

*Pouvons-nous récupérer votre travail pour le partager sur la pédagogothèque ? -> Oui  
(Lydie Mignano et Mathieu Vermeulen)*

## **Objectif général**

- Créer un syllabus en se basant sur les SAE (stratégies d'apprentissage et d'évaluation). Créer 5 SAE pour le cours de votre choix.

## **Prompts pour vous aider :**

Pensez à changer les informations :)

### **Objectif d'apprentissage**

Tu es un enseignant du supérieur dans une école d'ingénieur scientifique. Tu es expert en informatique et en UX Design.

J'enseigne la visualisation de données pour 300 étudiants de Licence 3. J'assure un cours de 12h. Je dois donner 2 séances de cours de 2h suivi d'un projet en autonomie de 8h pour des groupes de 5 étudiants.

Ta tâche sera de définir des objectifs d'apprentissage respectant cette définition : Un objectif d'apprentissage se définit comme « un objectif spécifique qui exprime les changements utiles et durables qui doivent survenir chez l'apprenant et dont la présence est appréciable au terme d'une démarche prolongée d'apprentissage ». Il décrit ce que l'étudiant sera en mesure de savoir ou de faire suite à son apprentissage et explicite le résultat attendu pour l'étudiant. Les niveaux d'apprentissage correspondent au degré de maîtrise attendu pour chaque objectif (continuum allant de l'apprentissage en surface à un apprentissage en profondeur).

Les objectifs d'apprentissage, sont formés d'un verbe à l'infinitif, énoncent les connaissances à acquérir de manière générale, sont au nombre de 3 à 5 et doivent correspondre à taxonomie révisée de Bloom.

Réponse de Chat GPT 3.5

Objectif d'apprentissage 1:

À la fin des deux séances de cours de 2 heures, les étudiants seront capables de "expliquer les principaux concepts de la visualisation de données". Ce premier objectif vise le niveau de compréhension de la taxonomie de Bloom, où les étudiants démontrent la capacité de comprendre les concepts fondamentaux de la visualisation de données.

Objectif d'apprentissage 2:

À la fin des deux séances, les étudiants devront être capables de "sélectionner les types de graphiques appropriés pour représenter différentes catégories de données". Cet objectif s'inscrit au niveau d'application de la taxonomie, où les étudiants appliquent leurs connaissances pour choisir le type de visualisation le plus adapté à un ensemble de données donné.

Objectif d'apprentissage 3:

Au terme des 8 heures de projet en autonomie, les groupes d'étudiants devraient être en mesure de "concevoir et implémenter une visualisation de données interactive répondant à des besoins spécifiques". Cet objectif correspond au niveau de synthèse de la taxonomie de Bloom, où les étudiants intègrent leurs connaissances pour créer une solution originale répondant à des exigences définies.

Objectif d'apprentissage 4:

À la fin du projet, chaque étudiant devra être capable de "évaluer la convivialité et l'efficacité de sa visualisation de données en utilisant des principes d'UX Design". Cet objectif est lié au niveau d'évaluation de la taxonomie, où les étudiants développent la capacité de critiquer et d'analyser la qualité de leur propre travail à la lumière des principes d'expérience utilisateur.

Objectif d'apprentissage 5:

À la fin de l'ensemble du cours, les étudiants devraient être en mesure de "communiquer efficacement les résultats de leurs visualisations de données, en mettant en avant les choix de conception et en répondant aux questions des parties prenantes". Cet objectif vise le niveau de compétence dans la taxonomie, où les étudiants démontrent leur capacité à présenter et expliquer leurs travaux de manière claire et professionnelle.

- **Activités d'apprentissage**

Tu es un enseignant du supérieur dans une école d'ingénieur scientifique. Tu es expert en informatique et en UX Design.

J'enseigne la visualisation de données pour 300 étudiants de Licence 3. J'assure un cours de 12h. Je dois donner 2 séances de cours de 2h suivi d'un projet en autonomie de 8h pour des groupes de 5 étudiants.

Ta tâche est de me définir des activités pédagogiques en fonction des objectifs d'apprentissage précédemment définis. Une activité pédagogique permet à l'étudiant d'entraîner l'acquisition d'un ou plusieurs objectifs d'apprentissage, voire le développement d'une compétence.

L'activité pédagogique, qui comporte une ou plusieurs tâches à accomplir, peut prendre diverses formes : exposé magistral, mise en situation, exercice, devoir, expérimentation, atelier, etc.

Pour permettre aux étudiants de les réussir, l'enseignant peut progressivement complexifier les tâches à combiner, en fonction du caractère plus ou moins authentique du contexte, de la quantité de ressources internes et externes à mobiliser et du nombre de raisonnements nécessaires.

Réponse de Chat GPT 3.5

Séance 1 (2 heures) - Objectifs 1 et 2: Compréhension des concepts et Application des types de graphiques

Activité pédagogique 1: Exposé Magistral et Étude de Cas

Première heure: Présentation magistrale des concepts fondamentaux de la visualisation de données.

Introduction aux différents types de graphiques (barres, camemberts, nuages de points, etc.). Utilisation d'exemples concrets pour illustrer chaque type.

Deuxième heure: Étude de cas pratique. Les étudiants doivent choisir le type de graphique le plus approprié pour représenter des jeux de données spécifiques. Ils justifient leurs choix en utilisant les concepts expliqués précédemment.

Séance 2 (2 heures) - Objectif 3: Conception et Implémentation de Visualisations Interactives

Activité pédagogique 2: Atelier de Conception et Programmation

Première heure: Présentation des principes de conception pour la visualisation interactive. Introduction à des outils tels que D3.js, Tableau, ou Plotly. Les étudiants choisissent l'outil de leur choix.

Deuxième heure: Atelier pratique. Les étudiants travaillent en groupes sur la conception et la première phase d'implémentation de leur projet. L'accent est mis sur la planification et la prise de décision en équipe.

Projet en Autonomie (8 heures) - Objectifs 4 et 5: Évaluation et Communication

Activité pédagogique 3: Projet de Visualisation de Données

Deux premières heures: Supervision de l'avancement du projet. Les enseignants offrent des conseils et des retours sur les choix de conception et d'implémentation.

Quatre heures suivantes: Évaluation par les pairs. Chaque groupe évalue le projet d'un autre groupe en se basant sur des critères d'UX Design préalablement définis. Les groupes présentent également leur travail aux autres étudiants.

Deux dernières heures: Session de questions-réponses. Les groupes répondent aux questions des enseignants et des étudiants sur leur projet. L'accent est mis sur la capacité à communiquer efficacement les choix de conception et les résultats obtenus.

En intégrant ces activités pédagogiques, les étudiants auront l'opportunité de développer progressivement leurs compétences en visualisation de données, de la compréhension des concepts de base à la conception, l'implémentation, l'évaluation, et enfin, la communication efficace de leurs résultats.

**=> Chat GPT minore le temps nécessaire pour la partie magistrale du cours. Par contre il a tenu compte du coté chronophage de la correction du projet par l'enseignant et du suivi des étudiants.**

- **Stratégie d'évaluation**

Tu es un enseignant du supérieur dans une école d'ingénieur scientifique. Tu es expert en informatique et en UX Design.

J'enseigne la visualisation de données pour 300 étudiants de Licence 3. J'assure un cours de 12h. Je dois donner 2 séances de cours de 2h suivi d'un projet en autonomie de 8h pour des groupes de 5 étudiants.

Ta tâche est de me définir une stratégie d'évaluation avec une approche par compétences en me proposant plusieurs type d'évaluation pour chaque activité d'apprentissage. Pour d'aider voici la définition à prendre en compte en fonction du but de l'évaluation :

But formatif : Pour l'apprenant : aide à situer ses acquis vis-à-vis des objectifs et à comprendre ses erreurs.

Pour l'enseignant : informe du progrès, indique les points à clarifier ou à retravailler. But sommatif :

Apprécier l'atteinte des objectifs fixés. Elle atteste et fait l'inventaire des connaissances et compétences

acquises via une appréciation ou une note. But diagnostic : Faire un état des lieux des acquis. Cette

évaluation est pertinente si les résultats sont pris en considération dans la suite.

Réponse de Chat GPT 3.5

Séance 1 (Objectifs 1 et 2) - Évaluation à But Formatif:

Quiz en Ligne (But Formatif): Un court quiz en ligne après la première heure pour évaluer la compréhension des concepts fondamentaux de la visualisation de données. Les résultats sont immédiatement disponibles pour les étudiants et fournissent des indications sur les zones qui nécessitent une révision.

Exercice Pratique (But Formatif): Les étudiants réalisent un exercice pratique pendant la deuxième heure, où ils choisissent le type de graphique pour représenter des données spécifiques. Les enseignants circulent dans la salle pour fournir des commentaires en temps réel et identifier les erreurs conceptuelles.

Séance 2 (Objectif 3) - Évaluation à But Formatif:

Check-point de Conception (But Formatif): Les groupes présentent leurs plans de conception en milieu de séance, permettant aux enseignants de donner des retours immédiats sur la faisabilité de leurs idées et de les orienter si nécessaire.

Examen Écrit (But Sommatif): Un examen écrit court à la fin de la deuxième séance, évaluant la compréhension des outils de conception et des principes d'UX Design. Les résultats fourniront une évaluation sommative du niveau de maîtrise atteint jusqu'à ce point.

Projet en Autonomie (Objectifs 4 et 5) - Évaluation à But Formatif et Sommatif:

Présentation Interne (But Formatif): Chaque groupe fait une présentation interne à mi-parcours du projet. Les enseignants et les autres groupes fournissent des commentaires constructifs sur la direction du projet et la mise en œuvre jusqu'à présent.

Évaluation par les Pairs (But Formatif): Les groupes évaluent le travail d'autres groupes en se basant sur des critères prédéfinis d'UX Design. Les résultats sont partagés avec les groupes évalués pour faciliter les ajustements.

Présentation Finale (But Sommatif): Chaque groupe présente son projet à la classe à la fin des 8 heures. L'évaluation sommative portera sur la qualité globale de la visualisation de données, l'application des principes d'UX Design, ainsi que la capacité à répondre aux questions de manière claire et convaincante.

Feedback et Évaluation Continue:

Des feedbacks réguliers tout au long du projet, tant en termes de compréhension des concepts que de progrès dans la réalisation du projet, seront fournis par les enseignants.

Les évaluations formatives aideront les étudiants à ajuster leurs approches et à comprendre les domaines qui nécessitent plus d'attention.

Cette stratégie d'évaluation par compétences vise à fournir des retours continus aux étudiants, à les aider à s'améliorer tout au long du processus d'apprentissage, tout en fournissant une évaluation sommative des compétences acquises à la fin du projet.

**=> Beaucoup de travail pour l'enseignant. Chat GPT considère une équipe enseignante (d'où la proposition de réaliser un DS écrit). Autre soucis : la présentation finale par 60 groupes de 5 étudiants prend 5 heures sans pause !!**

- **Génération des séances**

Tu es un enseignant du supérieur dans une école d'ingénieur scientifique. Tu es expert en informatique et en

UX Design.

J'enseigne la visualisation de données pour 300 étudiants de Licence 3. J'assure un cours de 12h. Je dois donner 2 séances de cours de 2h suivi d'un projet en autonomie de 8h pour des groupes de 5 étudiants. Ta tâche est de me définir le plan des séquences de mon cours en y associant pour chaque séquence les activités d'apprentissage ainsi que les modalités d'évaluation. Précise à chaque le timing pour chaque activité ou évaluation.

Réponse

Plan des Séquences de Cours: Visualisation de Données (12 heures)

Séance 1 (2 heures) - Introduction et Concepts Fondamentaux:

Activité 1 (1 heure): Exposé Magistral

Introduction à la visualisation de données et ses applications.

Présentation des concepts fondamentaux (types de données, dimensions, mesures).

Activité 2 (1 heure): Exercice Pratique

Quiz en ligne pour évaluer la compréhension des concepts.

Correction immédiate et discussion des réponses.

Évaluation pour Séance 1 (à la fin de la séance):

Quiz en Ligne (But Formatif):

Évaluation de la compréhension des concepts fondamentaux.

Feedback immédiat pour les étudiants.

Séance 2 (2 heures) - Types de Graphiques et Sélection:

Activité 1 (1 heure): Exposé Magistral et Étude de Cas

Présentation des types de graphiques et de leurs applications.

Étude de cas pratique sur la sélection appropriée des graphiques.

Activité 2 (1 heure): Exercice Pratique

Exercice en classe où les étudiants choisissent le type de graphique pour des jeux de données spécifiques.

Évaluation pour Séance 2 (à la fin de la séance):

Examen Écrit (But Formatif):

Évaluation de la compréhension des types de graphiques.

Feedback fourni après la séance.

Projet en Autonomie (8 heures) - Conception et Implémentation:

Activité 1 (2 heures): Atelier de Conception et Programmation

Présentation des principes d'UX Design pour la visualisation.

Atelier où les groupes commencent la conception de leur projet.

Activité 2 (4 heures): Projet en Autonomie

Temps de travail autonome des groupes sur la conception et l'implémentation de leur projet.

Supervision continue par les enseignants pour fournir des conseils.

Évaluation pour le Projet en Autonomie (pendant et à la fin):

Check-point de Conception (But Formatif):

Présentation intermédiaire des plans de projet avec feedback.

Évaluation par les Pairs (But Formatif):

Évaluation croisée des projets à mi-parcours avec feedback.

Présentation Finale (But Sommatif):

Évaluation sommative des projets avec une présentation finale à la fin des 8 heures.

Feedback Continu:

Feedback régulier fourni tout au long du projet par les enseignants.

Possibilité pour les étudiants d'ajuster leurs approches en fonction des commentaires.

Ce plan de cours vise à combiner des activités d'apprentissage variées avec des évaluations formatives et sommatives pour assurer une compréhension approfondie des concepts et des compétences nécessaires en visualisation de données.

- **Génération du syllabus complet**

Via tous les éléments précédemment générés Ta tâche est de me réaliser le syllabus complet sachant que je m'appelle Bob l'éponge - Mon adresse mail est Bobleponge.imt.fr. J'enseigne pour IMT Nord Europe. Le syllabus doit comprendre les objectifs d'apprentissage, les activités d'apprentissages prévu, les modalités d'évaluation. Ce syllabus doit être très détaillé notamment dans la plan de chaque séance je dois la scénarisation complète avec le timing.

## Votre création de syllabus :

Syllabus du Cours de Visualisation de Données pour Bob l'éponge à IMT Nord Europe

Enseignant: Bob l'éponge Contact: bobleponge.imt.fr

Objectifs d'Apprentissage:

1. Comprendre les concepts fondamentaux de la visualisation de données.
2. Appliquer les principes de sélection des types de graphiques.
3. Concevoir et implémenter des visualisations de données interactives.
4. Évaluer la convivialité et l'efficacité des visualisations en utilisant des principes d'UX Design.
5. Communiquer efficacement les résultats des visualisations de données.

Séance 1 (2 heures) - Introduction et Concepts Fondamentaux:

- *Objectif 1:* À la fin de cette séance, les étudiants seront capables d'expliquer les concepts fondamentaux de la visualisation de données.
- *Objectif d'Évaluation:* Quiz en Ligne (But Formatif) à la fin de la séance.

*Plan de Séance:*

4. Première heure: Exposé Magistral

- Introduction à la visualisation de données.
- Présentation des concepts fondamentaux (types de données, dimensions, mesures).

6. Deuxième heure: Exercice Pratique

- Quiz en ligne pour évaluer la compréhension des concepts.
- Correction immédiate et discussion des réponses.

## Séance 2 (2 heures) - Types de Graphiques et Sélection:

- *Objectif 2:* À la fin de cette séance, les étudiants seront capables de sélectionner les types de graphiques appropriés pour différentes catégories de données.
- *Objectif d'Évaluation:* Examen Écrit (But Formatif) à la fin de la séance.

### Plan de Séance:

#### 11. Première heure: Exposé Magistral et Étude de Cas

- Présentation des types de graphiques et de leurs applications.
- Étude de cas pratique sur la sélection appropriée des graphiques.

#### 13. Deuxième heure: Exercice Pratique

- Exercice en classe où les étudiants choisissent le type de graphique pour des jeux de données spécifiques.
- Examen écrit pour évaluer la compréhension des types de graphiques.

## Projet en Autonomie (8 heures) - Conception et Implémentation:

- *Objectif 3:* Concevoir et implémenter une visualisation de données interactive.
- *Objectif 4:* Évaluer la convivialité et l'efficacité de la visualisation en utilisant des principes d'UX Design.
- *Objectif 5:* Communiquer efficacement les résultats des visualisations.

### Plan de Projet:

#### 19. Deux premières heures: Atelier de Conception et Programmation

- Présentation des principes d'UX Design pour la visualisation.
- Atelier où les groupes commencent la conception de leur projet.

#### 21. Quatre heures suivantes: Projet en Autonomie

- Temps de travail autonome des groupes sur la conception et l'implémentation de leur projet.
- Supervision continue par les enseignants pour fournir des conseils.

#### 23. Deux dernières heures: Présentation Finale

- Évaluation sommative des projets avec une présentation finale.
- Évaluation par les pairs (But Formatif) et session de questions-réponses.

### Évaluation Continue:

- *Check-point de Conception (But Formatif):*
  - Présentation intermédiaire des plans de projet avec feedback.
- *Évaluation par les Pairs (But Formatif):*
  - Évaluation croisée des projets à mi-parcours avec feedback.

### Feedback Continu:

- Feedback régulier fourni tout au long du projet par les enseignants.
- Possibilité pour les étudiants d'ajuster leurs approches en fonction des commentaires.

### Ressources:

- Support de cours disponible sur la plateforme en ligne.

- Outils de conception et de programmation recommandés pour le projet.

Modalités d'Évaluation Finale:

- 30% - Évaluation du projet final (conception, implémentation, UX Design).
- 20% - Examen écrit sur les concepts fondamentaux et les types de graphiques.
- 20% - Quiz en ligne sur les concepts de la première séance.
- 15% - Évaluation par les pairs du projet à mi-parcours.
- 15% - Participation, engagement et communication tout au long du cours.

*Remarque: Les pourcentages sont sujets à ajustement en fonction des besoins pédagogiques.*