organisations repose essentiellement sur la production et l'utilisation de l'information à toutes les étapes de la prévision, de la décision, de l'exécution et du contrôle. Cette information est élaborée, traitée, diffusée et stockée au sein du système d'information et de son infrastructure, le système informatique. Les systèmes d'information occupent aujourd'hui une place centrale dans la gestion des organisations. Ils se situent au point de rencontre des méthodes de gestion et des méthodes informatiques. Ils sont à la fois :

- des instruments de représentation de la structure et du fonctionnement des organisations ;
- des dispositifs opérationnels de traitement des informations.

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

- d'acquérir la connaissance et la pratique des systèmes d'information de gestion et en particulier du système d'information comptable ;
- d'être en mesure de produire, d'analyser, de contrôler et d'interpréter les informations obtenues ;
- de constater la contingence des instruments de gestion et des conditions de leur utilisation.

Ces finalités visent à développer chez les élèves des compétences spécifiques à la série *Sciences et technologies de la gestion* (STG) :

- appréhender, analyser et modéliser des situations caractéristiques du fonctionnement des organisations ;
- synthétiser des informations de gestion permettant d'assurer la préparation des décisions et le contrôle des opérations ;
- communiquer et mettre en œuvre les solutions retenues.

### 2. Architecture du programme

Le programme comporte quatre parties :

1. L'entreprise et son fonctionnement ;
2. Le système d'information et les bases de données ;
3. La comptabilité financière ;
4. La comptabilité de gestion.

La connaissance de l'entreprise et de son fonctionnement sont nécessaires pour appréhender les systèmes d'information de gestion. Ainsi, l'étude des activités de l'entreprise prévue dans la première partie « L'entreprise et son fonctionnement », faite en liaison avec l'enseignement du management des organisations, fournit aux élèves une première représentation de l'entreprise.

Les systèmes d'information permettent aux acteurs de l'entreprise d'acquérir, de stocker, de traiter, d'échanger des informations. L'étude du modèle relationnel permet d'aborder les notions fondamentales en matière d'organisation et d'interrogation des données. Les bases de données relationnelles constituent la référence technologique en matière de support et de gestion des systèmes d'information automatisés. L'approche de la logique algorithmique sensibilise les élèves à une première formalisation des structures de traitement.

La comptabilité est une représentation organisée, codifiée, voire normalisée du fonctionnement de l'entreprise. Elle a deux objectifs principaux :

- un objectif juridique et social auquel répond la comptabilité financière qui produit des informations destinées à des utilisateurs externes à l'entreprise ;
- un objectif de pilotage auquel répond en particulier la comptabilité de gestion qui produit des informations destinées à des utilisateurs internes à l'entreprise.

Ces deux domaines de la comptabilité font l'objet de parties complémentaires mais distinctes du programme. L'articulation entre la classe de première et les deux classes terminales s'effectue selon le principe général suivant :

- la classe de première permet d'étudier l'élaboration, l'organisation et l'interprétation de l'information de gestion ;
- la classe terminale *Comptabilité et finance d'entreprise* a pour objectifs l'analyse et l'utilisation de l'information comptable, financière et de gestion pour l'aide à la décision ;
- la classe terminale *Gestion des systèmes d'information* a pour objectif la spécification et la conception des systèmes d'information de gestion et de communication.

### 3. Indications générales

L'objectif général de la série vise l'acquisition des connaissances, des techniques et des méthodes de travail nécessaires à la poursuite des études.

#### L'environnement technologique de l'enseignement

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

#### Le degré de technicité

L'enseignement d'information et gestion associe la connaissance des fondements théoriques et conceptuels à la mise en œuvre et la pratique des techniques de référence.

L'approche pédagogique ne peut donc se réduire ni à la pratique répétitive et mécanique d'exercices ou d'enregistrements comptables ni à l'apprentissage systématique de logiciels.

### L'importance des premiers apprentissages

Les acquis conceptuels et méthodologiques de la classe de première revêtent une grande importance pour la poursuite d'études. Il convient d'insister en particulier sur :

- l'acquisition et la compréhension des notions fondamentales ;
- l'apprentissage de méthodes de modélisation et de simulation ;
- l'aptitude à juger de l'utilité des informations pour la prise de décision ;
- la capacité à communiquer des réflexions et des commentaires sur les solutions envisagées.

## II. PROGRAMME

Il est constitué de deux éléments indissociables :

- un tableau en trois colonnes présentant les thèmes du programme, le sens et la portée de l'étude, les notions et contenus à construire ;
- des indications complémentaires. Rédigées à l'intention plus particulière des professeurs, elles ont pour objet de fournir une grille de lecture indispensable à la mise en œuvre du programme. Elles fournissent le sens de l'étude et ses objectifs, l'explicitation et la délimitation des contenus à construire, les articulations à mettre en évidence. Elles précisent en outre les compétences méthodologiques à faire acquérir.

| THÈMES   | SENS ET PORTÉE DE L'ÉTUDE  | NOTIONS ET CONTENUS À CONSTRUIRE   |
|--|--|--|
| <b>1. L'entreprise et son fonctionnement</b><br>(Durée indicative : 30 heures) | Il s'agit de proposer ici une première représentation globale de l'entreprise et de sa gestion qui sera progressivement enrichie, en particulier par l'étude plus détaillée des activités (point 1.2.).  | - <i>L'entreprise et ses finalités économiques</i><br>Définition de l'entreprise, nature de son activité (commerciale, industrielle, de services), objectifs poursuivis  |
| 1.1. L'entreprise et sa gestion<br>(5 heures)                                  | La compréhension des caractéristiques de la gestion s'appuie sur une présentation de l'entreprise vue comme une institution complexe en relation avec de nombreux partenaires par des opérations d'échange et des contrats.  | - <i>Les partenaires de l'entreprise</i><br>Les clients, les fournisseurs, les associés, les banques, l'Etat<br>- <i>Le personnel de l'entreprise</i><br>- <i>Les principales opérations de l'entreprise</i><br>La vente, l'achat, la production de biens et/ou de services, l'investissement, le financement<br>- <i>La gestion de l'entreprise</i><br>Les objectifs de la gestion<br>Les différents niveaux de gestion<br>Le rôle de l'information et des systèmes d'information   |
| 1.2. Les principales activités de l'entreprise<br>(25 heures)                  | L'objectif de l'étude des activités de l'entreprise est d'observer, de représenter et de comprendre « <i>ce qui se fait</i> » dans l'entreprise.<br><br>Pour chacune des activités étudiées, on mettra en évidence :<br>- sa mission principale ;<br>- les partenaires concernés ;<br>- les types de flux (physiques, monétaires, d'information) ;<br>- les enjeux de gestion ;<br>- les besoins en information ;<br>- les principaux supports de l'information. | - <i>L'activité commerciale</i><br>Les opérations relatives à la vente<br>Le vocabulaire des transactions commerciales<br>- <i>L'activité d'approvisionnement en biens et en services</i><br>La variété des approvisionnements<br>Les opérations relatives à l'approvisionnement<br>- <i>L'activité d'investissement</i><br>La notion d'investissement, ses caractéristiques et ses finalités<br>Notion d'investissement de remplacement<br>- <i>L'activité de financement</i><br>Le financement interne<br>Les principaux financements externes : les apports des associés, l'emprunt bancaire<br>- <i>L'activité de production de biens et de services</i><br>Schéma de production d'un bien, d'un service<br>Relations (en quantités) entre vente, production, stocks et approvisionnements<br>Notion de consommation<br>- <i>L'activité d'administration de l'entreprise</i><br>La gestion du personnel<br>La gestion de l'information |

| THÈMES  | SENS ET PORTÉE DE L'ÉTUDE  | NOTIONS ET CONTENUS À CONSTRUIRE   |
|---|--|--|
| <b>2. Le système d'information et les bases de données</b><br><i>(Durée indicative : 30 heures)</i> |  |  |
| 2.1. Le système d'information<br><i>(3 heures)</i>  | <p>Au sein des organisations, le système d'information réalise quatre fonctions : collecter, mémoriser, transformer et communiquer des informations de plus en plus souvent numérisées.</p> <p>L'étude du système d'information (SI) permet tout à la fois de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- représenter certains aspects de l'activité des organisations ;</li> <li>- repérer un ensemble organisé de ressources humaines et technologiques.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Les rôles et les caractéristiques de l'information</i><br/>L'information, vecteur de communication interne et externe<br/>L'information, instrument du travail collectif<br/>Nature et formes de l'information<br/>Qualités et coût de l'information</li> <li>- <i>Le système d'information</i><br/>La nécessité d'organiser l'information<br/>Les liens entre système d'information et système informatique</li> <li>- <i>La représentation des flux d'information</i><br/>Domaine d'étude, acteur, flux d'information<br/>Diagramme de flux</li> </ul> |
| 2.2. Le modèle relationnel<br><i>(10 heures)</i>  | <p>Le modèle relationnel apporte les notions essentielles en matière de structuration des données. Il permet d'étudier la conception d'une base de données (comment elle est construite) indépendamment de son implantation technique. Sa connaissance est indispensable à la maîtrise des langages d'interrogation des bases de données dans les différents domaines d'application de l'informatique de gestion.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Les données et les relations</i><br/>Repérage des données, domaines de valeurs et attributs<br/>Dépendance fonctionnelle<br/>Relation, schéma relationnel</li> <li>- <i>Les contraintes d'intégrité</i><br/>Domaine, relation, référence</li> <li>- <i>Les opérateurs relationnels</i><br/>Restriction, projection, jointure</li> </ul>  |
| 2.3. La base de données<br><i>(10 heures)</i>   | <p>La base de données est un ensemble d'informations structurées en tables dont l'implantation, la mise à jour et l'exploitation sont réalisées à l'aide d'un système de gestion de bases de données relationnel. Elle est définie par son schéma (la structure) et son contenu (les valeurs).</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Le schéma de la base de données</i><br/>Table, enregistrement (ou ligne), champ (ou colonne)<br/>Prise en charge des contraintes d'intégrité : type, clé primaire et clé étrangère</li> <li>- <i>Le langage de requête SQL</i><br/>Restriction, projection, jointure, tri</li> <li>- <i>La gestion de la base de données</i><br/>La gestion des données : stockage, intégrité, sécurité<br/>Les droits d'accès aux données</li> </ul>  |
| 2.4. La logique algorithmique<br><i>(7 heures)</i>  | <p>L'expression algorithmique permet de dégager les principes de construction d'un traitement programmé quel que soit l'environnement logiciel de sa mise en œuvre.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Représentation des données</i><br/>Type, variable, constante</li> <li>- <i>Représentation et exécution des traitements</i><br/>Algorithme, programme<br/>Séquence, alternative, répétitive<br/>Fonction</li> </ul>   |
| <b>3. La comptabilité financière</b><br><i>(Durée indicative : 60 heures)</i>                       |  |  |
| 3.1. Les finalités et les utilisateurs de l'information comptable<br><i>(5 heures)</i>              | <p>La comptabilité financière constitue un système d'information destiné à fournir, après un traitement approprié, des informations susceptibles de satisfaire les besoins de multiples utilisateurs.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Les principales finalités de l'information comptable</i><br/>Le contrôle de l'entreprise<br/>Un moyen de preuve dans la vie des affaires<br/>L'aide à la prise de décisions internes et externes</li> <li>- <i>La multiplicité des utilisateurs de l'information comptable et la diversité des besoins d'information</i><br/>Les dirigeants de l'entreprise<br/>Les associés et les banquiers<br/>L'administration fiscale<br/>Les partenaires commerciaux<br/>Les partenaires sociaux</li> </ul>  |

| THÈMES   | SENS ET PORTÉE DE L'ÉTUDE  | NOTIONS ET CONTENUS À CONSTRUIRE  |
|--|--|---|
| 3.2. La forme et le contenu de l'information comptable de synthèse<br>(5 heures) | <p>Les états financiers ou documents de synthèse constituent la principale source d'information comptable destinée à un large éventail d'utilisateurs.</p> <p>Cet aperçu de l'ensemble des documents de synthèse simplifiés permet de situer la finalité des traitements comptables.</p>   | <p>- <i>Le bilan et sa structure</i><br/>Les notions d'actif et de passif<br/>Les principaux postes du bilan</p> <p>- <i>Le compte de résultat et sa structure</i><br/>Les notions de produit et de charge<br/>Les principaux postes du compte de résultat</p>  |
| 3.3. Le système d'information comptable<br>(10 heures)                           | <p>Le système d'information comptable est une partie du système d'information de l'entreprise. Il est en relation avec toutes les activités de l'entreprise et il permet l'agrégation des données par l'évaluation des faits dans une même unité monétaire.</p> <p>En fonction des besoins des utilisateurs internes et externes à l'entreprise, il est possible de produire différentes informations de synthèse. Ainsi, la comptabilité financière met en jeu des processus comptables légaux et réglementaires d'application obligatoire alors que la comptabilité de gestion (partie 4) repose sur des processus de gestion propres à chaque entreprise.</p> | <p>- <i>Les bases du traitement de l'information comptable</i><br/>Le fondement technique de l'enregistrement des données : la partie double (présentation par les flux et par le patrimoine)<br/>Les principales conventions d'évaluation et de présentation de l'information comptable :<br/>. l'unité monétaire et le coût historique<br/>. la continuité d'exploitation<br/>. la périodicité et la séparation des exercices<br/>. la règle de prudence<br/>Notion de normalisation comptable : le plan comptable général</p> <p>- <i>L'organisation du traitement de l'information comptable</i><br/>Organisation de la comptabilité : pièces justificatives, journal, comptes et plan de comptes, grand livre, balance générale, documents comptables de synthèse<br/>Notion de contrôle</p> <p>- <i>La comptabilité et les technologies de l'information et de la communication</i><br/>Le système informatique et l'organisation de la comptabilité financière<br/>La pratique des applications comptables</p> |
| 3.4. L'analyse et l'enregistrement des transactions externes<br>(25 heures)      | <p>L'analyse et l'enregistrement des transactions avec l'environnement jouent un rôle clé dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la compréhension de la logique des enregistrements comptables ;</li> <li>- l'appréciation des conséquences des enregistrements sur la situation financière de l'entreprise ;</li> <li>- l'interprétation des informations comptables et leur utilisation pour prendre des décisions de gestion.</li> </ul> <p>Les principales opérations de l'entreprise sont étudiées dans les cas les plus courants sans rechercher la complexité.</p>   | <p>- <i>Le cycle d'exploitation</i><br/>Les opérations d'exploitation :<br/>. les achats, les autres charges externes et les ventes<br/>. les charges de personnel<br/>Les opérations de trésorerie :<br/>. le traitement des créances et des dettes<br/>. les différents moyens de paiement</p> <p>- <i>Le cycle d'investissement</i><br/>Notion d'immobilisation<br/>La distinction immobilisation - charge<br/>Le traitement comptable des immobilisations corporelles</p> <p>- <i>Le cycle de financement</i><br/>Le traitement comptable des apports en capital, de l'emprunt bancaire (octroi et remboursement) et des charges d'intérêt</p>  |
| 3.5. L'élaboration des documents de synthèse<br>(15 heures)                      | <p>L'inventaire et la clôture des comptes sont justifiés par la nécessité de calculer et de communiquer un résultat pour la période étudiée et de déterminer la valeur des capitaux propres de l'entreprise à la fin de l'exercice. La clôture des comptes permet de présenter des comptes annuels qui doivent donner une image fidèle des opérations de l'entreprise. Celle-ci résulte, pour l'essentiel, de l'application des principes comptables.</p> <p>La présentation normalisée des documents de synthèse facilite la communication des résultats et les comparaisons entre les entreprises.</p>   | <p>- <i>L'inventaire et la clôture des comptes</i><br/>Le rôle de l'inventaire<br/>La prise en compte des stocks<br/>L'amortissement des immobilisations</p> <p>- <i>Le bilan et le compte de résultat</i><br/>Présentation normalisée du bilan et du compte de résultat<br/>Élaboration du bilan et du compte de résultat<br/>Rôle et interprétation des documents de synthèse</p>   |

| THÈMES   | SENS ET PORTÉE DE L'ÉTUDE   | NOTIONS ET CONTENUS À CONSTRUIRE  |
|--|---|---|
| <b>4. La comptabilité de gestion</b><br>(Durée indicative : 30 heures) | La comptabilité de gestion constitue un instrument au service de la prise de décision dans les organisations.   |   |
| 4.1. L'entreprise et la comptabilité de gestion<br>(5 heures)          | Elle permet aux dirigeants de faire des choix qui engagent l'entreprise à court et à long terme.<br><br>Elle repose sur des processus de gestion propres à chaque entreprise.   | - <i>Finalités de la comptabilité de gestion</i><br>Objectifs de la comptabilité de gestion<br>Différences et complémentarités entre la comptabilité financière et la comptabilité de gestion<br><br>- <i>Notions et méthodes de la comptabilité de gestion</i><br>Coût, marge, résultat<br>Coût complet  |
| 4.2. Le modèle des centres d'analyse<br>(25 heures)                    | Le modèle des centres d'analyse est pertinent pour :<br>- s'approprier les concepts et le vocabulaire de la comptabilité de gestion ;<br>- percevoir et comprendre la logique d'ensemble du processus de calcul des coûts ;<br>- permettre l'interprétation d'informations de gestion ;<br>- apprécier les limites du coût complet. | - <i>La hiérarchie des coûts</i><br>Cycle d'exploitation, schéma du processus de production<br>Coûts d'achat, de production, hors production, de revient<br><br>- <i>Les charges directes, les charges indirectes</i><br>Les problèmes posés par les charges indirectes<br>Le traitement des charges indirectes<br>Centres d'analyse, unités d'œuvre<br>Réseau d'analyse (schéma)<br>Affectation, répartition et imputation des charges<br><br>- <i>Les stocks</i><br>Différents types de stocks : stocks de matières, de produits<br>Relations avec la comptabilité financière, inventaire permanent et inventaire intermittent<br>Suivi et évaluation des stocks, coût moyen pondéré (en fin de période)<br><br>- <i>Le coût complet</i><br>Calcul d'un coût complet et d'un résultat par produit ou pour une commande<br>Intérêt et limites du coût complet<br><br>- <i>La pratique du tableur</i> |

### III. INDICATIONS COMPLÉMENTAIRES ET LIMITES

#### 1. L'entreprise et son fonctionnement

(Durée indicative : 30 heures)

Les systèmes d'information de gestion sont construits à partir de l'observation de la réalité des entreprises et en réponse aux besoins en information des acteurs concernés. La connaissance du fonctionnement de l'entreprise constitue un préalable indispensable à la modélisation de l'information nécessaire à sa gestion.

Cette première partie propose une étude des diverses activités de l'entreprise qui doit permettre aux élèves de disposer d'une première représentation de son fonctionnement indispensable à une bonne compréhension des autres parties du programme. L'étude sera faite en complémentarité avec le cours de management des organisations.

Dans le domaine de la gestion, la modélisation de l'entreprise n'est pas exclusivement de nature comptable. Aussi l'analyse des activités nécessite-t-elle une approche pluridisciplinaire combinant les aspects opérationnels, économiques, juridiques et de management. Elle fournit des thèmes d'étude qui permettent ensuite de comprendre l'utilité de l'examen critique des résultats chiffrés, la nécessité de leur analyse et de leur communication. L'étude prend appui sur l'observation d'entreprises et privilégie l'analyse de situations réelles.

##### 1.1. L'entreprise et sa gestion

Il s'agit de proposer ici une première représentation de l'entreprise, de ses caractéristiques, de ses acteurs et de ses partenaires, en

insistant en particulier sur les finalités économiques, productives, commerciales et financières mais sans omettre la dimension humaine et managériale.

Cette étude peut être menée parallèlement à celle des principales opérations de l'entreprise.

L'objet de la gestion est présenté comme un ensemble de démarches et d'outils visant à faire progresser l'efficacité de l'organisation et à préparer les décisions en s'appuyant sur l'analyse et l'interprétation des informations de gestion et sur la mesure de la performance.

##### 1.2. Les principales activités de l'entreprise

###### *L'activité commerciale*

L'étude conduit à identifier les principales opérations commerciales, les différents types de flux concernés et les supports d'information associés (bon de commande, bon de livraison, facture, règlement).

Si la présentation des supports d'information est nécessaire, l'étude doit privilégier :

- la description méthodique des opérations et de leur logique ;
- les relations entre les activités commerciales et les autres activités de l'entreprise ;
- les besoins en investissement et en financement.

On doit également introduire les notions de créance, crédit et délai de paiement.

###### *L'activité d'approvisionnement en biens et services*

L'étude du cycle achat-vente permet d'aborder le rôle des stocks. On doit également introduire les notions de dette et de marge commerciale.

### ***L'activité d'investissement***

Il est nécessaire de montrer les différentes dimensions de l'investissement.

### ***L'activité de financement***

L'étude sera très succincte. Il s'agit de montrer la nécessité du financement des investissements et d'aborder trois modalités possibles : le financement interne, l'apport des associés et l'emprunt bancaire.

### ***L'activité de production de biens et de services***

Les différentes formes de production sont présentées ici en évoquant la complémentarité entre la production de biens et la production des services associés. À ce stade, les élèves doivent avoir compris les liens entre l'activité commerciale, l'activité de production et l'activité d'approvisionnement.

### ***L'activité d'administration de l'entreprise***

Les activités administratives doivent être présentées en insistant sur leur dimension transversale et permettre aux élèves de comprendre les enjeux de la fonction administrative (en particulier son rôle dans la gestion de l'information).

Pour la gestion du personnel, il ne s'agit pas de traiter la « Gestion des ressources humaines » comme le fera le cours de « Management des organisations », mais d'introduire les premières notions de gestion du personnel et de présenter les principaux documents associés à la paie. Le bulletin de paie très simplifié illustre un certain nombre de notions fondamentales : prélèvements sociaux, charges patronales, salaire net et coût pour l'employeur.

## **2. Le système d'information et les bases de données**

### ***(Durée indicative : 30 heures)***

L'enseignement d'information et gestion contribue au développement de la capacité :

- d'abstraire par la modélisation ;
- d'organiser par la structuration des données et des traitements ;
- de communiquer par l'échange et la diffusion d'informations sur le réseau.

Cette partie du programme est centrée sur l'acquisition de notions fondamentales liées au système d'information et plus particulièrement à l'organisation des données et des traitements :

- l'étude du système d'information et de ses liens avec le système informatique ;
- l'étude des bases de données en tant que supports structurés des informations de gestion.

L'accent mis sur les concepts du modèle relationnel et de la logique algorithmique vise à donner, dès la classe de première, un aperçu des structures de référence en matière de gestion automatisée des données et des traitements. Cet enseignement prend appui sur l'utilisation d'outils logiciels comme supports d'appropriation des concepts, tout en permettant de s'affranchir de leur contingence et de leur obsolescence.

### **2.1 Le système d'information**

Cette partie du programme a pour but de sensibiliser les élèves à la notion de système d'information. Il s'agit d'abord d'appréhender le rôle de l'information dans les différentes activités de gestion de l'entreprise, de montrer les interdépendances et de valoriser grâce à quelques exemples significatifs le rôle stratégique de l'information au sein des organisations.

On montrera que le système d'information concerne l'ensemble des acteurs de l'entreprise. Le système informatique constitue le support du système d'information : il prend en charge l'information numérisée et les traitements automatisés.

L'utilisation de modèles, c'est-à-dire d'instruments de représentation de la réalité répondant à des règles strictes de composition et d'expression, permet de décrire tout ou partie d'un système d'information.

En classe de première, on se limite à une vision des informations échangées (le diagramme de flux) et des données mémorisées (le

schéma relationnel) par les acteurs de l'entreprise. Le recours au modèle entité – association est donc exclu.

### **2.2 Le modèle relationnel**

L'étude du modèle relationnel est abordée dans le but :

- d'introduire les principes fondamentaux qui régissent l'organisation et l'exploitation de l'information en gestion ;
- d'aborder la logique de construction d'une représentation des informations sous la forme d'un ensemble structuré de données non redondantes ;
- de mettre en œuvre, sur des exemples simples, les règles et la démarche d'interrogation d'une base de données.

La notion de dépendance fonctionnelle est utilisée pour repérer les attributs qui caractérisent un objet identifiable du système d'information.

La nécessité de la normalisation sera illustrée par la mise en évidence des problèmes liés à la redondance et à la mise à jour des données (insertion, suppression, modification).

L'étude des opérateurs relationnels prépare l'expression de requêtes dans le langage SQL.

### **2.3 La base de données**

L'étude de l'organisation des données dans les tables (nom, type, clés) met en évidence les mécanismes utilisés par les SGBD pour assurer le contrôle de la cohérence des données lors d'une mise à jour.

Le recours au langage SQL fonde l'usage d'un raisonnement partant de l'expression du résultat à obtenir. Son apprentissage, indépendant de l'interface propre à chaque outil, contribue à l'acquisition progressive de la capacité de passer de l'expression d'un besoin en langage naturel à sa définition dans un langage formel.

L'étude est volontairement limitée à l'ordre SELECT en utilisant les clauses d'identification des sources de données sur une ou plusieurs tables (FROM), de restriction et de jointure (WHERE) et de tri (ORDER BY). Les fonctions usuelles d'agrégat et de traitement des chaînes de caractères, des nombres et des dates sont abordées en fonction des besoins.

L'utilisation d'un « requêteur » graphique, pour autant qu'elle permette de mettre en œuvre une logique de construction structurée, peut faciliter la visualisation et la compréhension des requêtes exprimées en langage SQL.

### **2.4 La logique algorithmique**

Cette partie du programme vise à sensibiliser les élèves à la logique du traitement de l'information. On la met en œuvre à travers l'analyse de parties de traitements jugées significatives, qu'elles soient programmées dans une feuille de calcul d'un tableur, dans un formulaire lié à une base de données ou dans un script associé à une page Internet.

## **3. La comptabilité financière**

### ***(Durée indicative : 60 heures)***

La comptabilité possède les caractéristiques fonctionnelles de tous les systèmes d'information : par un ensemble structuré de dispositifs techniques et organisationnels, elle permet de collecter, conserver, traiter, communiquer des informations. Elle possède aussi des caractéristiques spécifiques : son langage, ses principes et ses méthodes.

Le contenu de cette troisième partie doit conduire progressivement les élèves à :

- appréhender les multiples finalités de la comptabilité financière, identifier les producteurs et les utilisateurs de l'information comptable ;
- maîtriser les concepts et les méthodes de base indispensables à l'interprétation de l'information comptable et financière ;
- acquérir les principaux savoir-faire relatifs à l'élaboration des documents comptables ;

- constater la pertinence et la limite des outils comptables dans la perspective plus globale de la gestion des organisations et de l'information des partenaires.

L'objectif est d'amener les élèves à s'approprier les bases techniques et organisationnelles de la comptabilité tout en leur faisant prendre conscience de ses limites et en les sensibilisant aux évolutions des normes et des règles légales.

### **3.1. Les finalités et les utilisateurs de l'information comptable**

Les finalités et les utilisateurs de l'information comptable peuvent être présentés de façon simultanée.

La fonction de reddition des comptes permet le contrôle de l'entreprise pour le partage des richesses et la détermination de l'assiette de l'impôt. L'information comptable constitue également un moyen de preuve dans la vie des affaires. Dans sa fonction d'aide à la décision, l'utilité de l'information comptable est interne (pour les dirigeants) et externe (pour les investisseurs et les partenaires commerciaux entre autres).

Au-delà des destinataires traditionnels de l'information comptable, le champ des utilisateurs s'est élargi. L'exemple du rôle de l'information comptable dans le dialogue social entre les employeurs et les institutions représentatives du personnel peut être utilement évoqué.

### **3.2. La forme et le contenu de l'information comptable de synthèse**

La présentation normalisée n'est pas nécessaire. Une présentation très schématique peut suffire car il s'agit de donner une vue d'ensemble simplifiée des documents comptables qui assurent une représentation synthétique de la vie de l'entreprise.

### **3.3. Le système d'information comptable**

Parallèlement à l'analyse des opérations (approche par les flux), on doit montrer leur impact dans les documents de synthèse (approche patrimoniale).

L'élaboration du bilan et du compte de résultat est fondée sur la mise en œuvre d'un certain nombre de conventions, les principes comptables, qui donnent sa spécificité à la représentation comptable de l'entreprise. Les opérations d'exploitation permettent d'illustrer la présentation des bases du système d'information comptable.

Les fonctionnalités de base des progiciels de comptabilité sont mises en œuvre à l'occasion de l'étude :

- de l'organisation des traitements comptables ;
- des principales opérations de l'entreprise.

### **3.4. L'analyse des transactions externes**

Les opérations d'exploitation sont traitées en incluant la TVA (régime des livraisons uniquement) et les réductions commerciales et financières. Pour les autres charges externes, on limite l'étude à quelques charges simples : fournitures, énergie, loyers, assurances, maintenance, honoraires, par exemple.

L'enregistrement des charges de personnel, à partir du livre de paie, se limite aux salaires bruts, aux retenues globales et à la dette globale vis à vis du personnel et des organismes sociaux.

Chèque, carte de crédit, espèces sont les seuls moyens de paiement étudiés.

L'étude du financement est simplifiée aux apports en numéraire des associés.

L'emprunt est supposé octroyé en début de période et le tableau d'amortissement est fourni.

### **3.5. L'élaboration des documents de synthèse**

Pour les stocks, à l'inventaire, on se limite au cas des approvisionnements.

Pour les immobilisations corporelles, seul l'amortissement linéaire est étudié.

La connaissance et la position des principales rubriques du bilan et du compte de résultat sont exigées.

Une comparaison simple (dans le temps et/ou avec d'autres entreprises) permet d'analyser et d'interpréter les informations élaborées.

## **4. La comptabilité de gestion**

*(Durée indicative : 30 heures)*

L'initiation à la comptabilité de gestion prend directement appui sur la première partie, l'étude des activités, dans la mesure où l'analyse des coûts repose sur une schématisation des processus internes liés à la transformation physique des ressources et à la création de valeur.

Cette partie doit conduire progressivement les élèves à :

- appréhender les multiples finalités de la comptabilité de gestion et la diversité des situations de gestion impliquant un calcul de coût ;
- comprendre les concepts et les méthodes de base sur lesquels s'appuie le calcul de coûts ;
- acquérir les principaux savoir-faire relatifs à la réalisation des traitements étudiés ;
- savoir interpréter l'information de gestion en vue d'une prise de décision.

Dans le même esprit que pour la comptabilité financière, l'enjeu pédagogique est de trouver l'équilibre entre :

- les aspects techniques liés à la maîtrise du calcul des coûts ;
- les aspects de management liés à l'interprétation des résultats obtenus.

### **4.1. L'entreprise et la comptabilité de gestion**

Les notions de coût et de résultat sont présentées à partir d'exemples simples (deux produits ou deux commandes, par exemple).

L'étude des coûts partiels n'est pas abordée en première.

### **4.2. Le modèle des centres d'analyse**

L'étude se limite aux cas simples. Toutes les difficultés techniques sont écartées (sous-produits, encours, produits résiduels...).

Le tableau d'analyse des charges indirectes, produit par les élèves, exclut la présence de plusieurs centres auxiliaires.

En matière de stocks, seule la méthode du coût moyen pondéré est étudiée.

L'étude du modèle des centres d'analyse est l'occasion de mettre l'accent sur l'interprétation et l'analyse des informations pour la gestion.

Les limites liées à la définition des centres d'analyse, au choix des clés de répartition et des unités d'œuvre et à la nature des charges et des produits incorporés doivent être évoquées.

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

## **IV. INDICATIONS MÉTHODOLOGIQUES**

L'enseignement d'information et gestion vise l'acquisition des bases essentielles pour identifier et traiter de façon pertinente les informations, notamment quantitatives, nécessaires à la prise de décision de gestion dans les organisations.

L'approche pédagogique doit permettre aux élèves de première :

- **d'appréhender la contingence** des modalités de recueil et de traitement de l'information. À cet effet, il convient de faire effectuer des travaux aux élèves à partir de situations variées : entreprises à dominante industrielle, commerciale ou de services ; organisations à but lucratif et à but non lucratif ; détermination du coût d'un produit, du coût d'une commande, voire d'une unité de production ;
- **de comprendre l'intérêt d'une normalisation** pour faciliter les échanges d'informations entre les hommes (par exemple, pour la lecture des documents comptables de synthèse) et entre les machines (par exemple, pour les langages et les protocoles informatiques) ;
- **de saisir l'importance du contrôle**, avant diffusion de l'information, en observant sur quelques exemples simples l'impact

de la saisie de données erronées sur toute la chaîne de traitement de l'information ; il convient d'aborder les modalités de contrôle tant dans les principes (par exemple, équilibre lié à la partie double) que dans les techniques (en particulier avec l'assistance informatique lors de la saisie).

Les séances de travaux dirigés doivent privilégier :

- **l'acquisition d'une démarche rationnelle** pour trouver une solution à un problème posé ou accéder de façon rapide à une information ; cet apprentissage peut s'appuyer par exemple sur l'observation et l'analyse de la logique des opérations ou étapes proposées par des logiciels spécialisés ou des sites Internet (passage d'une page à une autre), sur la conception d'algorithmes ou de requêtes simples ;

- **la collecte et l'analyse par les élèves d'indications ou de documents** en rapport avec le programme par tout moyen approprié (utilisation d'Internet et des ressources du centre de documentation

et d'information de l'établissement, recherche dans une base de données, renseignements auprès des agents économiques, visites et observations d'entreprises) ;

- **les travaux en équipes** pour développer le sens de l'organisation, la conscience de la responsabilité collective et l'esprit d'initiative. Il convient de proposer quelques travaux croisés (nécessité d'un échange de données entre les groupes pour aboutir à la production demandée) en utilisant dans la mesure du possible les capacités de partage d'informations offert par un réseau informatique ;

- **l'utilisation de l'outil informatique** pour améliorer la qualité des documents produits (dimension bureautique) et pour faciliter le raisonnement et la prise de décision (simulations effectuées sur tableur à l'occasion de l'étude des stocks pour évaluer l'impact de leur niveau sur le résultat et la trésorerie, pour élaborer un devis en tenant compte de différentes hypothèses, etc.).