



pix



Comment intégrer PIX dans l'enseignement de spécialité  
Management, Sciences de gestion et numérique ?



# Les 5 groupes de compétences de PIX

1. Informations et données (3 compétences)
2. Communication et collaboration (4 compétences)
3. Création de contenu (4 compétences)
4. Protection et sécurité (3 compétences)
5. Environnement numérique (2 compétences)

Soit un total de 16 compétences à acquérir !

Nous pouvons en traiter 13 dans le programme de MSdGN.

# Groupe de compétences 1 : Informations et données

## 1.1. Mener une recherche et une veille d'information

Mener une recherche et une veille d'information pour répondre à un besoin d'information et se tenir au courant de l'actualité d'un sujet (avec un moteur de recherche, au sein d'un réseau social, par abonnement à des flux ou des lettres d'information, ou tout autre moyen).

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Web et navigation ; Moteur de recherche et requête ; Veille d'information, flux et curation ; Evaluation de l'information ; Source et citation ; Gouvernance d'internet et ouverture du web ; Abondance de l'information, filtrage et personnalisation ; Recul critique face à l'information et aux médias ; Droit d'auteur.

### En MSdGN :

#### 1.1 Quels produits pour quels besoins ?

- Travail sur la notion de veille marketing
- Faire réaliser une étude de marché avec bibliographie et sitographie

# Groupe de compétences 1 : Informations et données

## 1.2. Gérer des données

Stocker et organiser des données pour les retrouver, les conserver et en faciliter l'accès et la gestion (avec un gestionnaire de fichiers, un espace de stockage en ligne, des tags, des classeurs, des bases de données, un système d'information, etc.).

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Dossier et fichier ; Stockage et compression ; Transfert et synchronisation ; Recherche et méta-données ; Indexation sémantique et libellé (tag) ; Structuration des données ; Système d'information ; Localisation des données et droit applicable ; Modèles et stratégies économiques ; Sécurité du système d'information

### En MSdGN :

#### **1.4 Les transformations numériques, une chance pour la productions ?**

- Travail sur les notions d'objets connectés, d'intelligence artificielle, de données ouvertes et de circulation de données

#### **2.2 Les transformations numériques, vecteurs de l'amélioration de la relation ... ?**

- Travail sur les traces

numériques : mesdatasetmoi

#### **3.3 Les transformations numériques ... ?**

- Travail sur l'utilisation et protection des données personnelles

**Mobiliser l'ENT : mes documents**

# Groupe de compétences 1 : Informations et données

## 1.3. Traiter des données

Appliquer des traitements à des données pour les analyser et les interpréter (avec un tableur, un programme, un logiciel de traitement d'enquête, une requête calcul dans une base de données, etc.).

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Données quantitatives, type et format de données ; Calcul, traitement statistique et représentation graphique ; Flux de données ; Collecte et exploitation de données massives ; Pensée algorithmique et informatique ; Vie privée et confidentialité ; Interopérabilité

### En MSdGN :

#### **1.1 Quels produits ou quels services pour quels besoins ?**

- Travail sur la notion de création de valeur

#### **1.2 Quelles ressources pour produire ?**

- Travail sur l'analyse fonctionnelle du bilan

#### **1.3 Quels choix d'organisation de la production ?**

- Travail sur le calcul des coûts

**Mobiliser EXCEL et PGI**

# Groupe de compétences 2 :

## Communication et collaboration

### 2.1. Interagir

Interagir avec des individus et de petits groupes pour échanger dans divers contextes liés à la vie privée ou à une activité professionnelle, de façon ponctuelle et récurrente (avec une messagerie électronique, une messagerie instantanée, un système de visio-conférence, etc.).

#### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Protocoles pour l'interaction ; Modalités d'interaction et rôles ; Applications et services pour l'interaction ; Vie privée et confidentialité ; Identité numérique et signaux ; Vie connectée ; Codes de communication et netiquette

**En MSdGN :**

### **2.3 Communique-t-on de la même manière avec tous les acteurs ?**

- Travail sur la communication internet et externe ainsi que l'identité numérique
- Travail sur la communication financière

**Mobiliser l'ENT :** activité sur le forum + la messagerie + etherpad

# Groupe de compétences 2 :

## Communication et collaboration

### 2.2. Partager et publier

Partager et publier des informations et des contenus pour communiquer ses propres productions ou opinions, relayer celles des autres en contexte de communication publique (avec des plateformes de partage, des réseaux sociaux, des blogs, des espaces de forum et de commentaire, des CMS, etc.).

#### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Protocoles et modalités de partage ; Applications et services pour le partage ; Règles de publication et visibilité ; Réseaux sociaux ; Liberté d'expression et droit à l'information ; Formation en ligne ; Vie privée et confidentialité ; Identité numérique et signaux ; Pratiques sociales et participation citoyenne ; e- Réputation et influence ; Ecriture pour le web ; Codes de communication et netiquette ; Droit d'auteur

**En MSdGN :**

#### **2.1 Comment fédérer les acteurs de l'organisation ?**

- Travail sur les modes d'actions coopératifs réseaux sociaux d'entreprises, ...

#### **2.2 Les transformations numériques .... ?**

- Travail sur la digitalisation de la relation client et les traces numériques avec les réseaux sociaux : création d'un compte fictif

**Mobiliser l'ENT :** activité sur le forum + le wiki

# Groupe de compétences 2 :

## Communication et collaboration

### 2.3. Collaborer

Collaborer dans un groupe pour réaliser un projet, co-produire des ressources, des connaissances, des données, et pour apprendre (avec des plateformes de travail collaboratif et de partage de document, des éditeurs en ligne, des fonctionnalités de suivi de modifications ou de gestion de versions, etc.).

#### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Modalités de collaboration et rôles ; Applications et services de partage de document et d'édition en ligne ; Versions et révisions ; Droits d'accès et conflit d'accès ; Gestion de projet ; Droit d'auteur ; Vie connectée ; Vie privée et confidentialité

**En MSdGN :**

#### **2.1 Comment fédérer les acteurs de l'organisation ?**

- Travail sur les modes d'actions coopératifs : Groupes de projet, outils collaboratifs, communautés de pratiques

**Mobiliser l'ENT :** activité de groupe avec etherpad



# Groupe de compétences 2 :

## Communication et collaboration

### 2.4. S'insérer dans le monde numérique

Maîtriser les stratégies et enjeux de la présence en ligne, et choisir ses pratiques pour se positionner en tant qu'acteur social, économique et citoyen dans le monde numérique, en lien avec ses règles, limites et potentialités, et en accord avec des valeurs et/ou pour répondre à des objectifs (avec les réseaux sociaux et les outils permettant de développer une présence publique sur le web, et en lien avec la vie citoyenne, la vie professionnelle, la vie privée, etc.).

#### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Identité numérique et signaux ; e-Réputation et influence ; Codes de communication et netiquette ; Pratiques sociales et participation citoyenne ; Modèles et stratégies économiques ; Questions éthiques et valeur ; Gouvernance d'internet et ouverture du web ; Liberté d'expression et droit à l'information

**En MSdGN :**

### **2.3 Communique-t-on de la même manière avec tous les acteurs ?**

- Travail sur l'identité de l'organisation avec l'e-réputation
- Rédaction de messages électroniques à l'attention de divers acteurs : un camarade, un enseignant, un membre de la direction ou administration et un professionnel.

# Groupe de compétences 3 :

## Création de contenu

### 3.1. Développer des documents textuels

Produire des documents à contenu majoritairement textuel pour communiquer des idées, rendre compte et valoriser ses travaux (avec des logiciels de traitement de texte, de présentation, de création de page web, de carte conceptuelle, etc.).

#### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Applications d'édition de documents textuels ; Structure et séparation forme et contenu ; Illustration et intégration ; Charte graphique et identité visuelle ; Interopérabilité ; Ergonomie et réutilisabilité du document ; Accessibilité ; Droit d'auteur

**En MSdGN :**

**2.3 Communique-t-on de la même manière avec tous les acteurs ?**

- Travail sur la communication interne et externe

NB : Cette compétence est travaillée tout au long de l'année lorsque les élèves travaillent sur un logiciel de traitement de texte.

# Groupe de compétences 3 :

## Création de contenu

### 3.2. Développer des documents multimédia

Développer des documents à contenu multimédia pour créer ses propres productions multimédia, enrichir ses créations majoritairement textuelles ou créer une oeuvre transformative (mashup, remix, ...) (avec des logiciels de capture et d'édition d'image / son / vidéo / animation, des logiciels utiles aux pré-traitements avant intégration, etc.).

#### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Applications d'édition de documents multimédia ; Capture son, image et vidéo et numérisation ; Interopérabilité ; Accessibilité ; Droit d'auteur ; Charte graphique et identité visuelle

#### En MSdGN :

- Faire réaliser un support de présentation orale avec un logiciel gratuit type genial.ly, canvas, impress, ...

NB : Cette compétence est travaillée tout au long de l'année lorsque les élèves travaillent sur un logiciel de traitement de texte.

# Groupe de compétences 3 :

## Création de contenu

### 3.3. Adapter les documents à leur finalité

Adapter des documents de tous types en fonction de l'usage envisagé et maîtriser l'usage des licences pour permettre, faciliter et encadrer l'utilisation dans divers contextes (mise à jour fréquente, diffusion multicanale, impression, mise en ligne, projection, etc.) (avec les fonctionnalités des logiciels liées à la préparation d'impression, de projection, de mise en ligne, les outils de conversion de format, etc.).

#### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Licences ; Diffusion et mise en ligne d'un document Ergonomie et réutilisabilité du document ; Ecriture pour le web ; Interopérabilité ; Accessibilité ; Vie privée et confidentialité

#### En MSdGN :

- Faire réaliser un support de présentation orale avec un logiciel gratuit type genial.ly, canvas, impress, ... le télécharger et le déposer dans un casier numérique ENT

NB : Cette compétence est travaillée tout au long de l'année lorsque les élèves travaillent sur un logiciel de traitement de texte.

# Groupe de compétences 3 : Création de contenu

## 3.4. Programmer

Ecrire des programmes et des algorithmes pour répondre à un besoin (automatiser une tâche répétitive, accomplir des tâches complexes ou chronophages, résoudre un problème logique, etc.) et pour développer un contenu riche (jeu, site web, etc.) (avec des environnements de développement informatique simples, des logiciels de planification de tâches, etc.).

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Algorithme et programme ; Représentation et codage de l'information ; Complexité ; Pensée algorithmique et informatique ; Collecte et exploitation de données massives ; Intelligence artificielle et robots

**En MSdGN :**

**1.4 Les transformations numériques, une chance pour l'orga ?**

- Travail sur l'intelligence artificielle

**3.3 Les transformations numériques, une nouvelle responsabilité pour les organisations ?**

- Travail sur la transparence des algorithmes

# Groupe de compétences 4 : Protection et sécurité

## 4.1. Sécuriser l'environnement numérique

Sécuriser les équipements, les communications et les données pour se prémunir contre les attaques, pièges, désagréments et incidents susceptibles de nuire au bon fonctionnement des matériels, logiciels, sites internet, et de compromettre les transactions et les données (avec des logiciels de protection, des techniques de chiffrement, la maîtrise de bonnes pratiques, etc.).

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Attaques et menaces ; Chiffrement ; Logiciels de prévention et de protection ; Authentification ; Sécurité du système d'information ; Vie privée et confidentialité

**En MSdGN :**

### **3.3 Les transformations numériques, de nouvelles responsabilités pour les organisations ?**

- *Travail sur l'utilisation et protection des données personnelles et stratégiques*
- *TD sur la blockchain ou encore l'importance des antivirus.*

# Groupe de compétences 4 :

## Protection et sécurité

### 4.2. Protéger les données personnelles et la vie privée

Maîtriser ses traces et gérer les données personnelles pour protéger sa vie privée et celle des autres, et adopter une pratique éclairée (avec le paramétrage des paramètres de confidentialité, la surveillance régulière de ses traces par des alertes ou autres outils, etc.).

#### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Données personnelles et loi ; Traces ; Vie privée et confidentialité ; Collecte et exploitation de données massives

**En MSdGN :**

### **3.3 Les transformations numériques, de nouvelles responsabilités pour les organisations ?**

- Travail sur l'utilisation et protection des données personnelles et stratégiques

# Groupe de compétences 4 : Protection et sécurité

## 4.3. Protéger la santé, le bien-être et l'environnement

Prévenir et limiter les risques générés par le numérique sur la santé, le bien-être et l'environnement mais aussi tirer parti de ses potentialités pour favoriser le développement personnel, le soin, l'inclusion dans la société et la qualité des conditions de vie, pour soi et pour les autres (avec la connaissance des effets du numérique sur la santé physique et psychique et sur l'environnement, et des pratiques, services et outils numériques dédiés au bien-être, à la santé, à l'accessibilité).

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Ergonomie du poste de travail ; Communication sans fil et ondes ; Impact environnemental ; Accessibilité ; Vie connectée ; Capteurs ; Intelligence artificielle et robots ; Santé ; Vie privée et confidentialité

En MSdGN :

????



# Groupe de compétences 5 : Environnement numérique

## 5.1. Résoudre des problèmes techniques

Résoudre des problèmes techniques pour garantir et rétablir le bon fonctionnement d'un environnement informatique (avec les outils de configuration et de maintenance des logiciels ou des systèmes d'exploitation, et en mobilisant les ressources techniques ou humaines nécessaires, etc.).

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Panne et support informatique ; Administration et configuration ; Maintenance et mise à jour ; Sauvegarde et restauration ; Interopérabilité ; Complexité

En MSdGN :

????

**Voir les collègues  
intervenant en SNT**

# Groupe de compétences 5 : Environnement numérique

## 5.2. Construire un environnement numérique

Installer, configurer et enrichir un environnement numérique (matériels, outils, services) pour disposer d'un cadre adapté aux activités menées, à leur contexte d'exercice ou à des valeurs (avec les outils de configuration des logiciels et des systèmes d'exploitation, l'installation de nouveaux logiciels ou la souscription à des services, etc.).

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Histoire de l'informatique ; Informatique et matériel ; Logiciels, applications et services ; Système d'exploitation ; Réseau informatique ; Offre (matériel, logiciel, service) ; Modèles et stratégies économiques

En MSdGN :

????

**Voir les collègues  
intervenant en SNT**