



Aibō

Une enquête statistique sur la planète Takolin

JEU D'APPRENTISSAGE DES STATISTIQUES

Une alarme, une secousse, puis le silence.

Aibō, un petit robot d'exploration, vient de s'écraser sur **Takolin**, une planète froide éclairée par une étoile pâle et par deux lunes, Min et Yasa.

L'expédition Khoshgel a abandonné sa base en laissant un guide de survie aux conclusions bien sûres d'elles. Mais sont-elles justes ? Pour survivre, Aibō devra tout vérifier, données à l'appui.

10

chapitres, un problème de survie chacun

10

jeux pour voir les données autrement

30

exercices supplémentaires

15+

outils statistiques à découvrir



Un guide imprimé



Le guide de survie de l'expédition, juste mais incomplet

Un jeu en ligne



Récit, jeux, indices et vérification des réponses

jamovi, JASP ou SPSS



Les vraies analyses, au choix

EMBARQUER POUR TAKOLIN

moocfactory.ch/aibo

Gratuit. Un compte, le guide à imprimer et jamovi, JASP ou SPSS suffisent. Une attestation à la fin.



Ce que l'on apprend avec Aibō

Chaque chapitre part d'un problème concret. Le nom de l'outil n'apparaît qu'une fois le problème résolu, dans la boîte à outils d'Aibō.



Pour qui ?

Pensé pour les étudiant·e·s en sciences de l'éducation, niveau bachelor. Utilisable par toutes et tous, sans prérequis.

Comprendre, pas recopier

Les questions portent sur le sens des résultats : est-ce dangereux, est-ce important, que faut-il décider ?

Trouver l'erreur du guide

Aucune phrase du guide n'est fausse. Mais toutes ne disent pas tout : à chaque chapitre, un piège classique.

Dix chapitres, dix outils

	Chapitre et problème	Outils	Taille d'effet (ou autre résultat clé)	Piège travaillé
1	La traversée Les batteries tiendront-elles jusqu'à la base ?	Statistiques descriptives, boîte à moustaches, valeurs manquantes	(Écart en heures, importance pratique)	Des codes « test raté » comptés comme de vraies mesures
2	Les nuits glaciales Jusqu'où le froid peut-il descendre ?	Asymétrie, voussure, Shapiro-Wilk	(Rapport à l'erreur standard)	Une forme en cloche supposée qui sous-estime les nuits extrêmes
3	Les deux sources Quelle eau abîmera le moins les circuits ?	t de Student, Levene, t de Welch	d de Cohen	Un test classique alors que les sources ne sont pas aussi régulières
4	Le campement Où s'abriter avant la tempête ?	ANOVA à un facteur, post hoc de Tukey	η^2	Une ANOVA significative qui ne dit pas quel lieu diffère
5	Les créatures et les lunes Quand peut-on sortir la nuit ?	Chi ² d'indépendance, test exact de Fisher	phi, V de Cramér	Des pourcentages qui cachent 15 observations
6	Les pannes Le rayonnement est-il vraiment dangereux ?	Corrélations de Pearson et de Spearman	r, rho	Une seule valeur intruse qui fabrique une corrélation
7	Le jardin d'oxygène Comment produire assez d'oxygène ?	Régression linéaire simple et multiple	R ² ajusté, bêta	Une variable oubliée qui fausse l'effet de la lumière
8	Le moral de l'équipe L'équipe tenait-elle vraiment le coup ?	Analyse de fiabilité, alpha de Cronbach	(Alpha de Cronbach)	Une question posée à l'envers dans le score
9	Les carnets de bord Tout allait-il vraiment bien à la base ?	Analyse factorielle exploratoire	(Saturation)	Un score unique qui mélange trois dimensions
10	Le départ de l'équipage Pourquoi l'équipage est-il reparti ?	ANOVA à mesures répétées, sphéricité	η^2 partiel	Une explication jamais vérifiée dans les données

Le déroulé d'un chapitre

- 1 **Le récit et le guide.** Un problème de survie, et ce qu'en dit le guide imprimé.
- 2 **Le jeu.** Manipuler les données pour en avoir l'intuition : trier, masquer un point, régler des curseurs. Aibō s'arrête pour faire prédire, puis vérifier.
- 3 **Le raisonnement.** Que veut-on savoir, quel type de variables, quelles conditions ?
- 4 **L'analyse dans jamovi, JASP ou SPSS.** Choisir l'outil, lire le bon résultat, l'interpréter. Indices et aide au logiciel si besoin.
- 5 **La révélation.** Ce que le guide avait manqué, et l'outil rejoint la boîte à outils.

Repères de taille d'effet

Indice	Faible	Moyen	Fort
d de Cohen	.20	.50	.80
η^2 , η^2 partiel	.01	.06	.14
phi, V, r, rho	.10	.30	.50
Alpha de Cronbach	.70	.80	.90

- 30 exercices et des faux amis
- Fichiers jamovi, JASP, SPSS
- Questions en cours de jeu
- Tri final de 10 situations
- Suivi pour l'enseignant·e
- Attestation vérifiable en ligne