

SCÉNARIO PÉDAGOGIQUE GLOBAL DE SÉANCE

Le thème de la séance :

La datavisualisation : contexte, enjeux, limites

Contextualisation

(Place de la séance dans la progression de la formation/liens avec le contexte professionnel)

1. Place de la séance dans la progression de la formation :

Formation : les nombres en situation professionnelle : les lire, les comprendre, les interpréter, les exploiter

Module n° 2 – Interpréter les données en situation professionnelle, comprendre les intentions de l'émetteur

Séquence n° 1 – Les représentations visuelles de données : Pourquoi ? Sous quelle forme ? Avec quelles intentions

Séance n° 1 – La datavisualisation : contexte, enjeux, limites

2. Lien avec le contexte professionnel :

Dans un contexte professionnel où la profusion de données, de chiffres, d'indicateurs est la règle, vous serez tous confrontés à des représentations visuelles destinées à éclaircir et à guider votre compréhension. Ces représentations sont indispensables. Elles doivent néanmoins être abordées avec un regard critique. Elles peuvent porter des biais.

Le biais dans une représentation visuelle peut être volontaire ou non, conscient ou inconscient, motivé par un souci pratique ou un désir de manipulation.

Savoir décrypter une représentation visuelle de données est une clé dans votre mission d'information, d'aide à la compréhension et à la décision.

L'objectif pédagogique de la séance :

Illustrer un propos par une représentation visuelle adaptée, au moyen d'une recherche web ciblée, en respectant les 3C de la datavisualisation.

Niveau de taxonomie (Bloom) : tax.3

Le public et ses caractéristiques :

- Journalistes, chargés de communication, chargés d'information, infographistes, data analysts
- Habitues à évoluer dans un environnement saturé de données
- Aisance avec les outils numériques (outils de recherche, outils de représentation, outils de présentation)
- Impliqués dans l'aide à la compréhension et à la décision

Le public et ses caractéristiques (pour cette animation)

- Groupe de 6 personnes
- Non initié à la datavisualisation
 - Curiosité +++
 - Motivation +++
 - Bienveillance +++
- Au moins un leader à la parole facile

Les pré requis pour la séance :

- Connaître plusieurs outils de représentation graphique de données, notamment Excel
- Connaître les avantages et limites de grands indicateurs statistiques macroscopiques : moyenne, médiane, variance, écart-type (module 1)
- Savoir synthétiser une pensée
- Être à l'aise à l'écrit

Les pré requis pour la séance (pour cette animation précise)

- Curiosité et ouverture d'esprit (sujet âpre en apparence)
- Aisance dans la recherche web
- Aisance dans la prise de parole (méthode participative)

Les savoirs, savoir-faire techniques, capacités relationnelles et organisationnelles visés :

Savoirs :

Connaître les types de représentations visuelles et graphiques de données

Connaître les facteurs qui guident le choix et la construction d'une représentation visuelle

Connaître les critères de pertinence qui définissent une représentation visuelle adaptée

Savoir-faire techniques :

Savoir effectuer une recherche Web

Savoir lire une représentation visuelle

Comparer des données par le biais d'une représentation graphique

Argumenter, développer et justifier un point de vue

Capacités relationnelles :

Prise de parole en public

Adapter un message à un public

Assertivité

Aptitude à écouter et intégrer des points de vue différents du sien

Capacités organisationnelles :

Gérer des sources d'informations multiples

Hiérarchiser des priorités

Plan de la séance (les différentes étapes) :

1. Contextualisation

2. Présentation du TOP (thème, objectif, plan)

Thème : la datavisualisation : contexte, enjeux, limites

Objectif pédagogique : Illustrer un message par une représentation visuelle adaptée, au moyen d'une recherche web ciblée, en respectant les 3C de la datavisualisation

Plan :

- Contextualisation
- Objectif pédagogique
- TOP
- Questionnement
- Définition de la datavisualisation
- Pourquoi représenter visuellement des données ?
- La datavisualisation exploratoire
- Pourquoi représenter visuellement des données ? 2
- Le datavisualisation de présentation
- Synthèse : utilité et enjeux de la datavisualisation. Les 2 premiers C
- Risques liés à la datavisualisation
- Tentations liées à la datavisualisation
- L'effet cigogne
- Synthèse : les 3C de la datavisualisation : qu'est-ce qu'une représentation visuelle adaptée ?
- Évaluation
- Conclusion

Séance n° 1 (Tax. 3) : La datavisualisation : contexte, enjeux, limites

3. Questionner les pré acquis des formés et/ou faire un état des lieux de leurs savoirs sur le thème abordé :

Connaissez-vous le terme de datavisualisation ?

Avez-vous déjà dû exploiter des graphiques, des représentations visuelles de données, des infographies dans le cadre d'une de vos missions professionnelles ?

Avez-vous déjà été confronté à des représentations visuelles incompréhensibles, aberrantes ou problématiques ?

4. Phase d'apprentissage 1 : La datavisualisation : définition et utilité

Comprendre ce qu'est la datavisualisation par un exemple simple, puis définir ensemble les mots clés qui permettent de déterminer son utilité et ses champs d'application.

Exercice d'application 1 + correction + remédiation : quizz de connaissances (taxonomie 2)

5. Phase d'apprentissage 2 : Risques et tentations liées à la datavisualisation : tromper et se tromper en représentant visuellement des données

Les deux points importants lors de cette phase sont :

- De définir 3 règles de pertinence d'une représentation visuelle efficace
- D'initier les apprenants à l'effet cigogne

Exercice d'application 2 + correction + remédiation : manipulation de l'outil de corrélations aléatoires des décodeurs (journal « Le Monde » (taxonomie 3)

6. Exercice d'évaluation individuel + correction et remédiation

7. Synthèse de la séance (faire reformuler les différentes étapes aux apprenants) = ancrage

Les consignes de l'exercice d'évaluation :

Chaque apprenant reçoit 4 messages (les mêmes pour tous les apprenants). 2 sont des informations à transmettre, 2 sont des demandes formulées sous forme de questions ?

Pour chaque message, ils doivent trouver sur le web une représentation visuelle (graphique, infographie, infographie animée, carte, carte interactive) qui porte le message ou répond à la demande. Ils transmettent via un doc Word les liens qui mènent à ces infographies pour chaque message. Les représentations trouvées doivent remplir les 3 critères de pertinence de la datavisualisation.

Taxonomie 3

Stratégie pédagogique / Démarche(s), méthode(s), technique(s) :

- **Phase d'apprentissage 1 : Démarche** inductive **Méthode** participative **Technique** : jeu de découverte, question pour un champion, synthèse **Taxonomie 2**
- **Phase d'apprentissage 2 : Démarche** inductive **Méthode** participative – **Technique** : manipulation d'un outil en ligne, description et analyse collective de cas. **Taxonomie 3**

Les ressources prévues (outils, matériels, supports...) :

Support pptx, vidéoprojecteur
Tableau blanc, papiers, stylos
Connexion Internet
Ordinateurs individuels, tablette ou au pire smartphone pour chaque apprenant, avec un traitement de texte installé (évaluation)

Durée totale : 2h