

Identification du module

Numéro de module	100
Titre	Caractériser, mettre en forme et analyser des données
Compétence	Mettre en forme des données en vue de leur traitement à l'aide d'un ordinateur, vérifier et interpréter les résultats.
Objectifs opérationnels	<ol style="list-style-type: none"> 1 Caractériser un ensemble de données relativement à sa structure (texte, feuille de calcul, base de données, etc.) en vue d'un traitement, respectivement d'une analyse. 2 Caractériser un ensemble de données relativement à sa qualité (exhaustivité, caractère univoque, redondance, etc.) en vue d'un traitement, respectivement d'une analyse. 3 Sur la base des caractéristiques d'un ensemble de données, sélectionner celles qui se prêtent à un traitement déterminé. 4 Mettre en forme des données non structurées de façon à rendre possibles leur traitement respectivement leur analyse. 5 Pouvoir sélectionner une forme visuelle appropriée pour représenter au mieux un ensemble de données et mettre en évidence de leurs relations. 6 Interpréter de manière critique et commenter la valeur et la signification des résultats.
Domaine de compétence	Gestion des données
Objet	Ensembles de données (texte, liste, tableau, série de mesures)
Niveau	1
Prérequis	Aucun
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Certificat fédéral de capacité
Version du module	3.00

Connaissances opérationnelles nécessaires

Numéro de module	100
Titre	Caractériser, préparer et évaluer des données

Compétence	Mettre en forme des données en vue de leur traitement à l'aide d'un ordinateur, vérifier et interpréter les résultats.
------------	--

Connaissances opérationnelles nécessaires

- 1.1 Connaître les différentes formes de données (numériques verbales, non verbales) qui peuvent être stockées sur un support numérique et pouvoir énoncer les différents traitements informatiques possibles pour chacune d'elles.
- 1.2 Connaître les caractéristiques structurelles d'un ensemble de données (textes, feuilles de calcul, bases de données) et pouvoir expliquer les conséquences de ces caractéristiques pour le traitement électronique de ces données.
- 1.3 Connaître les relations qui peuvent exister entre des structures de données (associations, cardinalités) et pouvoir illustrer par des exemples tirés du quotidien, ce qu'elles permettent de modéliser.
- 2.1 Connaître les caractéristiques relatives à l'unicité et à l'exhaustivité des données (indications différentes pour une même information, informations différentes, etc.) d'un ensemble de données et pouvoir expliquer les conséquences potentielles de ces caractéristiques sur la signification et la valeur des résultats.
- 3.1 Pouvoir différencier les différents types d'échelles (échelle nominale, échelle ordinale, échelle de ratio, échelle d'intervalle) et expliquer comment elles contraignent les traitements qui peuvent être effectués sur les données.
- 4.1 Savoir comment utiliser des tables pour structurer des données et pouvoir illustrer par des exemples les possibilités de traitements que permet cette structuration.
- 4.2 Connaître quelques éléments de la théorie des ensembles et en comprendre le lien avec les opérateurs (p. ex. les fonctions d'agrégation pour le regroupement de données) d'un assistant de création de requêtes.
- 4.3 Connaître les types de données les plus répandus (monétaire, heure, date, texte, etc.) et comprendre comment l'usage de ces types peut faciliter l'analyse des données.
- 5.1 Connaître les valeurs statistiques de base (moyenne, minimum, maximum) et pouvoir indiquer les conditions nécessaires (types d'échelles, nombre d'observations, qualité des données, etc.) à l'obtention de résultats fiables.

- 5.2 Connaître les types de diagrammes les plus simples permettant de représenter des données et pouvoir dire à quels types d'échelles (nominales, ordinales, etc.) chacun d'eux est le mieux adapté.
- 6.1 Comprendre la nécessité d'évaluer la pertinence des résultats d'une analyse de données et pouvoir montrer, au moyen d'exemples tirés du quotidien, que les tendances ressortant de ces résultats peuvent être ou non pertinentes.
- 6.2 Comprendre la nécessité d'évaluer la pertinence des résultats d'une analyse de données sous différents points de vue (salarié - employeur ; citoyen - état, etc.) et pouvoir montrer, au moyen d'exemples tirés du quotidien, que ces résultats peuvent être ou non pertinents selon la perspective retenue.

Domaine de compétence	Gestion des données
Objet	Ensembles de données (texte, liste, tableau, série de mesures)
Niveau	1
Prérequis	Aucun
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Certificat fédéral de capacité

Version du module 3.00