



**ASTON
BY SQLI**

Département des Yvelines

Expliquer et (in)former avec des schémas



TABLE DES MATIÈRES

Table des matières2

1. Le schéma porteur de sens6

1.1. Une question de mémoire	6
1.1.1. Rendre une présentation mémorable	6
1.1.2. L'importance du visuel dans le processus de mémorisation	6
1.1.3. Montrer les relations spatiales.....	7
1.2. Donner du sens à vos visuels.....	7
1.2.1. Les lois Gestalt : théorie de perception des formes	7
1.2.2. Les principes CREA : les piliers du design	12
1.3. Donner du sens à vos idées grâce aux schémas	14
1.3.1. Principes généraux	14
1.3.2. Un schéma, pourquoi ?	15
1.4. Les trois types de schémas	15
1.4.1. Le schéma symbolique.....	15
1.4.2. Le schéma textuel	16
1.4.3. Le schéma figuratif.....	16
1.5. Les trois leviers de l'apprentissage.....	17
1.5.1. L'attention :	17
1.5.2. La compréhension :.....	17
1.5.3. La mémorisation :.....	17
1.6. La puissance de l'infographie	18
1.6.1. Une infographie, pourquoi ?	18
1.6.2. Caractéristiques	18





2. De l'idée à la représentation visuelle	20
2.1. Schématiser avec méthode	20
2.1.1. L'ordre, le classement et les associations d'idées	20
2.2. L'importance de l'iconographie	21
2.2.1. La synthétisation par la symbolique	21
2.2.2. La bonne utilisation des icônes	21
2.2.3. Règles de base	21
2.3. Les Smartart.....	22
2.3.1. Insérer un diagramme	22
2.3.2. Gérer les puces dans une forme	24
2.3.3. Gérer les formes d'un diagramme	24
2.3.4. Modifier la présentation générale d'un diagramme	25
2.3.5. Convertir une zone de texte/des images en diagramme	25
2.4. Les dessins	26
2.4.1. Sélectionner un objet.....	26
2.4.2. Utiliser le volet Sélection	27
2.4.3. Déplacer des objets.....	29
2.4.4. Copier des objets	29
2.4.5. Dupliquer des objets.....	30
2.4.6. Dimensionner des objets.....	30
2.4.7. Positionner précisément des objets.....	32
2.4.8. Positionner des objets sur la grille	32
2.4.9. Utiliser les repères actifs	33
2.4.10. Afficher/utiliser les repères de dessin	33
2.4.11. Aligner des objets.....	34
2.4.12. Répartir des objets	34
2.4.13. Faire pivoter un objet.....	35
2.4.14. Modifier l'ordre de superposition des objets	36
2.4.15. Grouper/dissocier des objets.....	36
2.4.16. Combiner/fusionner des formes	37







UN SCHÉMA VAUT MILLE MOTS ?





1. LE SCHÉMA PORTEUR DE SENS

1.1. Une question de mémoire

1.1.1. Rendre une présentation mémorable

La mémoire est la faculté de l'esprit d'enregistrer (processus d'encodage), de conserver (processus de stockage) et de se rappeler (processus de récupération) des éléments du passés.

Peu importe la qualité de votre présentation, si votre audience n'est pas en mesure de se souvenir de votre message après avoir quitté la pièce, c'est un échec. Si vous souhaitez avoir un impact à long terme, vous devez délivrer un message qui soit à la fois plein de sens et mémorable.

Les psychologues et neuroscientifiques qui ont étudié le fonctionnement du cerveau et de la mémoire nous offrent de nombreux éléments pour expliquer comment et pourquoi nous mémorisons différents types de messages. Voici ce que la recherche nous apprend sur la création d'une présentation qui restera gravée dans les mémoires de votre audience.

1.1.2. L'importance du visuel dans le processus de mémorisation

Plus votre présentation est visuelle, plus elle est mémorable. Notre mémoire visuelle est bien plus forte que notre faculté à se souvenir d'un texte écrit ou énoncé. Il s'agit d'un phénomène bien connu appelé "l'effet de supériorité de l'image". Un public est plus en mesure de se souvenir des objets présentés sous forme d'images que de ceux présentés sous forme de mots énoncés.



En quoi ces informations impactent vos présentations ? Lorsque vous associez des idées à des visuels - photographies, illustrations ou icônes - votre audience aura plus de facilité à les mémoriser. Remplacez vos listes à puces par des images et votre présentation sera dès lors bien plus mémorable





1.1.3. Montrer les relations spatiales

Montrer les relations spatiales sollicite la mémoire profonde

Il existe une technique qui a fait ses preuves depuis 80 av J.C. afin de mémoriser une grande quantité d'informations en un temps très court. Une technique que vous pouvez appliquer à vos présentations pour les rendre encore plus mémorables. Cette technique, appelée la "méthode des loci" ou méthode des lieux, exploite notre habilité innée à la mémorisation des relations spatiales, la position d'un objet par rapport à un autre, l'association visuelle.

Si vous pouvez mener votre audience le long d'un voyage visuel composé par vos idées, elle sera plus à même de mémoriser votre message. Votre audience mémorise bien plus facilement un cheminement visuel qu'une liste à puces. En plaçant vos idées au sein d'un environnement montrant des relations spatiales, par exemple, vous offrez des signaux additionnels qui s'incrusteront dans la mémoire de votre audience.

1.2. Donner du sens à vos visuels

1.2.1. Les lois Gestalt : théorie de perception des formes

Principes

Le design et la psychologie ne sont pas incompatibles, bien au contraire ! Aujourd'hui, nous verrons comment la psychologie de la forme et plus particulièrement la théorie de la Gestalt, peut vous être utile dans la conception de vos présentations PowerPoint !

La théorie de la Gestalt (de l'allemand "Gestalten" mettre en forme, donner une structure signifiante) a été formulée en Allemagne au XXème siècle par plusieurs psychologues et philosophe (notamment Christian von Ehrenfels considéré comme le pionnier de cette théorie, qui théorisa la forme dans l'article « Über Gestaltqualitäten »).

Gestalt est un terme complexe qui n'a pas vraiment d'équivalent dans les autres langues. Le terme est donc utilisé en français, aussi bien pour désigner la théorie de la forme, la gestalt-théorie, qu'une thérapie comportementale humaniste : la gestalt-thérapie.

Cette théorie cherche à expliquer comment nous percevons le monde qui nous entoure. En effet la théorie Gestalt propose un ensemble de principes qui vont permettre de mieux comprendre comment notre cerveau perçoit les formes.

Cette théorie part du postulat que l'ensemble est plus grand que la somme des parties.

Ainsi, les éléments ne sont pas simplement perçus comme juxtaposés mais sont compris dans leur ensemble. Elle stipule que face à un monde complexe, notre cerveau va chercher à ordonner, simplifier, mettre en forme ce que nous percevons. C'est pourquoi, nous avons une vision globale des choses. Par exemple, nous percevons le clavier d'un ordinateur en tant qu'objet dans sa totalité et non pas comme le détail de plusieurs touches alignées et posées sur un support.





Comme pour un morceau de musique, nous entendons la mélodie et pas les notes les unes après les autres.



Dans ce tableau de Giuseppe Arcimboldo, le spectateur reconnaît tout de suite un visage, et c'est dans un second temps qu'il constate que ce visage est composé uniquement de fruits et de légumes.

La perception : une approche systémique

D'après la théorie de la Gestalt nous percevons primordialement des formes globales et non des détails. Il s'agit pour notre cerveau de faire une synthèse, un assemblage qui rend l'ensemble compréhensible, rapidement. Pour cela plusieurs mécanismes cognitifs complexes traduisent ce qui est perçu, de façon physique, par l'œil.

Prenons le cas des étoiles. Lorsque que nous regardons le ciel étoilé notre cerveau organise notre observation de telle manière à percevoir des groupes, à les structurer, et donc à pouvoir en dégager des formes. L'étoile, stimulus initial, sera associée à d'autres étoiles pour s'organiser en « forme » : la constellation. Cette démarche permet une appréciation rapide par notre cerveau puis aboutit à une identification. Ainsi nous pouvons trouver et reconnaître la grande ourse en regroupant mentalement les étoiles de la « grande casserole ».

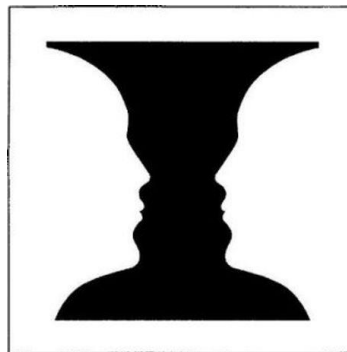




Pour le dire autrement, un ensemble ne peut se réduire à la somme des stimuli perçus. Un visage n'est pas l'addition d'un nez, d'une bouche et de deux yeux tout comme un texte n'est pas la simple addition de mots. Ce n'est pas tant chaque élément qui compte mais leurs relations les uns avec les autres mais également avec le « tout ». Chaque élément tire ses propriétés particulières de sa place et de sa fonction au sein de ce tout. Cette approche, telle que définie par le Gestalt, est systémique. C'est à dire multiple et globale.

La loi de la forme

C'est la loi principale dont découlent les autres. Notre cerveau cherche à reconnaître des formes simples et stables qui lui sont familières. Notre perception des éléments se fera de manière globale, en cherchant à regrouper des éléments qui vont ensemble.



Cette loi doit permettre au public de votre présentation d'identifier rapidement les différents grands ensembles de vos diapositives et de déduire l'organisation générale. Des éléments graphiques trop présents seront interprétés comme des formes et perturberont la lisibilité des contenus principaux.

La loi de proximité

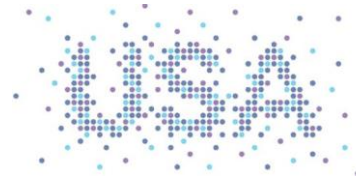
Les éléments similaires les plus proches sont regroupées ensemble. Pour éviter les associations portant à confusion, les séparations entres des éléments qui pourraient être regroupés est indispensable.





La loi de continuité

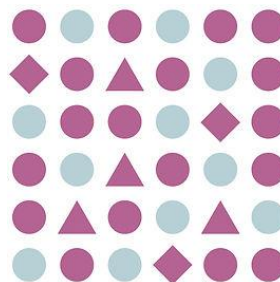
Notre œil perçoit les éléments rapprochés comme faisant partie d'un même ensemble, d'un même groupe. Nous percevons ces éléments comme un prolongement les uns par rapports aux autres. Cela permet d'encourager le regard à suivre un tracé.



Sur cette image nous ne percevons pas un nuage de point mais nous voyons apparaître le mot USA.

La loi de similarité

Si notre cerveau ne parvient pas grâce à la distance à regrouper des éléments ensemble, il cherchera les formes qui sont similaires. Les associations peuvent se faire par la forme, la couleur, l'orientation ou d'autres critères.



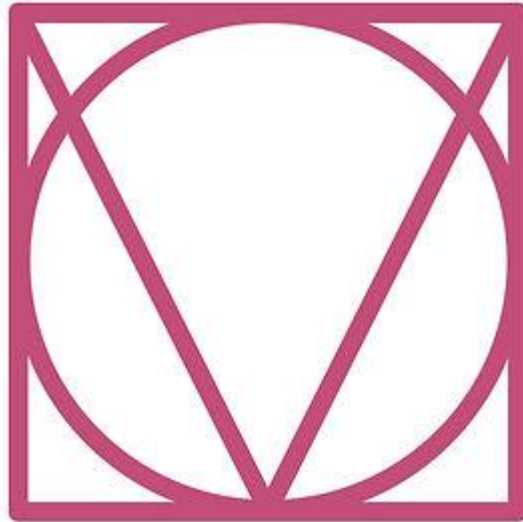
Il est donc essentiel de rendre similaire les éléments qui ont la même fonction afin que le public les repère rapidement et hiérarchise intuitivement le contenu.





La loi de Prägnanz

Prägnanz est un mot allemand qui signifie « bonne figure » ou « légèreté » (littéralement défini comme « bref, puissant et ayant une expression significative »). L'œil humain aime trouver la simplicité et l'ordre dans les figures complexes – cela nous évite d'être submergés par la surcharge d'informations.



Les formes simples et nettes sont plus facilement et rapidement comprises et interprétées que les formes complexes. Dès lors, les formes géométriques ont notre préférence et la simplification des formes entraîne une amélioration de la rapidité de compréhension.

Nous percevons les formes les plus familières, comme étant les plus significatives. Notre regard, est donc plus attiré par ce qui nous est familier.

Vous devez donc proposer des éléments familiers dans vos diapositives qui serviront de repères visuels : logo, iconographie, langage visuel de l'entreprise.





Pour résumer

Les principes d'organisation perceptuelle définis par la Gestalt nous fournissent des connaissances précieuses qui nous permettent de créer des présentations efficaces, efficientes et visuellement agréables. Nous avons passé en revue les 5 lois les plus pertinentes pour vous en tant que concepteur de présentations PowerPoint :

- La loi de la forme
- La loi de proximité
- La loi de continuité
- La loi de similarité
- La loi de Pragnanz

1.2.2. Les principes CREA : les piliers du design

Les supports auxquels nous sommes confrontés tous les jours (journaux, magazines, télévision, affiches publicitaires...) répondent généralement à des critères d'efficacité en matière de design visuel. Ceci est le résultat d'une recherche d'efficacité maximale en termes de transmission et de mémorisation de l'information.

Il existe 4 principes qui sont essentielles à la construction d'un support visuel efficace :

- C comme Contraste
- R comme Répétition
- É comme Équilibre
- A comme Alignement

Le Contraste

Contraste signifie différence : dans les diapositives, les différences doivent être nettes, et non pas subtiles. Le contraste est ce qui frappe l'œil.

Vous pouvez établir toutes sortes de **contrastes** :

- Par le **choix des couleurs** (sombre et clair, chaud et froid) ;
- Par la **mise en forme du texte** (police avec et sans sérif, gras et normal) ;
- Par la **position des éléments** (hauts et bas, isolés et groupés).





L'exploitation du contraste vous aidera à créer une composition dans laquelle un élément est mis en relief.

La Répétition

La répétition est le **réemploi d'éléments similaires dans toute la présentation** : c'est ce que l'on peut également appeler le **Langage Visuel**.

La répétition de certains éléments dans une diapositive ou dans toute une série donne une impression nette d'unité et de cohérence. Le principe de répétition dicte le réemploi d'objets similaires dans la composition. Ainsi la présence d'un même arrière-plan et de la même typographie donne une homogénéité à vos diapositives.



Le principe de répétition est garanti par la notion de charte graphique : répétition de la police, des couleurs et des dispositions.





L'Équilibre

L'équilibre est primordial dans une composition. Une mise en page équilibrée possède un seul message (clarté), un point de départ, guide l'observateur. Il n'y a pas de confusion. La hiérarchie est évidente, les éléments sont répartis harmonieusement.

Les compositions symétriques sont axées sur un axe vertical central. Elles sont statiques et donnent une impression de stabilité. Les compositions asymétriques sont moins formelles et plus dynamiques.

On peut donner de l'équilibre et de la clarté à une composition par l'emploi judicieux du vide.

L'alignement

Tandis que la répétition vise à obtenir une unité sur un ensemble de diapositives, l'alignement vise à obtenir une unité parmi les éléments d'une même diapositive.

Chaque élément est connecté à un autre élément via une ligne invisible. Le principe d'alignement permet de dégager une harmonie liée à un agencement logique, équilibré et structuré des objets.

1.3. Donner du sens à vos idées grâce aux schémas

1.3.1. Principes généraux

Le schéma est un bon moyen pour expliquer comment interagissent les parties d'un tout. Il est presque impossible de communiquer aujourd'hui sans ces formes géométriques qui symbolisent simplement et efficacement différentes catégories de relations et leurs interactions.

Mettre du texte dans des formes et le placer à côté de, ou connecté à tous les autres crée du sens et établit des relations entre les informations. Choisissez le bon type de relation, parce que la façon dont vous placez le texte dans des formes sur une surface crée un sens. Sont-ils similaires ou différents ? Sont-ils connectés ? Y-a-t'il une hiérarchie ? Cela indique-t'il un processus ?

Sachez que plusieurs types de schémas peuvent être pertinents pour la même idée. C'est la composante prédominante de votre message qui détermine la représentation à adopter. Si vous êtes indécis, n'attaquez pas directement votre diapositive dans le logiciel PowerPoint. Commencez plutôt par crayonner le brouillon de votre schéma sur une feuille de papier. Cette étape permet de clarifier vos idées sans perdre de temps, car la mise en forme de schémas peut être long sur l'ordinateur.





1.3.2. Un schéma, pourquoi ?

L'utilisation d'un schéma permet de faciliter l'apprentissage en favorisant l'attention, la compréhension et la mémorisation. En un coup d'œil, il permet de visualiser toutes les informations à transmettre, mais ce n'est pas tout ! En effet, l'utilisation du schéma présente d'autres avantages pédagogiques.



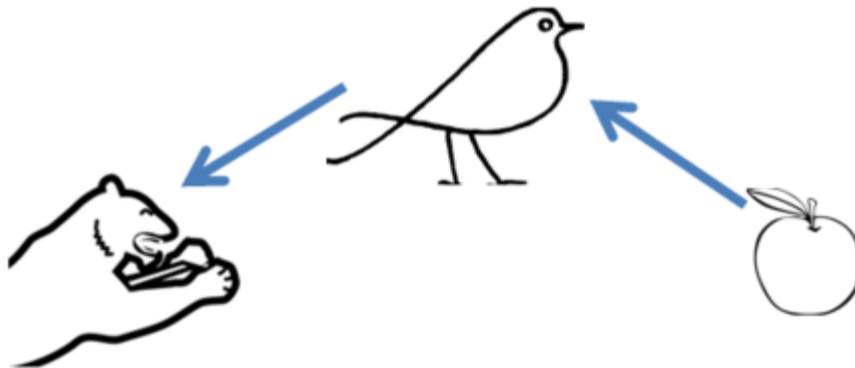
Le schéma est la représentation des éléments essentiels d'une explication et les liens logiques entre ces éléments. Ces liens servent de fil conducteur et permettent d'acquérir les connaissances progressivement dans l'objectif de comprendre la globalité du raisonnement.

1.4. Les trois types de schémas

1.4.1. Le schéma symbolique

Le schéma symbolique utilise principalement des symboles c'est-à-dire des représentations abstraites comme des formes géométriques. Pour déchiffrer un schéma symbolique, il faut donc avoir une connaissance préalable de la signification des symboles utilisés.

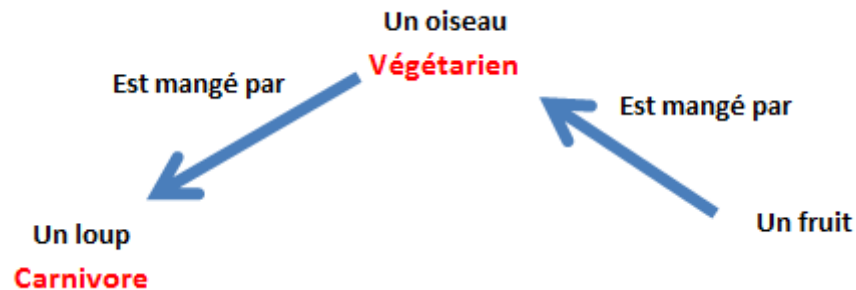
Par exemple en sciences, lorsque l'on étudie la chaîne alimentaire, le sens des flèches est important car il signifie "est mangé par" et non "mange". Il faut comprendre ici que la 1ère image représente les animaux carnivores, la 2ème représente les végétariens et que la 3ème représente les végétaux.





1.4.2. Le schéma textuel

Le schéma textuel relie des mots entre eux par des flèches ou des traits. Il est parfois plus compréhensible mais n'est pas toujours facile à retenir.



1.4.3. Le schéma figuratif

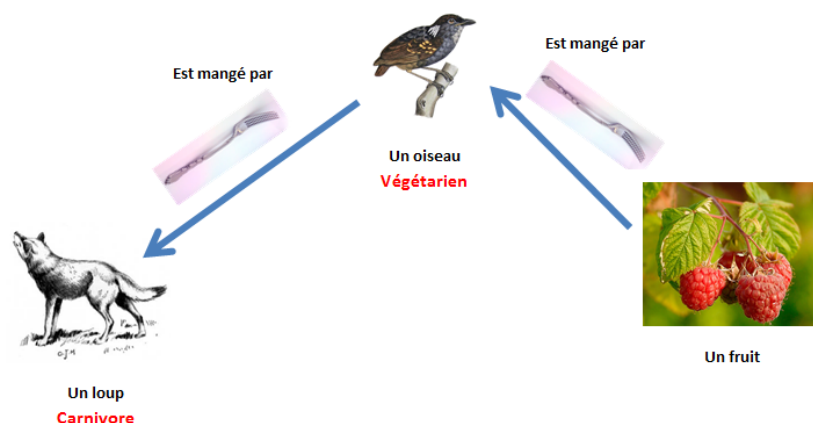
Le schéma figuratif met non seulement des mots et des symboles mais aussi des dessins figuratifs c'est-à-dire des dessins représentatifs de la réalité. Ce dernier type de schéma est particulièrement efficace pour expliquer quelque chose car il sollicite fortement les trois leviers de l'apprentissage.

Face à un mot ou un symbole, on a plus de difficulté à comprendre alors que face à un schéma figuratif, l'information prend tout son sens. Il permet d'éviter les erreurs d'interprétation.

Par exemple, le mot réussite n'a pas le même sens pour tout le monde. Pour certains c'est d'être populaire, pour d'autres c'est gagner beaucoup d'argent ou encore avoir une vie sentimentale épanouie ou réussir scolairement. L'image permettra à ce que ce mot soit compris par tous de la même façon.

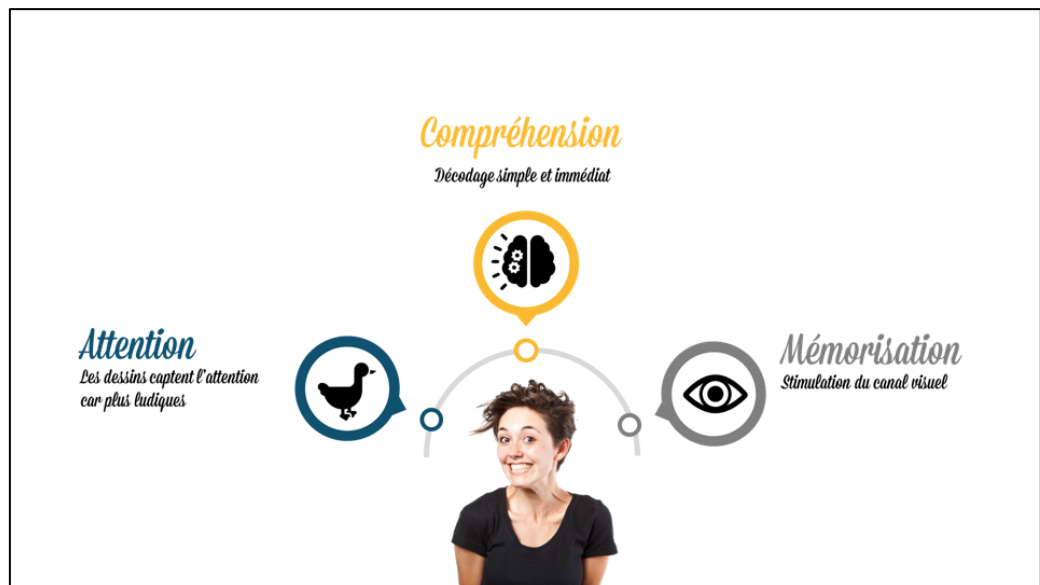
Réussite = Avec le symbole dollar, on sait que réussite signifie avoir de l'argent.

La mémorisation augmente grâce à la stimulation visuelle. L'utilisation simultanée de mots, de dessins, de symboles et de couleurs permettent une mémorisation efficace.





1.5. Les trois leviers de l'apprentissage



1.5.1. L'attention :

Les dessins donnent un aspect plus ludique et attractif que de simples mots ou symboles. Puissance

1.5.2. La compréhension :

Face à un mot où un symbole on doit procéder à un travail de décodage plus ou moins compliqué alors que face à un dessin figuratif on saisit immédiatement et facilement le sens

Le schéma figuratif permet d'éviter les erreurs d'interprétation.

1.5.3. La mémorisation :

La stimulation du canal visuel qui est l'un des principaux canaux de mémorisation augmente avec l'association de mots, de dessins et de couleurs.

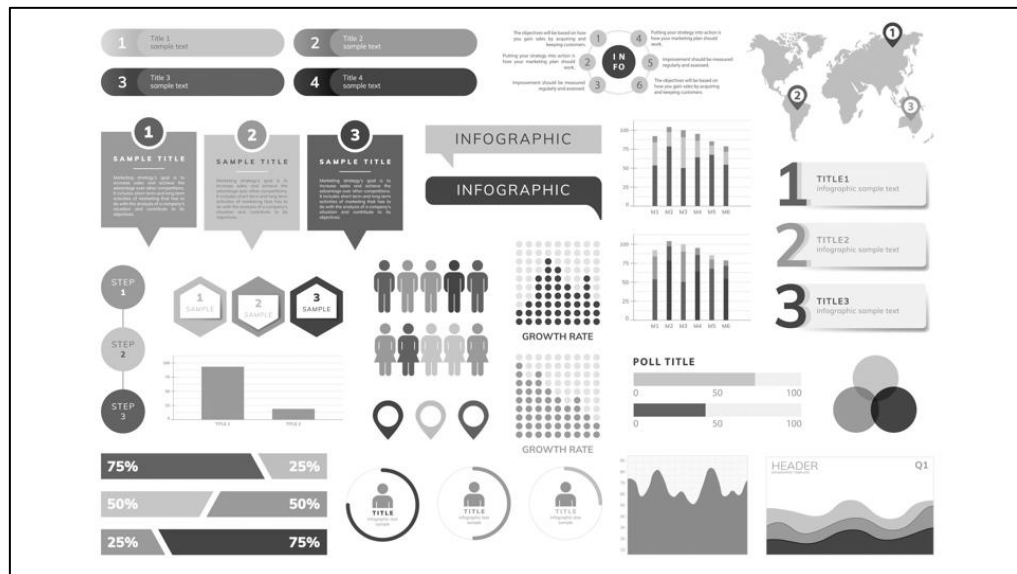




1.6. La puissance de l'infographie

1.6.1. Une infographie, pourquoi ?

L'infographie a le vent en poupe. Elle constitue un format de communication très attrayant pour tout individu ou entreprise souhaitant valoriser concepts, projets, produits et services. Très utilisée également dans les stratégies marketing et social media, l'infographie nécessite un certain savoir-faire. Alliant graphiques, chiffres, images et textes, elle a pour objectif l'organisation rigoureuse et simplifiée de données à destination d'un public avide de fluidité et de clarté. Elle constitue également une excellente rétrospective d'activités.



1.6.2. Caractéristiques

Elle a la particularité de transmettre un maximum d'informations simplement et surtout de marquer les esprits. Il y a plusieurs raisons pour lesquelles l'infographie vaut son pesant d'or. Pour commencer, elle capte immédiatement l'attention. Cet outil vous permet de présenter visuellement n'importe quelle donnée. Ainsi, vous pouvez rendre intéressante même l'information la plus ennuyeuse.

Il vous suffit d'ajouter des couleurs et des images et le tour est joué !

Les stimulations visuelles ont pour avantage d'attirer immédiatement l'œil des visiteurs. Et c'est toujours plus agréable à lire qu'un tableau ou qu'un texte à puces ! Ce parti-pris graphique qui se veut simple est particulièrement percutant pour le public et du coup renforce la crédibilité de l'orateur (l'orateur montre l'essentiel, il va droit au but et ses sent plus à l'aise puisqu'il a face à lui un public intéressé et attentif).

Très visuel, ce mode de communication favorise une assimilation plus facile des données car il fait appel à la mémoire visuelle du public. Il oblige à une sélection, une synthétisation et une hiérarchisation de l'information (présentation des informations les plus pertinentes) donc : compréhension immédiate de la part du public.





MÉTHODOLOGIE DE CONCEPTION D'UN SCHÉMA EFFICACE





2. DE L'IDÉE À LA REPRÉSENTATION VISUELLE

2.1. Schématiser avec méthode

2.1.1. L'ordre, le classement et les associations d'idées

Organisez votre pensée

Le cerveau retient mieux quand on regroupe des éléments par catégories. Quand on doit apprendre une liste, on peut regrouper les mots de la liste en sous catégories cohérentes. Quand on regroupe les mots qui vont ensemble, cela permet d'optimiser la mémorisation.

La mémoire aime ce qui est rangé et organisé. Entre ces deux dispositions, laquelle préférez-vous ?

Cuillère	Rétros	Draps	Evier			
Lit		Vitre				
Compteur	Armoire	Four	<u>Chambre</u>	<u>Voiture</u>	<u>Cuisine</u>	
			Lit	Volant	Table	
			Couverture	Compteur	Cuillère	
Frigo	Coffre	Siège	Draps	Siège	Fourchette	
	Fourchette	Bureau	Oreiller	Coffre	Couteau	
Oreiller		Couverture	Armoire	Rétros	Four	
	Volant	Vêtements	Vêtements	Vitre	Frigo	
Portières	Table	Couteau	Bureau	Portières	Evier	

Comment organiser sa pensée ?

Regroupez les informations entre elles en fonction des similitudes : nature, orthographe, genre,... Créez des groupes parents dans lesquels vous intégrez les informations de même nature : votre mémoire s'appuiera sur ces groupes.

Créez des liens

Le cerveau est de nature associative. Tous nos souvenirs et nos connaissances sont reliés les uns aux autres de manière infinie et arborescente. Le principe d'association, qui consiste à associer les images mentale entre elles par un lien de sens, décuple la mémorisation car une image en appelle une autre.

Imaginez des histoires. Pour favoriser le rappel, il peut être intéressant parfois de créer des histoires qui permettent de relier les informations entre elles.

Associez les idées. Une idée en rappelle une autre. Habituez vous à associer une nouvelle information avec une plus ancienne.

Faites des analogies. Une autre façon de faire des liens, c'est de faire des analogies : utilisez la puissance du "comme".





2.2. L'importance de l'iconographie

2.2.1. La synthétisation par la symbolique

Une icône ou pictogramme est une représentation graphique schématique, un dessin figuratif stylisé ayant fonction de signe.

Les pictogrammes sont efficaces pour indiquer, signaler, avertir, obliger et interdire. Dans toutes les langues du monde avec un système graphique, le pictogramme sert à expliquer une information d'ordre général.

Le pictogramme a pour objectif d'être reconnu facilement pour l'action, l'objet, le logiciel ou le symbole qu'il représente. Contrairement au logo, le pictogramme n'est pas un nom mais une signification qui peut donner accès à « quelques chose ».

2.2.2. La bonne utilisation des icônes

Icônes de navigation

Comme leur nom l'indique, ces icônes servent à orienter votre public. Par exemple, les flèches parlent d'elles-mêmes.

Icônes d'information

Si vous souhaitez afficher vos différents services, présenter les valeurs de votre entreprise, ou encore, exposer les avantages de vos produits mieux vaut utiliser les icônes comme des balises et les accompagner d'un court texte. On imagine parfaitement une illustration de camion sous laquelle vous décrivez brièvement vos conditions de livraison, une épingle type Google accompagnée de vos coordonnées ou encore, un visuel de globe sous lequel sont détaillées les langues que vous maîtrisez.

Icônes d'action

Ces dernières sont des appels à l'action et suggèrent donc au public de se mettre en action. Produire, lire, regarder, télécharger, communiquer, voici quelques mots clés appelant à l'action facilement traduisibles en icônes.

2.2.3. Règles de base

Trouvez le style adapté :

Vos icônes doivent être alignées avec votre charte graphique et se fondre dans votre design. Cela signifie que les couleurs doivent impérativement s'accorder avec votre palette et, en règle générale, que le look doit correspondre au langage visuel de votre entreprise.

Soyez constant :

Choisissez un set d'icônes et tenez-vous-y. Trop de styles tue le style.

Visez la simplicité

Un pictogramme bien conçu doit être rapidement et facilement reconnaissable. Il doit être à la fois une icône et un symbole évocateur.





2.3. Les SmartArts

2.3.1. Insérer un diagramme

Un diagramme, appelé aussi graphique SmartArt, est une représentation graphique de vos informations et idées, tel que, par exemple, un organigramme.

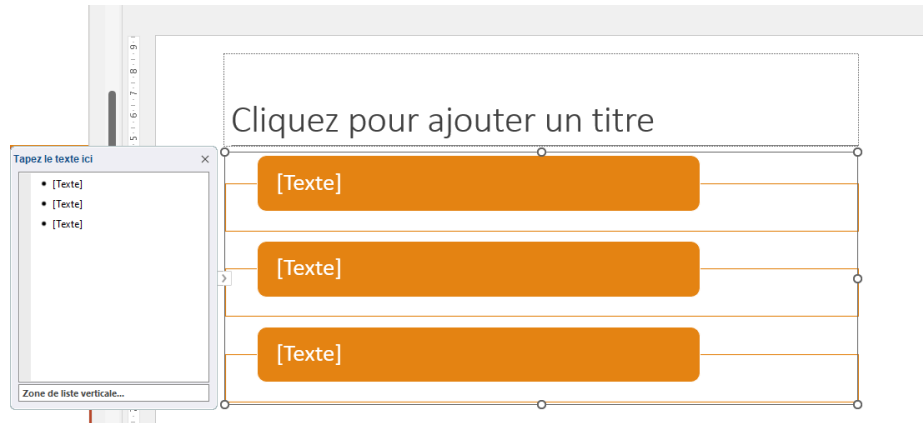
- Activez la diapositive sur laquelle vous souhaitez insérer le diagramme.
- Activez l'onglet **Insertion** et cliquez sur le bouton **SmartArt** du groupe **Illustrations** ou cliquez sur l'icône  située dans l'espace réservé d'une diapositive ayant une disposition de contenu.



La partie gauche de la boîte de dialogue Choisir un graphique SmartArt regroupe tous les types de diagrammes disponibles, la partie centrale affiche toutes les dispositions du type sélectionné dans la partie gauche et la partie droite affiche la description pour la disposition sélectionnée.

- Choisissez, dans la partie gauche de la boîte de dialogue, le type de diagramme souhaité ; l'option **Tous** regroupe toutes les dispositions pour tous les types de diagrammes.
- Dans la partie centrale de la boîte de dialogue, cliquez sur la disposition puis cliquez sur le bouton **OK**.





Le diagramme, vide de texte, apparaît, accompagné à gauche d'un volet Texte qui va permettre de le compléter. Le point d'insertion clignote dans le premier espace réservé au texte du volet, appelé puce, et correspondant à la première forme à remplir du diagramme. Les onglets contextuels **Création** et **Format** s'affichent également.

- Dans le volet Texte, cliquez sur l'espace réservé **[Texte]** que vous souhaitez compléter et saisissez le texte voulu.



Le volet Texte peut être comparé à un plan ou à une liste à puce. Chaque puce du volet Texte correspond à des informations utilisées pour organiser le diagramme : à mesure que vous saisissez le texte, le diagramme se met automatiquement à jour. Plus vous ajoutez du texte, plus la taille des caractères diminue dans la

- Pour fermer le volet Texte, cliquez sur son outil de fermeture  ou sur le bouton **Volet Texte** du groupe **Créer un graphique** de l'onglet contextuel **Création**.
- Pour afficher à nouveau le volet Texte, cliquez sur son bouton  ou sur le bouton **Volet Texte** du groupe **Créer un graphique**.





2.3.2. Gérer les puces dans une forme

Chaque diagramme définit ses propres correspondances entre les puces du volet Texte et son propre jeu de formes.

- Pour ajouter une puce dans une forme, cliquez sur la forme dans laquelle vous souhaitez ajouter des puces.
- Cliquez sur le bouton **Ajouter une puce** du groupe **Créer un graphique** de l'onglet contextuel **Création** ou cliquez dans le volet Texte sur la ligne de la forme dans laquelle la puce doit être ajoutée puis appuyez sur la touche **Entrée** puis **Tab**.

En fonction du type de diagramme choisi, chaque puce ajoutée sera représentée soit par une nouvelle forme, soit par une puce insérée dans une forme. Une puce insérée dans une forme indique que le texte correspondant se trouve à un niveau inférieur par rapport au texte qui le précède.

- Pour abaisser le niveau d'une puce, cliquez dans la ligne concernée dans le volet Texte puis appuyez sur la touche **Tab** ou cliquez sur le bouton **Abaissier** du groupe **Créer un graphique** de l'onglet contextuel **Création**.



PowerPoint permet de créer des puces jusqu'à 9 niveaux différents. Vous ne pouvez pas abaisser une puce à un niveau supérieur à celui qui la précède.

- Pour augmenter le niveau d'une puce, cliquez dans la ligne concernée dans le volet Texte puis faites **Shift+Tab** ou cliquez sur le bouton **Promouvoir** du groupe **Créer un graphique** de l'onglet contextuel **Création**.
- Pour supprimer une ligne de puce, sélectionnez-la dans le volet Texte et appuyez sur la touche **Suppr**.

2.3.3. Gérer les formes d'un diagramme

Plusieurs solutions s'offrent à vous : vous pouvez travailler dans le volet Texte, donc sur les lignes de texte à puce ou directement sur les formes dans le diagramme.

- Pour créer une nouvelle forme, sélectionnez la forme après laquelle vous souhaitez en ajouter une et cliquez sur le bouton **Ajouter une forme** du groupe **Créer un graphique** de l'onglet contextuel **Création** ; ou dans le volet Texte, cliquez à la fin de la ligne de texte à puce après laquelle vous souhaitez ajouter une nouvelle ligne et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Pour diminuer le niveau d'une forme, c'est-à-dire inclure le contenu de la forme dans celle qui la précède avec différents niveaux de puces, sélectionnez la forme concernée et cliquez sur le bouton **Abaissier** du groupe **Créer un graphique** de l'onglet contextuel **Création**.
- Pour augmenter le niveau d'une forme précédemment abaissée, sélectionnez la forme concernée et cliquez sur le bouton **Promouvoir** du groupe **Créer un graphique** de l'onglet contextuel **Création**.

Le diagramme est toujours mis à jour. Vous ne pouvez pas abaisser le texte de plusieurs niveaux par rapport à la ligne supérieure, ni abaisser la forme de premier niveau.





- Pour supprimer une forme, sélectionnez la forme dans le diagramme ou sélectionnez sa ligne de texte dans le volet Texte puis appuyez sur la touche **Suppr.**
- Pour déplacer une forme dans le diagramme, sélectionnez-la ; si vous devez en déplacer plusieurs, utilisez la touche **Ctrl** pour les sélectionner ; effectuez un cliquer-glisser à l'endroit voulu dans la zone du diagramme.
- Pour inverser des formes, sélectionnez l'une d'entre elles et cliquez sur le bouton **De droite à gauche** du groupe **Créer un graphique** dans l'onglet contextuel **Création**.
- Pour remplacer une forme par une autre, sélectionnez-la puis activez l'onglet **Format** et cliquez sur le bouton **Modifier la forme** du groupe **Formes** puis cliquez sur la forme de votre choix.

2.3.4. Modifier la présentation générale d'un diagramme

Vous pouvez changer la disposition, le type, les couleurs d'un diagramme ou encore lui appliquer un style rapide.

- Cliquez, si besoin, sur le diagramme concerné et activez l'onglet contextuel **Création**.
- Pour modifier la disposition du diagramme, sélectionnez-la dans la galerie du groupe **Dispositions**.
- Pour modifier le type du diagramme, cliquez sur le bouton **Autres**  du groupe **Dispositions** puis sur l'option **Autres dispositions**.
- Dans la boîte de dialogue **Choisir un graphique SmartArt** qui apparaît, cliquez sur le type et la disposition désirés et validez.
- Pour changer les couleurs du diagramme, cliquez sur le bouton **Modifier les couleurs** du groupe **Styles SmartArt** et choisissez la couleur voulue.
- Pour appliquer un style rapide, cliquez sur celui désiré dans la galerie du groupe **Styles SmartArt**.

2.3.5. Convertir une zone de texte/des images en diagramme

Convertir une zone de texte

- Cliquez dans la zone de texte à convertir.
- Sur l'onglet **Accueil**, cliquez sur l'outil **Convertir en graphique SmartArt**  du groupe **Paragraphe**.
- Cliquez sur le type de diagramme à utiliser ou, si le type ne figure pas dans la liste, sélectionnez l'option **Autres graphiques SmartArt** et double cliquez sur le type souhaité.

Convertir des images en diagramme SmartArt

- Sélectionnez les images à incorporer au diagramme.
- Activez l'onglet contextuel **Mise en forme**.
- Cliquez sur le bouton **Disposition d'image** puis sur le type de diagramme souhaité.

Convertir un diagramme en texte ou en forme

- Sélectionnez le diagramme à convertir.
- Activez l'onglet contextuel **Création**.
- Cliquez sur le bouton **Convertir** du groupe **Rétablir** et, en fonction de l'action à effectuer, choisissez l'option **Convertir en texte** ou **Convertir en formes**.





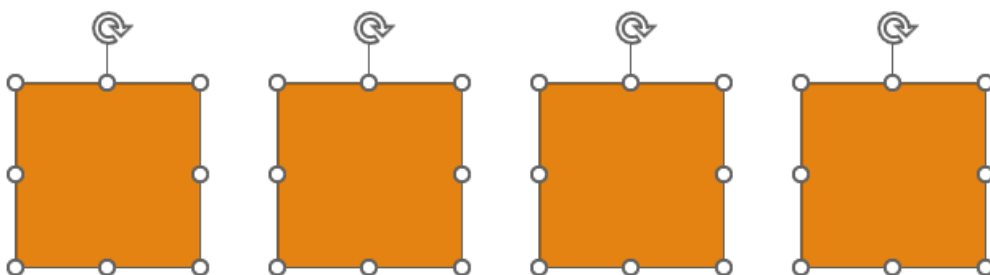
2.4. Les dessins

2.4.1. Sélectionner un objet

- Avec la souris, pour sélectionner un objet, pointez-le et lorsque le pointeur de la souris apparaît sous la forme suivante , cliquez sur l'objet. Avec un dispositif tactile, appuyez sur l'objet.
- Pour sélectionner une zone de texte ou un objet contenant du texte, cliquez dans la zone et appuyez sur la touche **Echap** ou cliquez sur la bordure en pointillés qui s'affiche.



Lorsqu'un objet est sélectionné, un cadre fictif apparaît autour contenant des poignées de sélection, matérialisées par des petits ronds blancs sur les côtés et sur les angles :



Lorsque vous pointez une poignée de sélection, le pointeur de la souris prend l'aspect d'une double flèche verticale, horizontale ou oblique, en fonction de la poignée.

Certains objets affichent aussi un cercle cylindrique au-dessus, appelé **poignée de rotation**.

Sélectionner plusieurs objets

Pour sélectionner plusieurs objets en même temps, deux méthodes sont possibles.

- Sur l'onglet **Accueil**, assurez-vous que l'option **Sélectionner les objets** du bouton **Sélectionner** est active. Réalisez un cliqué-glissé autour des objets à sélectionner (si un objet n'est pas entièrement inclus dans le cadre de sélection, il ne sera pas sélectionné).
- Ou cliquez sur le premier objet à sélectionner, maintenez la touche **Shift** et cliquez sur chaque autre objet à sélectionner.
- Pour sélectionner tous les objets de la diapositive, utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+A** ou utilisez l'option **Sélectionner tout** du bouton **Sélectionner** (onglet **Accueil** – groupe **Édition**).
- Lorsqu'un objet est sélectionné, la touche **Tab** permet de sélectionner le suivant, tandis que le raccourci **Shift+Tab** permet de sélectionner l'objet précédent. L'ordre des objets correspond à celui du volet **Sélection** (cf. titre suivant).





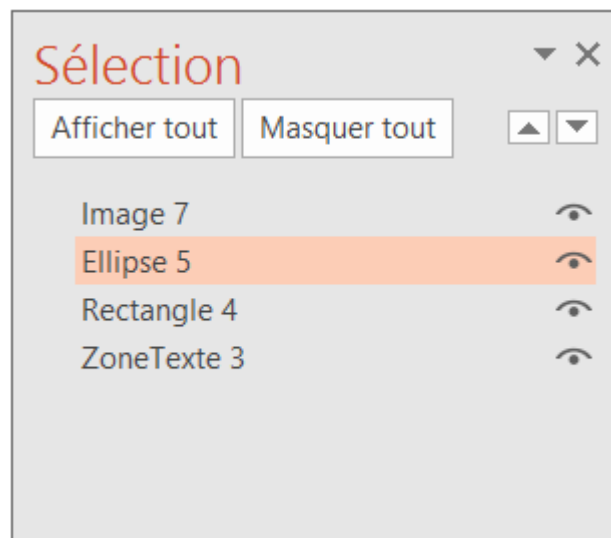
Désélectionner des objets

- Pour désélectionner tous les objets sélectionnés, cliquez en dehors d'un objet ou appuyez sur la touche **Echap**.
- Pour retirer de la sélection un des objets sélectionnés, maintenez la touche **Shift** et cliquez sur l'objet à désélectionner.

2.4.2. Utiliser le volet Sélection

Le volet **Sélection** peut être utilisé pour sélectionner plus facilement des objets, les déplacer, les masquer ou les renommer.

- Pour afficher le volet, cliquez sur le bouton **Sélectionner** de l'onglet **Accueil** puis cliquez sur **Volet Sélection**.
- Le volet s'affiche à droite de la fenêtre et liste tous les objets existants de la diapositive.



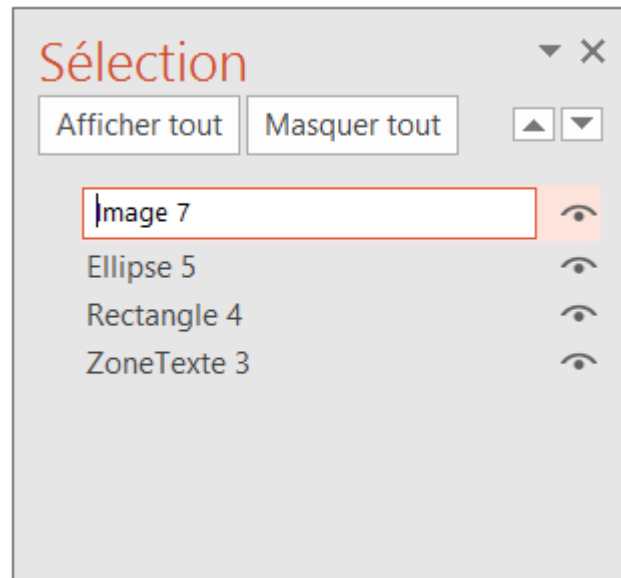
Sélectionner des objets

- Pour sélectionner un seul objet, cliquez sur son nom dans le volet **Sélection**.
- Pour sélectionner plusieurs objets, cliquez sur le nom du premier objet à sélectionner dans le volet puis maintenez la touche **Ctrl** et cliquez sur le nom de chaque objet à sélectionner.

Renommer un objet

- Cliquez sur le nom de l'objet à renommer dans le volet **Sélection**.
- Cliquez à nouveau sur son nom.
- Le nom de l'objet apparaît alors dans une zone d'édition.





- Par un cliqué-glissé, sélectionnez le contenu de la zone et saisissez le nouveau nom.
- Validez en appuyant sur la touche **Entrée**.

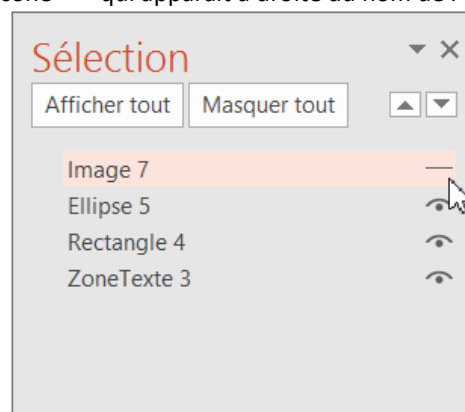
Réorganiser la liste des objets

Vous pouvez modifier l'ordre des objets du volet, cette modification n'aura aucune incidence sur la position des objets sur la diapositive, elle n'intervient que sur l'ordre de superposition des objets.

- Cliquez sur le nom de l'objet à déplacer dans le volet **Sélection**.
- Cliquez sur  (situé en haut du volet) pour déplacer l'objet vers le haut ou cliquez sur  pour le déplacer vers le bas.

Masquer/afficher des objets dans la diapositive

- Cliquez sur le nom de l'objet à masquer dans le volet **Sélection**.
- Cliquez sur l'icône  qui apparaît à droite du nom de l'objet.



- Pour afficher un objet masqué, cliquez sur son nom ou sur l'icône .
- Pour masquer tous les objets de la diapositive, cliquez sur le bouton **Masquer tout** du volet **Sélection**.
- Pour afficher tous les objets masqués de la diapositive, cliquez sur le bouton **Afficher tout** du volet **Sélection**.





Supprimer des objets

- Sélectionnez-le ou les objets à supprimer.
- Appuyez sur la touche **Suppr.**

2.4.3. Déplacer des objets

Déplacer un objet à l'intérieur d'une diapositive

- Sélectionnez l'objet à déplacer.
- Pointez un des bords de l'objet puis, lorsque le pointeur prend la forme suivante , faites glisser l'objet à l'emplacement voulu. Avec un dispositif tactile, appuyez sur l'objet et faites-le glisser.
- Pour déplacer l'objet sur le même axe vertical ou horizontal, faites-le glisser tout en maintenant la touche **Shift** enfoncée.

Déplacer un objet vers une autre diapositive

Sélectionnez-le ou les objets à déplacer.



Cliquez sur l'outil **Couper** du groupe **Presse-papiers** de l'onglet **Accueil** ou utilisez le raccourci **Ctrl+X**.

La sélection est déplacée dans le Presse-papiers.

Activez la diapositive dans laquelle vous voulez insérer le contenu du Presse-papiers.

Cliquez sur la partie supérieure du bouton **Coller** ou utilisez le raccourci **CTRL+V**.

2.4.4. Copier des objets

Copier un objet à l'intérieur d'une diapositive

- Sélectionnez l'objet à copier.
- Pointez un des bords de l'objet puis, lorsque le pointeur prend la forme suivante , maintenez la touche **Ctrl** et faites glisser l'objet à l'emplacement voulu. Pour copier l'objet sur le même axe vertical ou horizontal, faites-le glisser tout en maintenant les touches **Ctrl** et **Shift** enfoncées.
- Lorsque le pointeur est positionné à l'endroit voulu, relâchez le bouton de la souris puis la ou les touches.





Copier un objet vers une autre diapositive

- Sélectionnez-le ou les objets à copier.
- Cliquez sur l'outil **Copier**  du groupe **Presse-papiers** de l'onglet **Accueil** ou utilisez le raccourci **Ctrl+C**.

La sélection est copiée dans le Presse-papiers.

- Activez la diapositive dans laquelle vous voulez insérer le contenu du Presse-papiers.
- Cliquez sur la partie supérieure du bouton **Coller** ou utilisez le raccourci **Ctrl+V**.

2.4.5. Dupliquer des objets

Cette technique permet de réaliser des copies multiples d'un objet en conservant un décalage identique entre les objets.

- Sélectionnez l'objet à dupliquer.
- Ouvrez la liste associée à l'outil **Copier**  et sélectionnez l'option **Dupliquer** ou utilisez le raccourci **Ctrl+D**.
- L'objet dupliqué apparaît légèrement décalé par rapport à l'objet d'origine.
- Si besoin, déplacez l'objet dupliqué (sans le désélectionner).
- Pour réaliser d'autres copies, choisissez à nouveau l'option **Dupliquer** de l'outil **Copier**  ou le raccourci **Ctrl+D** autant de fois que nécessaire.

2.4.6. Dimensionner des objets

Dimensionner à vue

- Sélectionnez-le ou les objets à dimensionner.
- Pointez l'une des poignées de la sélection et vérifiez que le pointeur de la souris se transforme en double flèche.
- Réalisez un cliqué-glissé dans la direction souhaitée.
- Les poignées latérales modifient la largeur ou la hauteur. Les poignées d'angle modifient à la fois la largeur et la hauteur.
- Pour conserver les proportions de l'objet, faites glisser une des poignées d'angle en maintenant la touche **Shift** enfoncée.

Dimensionner précisément

- Sélectionnez l'objet à redimensionner.
- En fonction de la sélection, activez l'onglet contextuel **Format** ou **Mise en forme**.
- Précisez les dimensions (en centimètres) de l'objet dans les zones **Hauteur de la forme**  et **Largeur de la forme**  du groupe **Taille** et appuyez sur la touche **Entrée** pour valider.
- Définir la taille d'un objet en modifiant son échelle
- Sélectionnez-le ou les objets à redimensionner.
- Sur l'onglet **Format**, cliquez sur le Lanceur de boîte de dialogue  du groupe **Taille**.





Dans le volet **Format de la forme** qui s'affiche, conservez actif l'onglet **Taille et propriétés**



Précisez une valeur en pourcentage dans la zone **Échelle de hauteur** et, éventuellement, dans la zone **Échelle de largeur** si l'option **Conserver les proportions** n'a pas été activée.



Fermez, si besoin, le volet **Format de la forme**.





2.4.7. Positionner précisément des objets

- Sélectionnez-le ou les objets à positionner.
- Sur l'onglet **Format**, cliquez sur le Lanceur de boîte de dialogue  du groupe **Taille**.
- Dans le volet **Format de la forme** qui s'affiche, activez la catégorie **Position**.
- Pour positionner la sélection dans la largeur de la diapositive :
 - Dans la zone **Position horizontale**, saisissez la valeur de l'espace souhaité entre le bord gauche de l'objet et le bord gauche ou le centre de la diapositive (en fonction de votre sélection dans la liste **De**).
 - Ouvrez la liste suivante **De** et choisissez quel point de la diapositive doit faire la référence pour le déplacement : **Coin supérieur gauche** ou **Centrer**.
- Pour positionner la sélection dans la hauteur de la diapositive :
 - Dans la zone **Position verticale**, saisissez la valeur de l'espace souhaité entre le bord supérieur de l'objet et le bord supérieur ou le centre de la diapositive (en fonction de votre sélection dans la liste **De**).
 - Ouvrez la liste suivante **De** et choisissez quel point de la diapositive doit faire la référence pour le déplacement.
- Fermez, si besoin, le volet **Format de la forme**.

2.4.8. Positionner des objets sur la grille

La grille est un ensemble de lignes horizontales et verticales qui facilite le positionnement des objets dans la diapositive.

- Commencez par afficher la grille : activez l'onglet **Affichage** puis l'option **Quadrillage** du groupe **Afficher** ou utilisez le raccourci-clavier **ShiftF9**.
- Pour modifier les caractéristiques de la grille, affichez le menu contextuel d'un endroit vide de la diapositive et sélectionnez l'option **Grille et repères**.
- Vous pouvez également cliquer sur le Lanceur de boîte de dialogue  du groupe **Afficher** de l'onglet **Affichage**.



- Cochez l'option **Aligner les objets sur la grille**.





- Ouvrez la liste Espacement et sélectionnez la valeur des écarts entre les lignes de la grille dans la zone (l'option 8 grilles par cm correspond à 0,125 cm).
- Vérifiez que l'option Afficher la grille à l'écran est active.
- Cliquez sur le bouton OK.
- Utilisez ensuite la technique du cliqué-glissé ou les touches fléchées pour positionner les objets sélectionnés sur la grille.

2.4.9. Utiliser les repères actifs

Les repères actifs sont des guides (lignes) qui apparaissent lorsque vous déplacez un objet vers un autre objet vous indiquant ainsi si l'objet déplacé est aligné sur le même axe (vertical ou horizontal) et si la répartition (écart entre les formes) est respectée.

- Vérifiez que les repères actifs sont activés : affichez le menu contextuel d'un endroit vide de la diapositive et pointez l'option **Grille et repères**.
- L'option **Repères actifs** doit être cochée :
- Vous pouvez également cliquer sur le Lanceur de boîte de dialogue  du groupe **Afficher** de l'onglet **Affichage** pour ouvrir la boîte de dialogue **Grille et repères** et cocher, si besoin, l'option **Afficher les repères actifs lorsque les formes sont alignées**.
- Sur la diapositive, déplacez l'objet à aligner (ou à répartir) en le faisant glisser.

2.4.10. Afficher/utiliser les repères de dessin

Les repères de dessin sont deux lignes, l'une horizontale et l'autre verticale, qui apparaissent par défaut au centre de la diapositive et qui aide au positionnement des objets dans la diapositive. Vous pouvez déplacer et ajouter des repères.

- Pour afficher les repères de base, activez l'option **Repères** du groupe **Afficher** de l'onglet **Affichage** ou utilisez le raccourci-clavier **Alt+F9**.
- Pour déplacer un repère, cliquez dessus et faites-le glisser.
- Au cours du cliqué-glissé, PowerPoint affiche la distance qui sépare le repère du point central de la diapositive.
- Pour ajouter des repères, appuyez sur la touche tout en faisant glisser un repère déjà existant.
- Vous pouvez également afficher le menu contextuel d'un des repères et choisir l'option **Ajouter un repère vertical** ou **Ajouter un repère horizontal**.
- Pour supprimer un repère dupliqué, faites-le glisser en dehors de la diapositive ou choisissez l'option **Supprimer** du menu contextuel du repère à supprimer.
- Pour modifier la couleur d'un repère, affichez son menu contextuel, pointez l'option **Couleur** et cliquez sur une des pastilles de couleur proposées.
- Comme pour aligner des objets sur la grille, utilisez la technique du cliqué-glissé ou les touches fléchées pour positionner les objets sélectionnés par rapport aux repères.
- Lorsque le bord ou le centre d'un objet se trouve à proximité d'un repère, il est automatiquement aligné sur ce repère.
- Pour masquer les repères, utilisez le raccourci-clavier **Alt+F9** ou décochez l'option **Repères** du groupe **Afficher** de l'onglet **Affichage**.





2.4.11. Aligner des objets

Cette manipulation permet d'aligner des objets les uns par rapport aux autres ou par rapport à la diapositive.

- Sélectionnez les objets concernés.
- Sur l'onglet **Accueil**, cliquez sur le bouton **Organiser** du groupe **Dessin** et pointez l'option **Aligner** ou, sur l'onglet **Format** ou **Mise en forme**, cliquez sur l'outil **Aligner les objets**  du groupe **Organiser**.
- Si l'option **Aligner sur la diapositive** est active, sélectionnez, dans ce cas, l'option **Aligner les objets sélectionnés** puis cliquez à nouveau sur l'outil **Aligner les objets** .
- Cliquez sur l'une des six premières options en fonction de l'alignement voulu.

2.4.12. Répartir des objets

Il s'agit d'uniformiser l'écart horizontal ou vertical entre les objets eux-mêmes ou entre les objets et les bords de la diapositive.

- Sélectionnez les objets concernés.
- Sur l'onglet **Accueil**, cliquez sur le bouton **Organiser** du groupe **Dessin** et pointez l'option **Aligner** ou, sur l'onglet **Format** ou **Mise en forme**, cliquez sur l'outil **Aligner les objets**  du groupe **Organiser**.
- Laissez active l'option **Aligner les objets sélectionnés** si vous souhaitez répartir l'espace entre les objets ou sélectionnez l'option **Aligner sur la diapositive** si vous souhaitez répartir l'espace entre les objets et la diapositive ; dans ce cas, cliquez à nouveau sur le bouton **Organiser** et l'option **Aligner** de l'onglet **Accueil** ou l'outil **Aligner les objets**  de l'onglet **Format** ou **Mise en forme**.
- Sélectionnez l'option **Distribuer horizontalement** ou l'option **Distribuer verticalement** en fonction de votre attente.





2.4.13. Faire pivoter un objet

Réaliser une rotation à vue

Cette technique concerne les espaces réservés, les objets de texte (zone de texte ou objet WordArt), les formes automatiques, les images mais aussi les formes à l'intérieur d'un diagramme.

- Sélectionnez l'objet concerné.
- Pointez la poignée circulaire  située en haut de l'objet (le pointeur de la souris prend la forme d'une flèche circulaire ) puis faites-la glisser pour faire pivoter l'élément.
- Modifier l'orientation d'un objet
- Sélectionnez l'objet concerné.
- Sur l'onglet **Accueil**, cliquez sur le bouton **Organiser** du groupe **Dessin** et pointez l'option **Rotation** ou, sur l'onglet **Format** ou **Mise en forme**, cliquez sur l'outil **Rotation**  du groupe **Organiser**.
- Sélectionnez l'option voulue : Faire pivoter à droite de 90°, Faire pivoter à gauche de 90°, Retourner verticalement ou Retourner horizontalement.

Réaliser une rotation précise

- Sélectionnez l'objet concerné.
- Sur l'onglet **Format** ou **Mise en forme**, cliquez sur l'outil **Rotation**  et sur l'option **Autres options de rotation**.
- Dans le volet **Format de la forme** ou **Format de l'image** qui s'affiche, conservez actif l'onglet **Taille et propriétés**  et, dans la catégorie **Taille**, précisez la valeur exacte de l'angle dans la zone **Rotation**.
- Fermez, si besoin, le volet.





2.4.14. Modifier l'ordre de superposition des objets

- Sélectionnez l'objet concerné.
- Sur l'onglet **Accueil**, cliquez sur le bouton **Organiser** du groupe **Dessin** et sélectionnez une des options suivantes :
 - **Premier plan** : pour positionner l'objet devant tous les autres.
 - **Arrière-plan** : pour positionner l'objet derrière tous les autres.
 - **Avancer** : pour faire avancer l'objet d'une position dans l'ordre.
 - **Reculer** : pour faire reculer l'objet d'une position dans l'ordre.

Ces options sont également accessibles depuis le menu contextuel d'un objet et depuis les boutons **Avancer** et **Reculer** de l'onglet **Format** ou **Mise en forme** (groupe **Organiser**).

2.4.15. Grouper/dissocier des objets

Grouper des objets permet de les déplacer, les dimensionner et de les mettre en valeur en une seule manipulation. Il n'est pas possible de grouper des espaces réservés.

Grouper des objets

- Sélectionnez les objets à grouper.
- Sur l'onglet **Format** ou **Mise en forme**, cliquez sur l'outil **Grouper**  du groupe **Organiser** et sur l'option **Grouper**.
- Un seul cadre entoure à présent les objets. Si le volet **Sélection** est ouvert, vous constatez que les objets sont présentés dans un "Groupe n°" qui peut être réduit ou développé (par le bouton ◀ ou ▶).

Modifier un des objets du groupe

Sans avoir à dissocier le groupe, vous pouvez modifier la mise en forme, la position ou les dimensions d'un des objets du groupe.

- Cliquez sur le groupe puis sur l'objet à modifier.
- Procédez aux modifications souhaitées.
- Cliquez ensuite en dehors du groupe ou appuyez sur la touche **Echap**.





Dissocier les objets d'un groupe

- Cliquez sur le groupe à dissocier.
- Sur l'onglet **Format** ou **Mise en forme**, cliquez sur l'outil **Grouper**  et sur l'option **Dissocier**.
- Regrouper les objets d'un groupe dissocié
- Sélectionnez un des objets du groupe dissocié.
- Sur l'onglet **Format** ou **Mise en forme**, cliquez sur l'outil **Grouper**  et sur l'option **Regrouper**.

2.4.16. Combiner/fusionner des formes

Les procédures suivantes, contrairement au groupement, permettent de fusionner les objets en un seul et d'obtenir ainsi une seule forme. Une fois la fusion effectuée, il ne sera plus possible de rétablir les objets d'origine.

Union de formes

- La forme résultante d'une combinaison adoptera les mêmes mises en valeur que la forme située en premier plan.
- Sélectionnez les formes concernées.
- Sur l'onglet **Format**, cliquez sur l'outil **Fusionner les formes** , du groupe **Insérer des formes**, et l'option **Unir**.
- Les formes sélectionnées sont alors fusionnées.

Combiner des formes

Cette méthode conservera uniquement les lignes du contour externe des objets sélectionnés.

- Sélectionnez les formes concernées.
- Sur l'onglet **Format**, cliquez sur l'outil **Fusionner les formes** , du groupe **Insérer des formes**, et l'option **Combiner**.





Fragmenter des formes

Cette méthode fractionne la forme résultante en plusieurs autres formes : les formes situées de part et d'autres de l'intersection et une autre forme correspondant à l'intersection des formes sélectionnées.

- Sélectionnez les formes concernées.
- Sur l'onglet **Format**, cliquez sur l'outil **Fusionner les formes** , du groupe **Insérer des formes**, et l'option **Fragmenter**.

Créer une forme à partir de l'intersection de formes

Seules les zones communes aux formes d'origine seront conservées.

- Sélectionnez les formes concernées.
- Sur l'onglet **Format**, cliquez sur l'outil **Fusionner les formes** , du groupe **Insérer des formes**, et l'option **Intersecter**.

Soustraire une forme à une autre forme

Seule la forme située en arrière-plan soustrait de la partie qui juxtapose la seconde forme sera conservée.

- Sélectionnez les formes concernées.
- Sur l'onglet **Format**, cliquez sur l'outil **Fusionner les formes** , du groupe **Insérer des formes**, et l'option **Soustraire**.



