Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Animalier, veuillez visiter :
bpanimalier.fr/annales-sujets-et-corriges

BREVET PROFESSIONNEL

TECHNICIEN ANIMALIER EN UNITÉ D'EXPÉRIMENTATION

SESSION 2026

ÉVALUATION DE LA CAPACITÉ : ASSURER UN APPUI TECHNIQUE AUX EXPÉRIMENTATIONS

Coefficient : 1 Durée : 2 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet et d'une calculatrice autorisée.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Contrôle et organisation des données (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Traitement statistique descriptif (8 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Présentation et transmission des résultats (6 points)	Dossier Questionnement
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES (DT 1, DT 2, DT 3)	Fourni avec le sujet
DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1, DR 2) : À RENDRE AVEC LA COPIE	Fin de sujet

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.

Ce sujet comporte 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CONSIGNES GÉNÉRALES : UNITÉ D'EXPÉRIMENTATION ANIMALE DU CENTRE DE RECHERCHE BIOMÉDICALE DES RIVES, LYON

Vous travaillez au sein de l'unité d'expérimentation animale du Centre de recherche biomédicale des Rives. L'équipe vous confie le contrôle et la présentation des données de suivi pondéral de 12 animaux répartis en deux groupes de six. Les mesures ont été réalisées aux jours 0 et 14, selon le protocole transmis. Les données sont anonymisées et exprimées en grammes.

Votre travail consiste à vérifier la cohérence des relevés, à calculer des indicateurs descriptifs et à transmettre une synthèse lisible à la personne responsable de l'étude. Les calculs doivent être justifiés et les résultats arrondis au dixième lorsque nécessaire. Les données fournies dans le dossier sont les seules à utiliser.

PARTIE 1 : Contrôle et organisation des données (6 points)

Vérification de la qualité et structuration des relevés

Les poids des animaux ont été relevés aux jours 0 et 14. Chaque animal est identifié par un code unique. La fiche de saisie doit conserver l'unité, le jour de mesure et le groupe expérimental. Les données brutes figurent dans le DT 1.

Relevés pondéraux fournis

Groupe	Animal	Poids J0 (g)	Poids J14 (g)
Témoin	T01	248	260
Témoin	T02	252	261
Témoin	T03	250	259
Témoin	T04	246	257
Témoin	T05	254	264
Témoin	T06	250	261
Traité	A01	249	273
Traité	A02	251	276
Traité	A03	247	270
Traité	A04	253	278
Traité	A05	250	274
Traité	A06	252	275

Source : feuille de suivi de l'unité, valeurs en grammes.

1.1 (2 points) Indiquez quatre éléments à vérifier avant de traiter ces relevés afin de limiter les erreurs de saisie ou d'interprétation. Pour chacun, précisez le contrôle à effectuer à partir des informations disponibles.

1.2 (2 points) Calculez, pour l'animal T03, la variation de poids entre J0 et J14 en grammes, puis le pourcentage de variation par rapport au poids de J0. Utilisez la formule $\text{variation en } \% = \frac{\text{poids J14} - \text{poids J0}}{\text{poids J0}} \times 100$.

1.3 (2 points) Complétez le DR 1 en reportant, pour les douze animaux, la variation de poids en grammes. Indiquez les unités dans l'en-tête du tableau.

PARTIE 2 : Traitement statistique descriptif (8 points)

Calcul et comparaison d'indicateurs descriptifs

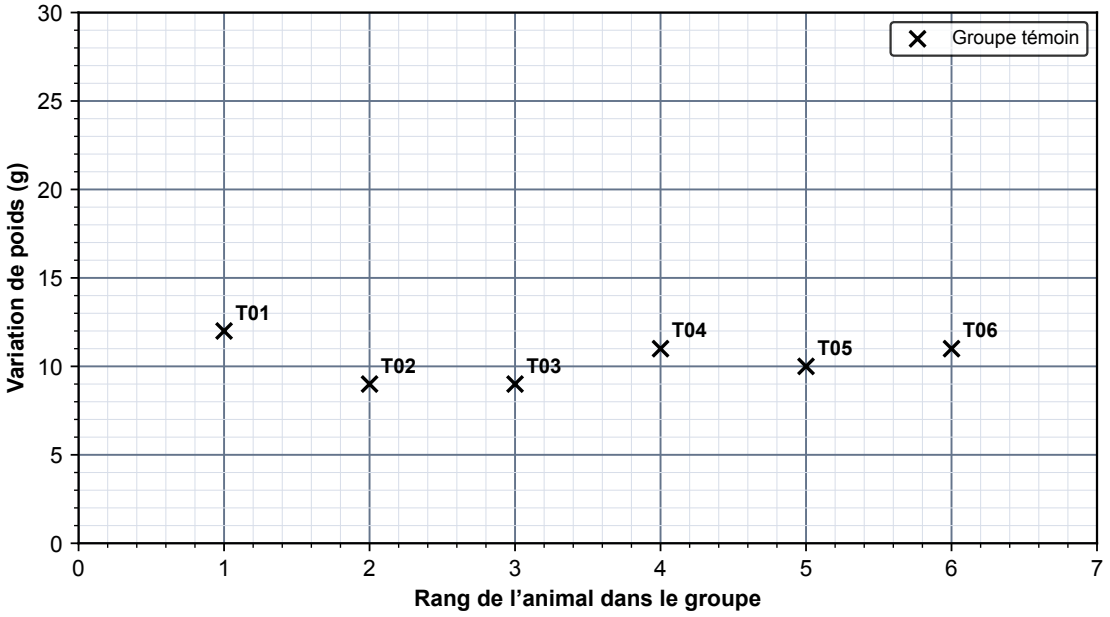
Pour chaque groupe, on étudie la variation individuelle entre J0 et J14. La moyenne arithmétique se calcule par $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$. L'étendue se calcule par $E = x_{\max} - x_{\min}$. Pour cette évaluation, la moyenne et l'étendue sont calculées sur les variations en grammes, sans pondération.

Fiche de calcul des variations individuelles

Groupe	Variations individuelles (g)	Effectif
Témoin	12 ; 9 ; 9 ; 11 ; 10 ; 11	6
Traité	24 ; 25 ; 23 ; 25 ; 24 ; 23	6

Les variations sont calculées par différence entre J14 et J0.

Variations individuelles observées



Chaque point représente la variation d'un animal, en grammes.

2.1 (3 points) Calculez la variation moyenne du groupe témoin et celle du groupe traité. Présentez les sommes utilisées, les effectifs et les résultats en grammes, arrondis au dixième.

2.2 (2 points) Calculez l'étendue des variations pour chacun des deux groupes. Présentez les valeurs minimale et maximale utilisées ainsi que le résultat en grammes.

2.3 (3 points) Comparez les deux groupes à partir des moyennes et des étendues calculées. Formulez une conclusion descriptive limitée à ces données. Précisez pourquoi ces seuls résultats ne permettent pas, à eux seuls, d'affirmer qu'un traitement est la cause d'une différence observée.

PARTIE 3 : Présentation et transmission des résultats (6 points)

Restitution claire, traçable et adaptée à l'équipe

La synthèse est destinée à la personne responsable de l'étude et doit permettre de retrouver les données sources, les unités et les indicateurs calculés. Les résultats finaux doivent être cohérents avec les tableaux fournis et ne doivent pas être présentés comme une conclusion causale.

Indicateurs à restituer

Groupe	Effectif	Variation moyenne (g)	Variation minimale (g)	Variation maximale (g)	Étendue (g)
Témoin	6	.....	.....	.....	.....
Traité	6	.....	.....	.....	.....

Compléter le DR 2 à partir des calculs réalisés.

3.1 (3 points) Complétez le DR 2 avec les indicateurs demandés, en indiquant les unités et en respectant les arrondis prescrits.

3.2 (3 points) Rédigez une synthèse de cinq à huit lignes destinée à la personne responsable de l'étude. Elle doit mentionner la période de mesure, les effectifs, les moyennes et étendues des deux groupes, une comparaison descriptive prudente et une réserve concernant l'interprétation des résultats.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : RELEVÉS DE POIDS ET RÈGLES DE SAISIE

Les pesées ont été effectuées sur une balance identifiée BAL-07, vérifiée avant la série de mesures. La résolution de la balance est de 1 g. Les valeurs sont enregistrées en grammes entiers. J0 correspond au jour de début du suivi et J14 au quatorzième jour après J0. Les codes T désignent le groupe témoin et les codes A le groupe traité. L'effectif prévu et observé est de six animaux par groupe.

Données brutes de la série

Groupe	Animal	Poids J0 (g)	Poids J14 (g)
Témoin	T01	248	260
Témoin	T02	252	261
Témoin	T03	250	259
Témoin	T04	246	257
Témoin	T05	254	264
Témoin	T06	250	261
Traité	A01	249	273
Traité	A02	251	276
Traité	A03	247	270
Traité	A04	253	278
Traité	A05	250	274
Traité	A06	252	275

Transcription de la feuille de suivi contrôlée par l'unité.

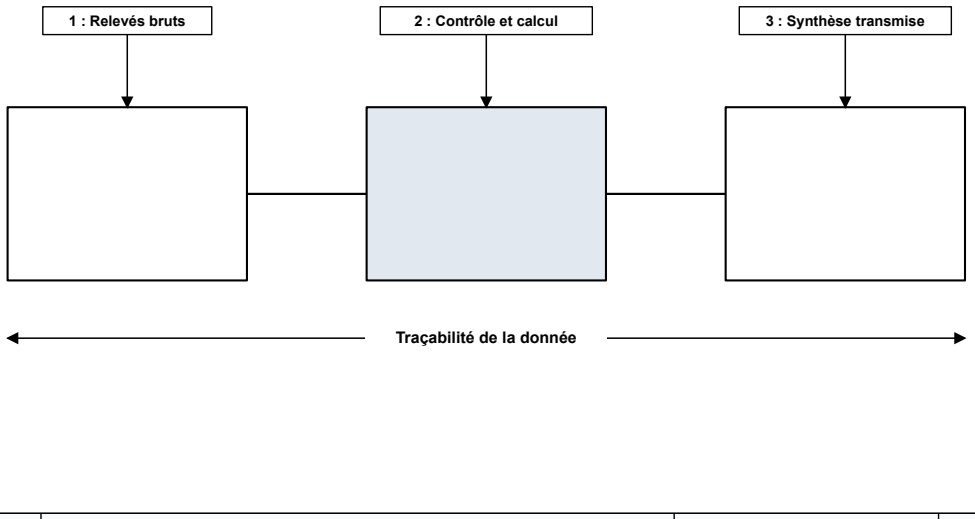
DT 2 : REPÈRES POUR LE TRAITEMENT DESCRIPTIF

Pour chaque animal, la variation en grammes est obtenue par $\Delta m = m_{J14} - m_{J0}$. La moyenne arithmétique d'un groupe de n animaux est $\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i$. L'étendue est $E = x_{\max} - x_{\min}$. Une variation relative en pourcentage se calcule par $\frac{m_{J14} - m_{J0}}{m_{J0}} \times 100$. Les pourcentages sont arrondis au dixième et les moyennes au dixième si nécessaire.

Ces indicateurs décrivent les observations fournies. Ils ne constituent pas, à eux seuls, un test statistique et ne permettent pas d'établir une relation de causalité.

DT 3 : EXIGENCES DE TRAÇABILITÉ DE LA RESTITUTION

La restitution doit comporter le titre de l'indicateur, l'unité, l'effectif et la période considérée. Les codes animaux doivent rester anonymisés dans les documents transmis hors de l'équipe habilitée. Toute valeur calculée doit pouvoir être rapprochée des relevés sources. Les résultats descriptifs doivent être distingués de leur interprétation, et toute réserve utile doit être explicitée.



DT 3	Schéma de circulation des données de suivi	Éch. : Schéma fonctionnel sans échelle	Unité : repères

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : question 1.3 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les variations de poids en grammes. Conservez les codes animaux et indiquez l'unité dans l'en-tête.

Variations individuelles entre J0 et J14

Groupe	Animal	Variation (g)
Témoin	T01	.....
Témoin	T02	.....
Témoin	T03	.....
Témoin	T04	.....
Témoin	T05	.....
Témoin	T06	.....
Traité	A01	.....
Traité	A02	.....
Traité	A03	.....
Traité	A04	.....
Traité	A05	.....
Traité	A06	.....

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse à rendre avec la copie : questions 3.1 et 3.2

À RENDRE AVEC LA COPIE

Complétez le tableau à partir de vos calculs. Les valeurs doivent être exprimées en grammes. Rédigez ensuite la synthèse demandée dans votre copie.

Synthèse des indicateurs descriptifs

Groupe	Effectif	Variation moyenne (g)	Variation minimale (g)	Variation maximale (g)	Étendue (g)
Témoin	6	.....	.....	.....	.....
Traité	6	.....	.....	.....	.....

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.