

A1 - Soutenir le fonctionnement et le développement de la PME

Activité 1 - Contribution à la qualité du système d'information (SI) de la PME

Chapitre 2 – Collecte et structuration d'informations

Voir également le chap. 1 de la gestion des risques consacré à la veille informationnelle.

Problématique

Le système de décision d'une entreprise doit être alimenté par des informations fiables pour être performant. Pour y parvenir l'entreprise doit mettre en place des procédures de collectes ou une veille informationnelle efficaces pour ensuite traiter les informations de façon performante afin de prendre en fin de processus de bonnes décisions.



La source des informations peut être interne ou externe.

- Les **informations internes** sont souvent extraites de bases de données ou obtenues par des moyens statistiques ou par des enquêtes. Elles sont souvent synthétisées dans des tableaux de bord.
- Les **informations externes** sont obtenues dans la presse, dans des revues, sur les salons... et sur internet. L'arrivée de l'IA générative permet également d'obtenir des données pertinentes sous la forme de textes ou d'images libres de droits.

Sommaire (7 h 35)		
Problématique	1	
Introduction		
QCM	2	5'
1. Optimiser une recherche sur le web	4	30'
2. Réaliser une recherche avec une IA générative (ChatGPT et Bard)	5	30'
3. Collecter avec méthode	6	20'
4. Identifier des informations pertinentes	7	20'
5. Évaluer la qualité des informations	8	30'
6. Générer des images libres de droits avec une IA générative	9	30'
Missions professionnelles		
1. Mettre en place un veille informationnelle	10	30'
2. Rechercher et mettre en forme des informations pertinentes	11	1 h 00'
3. Structurer des informations sur un tableur	12	50'
4. Gérer les dépenses de communication avec Excel	13	50'
5. Analyser une base de données Excel avec un tableau croisés dynamique	14	50'
6. Adapter un système d'information (entraînement à l'épreuve e6)	15	1 h 00'
<i>L'étude des bases de données relationnelles est abordée dans les ressources complémentaires consacrées au SGBDR - Access</i>		
Ressources		
1. Trouver les sources d'informations	17	
2. Rechercher sur Internet	17	
3. Mettre en place une veille numérique	18	
4. Évaluer les résultats d'une recherche	20	
5. Structurer des informations dans des bases de données	21	
Bilan de compétences	23	

Introduction

Chapitre 2 – Collecte et structuration de l'information QCM

Questions	Avant	Réponses	Après
Question 1 Une information doit être	<input type="checkbox"/>	Vérifiée	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Classée	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Vraisemblable	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Fiable	<input type="checkbox"/>
Question 2 Une bonne décision nécessite	<input type="checkbox"/>	Des salariés compétents	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Des informations fiables	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Un chiffre d'affaires important	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	De nombreuses informations	<input type="checkbox"/>
Question 3 Sur Google pour rechercher l'expression grippe aviaire, il faut saisir	<input type="checkbox"/>	Grippe aviaire	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	« grippe + aviaire »	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	« grippe » + « aviaire »	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	« grippe aviaire »	<input type="checkbox"/>
Question 4 Parmi les éléments suivants quels sont ceux qui garantissent la qualité de l'information	<input type="checkbox"/>	L'auteur	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	La date	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	La qualité du site	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	L'hébergeur	<input type="checkbox"/>
Question 5 Sur Google l'expression : -doc	<input type="checkbox"/>	Inclut les fichiers doc	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Exclut les fichiers doc	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Recherche les fichiers doc	<input type="checkbox"/>
Question 6 Dans une requête les guillemets sont utilisés pour	<input type="checkbox"/>	Indiquer un nom d'auteur	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Indiquer une citation	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Mettre en évidence des mots	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Paramétrer une expression	<input type="checkbox"/>
Question 7 Dans une requête un espace entre deux mots signifie	<input type="checkbox"/>	Mise en forme typographique	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Ou	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Et	<input type="checkbox"/>
Question 8 Les caractères accentués sont	<input type="checkbox"/>	Des caractères en gras	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Des caractères avec accents	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Des caractères en italique	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Des caractères soulignés	<input type="checkbox"/>
Question 9 Sur le Web toutes les informations sont	<input type="checkbox"/>	Contrôlées	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Fiables	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Viables	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	À contrôler	<input type="checkbox"/>
Question 10 La technologie qui amène automatiquement les informations à vous s'appelle	<input type="checkbox"/>	Flash	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Push	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Touche	<input type="checkbox"/>
Question 11 Le suffixe d'un nom de domaine désigne	<input type="checkbox"/>	Une activité	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Un pays	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Un nom de produit	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Un organisme	<input type="checkbox"/>

Question 12 La veille informationnelle consiste à	<input type="checkbox"/>	Surveiller l'internet	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Surveiller l'entreprise	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Surveiller les nouveautés	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Surveiller les moteurs de recherche	<input type="checkbox"/>
Question 13 Un flux RSS est	<input type="checkbox"/>	Un fond d'actualité	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Un fil d'actualités en continue	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Une synthèse d'informations	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Une syndication de contenu	<input type="checkbox"/>
Question 14 Netvibes est	<input type="checkbox"/>	Un agenceur de flux	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Un moteur de recherche	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Un site internet	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Un agrégateur de flux	<input type="checkbox"/>
Question 15 Copernic est un	<input type="checkbox"/>	Métamoteur logiciel	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Agent intelligent	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Métamoteur téléchargeable	<input type="checkbox"/>
Question 16 Une information fiable est une information	<input type="checkbox"/>	Digne de confiance	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	En rapport avec mon thème de recherche	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Obsolète	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Certaine	<input type="checkbox"/>
Question 17 La date de l'information est un indicateur de la qualité	<input type="checkbox"/>	Oui	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Non	<input type="checkbox"/>
Question 18 La qualité d'une information dépend de	<input type="checkbox"/>	La qualité de son auteur	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	La qualité du site sur laquelle elle se trouve	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Son classement dans les réponses d'un moteur	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Son nombre de vues ou sa fréquentation	<input type="checkbox"/>
Question 19 Les contrôles de contenus peuvent être réalisés par	<input type="checkbox"/>	Un webmaster	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Un administrateur	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Un modérateur	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Un directeur	<input type="checkbox"/>
Question 20 Une base de données relationnelle est appelée	<input type="checkbox"/>	SGBD	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	SGBR	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	SGBDR	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	SGB	<input type="checkbox"/>
Question 21 Une base de données Excel permet de	<input type="checkbox"/>	Trier	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Filtrer	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Eliminer	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Afficher	<input type="checkbox"/>

Réflexion 1 – Optimiser une recherche web		
Durée : 30'	 ou 	Source

Travail à faire

Réalisez les tâches suivantes.

Accès à Internet et paramétrage du navigateur

- Ouvrez un navigateur (Chrome, Edge, Opéra, Firefox...).
- Activez la page **Google.fr** ou **Bing.fr**.
- Zoomez la page affichée : tournez la molette de la souris en appuyant sur la touche [Ctrl].
- Affichez la page en plein écran puis revenir en affichage normal : [F11].
- Ajoutez la page aux favoris : cliquez sur l'outil ☆ (Bing) ou ☆ (Chrome) et paramétrez le favori.
- Affichez l'historique de navigation : cliquez sur l'outil ⋮ (Bing) ou ⋮ (Chrome) puis sur Historique.
- Effacer l'historique :
 - Chrome : cliquez sur ⋮ - Historique – historique – Effacer les données de navigation.
 - Bing : cliquez sur l'outil ⋮ - Historique - 🗑️

Moteurs de recherche

1. Google : moteur le plus utilisé au monde



- Activez le moteur Google <http://www.google.fr/>.
- Recherchez l'expression **Albert Camus**.

2. Bing (Moteur de Microsoft qui intègre l'IA générative d'Open AI-ChatGPT).



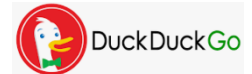
- Activez le moteur Bing <http://www.bing.com/>.
- Cliquez sur le lien **Conversation** et recherchez l'expression **Albert Camus**.

3. Qwant (moteur européen sans traçage)



- Activez le moteur Bing <http://www.qwant.com/>.
- Recherchez l'expression **Albert Camus**.

3. DuckDuckGo (moteur américain qui protège la vie privée en n'enregistrant pas les données de navigation)



- Activez le moteur DuckDuckGo : duckduckgo.com/.
- Recherchez l'expression **Albert Camus**.

Gérer les pages et les images

- Activez et enregistrez une page web consacrée au Gypaète dans votre espace personnel : Cliquez-droit – Enregistrer sous...
- Recherchez et enregistrez une image de Gypaète dans votre espace personnel : Cliquez-droit – Enregistrer l'image sous...

Méthodologie de recherche

Effectuez une recherche avec Google sur **la garde d'enfants en cas de divorce dans un couple dont un parent est étranger sur les pages web en France**.

Recherchez les expressions suivantes et notez le nombre de résultats trouvés pour chaque recherche.

divorce	Nombre de pages trouvées :
divorce garde enfant	Nombre de pages trouvées :
divorce "garde d'enfant"	Nombre de pages trouvées :
divorce "garde d'enfant" "un parent étranger"	Nombre de pages trouvées :
divorce "garde d'enfant" "un parent étranger" France	Nombre de pages trouvées :

Réflexion 2 – Rechercher des informations avec une IA générative (ChatGPT, Bing Copilot, Bard, You, Perplexity, phind)

Durée : 30'	 ou 	Source
-------------	--	--------

Méthodologie

Une IA générative est un expert mis à votre disposition qui va répondre à vos questions de la façon la plus précise possible. (Les questions sont appelées des Prompts). Vous pouvez générer un véritable dialogue avec ChatGPT en lui demandant de compléter une réponse insuffisante ou partielle.

Pour rendre les prompts plus performants respectez les règles suivantes :

- **Listez les mots clés** à utiliser puis rédigez le prompt en **langage naturel**, en y intégrant les mots clés et en donnant un maximum d'informations sur le contexte attendu dans la réponse. Plus le contexte est détaillé et plus la réponse sera précise.
- **Reformulez la question**, si la réponse ne vous convient pas, en utilisant des synonymes ou en modifiant la formulation. Cela aide ChatGPT à comprendre la demande sous un angle différent.
- Pour des **problématiques complexes**, segmentez votre recherche en prompts distincts comme si vous deviez remplir des tiroirs un à un.

Travail 1 : tester les 3 principaux moteurs de recherche IA

❖ ChatGPT



- Activez **ChatGPT**.
- Activez ChatGPT et saisissez le prompt suivant : **Quelles sont les caractéristiques des logiciels de gestion de projet, leurs avantages et inconvénients ainsi que la listes des principales applications.**
- Recherchez les critères de choix d'un logiciel de gestion de projet.

❖ Bing Copilot



- Activez **Bing** puis cliquez sur **Conversation** ou **Copilot**.
- Activez ChatGPT et saisissez le prompt suivant : **Quelles sont les caractéristiques des logiciels de gestion de projet, leurs avantages et inconvénients ainsi que la listes des principales applications.**
- Recherchez les critères de choix d'un logiciel de gestion de projet.

❖ Google Bard



- Activez **Bard**.
- Activez ChatGPT et saisissez le prompt suivant : **Quelles sont les caractéristiques des logiciels de gestion de projet, leurs avantages et inconvénients ainsi que la listes des principales applications.**
- Recherchez les critères de choix d'un logiciel de gestion de projet.

Travail 2 : trouver le bon prompt

Réalisez une recherche sur la crise de 2008 avec ChatGPT puis avec Bard.

Dans les travaux suivants vous allez tester d'autres IA génératives. Attention, il n'est pas certain qu'elles existent encore lorsque vous les testerez...

Travail 3 : tester un nouveau moteur IA : www.you.com



Réalisez une recherche sur la procédure de licenciement.

Travail 4 : tester un nouveau moteur IA : www.perplexity.ai



Réalisez une recherche sur la procédure de licenciement.

Travail 5 : tester un nouveau moteur IA : www.phind.com



Réalisez une recherche sur la procédure de licenciement.

Travail 6 : Rechercher les moteurs existants

Recherchez les moteur IA existant sur le Web.

Réflexion 3 – Collecter avec méthode

Durée : 20'



Source

Travail à faire

Après avoir lu le document répondez aux questions suivantes :

1. Quelles sont les 3 grandes phases de collecte de l'information ?
2. Pourquoi faut-il définir en premier lieu les informations à collecter ainsi que leur source ?
3. Quelle différence faites-vous entre la méthode qualitative et quantitative ? donnez des exemples.
4. Pourquoi faut-il diffuser les informations ?

Doc. Optimiser la collecte d'informations.

L'optimisation de la collecte d'informations dans une entreprise peut se faire en suivant plusieurs étapes :

1. Définir les objectifs de la collecte

Avant de commencer à collecter des informations, il est important de définir les objectifs de cette collecte. Que voulez-vous savoir ? Pourquoi voulez-vous savoir ? Ces objectifs permettront de déterminer les informations à collecter, les méthodes de collecte et les outils à utiliser.

2. Identifier les sources d'informations

Une fois les objectifs définis, il faut identifier les sources d'informations susceptibles de répondre à vos besoins. Ces sources peuvent être internes ou externes à l'entreprise.

- **Les sources internes** se trouvent au sein de l'entreprise. Elles peuvent être des données provenant des systèmes d'information, des documents, des entretiens avec les employés ou des observations.
- **Les sources externes** se trouvent en dehors de l'entreprise. Elles peuvent être des données provenant de la concurrence, de clients, de fournisseurs ou d'organismes publics.

3. Choisir les méthodes de collecte

Il existe de nombreuses méthodes de collecte d'informations. La méthode à retenir dépend des objectifs de la collecte, des sources d'informations disponibles et des contraintes de l'entreprise.

- Les **méthodes qualitatives** sont celles qui permettent d'obtenir des informations non quantifiables. Elles peuvent être utilisées pour comprendre les motivations, les attitudes ou les comportements des personnes. Les méthodes qualitatives les plus courantes sont : les entretiens ; les focus groups ; l'observation.
- Les **méthodes quantitatives** sont celles qui permettent d'obtenir des informations quantifiables. Elles peuvent être utilisées pour mesurer des phénomènes ou des comportements. Les méthodes quantitatives les plus courantes sont : les enquêtes ; les sondages ; les analyses de données.

4. Mettre en place un plan de collecte

Une fois les objectifs, les sources et les méthodes de collecte définis, il est important de mettre en place un plan de collecte. Ce plan doit préciser les étapes de la collecte, les ressources nécessaires et les délais.

5. Collecter les informations

La collecte des informations doit être réalisée de manière rigoureuse et professionnelle. Il est important de respecter les sources d'informations, de protéger les données personnelles et de garantir la qualité des informations collectées.

6. Analyser les informations

Une fois les informations collectées, il est important de les analyser pour en tirer des conclusions. L'analyse des informations peut être réalisée à l'aide de techniques statistiques, de méthodes qualitatives ou d'outils de visualisation de données.

7. Diffuser les informations

Les informations collectées doivent être diffusées aux personnes concernées. La diffusion des informations peut se faire de manière orale, écrite ou numérique.

En suivant ces étapes, vous pouvez optimiser la collecte d'informations dans votre entreprise et en tirer un maximum de valeur. Voici quelques conseils supplémentaires pour optimiser la collecte d'informations :

- **Favoriser la collaboration** : La collecte d'informations est souvent un travail d'équipe. Il est important de favoriser la collaboration entre les différents acteurs impliqués dans la collecte, que ce soient des employés, des clients ou des partenaires.
- **Utiliser des outils adaptés** : Il existe de nombreux outils qui peuvent vous aider à collecter et à analyser des informations. Il est important de choisir des outils adaptés à vos besoins et à votre budget.
- **Former les équipes** : Il est important de former les équipes impliquées dans la collecte d'informations aux méthodes et aux outils utilisés. Cette formation permettra de garantir la qualité des informations collectées.

Réflexion 4 – Identifier des informations pertinentes		
Durée : 20'		Source

Travail à faire

Un client potentiel passe une commande par téléphone. Le règlement est réalisé par carte bleue (CB) et au comptant si la personne veut valider la commande immédiatement, ou la société envoie un bon de commande pour paiement par chèque.

1. Quelles sont les informations que vous devez lui ?
2. Quels sont les critères de qualité de chaque information ?
3. Quelles conclusions tirez-vous de ce travail de réflexion ?

Informations à demander	Critères de qualité

Conclusions

Réflexion 5 – Évaluez la qualité des informations

Durée : 30''



Source

Travail à faire

Connectez-vous au site www.hoaxbuster.com et réalisez les travaux suivants ou répondez aux questions qui vous sont posées.

1. Qu'est-ce qu'un hoax ?
2. Définissez ce qu'est un fake new
3. Citez 5 fausses informations diffusées récemment à partir du site www.hoaxbuster.com.
4. Définissez ce qu'est une deepfake.
5. Lire le **document** et indiquez quels sont les problèmes soulevés par cet article et les solutions proposées.

Doc. Évaluer un site

Un document internet doit faire l'objet des mêmes contrôles de fiabilité que les autres documents. Ces règles reposent sur les questions suivantes : **Qui, Quoi, Ou, Quand, Comment, Pourquoi**. La fiabilité des informations doit venir de la convergence des réponses à ces questions.

QUI ?

- ✓ Quelles sont les compétences de l'auteur ?
- ✓ Fournit-on des renseignements qui permettent d'entrer en contact avec le ou les auteurs ? (Email, adresse ...)
- ✓ Y a-t-il moyen de vérifier le sérieux d'une organisation si elle n'est pas connue ?

QUOI ?

Lors de la recherche d'une information à l'aide d'un moteur, le nombre de sites référencés peut être énorme. La lecture des résumés peut être une indication sur la valeur du site.

- ✓ L'information fournie est-elle unique ? Existe-t-elle sur plusieurs sites ? Existe-t-il des liens entre ces sites ?
- ✓ À quel public s'adresse-t-on (spécialiste, général, initié, ...) ?

OÙ ?

Faire attention à la « nationalité » des renseignements obtenus notamment en ce qui concerne la législation. Choisir en priorité les informations qui sont fournies par un site situé dans la zone géographique relative aux informations cherchées. En règle générale, l'adresse du site est intéressante, car elle apporte de précieux renseignements. Elle est composée du nom du site suivi d'une extension de 3 ou 4 lettres qui indique la nature du site ou son origine géographique. (Exemple : .www.fnac.com)

QUAND ?

Internet fournit des informations en temps réel dont il est difficile de contrôler la fiabilité. Confronter les infos avec d'autres sources. Une information surprenante n'est fiable que si son auteur cite ses sources. Il n'y a pas lieu d'adopter cette attitude si l'information vient d'un organisme qualifié ou officiel. (INSEE, OCDE etc.).

- ✓ Quelle est la date de création du site ? Quelle est celle de sa dernière mise à jour ?
- ✓ L'information est-elle confirmée par d'autres sites ? et ces sites sont-ils fiables ?

COMMENT ?

Les informations peuvent être rédigées ou chiffrées. Les statistiques d'un organisme officiel sont plus fiables que l'exploitation qu'un particulier peut faire de ces chiffres...

- ✓ Les ressources sont-elles bien organisées et présentées de façon logique ?
- ✓ S'il s'agit d'un site multimédia, quelle est la qualité visuelle et sonore des documents proposés ?
- ✓ Les liens sont-ils complets, pertinents et appropriés ? Fiables ?
- ✓ Le site est-il facilement « navigable » ? Son interface est-elle efficace ?
- ✓ Le type de langage employé est-il familier ? Scientifique ?...
- ✓ Les documents sont-ils rédigés dans une langue correcte (orthographe et grammaire) ?

POURQUOI ?

La mise en ligne d'informations est toujours réalisée avec une intention. Les motivations peuvent être les suivantes : **Altruisme** : Ce peut être le plaisir altruiste de rendre service à la collectivité ; **Égoïsme** : Ce peut être la satisfaction d'un ego personnel, regardez comme je suis beau, intelligent, habile... ; **Capitalisme** : Ce peut être pour déclencher chez l'internaute un comportement d'achat. ; **Prosélytisme** : Ce peut être la volonté prosélyte de diffuser des idées.

- ✓ Quel est le but du site ? Ce but est-il énoncé clairement ? Y a-t-il un résumé du contenu du site sur la page d'accueil ?
- ✓ L'auteur fournit-il des indications sur les motifs des informations qu'il diffuse sur le réseau ? (Passion, formation personnelle, altruisme...)
- ✓ L'information est-elle gratuite, comme un service à la communauté ? Y a-t-il des publicités sur le site ? Si oui, ont-elles un rapport avec les informations que vous cherchez ?
- ✓ Les publicités sont-elles clairement séparées du contenu des documents ?

Réflexion 6 – Générer des images libres de droit

Durée : 30''



Source

Travail à faire

Après avoir lu le document réalisez les travaux suivant sur les IA de votre choix.

1. Créez un logo pour la société de distribution alimentaire dont le nom est Biofruit
2. Votre société a besoin d'une image d'un client qui utilise un ordinateur.
3. Vous devez illustrer un flyer concernant le prochain concert de Taylor Swift

Doc. Les IA génératives d'images

Les IA génératives d'images sont une technologie récente et en plein développement. Elles ont le potentiel de révolutionner de nombreux domaines. Elles utilisent toutes des techniques différentes pour générer des images, mais elles ont toutes en commun la capacité de créer des images à partir de données aléatoires. Cette capacité a de nombreuses applications potentielles, notamment dans les domaines de la création artistique, de la conception et de la recherche.

Voici quelques exemples d'utilisations possibles des IA génératives d'images :

- **Création d'art** : Les IA peuvent être utilisées pour créer des œuvres d'art originales et uniques. Elles peuvent être utilisées pour générer des peintures, des sculptures, des illustrations ou même de la musique.
- **Conception** : Les IA peuvent être utilisées pour générer des prototypes de produits ou de services. Elles peuvent être utilisées pour créer des designs réalistes et détaillés, même pour des concepts complexes.
- **Recherche** : Les IA peuvent être utilisées pour étudier la perception visuelle et la créativité humaine. Elles peuvent être utilisées pour générer des images qui sont similaires ou différentes de celles que les humains créeraient.

Il existe de nombreuses applications plus ou moins performantes et faciles à utiliser. Voici une liste d'IA existant. Selon les applications les résultats sont plus ou moins proches du prompt demandé. Les résultats les plus concluant sont réalisé avec ChatGPT 4 (payant) et avec Bing image Creator (gratuit).

- **ChatGPT 4** intègre le générateur d'image DALL-E d'OpenAI. Il peut créer des images à partir de descriptions textuelles en langage naturel. Les images sont réalistes et détaillées, même pour des descriptions complexes ou inhabituelles. Le générateur est disponible avec la version 4 de ChatGPT qui est payante.
- **Bing Image Creator** est un générateur d'images de Microsoft qui est basé sur une version avancée de DALL-E. Il est capable de générer des images plus réalistes et détaillées que les générations précédentes.
- **Midjourney** est un générateur d'images payant qui offre une grande variété de fonctionnalités, notamment la possibilité de créer des images à partir de descriptions textuelles, de photos ou d'autres images.
- **Craiyon** est un générateur d'images open source et gratuit développé par Google AI. Il est basé sur le même modèle que DALL-E 2, mais il est disponible pour un public plus large.
- **Text to Image** est un générateur d'images gratuit qui est basé sur le modèle OpenAI GPT-3. Il est capable de générer des images réalistes et détaillées, mais il est plus limité en termes de fonctionnalités que les autres générateurs d'images.
- **Stable diffusion** est un modèle d'apprentissage automatique permettant de générer des images numériques photoréalistes à partir de descriptions en langage naturel. Le modèle peut également être utilisé pour d'autres tâches, comme la génération d'une image améliorée à partir d'une esquisse et d'une description textuelle.

Mission 1 – Mettre en place une veille informationnelle		
Durée : 30'	 ou 	Source

Contexte professionnel

Vous travaillez pour la société Erbioline. La directrice de la société, Camille Berthod, vient d'apprendre qu'une société concurrente va commercialiser dans un mois une crème solaire hypoallergénique spéciale pour les hommes. C'est un coup dur pour Erbioline, car l'entreprise travaille sur un produit équivalent depuis 2 ans et sa date de lancement est prévue dans 3 mois.

Après avoir consulté le site de ce concurrent, Camille Berthod a découvert que la crème solaire est annoncée depuis déjà 3 mois et que personne ne s'en est rendu compte. Elle en a parlé à Lucienne Parent (commerciale) qui était présent au salon du bien-être de Grenoble il y a 4 mois. Cette dernière a confirmé en avoir entendu parlé lors du salon et avoir oublié de faire remonter l'information auprès de la direction et du service commercial.

Travail à faire

Camille Berthod est furieuse et vous demande comment l'entreprise aurait pu éviter ce problème.

1. Expliquez comment éviter que ce problème ne se reproduise dans l'avenir.

M^{me} Berthod vous remet une liste de thèmes sensibles.

2. Identifiez pour chaque information recherchée, sa ou ses sources et la façon de l'obtenir.

Informations recherchées	Sources	Technique de recherche
Les nouveaux produits proposés par la concurrence		
Les nouvelles aides gouvernementales aux PME		
L'avis des clients sur un produit		
Comment protéger un nouveau produit conçu dans nos laboratoires		
Les informations comptables d'une entreprise		
Comment diminuer le temps de traitement d'une commande		
Le taux de panne sur les produits vendus		

Mission 2 – Rechercher et mettre en forme des informations pertinentes		
Durée : 1 h	 ou 	Source

Contexte professionnel

La société S.I.-Tech est implantée à Bordeaux. Elle a été créée par M. Larrieux et emploie 12 personnes.

Elle est spécialisée dans la création, la vente et la maintenance de solutions informatiques clé en main (matériels, logiciels et réseaux). Par ailleurs, elle assure des formations aux personnels dans les entreprises.

Caractéristiques de la société

Statut : SA au capital de **100 000 €**.

Siège social : 34, rue Buffon – 33000 BORDEAUX

Tél. : 05 76 45 78 89 - **Mél** : info@si-tech.com ; **site** www.si-tech.com

SIRET : B433 342 334 00033 ; **APE/NAF** : 4223A

À l'occasion de la semaine du développement durable M. Larrieux souhaite organiser une action dans ce sens dans tous les magasins.

Travail à faire

Identifier des données pertinentes

M. Larrieux aimerait commercialiser des ordinateurs verts et une informatique écoresponsable. Il vous demande de lui trouver des informations concernant ces ordinateurs et ces pratiques.

1. Faites une liste de mots-clés destinés à vous aider dans votre recherche.
2. Recherchez sur Internet des informations concernant les ordinateurs verts et réalisez une revue de presse sur Word à partir de deux articles représentatifs.
3. M. Larrieux envisage de commercialiser des ordinateurs de ce type. Trouvez les coordonnées de trois fabricants.


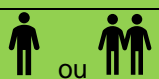

Créer un support de communication

M. Larrieux doit régulièrement répondre à des clients qui demandent à quoi sert l'écotaxe facturée avec les ordinateurs ou qui refusent de la payer dans la mesure où ils donnent leur ordinateur et ne le remettent pas à la société auprès de laquelle ils achètent un nouveau matériel.

Par ailleurs, la société a noué un partenariat avec l'association Emmaüs qui collecte les appareils encore utilisables. Elle les remet en état et les donne gratuitement à des familles dépourvues d'équipements informatiques.

4. Créez une note d'information au format A5 (flyer) qui expliquera :
 - à quoi sert l'écotaxe, quels sont les appareils concernés par cette taxe et quel est son montant.
 - ce que la société fait des appareils récupérés et en état de marche.
 Adresse Emmaüs : 256 cours de la Somme – 33000 Bordeaux - 05 56 92 xx

Ce flyer sera disponible dans les points de vente pour information.

Mission 3 – Structurer des informations sur un tableur		
Durée : 50'	 ou 	Source Source Excel

Contexte professionnel

M. Daroint, formateur dans l'entreprise S.I.-Tech, a fait une intervention consacrée aux outils de veille numérique. Cette conférence s'est déroulée dans le cadre d'une journée consacrée aux technologies de l'information et à la veille informationnelle qui s'adressait aux PME lyonnaises. Elle était organisée par la chambre de commerce et de l'industrie de Lyon.

À l'issu de sa présentation et du débat, il a rencontré plusieurs participants intéressés par une formation dans leur entreprise pour sensibiliser l'ensemble du personnel à ce problème. Ces derniers ont laissé leurs coordonnées pour être recontacté. Les personnes ont saisi rapidement leurs coordonnées dans un fichier Excel. Ce fichier vous est transmis par M. Daroint qui vous demande de ne pas le modifier (**Source Excel** et **document 1**). Son objectif est de pouvoir recontacter les personnes par téléphone pal mél ou par publipostage papier.

Travail à faire

Chargez le fichier source Excel de M. Daroint.


1. Analysez l'organisation des informations de ce fichier et faites part de vos remarques dans une note à M. Daroint.
2. Restructurez ces données pour les rendre plus opérationnelles en vous aidant de la fonction Excel décrite dans le **document 2**.




Doc. 1 Fichier de M. Daroint

Noms et postes	Adresses société	téléphone/mél
Monsieur BETEMPS Luc, Directeur	1 ch des églantiers 69001 LYON	04 78 96 45 23 betemps@safer.org
MOULAN Jean, DAF	2 rue Palais Grillet 69002 LYON	06 89 78 56 45 jean@perdini.com
Mme NEYRET Paule, Resp.informatique	4 rue du Lac 69001 LYON	06 89 96 36 36 ri@natoxa.com
Mme COTIN Andrée, Comptable	6 rue Berthier 69007 LYON	09 82 71 91 23 andre-cotin@sivalp.org
Monsieur FONBERT Albert, Comptable	3 rue des prés 69001 LYON	04 78 12 45 77 albertfon42@gmail.com
M. TUBAL Fabien, Commercial	5 rue des Lunes 69003 LYON	06 84 95 62 37 fabien-tubal@etiral.fr
Mr COUDRIER Charles, Attaché de gestion	3 rue Besnière 69007 LYON	06 89 33 43 45 coudrier@vitalmat.com
LAMI Lise, Dir. Commercial	18 rue des Tables 69001 LYON	04 78 79 39 13 lise@bouron.com
Mme RATIN Claude, Commercial	25 rue de la Liberté 69007 LYON	04 78 98 65 32 ratin.claude@univ-lyon2.edu
Monsieur CANTIN Adrien, Directeur	4 rue Carnot 69002 LYON	06 55 66 66 89 catin.adrien@archiconcept.com
Madame MALER Michelle, DAF	6 rue du Plaisir 69001 LYON	06 69 96 65 23 michelle458@outlook.com
M. MARLOU Yves, DAF	9 rue Neuve 69001 LYON	04 78 72 98 67 Yves-marlou@mairie-lyon.org

Doc. 2 Remplissage instantané

Cette fonction permet de répartir dans plusieurs colonnes des données regroupées dans une seule colonne.

Procédures																																			
Fichier source	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Farbier Luc 20 ans Paris</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Lerbot Jules 30 ans Marseille</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Roitte Elisabeth 45 ans Lyon</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pazou Lydie 60 ans Grenoble</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						A					1	Farbier Luc 20 ans Paris					2	Lerbot Jules 30 ans Marseille					3	Roitte Elisabeth 45 ans Lyon					4	Pazou Lydie 60 ans Grenoble				
	A																																		
1	Farbier Luc 20 ans Paris																																		
2	Lerbot Jules 30 ans Marseille																																		
3	Roitte Elisabeth 45 ans Lyon																																		
4	Pazou Lydie 60 ans Grenoble																																		
- Décomposez dans les colonnes à droite le contenu de la 1 ^{re} colonne (A) qui contient les données regroupées	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Farbier Luc 20 ans Paris</td> <td>Farbier</td> <td>Luc</td> <td>20 ans</td> <td>Paris</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Lerbot Jules 30 ans Marseille</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Roitte Elisabeth 45 ans Lyon</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pazou Lydie 60 ans Grenoble</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						A	B	C	D	E	1	Farbier Luc 20 ans Paris	Farbier	Luc	20 ans	Paris	2	Lerbot Jules 30 ans Marseille					3	Roitte Elisabeth 45 ans Lyon					4	Pazou Lydie 60 ans Grenoble				
	A	B	C	D	E																														
1	Farbier Luc 20 ans Paris	Farbier	Luc	20 ans	Paris																														
2	Lerbot Jules 30 ans Marseille																																		
3	Roitte Elisabeth 45 ans Lyon																																		
4	Pazou Lydie 60 ans Grenoble																																		
- Cliquez dans la 1 ^{re} cellule de droite (B) puis cliquez l'outil Remplissage instantané ⇒ La colonne est remplie à partir de la 1 ^{re} série de données	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Farbier Luc 20 ans Paris</td> <td>Farbier</td> <td>Luc</td> <td>20 ans</td> <td>Paris</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Lerbot Jules 30 ans Marseille</td> <td>Lerbot</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Roitte Elisabeth 45 ans Lyon</td> <td>Roitte</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pazou Lydie 60 ans Grenoble</td> <td>Pazou</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						A	B	C	D	E	1	Farbier Luc 20 ans Paris	Farbier	Luc	20 ans	Paris	2	Lerbot Jules 30 ans Marseille	Lerbot				3	Roitte Elisabeth 45 ans Lyon	Roitte				4	Pazou Lydie 60 ans Grenoble	Pazou			
	A	B	C	D	E																														
1	Farbier Luc 20 ans Paris	Farbier	Luc	20 ans	Paris																														
2	Lerbot Jules 30 ans Marseille	Lerbot																																	
3	Roitte Elisabeth 45 ans Lyon	Roitte																																	
4	Pazou Lydie 60 ans Grenoble	Pazou																																	
- Recommencer pour chaque colonne																																			

Mission 4 – Gérer des dépenses de communication avec Excel		
Durée : 40'	 ou 	Source Source Excel

L'entreprise

La société **Berod Recyclage** est un référent métier dans la collecte et la gestion des déchets sur la métropole de Marseille. Elle a été créée par Sylvie Berod. Après 10 ans d'expérience, elle propose une solution globale dans le domaine du recyclage qui s'étend de la récupération des ferrailles et métaux au tri sélectif et à la valorisation des déchets. Elle travaille essentiellement avec les entreprises, les collectivités locales et les particuliers.



Contexte professionnel

La société communique régulièrement auprès du public et des entreprises pour se faire connaître et pour soutenir son activité. Ses actions de communication sont multimédia et multi-canaux : Internet, journaux, affichage, parrainage de clubs et d'événements...

Sylvie Berod vous remet le fichier Excel qui récapitule toutes les actions de communications de l'année écoulée. Elle souhaite disposer de statistiques concernant ces dépenses. Elle vous confie ce travail.

Extrait du fichier

1	Date	Diffuseurs	Canaux	Montant	Modalités
2	12-janv	Infocom	Site Web	325,00 €	Mise à jours site Web
3	15-janv	La marseillaise	Presse	151,00 €	Abonnement
4	31-janv	Facebook/Instagram	Réseaux sociaux	40,00 €	Abonnement
5	18-févr	La provence	Presse	325,00 €	Encart evenementiel
6	28-févr	Facebook/Instagram	Réseaux sociaux	40,00 €	Abonnement
7	15-mars	La marseillaise	Presse	151,00 €	Abonnement
8	15-mars	RDD Affichage	Affichage	2 500,00 €	Affichage publicitaire
9	25-mars	Entreprise	Pub sur voiture	1 500,00 €	Covering voiture
10	30-mars	La Provence	Presse	681,00 €	Communiqué de presse
11	31-mars	Facebook/Instagram	Réseaux sociaux	40,00 €	Abonnement

Travail à faire

Ouvrez le fichier source Excel et réalisez les opérations demandées en vous aidant du **document 1**.

Mettre à jour

- Saisissez les dernières dépenses de communication réalisées par l'entreprise.
 - Le 20-déc l'entreprise a payé 340 € au journal La Provence pour un encart événementiel.
 - Le 31-déc l'entreprise a payé l'abonnement de 40 € à Facebook pour l'amélioration du référencement des informations concernant l'entreprise.

Tris

- Triez les données par montants décroissants et imprimez le résultat dans un fichier pdf que vous sauvegarderez dans votre espace personnel en lui donnant un nom significatif.
- Triez les données par canal et imprimez le résultat dans un fichier pdf que vous sauvegarderez dans votre espace personnel en lui donnant un nom significatif.


Filtres

- Filtrez uniquement les dépenses de presse dont le montant par dépense est supérieur à 300 € et imprimez le résultat dans un fichier pdf que vous sauvegarderez dans votre espace personnel en lui donnant un nom significatif.
- Filtrez uniquement abonnements et triez par canal puis imprimez le résultat dans un fichier pdf que vous sauvegarderez dans votre espace personnel en lui donnant un nom significatif.


Sous-totaux

- Affichez les sous-totaux des dépenses par canal et imprimez le résultat dans un fichier pdf que vous sauvegarderez dans votre espace personnel en lui donnant un nom significatif.
- Affichez les sous-totaux des dépenses par modalité et imprimez le résultat dans un fichier pdf que vous sauvegarderez dans votre espace personnel en lui donnant un nom significatif.

Mission 5 – Analyser une base de données Excel avec un tableau croisé dynamique



Durée : 50'



ou

Source | Source Excel

Contexte professionnel

La société collecte des déchets auprès de 5 communes autour de Marseille. Points de collecte : **Aubagne – Moulin ; Aubagne – Martelle ; Plan-de-Cuques Caban ; Plan-de-Cuques Mauvelle ; Allauche Jarret ; Carnoux – Menelli ; Cassis – Pignier.**

L'entreprise possède 4 camions : 2 portes conteneurs, 1 porte bennes à gravats et 1 collecteur de verre,



Les camions réalisent des collectes chaque jour. À leur arrivée les déchets sont pesés et la qualité est notée de 1 à 4 (1 signifie que le tri n'est pas très bon (mélange de déchets divers) et 4 signifie que le tri est assez pur.

Chaque collecte est inscrite dans un fichier Excel qui enregistre : le numéro de la semaine, le camion utilisé, l'origine de la collecte, le type de déchet, le poids de la collecte et la qualité des produits collectés.

Mme Girod vous demande d'analyser ces données à l'aide d'un tableau croisé dynamique en vous aidant du document 1.

Travail à faire

- Ouvrez le fichier source Excel.
- Affichez le tableau qui récapitule les quantités collectées ventilées par nature et par point de collecte.

Résultat à obtenir

Somme de Poids Kg	Étiquettes de colonnes					
Étiquettes de lignes	Bois	Fer	Gravat	Papier	Verre	Total général
Allauche Jarret	3 490		6 470		4 600	17 790
Arcelor		5 120				5 120
Aubagne Martelle			5 200	3 240	3 920	12 360
Aubagne Moulin	4 920			2 860	3 420	11 200
Carnoux Menelli			4 080	3 380	3 100	10 560
Cassis Pignier	2 810		5 950	3 190	3 300	15 250
Plan-de-cuques caban			4 870	3 300	3 870	12 040
Plan-de-cuques Mauvelle			4 580	3 220	3 440	11 240
Sicomer SA		3 680				3 680
Total général	11 220	8 800	31 150	22 420	25 650	99 240

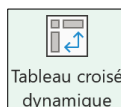
- Affichez le tableau qui récapitule les quantités collectées ventilées par nature et par semaine.

Résultat à obtenir

Somme de Poids Kg	Étiquettes de colonnes					
Étiquettes de lignes	Bois	Fer	Gravat	Papier	Verre	Total général
sem 1	2 480	3 180	10 820	5 260	6 450	28 190
sem 2	2 740	1 690	7 720	5 570	6 120	23 840
sem 3	3 200	1 490	6 680	5 680	5 950	23 000
sem 4	2 800	2 440	5 930	5 910	7 130	24 210
Total général	11 220	8 800	31 150	22 420	25 650	99 240

Doc. Fiche Excel : créer un tableau croisé dynamique (TCD)

- Ouvrez la base de données à traiter.
- Cliquez sur une cellule de la base de données.
- Activez l'onglet **Insérer**.
- Cliquez sur l'outil **Tableau croisé dynamique**.
- Cliquez sur l'option **Nouvelle feuille de calcul**.
- Cliquez sur **OK**.



⇒ Un volet, à droite de l'écran, affiche les champs disponibles :

- Activez en haut les champs à afficher dans le tableau.
- ⇒ Les champs sont transférés dans la zone **Étiquettes de lignes et de colonnes**.

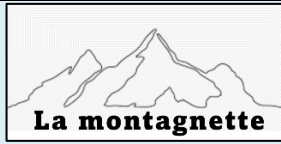

Ajouter/retirer des données

- Activez ou désactivez les cases des données à ajouter dans le haut du volet droit.

Modifier la disposition du tableau

- Modifiez l'ordonnancement du tableau en déplaçant les champs dans les zones **Lignes** et **Colonnes** au bas du volet droit.

Pour intervertir les lignes et colonnes, intervertir les lignes et colonnes dans le volet de paramétrage du tableau croisé.

Mission 6 – Adapter un système d’information (Entraînement à l’épreuve e6)		
Durée : 50'		Source

Contexte professionnel

Le centre de vacances **La Montagnette** est situé à Valezan en Tarentaise. Il accueille en été des classes vertes et en hiver des classes de neige. Le centre connaît une bonne fréquentation en décembre, janvier, février, mars, avril, juillet et août mais la fréquentation est faible en automne et au printemps.

Jan	Fév	Mars	Avri	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
neige	neige	neige	neige			colonie	colonie				Neige

L’organisation du centre en 3 bâtiments permet de dissocier les zones scolaires et non scolaires. Le directeur, M. Perronier, souhaite développer l’activité des mois à faibles fréquentations en touchant des familles ou des groupes (club, entreprise, CSE) qui souhaitent découvrir la région ou faire de la randonnée.



Après en avoir discuté avec le personnel et des intervenants les offres suivantes seront proposées en pension complète :

- 3 formules d’hébergement : journée (100 €) ; week-end (180 €) ; semaine (490 €).
- 3 activités : découverte de la tarentaise (50 €) ; découverte du baroque (50 €) ; randonnée. La formule randonnée (avec accompagnateur diplômé et nuitée en refuge au-delà d’une journée) se décline de la façon suivante : 1 jour (40 €) ; 2 jours (120 €) ; 4 jours 240 €).
- Le restaurant sera également ouvert aux particuliers et aux groupes qui ne sont pas hébergés dans le centre.

Afin de faire connaître ces offres, M. Perronier souhaite modifier le site web du centre. Il devra présenter les options d’hébergement ainsi que les activités auxquelles les personnes pourront s’inscrire. Les visiteurs du site devront avoir la possibilité de demander un devis en ligne.

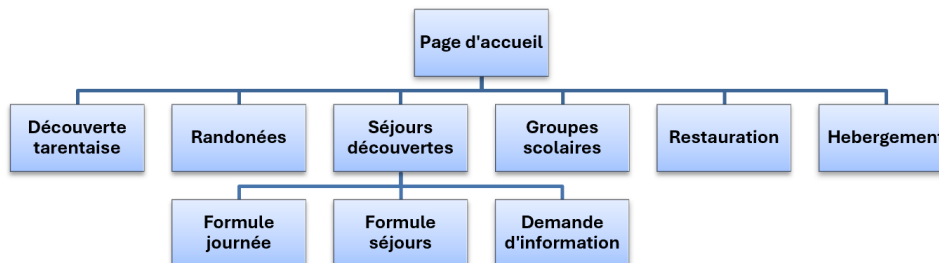
Par ailleurs, M. Perronier se demande si la base de données actuelle permet d’identifier les personnes qui ont réalisées une demande à une date précise ainsi que l’hébergement et les activités demandées.

Travail à faire

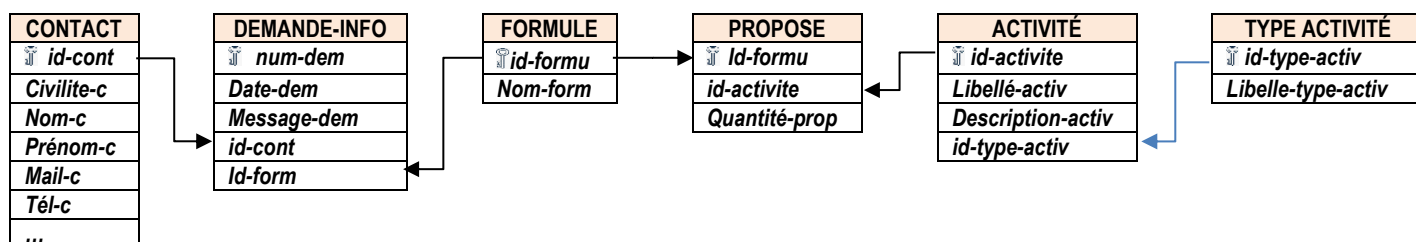
1. Proposez la nouvelle arborescence du site web et la maquette du formulaire de demande de devis en ligne.
2. Après avoir étudié le schéma relationnel de la base de données actuelle, indiquez à M. Perronier vos conclusions quant à la cohérence de la base de données et à sa capacité à fournir les informations demandées en justifiant votre réponse.

Doc. 1 Information concernant le système d’information actuel

Arborescence du site Web actuel : www.la-montagnette.com



Extrait du schéma relationnel de la base de données



Formulaire de demande d'informations actuel

Accueil > Séjours découvertes > Demande d'informations

Civilité

Prénom

Nom de famille *

Adresse mail *

Numéro de Téléphone

Votre message *

Formule concernée par votre demande *

Formule journée
 Formule 2 jours/1 nuitée
 Formule 3 jours/2 nuitées

En soumettant ce formulaire, j'accepte que la société Boissineau traite mes données recueillies dans le cadre de la demande d'informations et de la relation commerciale qui peut en découler.

Pour en savoir plus sur la gestion de vos données personnelles et pour exercer vos droits, veuillez consulter notre [politique de confidentialité](#).

Je ne suis pas un robot

ENVOYER

* Champs obligatoires

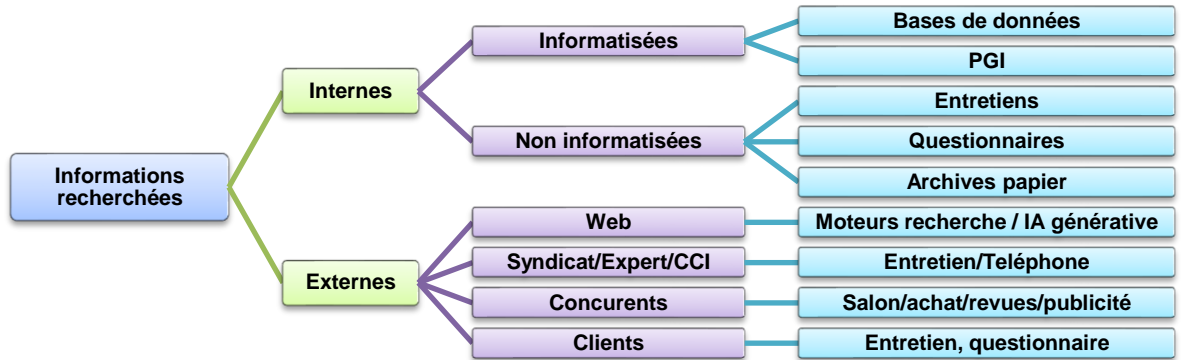
Doc. 2 Cahier des charges de la refonte du site web

Présentation du projet <i>Web</i>	
Présentation	refonte d'un site <i>web</i> existant
Objectifs	site vitrine commercial à destination des groupes développer les séjours avec hébergement
Cible	Groupe, CSE, entreprises, famille, particulier
Existant	<i>www.la-montagnette.com</i> présentation des séjours et des activités proposés formulaire de demande d'informations et de devis
Description fonctionnelle et technique	
Nouveautés à intégrer	présentation du nouvel hébergement formulaire de demande de devis des séjours en précisant : <ul style="list-style-type: none"> • les informations du contact • l'organisation et son type : CSE, entreprise, club, famille, particulier • le type de séjour : 1 jou, 2 jours (WE) ou 7 jours (une semaine) • les informations du séjour : date début séjour, nombre de participants • les activités souhaitées : <ul style="list-style-type: none"> ➤ sportives : Randonnée 1 jours, 2 jours ou 4 jours ➤ culturelles : découverte de la tarentaise, découverte du baroque
Nouvelle arborescence	à déterminer
Description graphique et ergonomique	
Charte graphique	respect de la charte graphique actuelle et modernisation du design
Éléments à disposition	photos et logo
Maquette	nouveau formulaire à déterminer
Cadre réglementaire	vérifier conditions liées au RGPD

Ressources

1. Trouver les sources d'information

L'information nourrit les décisions de gestion et les décisions stratégiques. Elles doivent être fiables et pertinentes et obtenues auprès de sources crédibles.



2. Rechercher sur Internet

2.1. Méthodologie

Internet est une immense base de données qui référence tout ce qui n'est pas protégé par des identifiants et mots de passe (**Web visible**). Cela concerne en premier lieu les **pages Web**, auxquelles s'ajoutent, les contenus des réseaux sociaux, des blogs, des forums et les publicités. On parle de **réalité augmentée**. Le référencement est fait par des **robots** (crawler) qui n'analyse pas l'utilité, la légalité ou l'exactitude des informations (*le **Web invisible** ou **Web profond** désigne les données dont l'accès est protégé*).

Dans cette base (**big data**), la moindre requête renvoie des milliers voir des millions de liens dont la pertinence est parfois aléatoire ou orientée en faveur des propres services du moteur (Google, neutralité du web) ou composée de fausses informations (Fake news ou deepfake). Il est donc essentiel de mettre en œuvre une **démarche de recherche** pour obtenir rapidement des résultats pertinents.

Six étapes à respecter dans toute recherche

- 1 - **Formuler la question de façon claire.**
Exemple : Obtenir des informations sur la garde d'enfants en cas de divorce dans un couple dont l'un des membres est étranger. Nous excluons les fichiers PDF.
- 2 - **Lister les mots-clés : garde d'enfant - divorce - étranger – PDF.**
- 3 - **Formuler l'expression définitive.**
Sur Google un espace entre deux mots signifie **et** ; le signe - devant un mot impose son exclusion ; les **guillemets** imposent la recherche d'une l'expression : "garde d'enfants" : *Exemple : divorce "garde d'enfants" étranger -pdf*
- 4 - **Rechercher le moteur ou l'outil le plus adapté.**
- 5 - **Saisir les mots-clés et procéder aux adaptations éventuelles.**
 - Caractères accentués : é, è, ù à : Google cherche le mot avec ou sans l'accent.
 - Majuscule : A ou a : Google cherche le mot avec ou sans capitale.
6. **Évaluer la pertinence des réponses en fonction de la fiabilité de la source et de l'autorité de son auteur.**

2.2. Les moteurs de recherche et IA générative

Les **moteurs de recherche** sont les outils les plus utilisés pour trouver des informations. Leur usage est gratuit mais certains collectent les données des utilisateurs pour les revendre. Une pratique de plus en plus dénoncée.

Moteurs	Caractéristiques
Google	Ce moteur est utilisé par 90 % des européens. Son succès résulte de la richesse de son référencement et de la pertinence de ses résultats. Il est contesté par des internautes qui dénoncent le fichage des utilisateurs, l'archivage des requêtes et le non-respect de la neutralité du Web en orientant en sa faveur les résultats.
Bing	Le moteur de Microsoft et le seul concurrent sérieux de Google. Il est utilisé par 8 % des européens. Son interface est attrayante et ses résultats presque aussi pertinents que ceux de Google. Bing enregistre également l'activité de ses utilisateurs mais il est moins intrusif que Google.
Qwant	C'est un moteur européen qui surfe sur le rejet des moteurs américains Google et Bing. Il met en avant la protection de la vie privée de ses utilisateurs. Son algorithme progresse mais les résultats restent en deçà de Google et Bing.
Autres	Ecosia, DuckDuckGo, Iilo...

Les IA génératives ne proposent pas une liste de sites mais construisent une réponse structurée à partir de pages Web. Elles fournissent un produit fini qui supprime l'analyse et le traitement de l'information. Attention cependant il est indispensable de vérifier l'exactitude des réponses dans la mesure où sur des questions pointues, elle peut insérer des erreurs ou de fausses informations appelées des hallucinations.

IA générative	Caractéristiques
ChatGPT	C'est la première IA générative apparue en 2022, proposée par OpenAI. Elle est particulièrement performante notamment dans la version 4 qui est payante. Cette dernière intègre également une IA générative d'images DALL-E qui permet de créer des images ou des logos à la demande.
Bing Copilot	Bing Copilot utilise ChatGPT (Microsoft est le premier actionnaire d'OpenAI). Copilot est également implémenté dans toutes les applications Microsoft dont Office 365, ce qui donne un accès direct à l'IA en utilisant Word ou Excel par exemple.
Bard	Bard est l'IA générative de Google. Elle fonctionne sur le même principe que ChatGPT en donnant des réponses souvent plus structurées.
Autres : You, Poe, tome, Leonardo...	De nombreuses sociétés proposent des IA génératives généralistes ou spécialisées. Ces IA font l'objet d'évolutions constantes et il est difficile de savoir lesquelles survivront.

2.3. Les sources d'information

La source de l'information est un indicateur de pertinence et de fiabilité. Nous distinguons les sources suivantes :

- **Les sites officiels** : *Ministère du travail, des finances, de la SS, etc.* dont le contenu est très fiable.
- **Les sites connus et reconnus** :
 - Organismes nationaux ou internationaux : *ONU, OCDE, INSEE, etc.*
 - Sites d'informations, reconnus pour leur professionnalisme : *l'AFP, le Monde, le Figaro, le Point, les Echos...*
 - Ordres d'experts : *avocats, experts comptables, etc.*
 - Sites officiels d'entreprises : *Renault, Peugeot, Michelin, etc.*
- **Les sites participatifs Wiki** (Wikipédia est le plus connu). Leur contenu est élaboré par des internautes avec des règles de validation. Les informations sont généralement fiables, sur les sujets non polémiques, sur ces derniers il est conseillé de diversifier les sources.
- **Les contenus informels** : ces pages relèvent de la responsabilité de leur auteur et ne sont pas validées par des spécialistes.
 - **Les sites personnels** : les contenus sont aléatoires. La fiabilité varie le professionnalisme et l'autorité reconnue de l'auteur. Il y a lieu de contrôler le sérieux de l'auteur en se référant à sa fiche de présentation ou son CV qu'il doit normalement mettre sur son site.
 - **Les contenus participatifs** : ils sont issus de forums, blogs, réseaux sociaux et sont publiés le plus souvent sans contrôle. C'est le lieu privilégié de la rumeur, des fausses informations ou de la désinformation.

Neutralité du Web : désigne le fait d'afficher des résultats neutres non orientés en faveur d'une entreprise ou d'une idéologie. Il est reproché à Google de privilégier ses sites personnels dans les résultats de recherches.

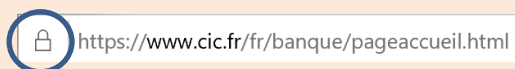
2.4. Adresse IP, DNS, URL

- **Adresse IP** : chaque ordinateur et matériel est identifié par un code qui lui permet de recevoir des informations spécifiques. C'est une combinaison de 4 chiffres pouvant aller de 0 à 225, appelée adresse IP. *Exemple* : 192.168.133.25. (Depuis 2012 l'adressage IPv6 remplace l'IPv4 qui était arrivé à saturation).

- **Adresse DNS** : le nom de domaine (Domain Name System) remplace l'adresse IP. Il identifie plus facilement un site web. Le nom est composé **du nom du site** suivi d'un **suffixe** (exemple : www.lycee-camus.fr. Le suffixe peut être un **code pays** de 2 lettres (*fr* = France, *de* = Allemagne) ; un domaine d'activité de 3 à 5 lettres (org, com, net, asso, mobil, le nom d'une entreprise ou d'une organisation : www.financement.renault, www.sav.renault). Le nom de domaine est payant. Il est acheté pour une durée limitée auprès d'entreprises spécialisées dépendantes de l'ICANN. Son prix varie selon l'extension et la durée.

- **Adresse URL** : l'URL (Uniform Resource Locator) désigne l'adresse Web qui pointe vers une page, elle correspond au lien hypertexte affiché dans la barre d'adresse du navigateur, qui pointe vers le site ou la page destination.

Certification SSL : elle signale une connexion sécurisée entre le site web et le navigateur. Le site affiche un S à la suite du http : <https://www.cic.fr> et un cadenas dans la barre de navigation.



Pisteurs ou trackers : les moteurs de recherche Safari, Firefox, Opéra, Chrome et Edge intègrent des bloqueurs de pisteurs ou tracker qui déposent des cookies sur votre ordinateur pour afficher des publicités ciblées. Pour modifier ces éléments activez l'outil **Paramètres** du navigateur puis s'électionnez l'option **Confidentialité et sécurité**.

Fenêtre de paramétrage sur Edge

Prévention de suivi 🔴

Basique

- Autorise la plupart des dispositifs de suivi sur tous les sites
- Le contenu et les annonces seront peut-être personnalisés
- Les sites fonctionneront comme prévu
- Bloque les dispositifs de suivi malveillants connus

Usage normal
(Recommandé)

- Bloque les dispositifs de suivi des sites que vous n'avez pas visités
- Le contenu et les annonces seront peut-être moins personnalisés
- Les sites fonctionneront comme prévu
- Bloque les dispositifs de suivi malveillants connus

Strict

- Bloque la majorité des dispositifs de suivi de tous les sites
- Le contenu et les annonces auront généralement une personnalisation minimale
- Il est possible que certaines parties de sites ne fonctionnent pas
- Bloque les dispositifs de suivi malveillants connus

3. Mettre en place une veille numérique

3.1. Organiser une veille concurrentielle

La veille informationnelle consiste à surveiller en permanence les informations pertinentes qui concernent les domaines d'activité de l'entreprise et qui peuvent influencer son avenir. L'ensemble du personnel doit y être sensibilisé mais il est indispensable qu'une personne gère sa mise en œuvre, de la recherche d'informations à sa diffusion auprès du personnel concerné.

La veille concerne le domaine **juridique** (*lois, règlements sociaux, fiscaux...*) ; **technologique** (*évolution des techniques, des matériels, des matières...*) ; **commercial** (*initiatives, promotions...*) ; **concurrentiel** (*nouveaux concurrents, nouveaux produits, axes de recherches, accords, contrats, partenariats, rachats, alliances...*).

Comment obtenir des informations légalement	
Visites	Des stands sur les salons, demande de documentation, achat des produits concurrents. Des forums, des réseaux sociaux et des blogs pour suivre les conversations et les avis des utilisateurs.
Abonnements	À des revues, à des sites web, à des réseaux sociaux, à la presse spécialisée. Aux newsletters des concurrents pour connaître les nouveautés.
Utilisation	De moteurs de recherche spécialisés dans la veille intelligente : Google Alertes, Netvibes, Scoop.it, etc. D'IA générative pour réaliser des synthèses.
Recherches	D'informations financières ou administratives sur les sites spécialisés : Société.com, Score3.fr, Manageo, Verif, Infogreffe... D'informations sur les embauches et licenciements par les réseaux informels. D'informations auprès de divers organismes : Euridile, l'INPI, les chambres de commerce et d'industrie.

3.2. Organiser une veille sur le web

La **veille concurrentielle** recourt principalement à des outils proposés sur le Web. Ils utilisent la technique **push** qui consiste à envoyer les informations trouvées vers le demandeur, par opposition à la technique **pull** qui le contraint à aller chercher l'information. La pertinence de ces outils dépend fortement des besoins spécifiques en matière de veille informationnelle. Pour une veille basique, des outils comme **Google Alerts** et **Feedly** peuvent suffire, pour une analyse plus poussée, notamment sur les réseaux sociaux, des outils comme **Mention**, **Talkwalker** ou **Brandwatch** peuvent être plus appropriés.

Les outils de veille informationnelle	
Agrégateurs de flux sur internet	<p>Un agrégateur collecte les informations publiées sur des sites web, les blogs ou les réseaux sociaux puis les transmet à son utilisateur par courriel. Ils sont gratuits ou payants et offrent des options de paramétrages plus ou moins approfondies.</p> <p>Généraliste</p> <ul style="list-style-type: none"> - Google Alerts est un outil simple et efficace pour recevoir des notifications par e-mail lorsque de nouveaux résultats (tels que des articles de presse, des publications de blog ou des pages Web) correspondent à vos termes de recherche spécifiés. Très utile pour la surveillance basique de mots-clés - Feedly permet de suivre facilement plusieurs sources d'information et de blogs via leurs flux RSS. Idéal pour organiser et consolider les mises à jour de nouvelles et d'articles dans un lieu central. - SEMrush est un outil d'optimisation des site web (SEO). Il offre également des fonctionnalités de veille concurrentielle et de suivi des mots-clés. Il est particulièrement utile pour analyser la stratégie de contenu et de référencement des concurrents. - Brandwatch est un outil avancé d'écoute sociale et d'analyse de données qui offre une profondeur d'analyse pour les grandes entreprises et les marques, avec une capacité à traiter de grands volumes de données. - Netvibes intègre des fonctions d'agrégation de flux qui affiche à chaque ouverture du poste le résultat des recherches programmées en temps réel. <p>Réseaux sociaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hootsuite est orienté vers la surveillance des réseaux sociaux, il permet de suivre les mentions, les hashtags, et les tendances sur diverses plateformes comme Twitter, Facebook, Instagram, etc. Il est très pertinent pour suivre l'activité des médias sociaux et pour la gestion de la réputation en ligne.

	<ul style="list-style-type: none"> - Mention est un outil avancé de surveillance des médias et des réseaux sociaux. Il analyse en temps réel et alertes pour les mentions d'une marque ou de mots-clés pertinents. - Talkwalker est un outil de veille sociale et d'analyse de données qui fournit des insights approfondis sur les discussions en ligne, les tendances et le sentiment autour de certaines marques ou sujets. - BuzzSumo analyse les contenus le plus partagé sur les réseaux sociaux pour des sujets ou des mots-clés spécifiques. Il est utile pour comprendre quel type de contenu performe le mieux dans un domaine. - Awario est un outil relativement nouveau qui offre des capacités de surveillance en temps réel du web et des réseaux sociaux, y compris une analyse du sentiment et une détection des influenceurs.
Réseaux sociaux	Il est possible de s'abonner aux comptes facebook, YouTube, Instagram, LinkedIn, Pinterest, TikTok, Snapchat des entreprises ou influenceurs les plus pertinents.
Microblogage	X (ex Twitter) permet d'envoyer des messages textuels de 280 caractères maximum, appelés tweets (ou gazouillis) par messagerie instantanée ou par SMS . L'ouverture d'un compte Twitter permet de créer son propre fil de discussion ou de s'abonner à des fils thématiques ou personnels.
Lettres d'information	La lettre d'information ou newsletters fonctionne par abonnement , payant ou gratuit, à une liste de diffusion . Elles créent un lien continu avec les abonnés par des courriers réguliers d'information. Elles peuvent être thématiques (TIC, économie, droit, bourse, etc.) ou institutionnelles (actualité d'une société ou d'une organisation). Pour se désabonner, cliquer un lien Unsubscribe.

4. Évaluer les résultats d'une recherche

4.1. Critères d'évaluation

Internet offre de nombreuses informations dont la qualité et la fiabilité sont parfois très relatives. Il faut apprendre à les évaluer.

Les qualités d'une information	La non-qualité d'une information
Elle doit être fiable et digne de confiance .	l'information contient des erreurs ou est fausse.
Elle doit être pertinente et utile au regard des objectifs	L'information est obsolète (<i>SMIC ; plafond SS, etc.</i>).
Elle doit être exacte .	L'information n'est pas cohérente avec les autres sites.

Critères	Indicateurs de qualité
Source	<ul style="list-style-type: none"> - Le degré de reconnaissance des pages de sites. Sont-elles connues et reconnues ? - Les pages issues d'organisations participatives font souvent l'objet d'autocontrôle ; - Les pages de sites personnels, lorsque l'auteur est reconnu pour sa compétence ; - Les contenus participatifs dont le contenu est débattu (blog, forum, etc.). L'adresse URL fournit des informations pertinentes : <ul style="list-style-type: none"> - L'extension de l'URL : .com ; .biz. ; .org - Le nom du domaine : www.education.org, www.insee.fr Des sites permettent de connaître le nom du propriétaire d'un nom de domaine. <i>Exemple :</i> http://www.whois-raynette.fr/
Qualité de l'auteur	L'auteur est-il connu et reconnu dans son domaine, quel est son métier, est-il un spécialiste ?
Qualité formelle	Le style, l'aisance de rédaction, l'orthographe sont des indicateurs du sérieux de l'information.
Date	La date de création est un indicateur d'obsolescence. L'information fait-elle l'objet de mises à jour ?
Objectif	Convaincre ou informer : est-ce un site militant, politique, commercial ? Cette information renseigne sur les mobiles du site et de son auteur.
Public visé	Le site s'adresse-t-il à tous ou à des spécialistes ?

4.2. Les règles de publication

Les informations accessibles sur le Net sont le plus souvent contenues sur des pages référencées par les moteurs de recherche. Selon l'organisation et la nature de l'organisme qui administre un site des protocoles de sécurité peuvent être mis en place pour garantir la fiabilité des informations diffusées.

Procédures	Caractéristiques
Pas ou peu de contrôles	Les sites personnels ne font en général, l'objet d'aucune validation des données mises en ligne par l'auteur. Le meilleur peut y côtoyer le pire et il vaut mieux être sur ses gardes. Les sites d'entreprise ou commerciaux peuvent faire l'objet de contrôles et de validation avant mise en ligne. C'est le cas des entreprises soumises aux normes ISO. Leurs contenus engagent juridiquement la société. Les sites d'opinion et les réseaux sociaux sont libres, mais il existe souvent des modérateurs qui filtrent à priori ou à posteriori , les contenus litigieux : négationniste, conspirationniste, raciste, violent, ordurier, fake news, deepfake... Le fait que ces sites soient populaires (Facebook, Instagram, YouTube, X, Snapchat, TikTok...) ne garantit pas la fiabilité des informations, d'autant plus que les fausses informations sont plus partagées que les vraies.

Contrôles sérieux	<p>Les publications scientifiques et universitaires font souvent l'objet d'un processus de relecture par les pairs (spécialistes du domaine). C'est une garantie de fiabilité.</p> <p>Les informations diffusées sur les sites institutionnels sont normalement validées au sein de l'institution, avant diffusion : loi, décret, réglementation, etc.</p>
Contrôles spécifiques	<p>Les contenus des sites participatifs et collaboratifs sont publiés par des contributeurs. C'est le cas des Wiki dont Wikipédia est le plus connu. Ces sites ont des processus de validation spécifiques destinés à fiabiliser les contenus. Les contributeurs doivent respecter un code de déontologie ou une charte rédactionnelle, dont les principales caractéristiques sont : le respect du droit de la création (pas de copié-collé) ; la citation des sources ; la neutralité des avis (la propagande et les débats d'opinion sont interdits).</p> <p>Un collectif organise une modération des articles créés ou modifiés, mais cela ne garantit pas toujours la fiabilité ou la neutralité.</p>

5. Structurer les informations dans des bases de données

La gestion des informations d'une organisation est essentielle à son efficacité. La majorité des entreprises en informatisent la gestion. Les deux logiciels les plus utilisés pour enregistrer et traiter les données structurées sont les tableurs (Excel, Calc, Google Sheets) et les SGBDR (Access et Base).

Les données non structurées sont des informations non organisées ou sans format prédéfini.

5.1. Les bases de données sur tableur

Les tableurs peuvent gérer des listes de données. Ils permettent de saisir, organiser, rechercher, trier ou filtrer les informations. À la différence des SGBDR, ces applications gèrent des tableaux de données non relationnels. Excel est cependant capable de lier des tables à l'aide des compléments Power Pivot, Power Query et Power BI.

Les colonnes enregistrent les **séries de données** et les lignes les **enregistrements**. Son utilisation facile permet de gérer des listes de plusieurs milliers d'enregistrements.

Les données peuvent être triées, filtrées :

N° Client	Civilité	Nom	Prénom	rue 1	CP	Ville
411001	Monsieur	VERAN	Luc	1 ch des églantiers	74000	Annecy
411002	Monsieur	LARDI	Jean	2 rue de la plaine	74000	Annecy
411003	Madame	NERET	Paule	4 rue du Lac	69000	Lyon
411004	Madame	COTIN	Andrée	6 rue du Lac	38000	Grenoble
411005	Monsieur	MOIRON	Albert	3 rue des prés	13000	Marseille
411006	Monsieur	TUBAL	Fabien	5 rue des Lunes	13000	Marseille
411007	Monsieur	REVEL	Charles	3 rue St Augustin	74000	Annecy
411008	Madame	LAMI	Lise	18 rue des Tables	74000	Annecy
411009	Madame	RATIN	Claude	25 rue de la Liberté	69000	Lyon
411010	Monsieur	COUTY	Adrien	4 rue Carnot	38000	Grenoble
411011	Madame	MALER	Michelle	6 rue du Plaisir	38000	Grenoble
411012	Monsieur	MAROU	Yves	9 rue Neuve	74000	Annecy

Filter Excel

Une base de données peut être analysée à l'aide des fonctions **totaux et sous-totaux** ou des **tableaux et graphiques croisés dynamiques (TCD)** qui réorganisent les données selon des critères multiples.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4	Étiquettes de lignes	janvier	fevrier	mars	avril	mai	juin	Total général
5	Bernin							
6	Somme de Production	12 000	15 000	25 000	22 000	19 000	21 000	114 000
7	Moyenne de Effectif	120	125	170	165	150	155	148
8	Moyenne de Productivité	100	120	147	133	127	135	127
9	Lyon							
10	Somme de Production	15 000	22 000	23 000	28 000	29 000	25 000	142 000
11	Moyenne de Effectif	150	200	205	210	212	200	196
12	Moyenne de Productivité	100	110	112	133	137	125	120
13	Pau							
14	Somme de Production	25 000	23 000	18 000	22 000	26 000	28 000	142 000
15	Moyenne de Effectif	230	200	190	190	205	215	205
16	Moyenne de Productivité	109	115	95	116	127	130	115
17	Total Somme de Production	52 000	60 000	66 000	72 000	74 000	74 000	398 000
18	Total Moyenne de Effectif	167	175	188	188	189	190	183
19	Total Moyenne de Productivité	103	115	118	127	130	130	121

La création d'une base de données sur un tableur doit être précédée d'une réflexion approfondie sur l'organisation et la ventilation des données dans les colonnes. Afin d'optimiser le filtrage et les tris, les données doivent être ventilées dans des colonnes différentes.

Exemple :

Mauvaise organisation			Organisation optimum						
N°	Nom	Adresse	N° Client	Civilité	Nom	Prénom	rue 1	CP	Ville
411001	Monsieur VERAN Luc	1 ch des églantiers 74000 Annecy	411001	Monsieur	VERAN	Luc	1 ch des églantiers	74000	Annecy
411002	Monsieur LARDI Jean	2 rue de la plaine 74000 Annecy	411002	Monsieur	LARDI	Jean	2 rue de la plaine	74000	Annecy
411003	Madame NERET Paule	4 rue du Lac 69000 Lyon	411003	Madame	NERET	Paule	4 rue du Lac	69000	Lyon
411004	Madame COTIN Andrée	6 rue du Lac 38000 Grenoble	411004	Madame	COTIN	Andrée	6 rue du Lac	38000	Grenoble

Certaines données sont regroupées dans une même colonne ce qui interdit les filtres ou tris sur la ville, le genre ou le code postal.

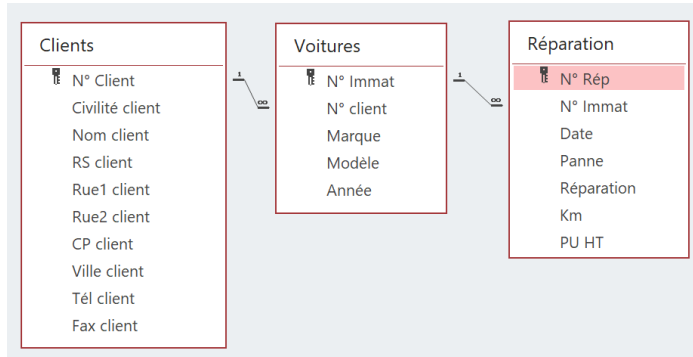
Les données sont ventilées dans des colonnes différentes ce qui permet de filtrer ou de trier des données sur la ville, le genre ou le code postal.

5.2. Les bases de données relationnelles sur SGBDR (Access)

La structuration et l'utilisations des données dans des bases de données relationnelles est abordée dans les ressources complémentaires consacrées aux SGBDR et à Access.

Les SGBDR (système de gestion de base de données relationnelles) enregistrent des données structurées et ventilées en plusieurs tables reliées entre elles pour éviter les redondances et faciliter les recherches. Elles rationalisent l'archivage des données mais en rend également la gestion plus complexe.

Structure d'une base relationnelle



Elles permettent de créer des formulaires de saisie, d'imprimer des états élaborés, de programmer des requêtes. La plupart de ces tâches sont impossibles ou compliquées à mettre en œuvre avec les tableurs.

Les extractions de données peuvent être réalisées à l'aide de requêtes assistées ou en utilisant un langage spécifique appelé SQL.

Exemple : requête SQL et son résultat

Liste des données à afficher	SELECT Clients.[N° Client], Clients.[Nom client], Voitures.[N° Immat], Réparation.Date, Réparation.Réparation, Réparation.[PU HT]																								
Jointures de tables	FROM (Clients INNER JOIN Voitures ON Clients.[N° Client] = Voitures.[N° client]) INNER JOIN Réparation ON Voitures.[N° Immat] = Réparation.[N° Immat]																								
Sélection à réaliser	WHERE (((Réparation.[PU HT])>200));																								
Résultat	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° Client</th> <th>Nom client</th> <th>N° Immat</th> <th>Date</th> <th>Réparation</th> <th>PU HT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>411003</td> <td>FURET Lionel</td> <td>1258SG69</td> <td>06/01/2019</td> <td>Changement pare-choc avant</td> <td>350,63 €</td> </tr> <tr> <td>411004</td> <td>DUBOIN Luc</td> <td>7569ED69</td> <td>07/01/2019</td> <td>Polissage et vernis</td> <td>381,12 €</td> </tr> <tr> <td>411007</td> <td>TROUX Jules</td> <td>3235SD38</td> <td>09/01/2019</td> <td>Peinture</td> <td>228,67 €</td> </tr> </tbody> </table>	N° Client	Nom client	N° Immat	Date	Réparation	PU HT	411003	FURET Lionel	1258SG69	06/01/2019	Changement pare-choc avant	350,63 €	411004	DUBOIN Luc	7569ED69	07/01/2019	Polissage et vernis	381,12 €	411007	TROUX Jules	3235SD38	09/01/2019	Peinture	228,67 €
N° Client	Nom client	N° Immat	Date	Réparation	PU HT																				
411003	FURET Lionel	1258SG69	06/01/2019	Changement pare-choc avant	350,63 €																				
411004	DUBOIN Luc	7569ED69	07/01/2019	Polissage et vernis	381,12 €																				
411007	TROUX Jules	3235SD38	09/01/2019	Peinture	228,67 €																				

Chapitre 2 - Collecte et structuration d'informations

Bilan de compétence

Compétences	Non acquis	Partiellement acquis	Acquis
J'ai compris le rôle de la collecte de l'information pour l'entreprise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'identifie les modes de collectes de l'information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais utiliser des moteurs de recherche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais utiliser des IA génératives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis capable d'identifier une bonne information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis capable d'identifier les sources d'information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis capable de reconnaître une bonne source d'information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis capable d'optimiser mes recherches sur internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais structurer des informations dans un tableur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais trier des données dans un tableur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais filtrer des données dans un tableur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais afficher des totaux et sous-totaux de données dans un tableur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais créer un tableau croisé dynamique dans un tableur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je connais les spécificités d'un SGBDR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais ce qu'est une requête SQL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>