

Fiche d'évaluation

MAT-1102-3

Étude statistique et probabiliste

Savoirs essentiels		5++	4+	3 seuil	2 -	1 --
2	Les ensembles, probabilités et statistiques					
2.2	Collecte de données	○	○	○	○	○
2.2.1	Population					
2.2.2	Échantillon représentatif					
2.2.3	Sondage, recensement et enquête					
2.2.4	Sources de biais					
2.2.5	Méthodes d'échantillonnage (aléatoire et systématique)					
2.2.6	Création de formulaires de collecte de données					
2.2.7	Détermination d'un échantillon représentatif ou d'une population					
2.3	Distributions statistiques	○	○	○	○	○
2.3.5	Donnée (quantitative continue)					
2.3.6	Maximum, minimum, étendue					
2.3.7	Lecture de représentations statistiques (tableaux de fréquences relatives, diagramme à ligne brisée et circulaire)					
2.3.8	Construction de tableaux de fréquences relatives					
2.3.9	Représentation graphique de distributions statistiques (diagramme à ligne brisée et circulaire)					
2.3.10	Détermination du mode d'une distribution statistique comportant des données qualitatives					
2.3.11	Calcul de moyennes à partir des effectifs, des fréquences ou des fréquences relatives d'une distribution statistique					
2.4	Probabilité	○	○	○	○	○
2.4.1	Hasard, expérience aléatoire					
2.4.2	Événement					
2.4.3	Événements équiprobables et non équiprobables					
2.4.4	Univers des cas possibles					
2.4.5	Cas favorables					
2.4.6	Probabilité théorique et probabilité fréquentielle					
2.4.7	Détermination de la probabilité fréquentielle					
2.4.8	Calcul de la probabilité théorique					
2.4.9	Événements probables, certains ou impossibles					
2.4.10	Relations entre deux événements (dépendants, indépendants, complémentaires, compatibles ou incompatibles)					
2.4.11	Calcul du nombre de cas possibles et du nombre de cas favorables					
2.4.12	Dénombrement pour une expérience d'au plus trois étapes à l'aide de modes de représentation (grilles, tableaux, diagrammes en arbre, réseaux, etc.)					
Compétences polyvalentes		5++	4+	3 seuil	2 -	1 --
CP1	Communiquer	○	○	○	○	○
	S'assurer de la clarté du message					
	Structurer convenablement le message en ayant recours à des modes de représentation appropriés					
	Décoder avec exactitude les symboles, les notations et les termes associés aux statistiques et aux probabilités					
	Utiliser avec rigueur les symboles, les notations et les termes associés aux statistiques et aux probabilités					
CP5	Exercer son sens critique et éthique	○	○	○	○	○
	Détecter les facteurs pouvant influencer des prévisions probabilistes					
	Détecter les sources de biais susceptibles d'influencer les résultats d'une collecte de données					
	Minimiser les sources de biais lors d'une collecte de données					
	Se forger une opinion ou faire des choix basés sur des faits ou des données objectives					
	Vérifier la crédibilité des sources d'information					
CP6	Raisonner avec logique	○	○	○	○	○
	Vérifier le réalisme et la cohérence de ses conclusions					
	Déduire des renseignements implicites					
	Déduire la complémentarité, la compatibilité ou la dépendance de deux événements aléatoires					
	Induire les caractéristiques communes à plusieurs données					
	Induire les techniques multiplicatives permettant de calculer les cas possibles et les probabilités					

Critères d'évaluation		5++	4+	3 seuil	2 -	1 --
25%	Production rigoureuse de distributions statistiques claires	○	○	○	○	○
	Sélectionne le type de collecte de données approprié à la situation. (CP6)					
	Choisit ses sources de données. (CP5)					
	Formule des questions claires pour faire un recensement, un sondage ou une enquête. (CP1)					
	Minimise les sources de biais en s'assurant de la représentativité de l'échantillon sondé ou du nombre d'essais dans le cas d'une expérience aléatoire. (CP5)					
	Transmet les résultats de sa collecte de données en ayant recours à un mode de représentation statistique approprié et structuré. (CP1)					
	Utilise les symboles, les notations et les termes associés aux statistiques et aux probabilités. (CP1)					
	S'assure que son message est clair et compréhensible. (CP1)					
50%	Interprétation adéquate de distributions statistiques	○	○	○	○	○
	Décode les symboles, les notations et les termes associés aux statistiques et aux probabilités. (CP1)					
	Repère les renseignements explicites. (CP1)					
	Déduit les renseignements implicites qui permettent d'attribuer un sens aux données. (CP6)					
	Sélectionne les opérations à effectuer pour calculer la moyenne. (CP6)					
	Détecte les sources de biais susceptibles d'influencer les résultats d'une collecte de données. (CP5)					
	Fait des choix basés sur des faits ou des données objectives. (CP5)					
25%	Détermination précise de la probabilité qu'un événement aléatoire se manifeste	○	○	○	○	○
	Déduit si un événement est impossible, probable ou certain. (CP6)					
	Déduit si deux événements aléatoires sont compatibles, complémentaires ou dépendants. (CP6)					
	Calcule des probabilités théoriques en s'appuyant sur la représentation des cas possibles et des cas favorables. (CP6)					
	Recourt aux techniques multiplicatives qu'il a induites pour calculer le nombre de cas possibles, le nombre de cas favorables pour un événement particulier ou la probabilité de cet événement. (CP6)					
	Vérifie le réalisme et la cohérence de ses conclusions. (CP6)					