



Sciences de gestion et numérique

Classe de première, voie technologique, série
STMG, enseignement de spécialité



Sommaire

Les sciences de gestion dans le cycle terminal de la série STMG	3
■ <i>Les sciences de gestion dans le cycle terminal</i>	3
■ <i>La didactique des sciences de gestion</i>	3
■ <i>Les transformations numériques, au cœur de l'enseignement des sciences de gestion</i>	4
Sciences de gestion et numérique en classe de première	5
■ <i>Structuration du programme</i>	5
■ <i>Repères pour l'enseignement</i>	6
■ <i>Thèmes</i>	6
<i>Thème 1 : De l'individu à l'acteur</i>	6
<i>Thème 2 : Numérique et intelligence collective</i>	8
<i>Thème 3 : Création de valeur et performance</i>	10
<i>Thème 4 : Temps et risque</i>	11

Les sciences de gestion dans le cycle terminal de la série STMG

■ Les sciences de gestion dans le cycle terminal

Appliquées aux organisations dans toute leur diversité, qu'elles soient issues du secteur marchand ou non marchand (entreprise, association, organisation publique), les sciences de gestion étudient le fonctionnement des organisations. En analysant les ressources internes et l'environnement, elles apportent au management des connaissances sur les dimensions humaines et technologiques des organisations. Elles s'intéressent aux rôles des acteurs au sein de ces organisations, à la signification des situations et des conduites que l'on peut y observer. En cela, elles appartiennent aux sciences sociales.

Les champs des sciences de gestion sont très ouverts : conception d'outils et d'indicateurs de gestion, structuration et maîtrise de l'information et de la communication, analyse des processus et de leur impact sur les organisations, mesure de l'influence des technologies, représentation de la réalité pour l'étudier, analyse des relations avec l'environnement, etc. Par les démarches et les méthodes qu'elles mobilisent, les sciences de gestion proposent une approche spécifique de la vie des organisations, basée sur la modélisation, la simulation, la prévision, l'évaluation et le contrôle. Aujourd'hui, elles abordent les questions liées à la portée des décisions managériales et à leurs effets sur les hommes et la société, et ne se réfèrent plus seulement aux normes et procédures appliquées dans les organisations.

■ La didactique des sciences de gestion

L'enseignement des sciences de gestion est fondé sur l'articulation entre l'observation, l'analyse, la conceptualisation et l'interprétation de cas d'organisations et plus particulièrement d'entreprises. Il prend appui sur des situations réelles, au besoin simplifiées pour des raisons didactiques ou pédagogiques, et mobilise les outils et ressources d'environnements numériques adaptés.

Cet enseignement donne l'occasion :

- d'aborder la complexité organisationnelle, les phénomènes de contingence, d'interdépendance, de hiérarchie, d'équipe, de leadership, au travers de situations de gestion ;
- de confronter principes et pratiques, possibilités et limites, et d'analyser les enjeux en termes de fonctionnement des organisations ;
- de mettre en perspective historique les pratiques de gestion au sein des organisations.

Par la dimension critique introduite dans l'étude des phénomènes organisationnels, il renforce la formation civique de l'élève et sa compréhension du monde contemporain.

Au fur et à mesure de l'exploration des thèmes, grâce à des scénarios différenciés et une démarche de projet, l'élève développe, dans un cadre individuel et collectif, des capacités à argumenter en référence à un contexte et à convaincre en suivant un raisonnement. Il acquiert progressivement une autonomie de pensée, d'expression et d'organisation qui lui seront indispensables pour la poursuite d'études supérieures ainsi que des compétences transversales : collaborer, coopérer, communiquer, créer et mener une veille informationnelle.

Les travaux demandés aux élèves tiennent compte de ces objectifs tout en laissant de véritables marges d'initiative aux professeurs dans le choix de la démarche, de la sélection des données utiles, des outils et techniques de résolution.

■ Les transformations numériques, au cœur de l'enseignement des sciences de gestion

Sous l'effet de la diffusion des technologies numériques (intelligence artificielle, automatisation, robotique, ...), les organisations se transforment, comme l'ensemble de la société. L'enseignement des sciences de gestion permet d'étudier les mutations de l'activité humaine dans la production et la diffusion des connaissances, des biens et des services, en mettant en évidence les opportunités et les risques associés. Il tire le meilleur profit des pratiques pédagogiques qui simulent la production d'informations, la prise de décision, la communication et la coordination, et mobilisent des outils numériques tels que les progiciels de gestion intégrés, les jeux sérieux de gestion, le tableur et les environnements de travail collaboratif, dont les espaces numériques de travail (ENT).

Sciences de gestion et numérique en classe de première

Cet enseignement apporte aux élèves les repères d'une compréhension des principes généraux de gestion des organisations quelle que soit leur nature, avant tout approfondissement des notions propres à chaque enseignement spécifique : ressources humaines et communication, gestion et finance, mercatique (marketing), systèmes d'information de gestion.

L'élève acquiert un corpus de connaissances qui seront approfondies en terminale. Une fois qu'il aura maîtrisé les concepts et mécanismes de base des sciences de gestion en première, il pourra les appréhender dans toute leur complexité et leur technicité dans les enseignements de terminale.

L'enseignement de sciences de gestion et numérique et l'enseignement de management sont étroitement liés. Toute décision de gestion ne trouve en effet son sens qu'en référence à une pratique managériale bien identifiée, dans un contexte organisationnel qu'il est nécessaire de comprendre. C'est pourquoi les progressions respectives de ces enseignements doivent être articulées, dans le cadre d'une réflexion commune et intégrée.

■ Structuration du programme

Le programme est structuré en thèmes, eux-mêmes déclinés en questions de gestion qui caractérisent les phénomènes organisationnels et les choix faits au sein des organisations.

L'intitulé de chaque thème détermine le cadre global de la réflexion proposée aux élèves. Chaque question de gestion vient préciser l'orientation à donner à l'enseignement et fournit une indication sur le sens et la portée des travaux attendus des élèves. Une telle approche permet de sélectionner dans l'univers scientifique de référence les principales notions ou les concepts à travailler, pour construire une réponse approfondie et complète aux questions posées notamment par la diffusion des technologies numériques.

À travers la déclinaison des notions et des précisions apportées par le contexte et les finalités, sont énoncés les objectifs, non seulement d'acquisition de connaissances, mais également de maîtrise de capacités et d'attitudes nécessaires à la poursuite d'études dans les diverses formations d'enseignement supérieur en sciences de gestion et management.

■ Repères pour l'enseignement

Dans le cadre de leur liberté pédagogique, les professeurs choisissent la mise en relation des thèmes, l'ordre dans lequel seront étudiées les questions, les outils et les supports, les situations utilisées.

Dans chaque thème, le professeur puise en proportions variables, selon les différents champs des sciences de gestion, des contenus susceptibles d'apporter une réponse aux questions de gestion.

Les quatre thèmes renvoient aux principales questions portant sur le fonctionnement des organisations : la mobilisation des ressources humaines, l'impact du numérique, la création de valeur, la prise en compte du temps et des risques.

■ Thèmes

Thème 1 : De l'individu à l'acteur		
<p>L'individu est un « être social » qui, par son travail et ses relations aux autres, contribue à ce que l'organisation devienne un collectif humain, construit culturellement autour de son objet social et tourné vers la recherche de la performance. La notion d'organisation est ici définie.</p> <p>L'étude du thème vise à identifier les principaux phénomènes relationnels qui permettent de comprendre le fonctionnement d'une organisation. Elle permet d'expliquer comment la gestion appréhende l'activité humaine en tant que ressource à préserver et à rétribuer.</p>		
Questions de gestion	Notions	Contexte et finalités
Comment définir les différents types d'organisation ?	Gouvernement des organisations. Mode de contrôle des dirigeants. But économiques de l'organisation. Structure de propriété.	L'individu, qui possède des caractéristiques propres, devient un acteur au sein de l'organisation, en général hiérarchisée, par les relations formelles et informelles qu'il établit dans son activité de travail et dans le cadre de ses responsabilités.
Comment un individu devient-il acteur dans une organisation ?	Individu : personnalité, émotion, perception, attitude, contrôle de soi, comportement, compétences, identité numérique. Communication	Il communique et interagit donc en permanence, apportant à l'organisation ses compétences propres tout en s'inscrivant à travers ses fonctions dans un organigramme, dans l'action collective. Les relations au sein des organisations peuvent être conflictuelles ou consensuelles. <i>À partir de scénarios, de vidéos, de jeux de rôles, de l'observation de situations de communication, de simulations orales, de</i>

<p>Comment concilier gestion efficace des ressources humaines et coût du travail ?</p>	<p>interpersonnelle.</p> <p>Interactions individu/groupe : caractéristiques des groupes, identité et statut dans les groupes, référence et appartenance aux groupes.</p> <p>Interactions individu/organisation : cultures, normes, codes, rituels, attribution, représentations, stéréotypes, réseaux sociaux d'entreprise, fiche de poste, profils de compétences, hiérarchie.</p> <p>Phénomènes relationnels : relations formelles et informelles, argumentation et influence, relation d'autorité, leadership, motivations/incitations. Aptitude à gérer les conflits.</p> <p>Activité de travail : conditions de travail, compétences et qualification.</p> <p>Évaluation et rétribution de l'activité humaine dans les organisations : tableaux de bord, indicateurs d'activité et de productivité, rémunération et coût du travail.</p> <p>Nouveaux liens de travail (contractualisation, auto-entrepreneuriat).</p>	<p><i>l'analyse de pratiques numériques, de l'exploitation de récits, d'articles ou de témoignages, l'élève est en mesure :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – de caractériser les comportements individuels au sein des groupes ; d'identifier les bonnes pratiques de gestion de l'identité numérique ; – de repérer ce qui, dans les relations, révèle la culture et les valeurs de l'organisation ; – de décrire, caractériser et analyser les situations de communication à partir de leurs composantes et des phénomènes relationnels qu'elles contribuent à développer. <p>La gestion des ressources humaines suppose des arbitrages pour les préserver, les valoriser et les rétribuer, de faire le choix entre l'internalisation et l'externalisation de certaines ressources humaines.</p> <p><i>À partir de données sociales et comptables simplifiées, de curriculum vitae ou de documentation professionnelle, l'élève est capable :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – de distinguer l'approche par la qualification de l'approche par la compétence ; – de mesurer l'activité de travail à l'aide d'indicateurs pertinents ; – d'évaluer le coût global du travail avec les charges ; – d'évaluer la productivité du travail ; – d'établir un lien entre les conditions de travail et le comportement des membres de l'organisation.
---	--	--

	Conflits et consensus au sein de l'organisation.	
--	--	--

Thème 2 : Numérique et intelligence collective

Le numérique se réfère à la fois à des technologies (automatisation, robotique, intelligence artificielle, ...) et aux processus de transformation qu'elles engendrent. Pour l'organisation, il contribue à faciliter la communication, à améliorer la coordination et à diffuser la connaissance, tant dans les relations internes que dans les relations avec les clients, les usagers et les partenaires. Le système d'information, par exemple, structure l'organisation et prend en charge la diffusion et le partage des informations entre les acteurs. L'environnement de travail numérique offre des opportunités nouvelles de collaboration par l'intégration des compétences, la production et l'utilisation d'informations et de connaissances, constitutives d'une véritable « intelligence collective ».

L'étude du thème vise à appréhender les contributions du numérique aux divers processus de l'entreprise (gestion, de production, de logistique, ...) et à mettre en évidence les opportunités et les risques qu'il génère.

Questions de gestion	Notions	Contexte et finalités
<p>En quoi les technologies transforment-elles l'information en ressource ?</p>	<p>Donnée, information et connaissance.</p> <p>Données à caractère personnel.</p> <p>Mégadonnées (<i>big data</i>), données ouvertes (<i>open data</i>).</p> <p>Rôles, accessibilité et valeur de l'information.</p> <p>Système d'information (SI).</p>	<p>Dans les activités de gestion, l'information est à la fois source et résultante de l'action individuelle et collective. Les systèmes d'information (SI) concourent à en faire une ressource stratégique pour toute organisation.</p> <p><i>À partir de l'utilisation d'un environnement numérique et de l'observation d'un système d'information, l'élève est capable de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – repérer l'origine d'une information et les étapes de sa transformation (de la donnée à l'information, de l'information à la connaissance et à sa transmission) ; – distinguer les données à caractère personnel et les contraintes de leur utilisation ; – manipuler des données ouvertes pour créer de l'information.
<p>Comment le partage de l'information contribue-t-il à l'émergence d'une « intelligence collective » ?</p>	<p>Applications et usages du numérique dans les organisations : e-communication, partage de l'information, collaboration, communautés en ligne et</p>	<p>À l'échelle de l'organisation comme à celle de la société, les technologies numériques offrent de nouvelles formes de collaboration et de coopération. La maîtrise des conditions d'élaboration et d'utilisation de l'information collective est un enjeu pour les organisations.</p>

<p>Le numérique crée-t-il de l'agilité ou de la rigidité organisationnelle ?</p>	<p>réseaux sociaux.</p> <p>Intelligence artificielle et automatisation de tâches organisationnelles.</p> <p>Processus : nature et représentation.</p> <p>Système de gestion intégrée (progiciels de gestion intégrée, solutions de e-commerce, systèmes de gestion industrielle, sites de marché, etc.).</p> <p>Applications métier.</p> <p>Travail à distance, mobilité.</p> <p>Informatique en nuage (<i>cloud computing</i>).</p>	<p>Dans le cadre d'activités au sein d'une organisation, réelle ou simulée, et à partir de l'utilisation d'un environnement de travail collaboratif, l'élève est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> – se situer dans un environnement numérique (rôles, droits, responsabilités) ; – comprendre la variété des usages et des impacts ; – contribuer à l'architecture numérique globale de l'organisation. <p>Par leur rôle structurant, les systèmes d'information contribuent à modeler l'organisation : ils peuvent déterminer des modes de fonctionnement rigides et contraignants mais aussi être source d'agilité organisationnelle et d'opportunités de développement.</p> <p>À partir d'exemples et d'une mise en situation qui exploite des solutions numériques, notamment en ligne, l'élève est capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> – d'identifier les différentes étapes d'un processus de gestion et d'en schématiser l'enchaînement ; – de repérer les effets de l'automatisation des activités de gestion sur la circulation de l'information, l'organisation du travail et le rôle des acteurs ; – de situer le rôle des acteurs et des applications du système d'information dans un processus de gestion donné ; – d'imaginer une nouvelle organisation des tâches avec l'intégration de l'intelligence artificielle.
---	--	--

Thème 3 : Création de valeur et performance

Que ce soit une entreprise privée, une association, une entreprise ou administration publiques, de nombreux acteurs créent de la valeur qui prend différentes formes permettant de qualifier la performance de l'organisation.

La performance globale résulte d'un équilibre entre ses différentes dimensions : organisationnelle, commerciale, financière, sociale et environnementale.

L'étude du thème vise à appréhender la contribution des différents acteurs à la création de valeur, à identifier les décisions qui président à sa répartition, à utiliser des indicateurs pertinents de la performance attendue.

Questions de gestion	Notions	Contexte et finalités
<p>Peut-on mesurer la contribution de chaque acteur à la création de valeur ?</p>	<p>Valeur ajoutée : création et répartition.</p> <p>Valeur financière et actionnariale, valeur boursière.</p> <p>Valeur partenariale.</p> <p>Valeur perçue : image de marque, notoriété, satisfaction, qualité, indicateurs des médias sociaux, avis communautaires, recommandations, réputation.</p> <p>Indicateurs quantitatifs et qualitatifs.</p> <p>Prix, coût, marge, charges.</p>	<p>De nombreux acteurs (internes et externes) contribuent à la création de valeur pour une organisation : le personnel, les actionnaires, les partenaires, les clients, etc. Encore faut-il pouvoir mesurer la valeur et distinguer ses différentes formes.</p> <p><i>À partir de l'étude comparative de différentes situations d'organisations, l'élève est capable :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – d'identifier le rôle des différents acteurs intervenant dans le processus de création de valeur ; – de caractériser les différents types de valeur et de les mettre en relation avec les attentes d'acteurs ; – de repérer, à partir de la notion de valeur ajoutée, les répartitions possibles afin de répondre aux attentes des acteurs, en prenant en compte les contraintes de gestion ; – d'utiliser un bilan et un compte de résultat pour repérer la valeur financière produite par une organisation (principalement une entreprise) ; – d'utiliser des indicateurs simples pour repérer la valeur produite par l'organisation ; – d'analyser la relation entre le prix, le coût et le niveau de qualité d'un produit ou d'un service.
<p>La création de valeur conduit-elle toujours à une performance globale ?</p>	<p>Performance des processus : efficacité et efficience.</p> <p>Performance commerciale : fidélité, chiffre d'affaires, part de marché.</p>	<p>L'analyse de la performance de l'organisation doit être envisagée dans ses différentes dimensions. Il convient de mesurer les différentes performances à l'aide d'indicateurs pertinents dans une optique comparative et évolutive.</p>

	<p>Performance financière : rentabilité, profitabilité, dividendes, autofinancement.</p> <p>Performance sociale : bilan social.</p> <p>Performance environnementale.</p> <p>Tableaux de bord.</p>	<p>À partir de l'observation de situations d'organisation et d'informations qualitatives et quantitatives données, extraites notamment d'un tableau de bord, l'élève est capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> – d'identifier les indicateurs pertinents pour apprécier la performance de l'organisation ; – d'effectuer des comparaisons dans le temps et dans l'espace pour situer la performance d'une organisation ; – de repérer, dans une organisation, en quoi les aspirations des différents acteurs peuvent constituer des contraintes et/ou des opportunités dans la recherche de la performance ; – de percevoir le caractère potentiellement contradictoire des différents types de performances.
--	---	--

Thème 4 : Temps et risque

Gérer, c'est prendre des risques qu'il convient de prévoir et d'anticiper. La recherche de l'efficacité en gestion, quelle que soit l'organisation considérée, ne peut se résumer au choix de la bonne méthode ou de la bonne technique. Elle prend nécessairement en compte deux facteurs : le temps dans ses différentes dimensions (par exemple les délais de réaction, la durée de mise en œuvre) et les risques associés.

La pertinence et l'efficacité des décisions prises à tous les niveaux dans l'organisation dépendent non seulement de la qualité de l'information obtenue et utilisée, mais aussi de la prise en compte du temps et du risque.

L'étude du thème vise à mettre en évidence l'importance de l'intégration du temps dans les décisions de gestion et du recours aux moyens de limiter les conséquences des risques identifiés par les acteurs de l'organisation.

Questions de gestion	Notions	Contexte et finalités
<p>Quelle prise en compte du temps dans la gestion de l'organisation ?</p>	<p>Horizon et période.</p> <p>Actualité et pérennité de l'information, veille informationnelle.</p> <p>Prospective en matière d'activités : enquête, budget, seuil de rentabilité.</p> <p>Lien entre temps et valeur financière.</p>	<p>L'horizon de l'organisation est ordonné en termes échelonnés : court, moyen et long terme, avec des degrés variables quant à la valeur de l'information disponible.</p> <p>Par ailleurs, le découpage du temps en périodes au sein d'une organisation est lié à différentes contraintes : institutionnelles (durée du travail, publication des résultats, etc.), sectorielles (fluctuations saisonnières, longueur du cycle de production, ouverture des marchés, etc.), technologiques.</p> <p>Pour mieux faire face aux contraintes temporelles, l'organisation peut utiliser des outils et méthodes</p>

<p>L'amélioration de la performance est-elle sans risque ?</p>	<p>Outils de planification, de gestion du temps et de simulation, calendrier prévisionnel.</p> <p>Facteurs externes : évolution de la demande, cycle de vie obsolescence, rupture technologique, dépendance énergétique et technologique, approvisionnement, empreinte environnementale.</p> <p>Facteurs internes de risque (liés aux décisions de l'organisation).</p>	<p>d'aide à la prévision et à l'homogénéisation de la valeur par rapport au temps.</p> <p><i>À partir de l'étude de situations d'organisations variées et d'outils de simulation, de résultats d'enquête, l'élève est capable :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – d'expliquer en quoi le temps est source d'incertitude ; – d'identifier, en lien avec le contexte proposé, les temps caractéristiques de l'organisation ; – d'expliquer pourquoi, au sein de l'organisation, il peut y avoir des rétentions et de l'asymétrie d'informations ; – de repérer l'importance d'une information actualisée pour prendre des décisions pertinentes ; – d'utiliser des données prospectives pour repérer l'incidence d'une évolution de l'activité d'une organisation sur son résultat (seuil de rentabilité) ; – d'utiliser des données prospectives pour repérer l'incidence d'une évolution de l'activité d'une organisation sur sa trésorerie (démarche budgétaire). <p>La recherche de l'amélioration de la performance peut s'accompagner de risques, voire générer des risques pour l'organisation, la société et l'environnement. Leur prise en compte nécessite d'en identifier les origines : celles liées aux aléas et celles liées au temps et à la plus ou moins grande aptitude des dirigeants de prendre des risques et de sortir des zones de confort.</p> <p>Les organisations s'adaptent en mettant en place des modalités de gestion des risques pour en limiter les conséquences.</p> <p><i>En s'appuyant sur des informations concrètes (témoignages de dirigeants d'organisation, récits d'entreprise, etc.), des données et des outils de simulation, l'élève est capable :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – de repérer les risques externes auxquels les organisations sont confrontées ; – de repérer les risques induits par une décision dans un contexte organisationnel donné ; – d'apprécier l'incidence du risque sur la performance de l'organisation ; – de mesurer les conséquences écologiques de la recherche de performance.
---	---	---