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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

Sciences de l’éducation et de la formation

Session 2026 • Code sujet : **26-LIC-SEF-EP1** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **3, indicatif**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Définir l’objet d’analyse et examiner les données** (3 questions) — **Page 3**
2. **Calculer et comparer les évolutions observées** (3 questions) — **Page 5**
3. **Préparer l’analyse et communiquer les résultats** (3 questions) — **Page 8**
4. **Garantir un traitement responsable des données** (3 questions) — **Page 11**
5. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 13**

Sujet officiel (PDF) : https://licencesef.fr/assets/annales/licence-sef/C2 - Exploiter des données à des fins d’analyse/2026/Licence Sciences de l'Éducation et de la Formation - C2 - Exploiter des données à des fins d’analyse - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Définir l’objet d’analyse et examiner les données

Une équipe étudie l’évolution des notes au même test de méthodologie, avant et après des ateliers hebdomadaires, en comparant deux groupes de 20 élèves. Il faut définir la question de recherche et les variables, puis examiner les éléments favorables à la comparaison et ses limites.

Question de recherche, variables et qualité des données

Question 1.1. Formulez une question de recherche adaptée aux données. Identifiez le groupe étudié, le résultat mesuré et les deux temps de mesure.

L’étude compare deux groupes de 20 élèves de troisième : les élèves ayant participé aux ateliers hebdomadaires de méthodologie et ceux du groupe de comparaison. Le même test, noté sur 20, est passé avant et après la période étudiée. La question porte sur l’évolution observée des résultats dans chaque groupe, sans présumer d’un effet causal des ateliers.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Les moyennes au test de méthodologie évoluent-elles différemment entre avant et après chez les élèves ayant suivi les ateliers et ceux du groupe de comparaison ?

Question 1.2. Identifiez le type de la variable « résultat au test », son unité et son niveau de mesure. Indiquez également le type de la variable « présence régulière en classe ».

Le dictionnaire du DT 2 classe le résultat au test comme une variable quantitative, exprimée en points sur 20. Il ne précise pas si les notes peuvent comporter des décimales : on ne peut donc pas affirmer qu’elles sont discrètes. Pour comparer les moyennes et les écarts, on traite les notes comme une échelle numérique d’intervalle. La présence régulière est définie par deux modalités, selon le seuil de 90 %.

Variable	Type et niveau de mesure	Unité ou modalités
Résultat au test	Quantitative, échelle numérique	Points sur 20
Présence régulière	Qualitative nominale binaire	Oui / non

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Résultat : variable quantitative, en points sur 20, échelle numérique. Présence régulière : variable qualitative nominale binaire.

Question 1.3. À partir des informations fournies, relevez un élément favorable à la comparaison des groupes et deux limites qui empêchent d’attribuer avec certitude les évolutions observées aux ateliers. Complétez les rubriques correspondantes du DR 1.

La comparaison est facilitée par des effectifs égaux, le même test aux deux temps et l’absence de résultats manquants. Deux limites empêchent une attribution certaine aux ateliers :

- Les élèves n’ont pas été affectés aléatoirement aux groupes. La présence régulière diffère aussi entre eux et pourrait être liée aux résultats.
- Les données sont agrégées, sans résultats individuels ni dispersion : la significativité des écarts ne peut pas être évaluée.

DR 1 : comparaison et limites

Calculs et examen critique des résultats

Rubrique	Réponse ou calcul du candidat
Élément favorable à la comparaison des groupes	Même test, 20 par groupe, aucun résultat manquant
Limite d’interprétation 1	Pas d’affectation aléatoire
Limite d’interprétation 2	Données agrégées, sans dispersion
Évolution moyenne du groupe ateliers, en points sur 20	.....
Évolution moyenne du groupe de comparaison, en points sur 20	.....
Différence de différences D, en points sur 20	.....
Proportion en présence régulière : ateliers	... % ; calcul et dénominateur : ...
Proportion en présence régulière : comparaison	... % ; calcul et dénominateur : ...
Écart entre les proportions, en points de pourcentage	

✓ RÉPONSE À RETENIR

Point favorable : même test, 20 élèves par groupe et aucun résultat manquant. Limites : groupes non constitués aléatoirement et données agrégées sans dispersion des notes.

2. Calculer et comparer les évolutions observées

Pour deux groupes de 20 élèves sans résultat manquant, le sujet fournit les moyennes avant et après un test noté sur 20, ainsi que les effectifs de présence régulière. Les candidats calculent les évolutions, leur différence et les proportions de présence, en détaillant les opérations et les dénominateurs dans le DR 1.

Calculs descriptifs, écarts et présentation des résultats

Question 2.1. Calculez, pour chacun des groupes, l'évolution moyenne entre les deux mesures, en points sur 20. Présentez les opérations et les résultats dans le DR 1.

L'évolution est la différence entre la moyenne après et la moyenne avant. Pour les ateliers : 12,4 - 9,2 = 3,2 points sur 20. Pour le groupe de comparaison : 10,1 - 9,0 = 1,1 point sur 20. Les deux moyennes augmentent entre les mesures. Ces calculs décrivent les évolutions observées dans chaque groupe, sans établir leur cause.

DR 1 complété : évolutions moyennes

Calculs et examen critique des résultats

Rubrique	Réponse ou calcul du candidat
Élément favorable à la comparaison des groupes	.....
Limite d'interprétation 1	.....
Limite d'interprétation 2	.....
Évolution moyenne du groupe ateliers, en points sur 20	.....
Évolution moyenne du groupe de comparaison, en points sur 20	..... 12,4 - 9,2 = +3,2 points
Différence de différences D, en points sur 20	..... 10,1 - 9,0 = +1,1 point
Proportion en présence régulière : ateliers	... % ; calcul et dénominateur : ...
Proportion en présence régulière : comparaison	... % ; calcul et dénominateur : ...
Écart entre les proportions, en points de pourcentage	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ateliers : +3,2 points sur 20. Comparaison : +1,1 point sur 20.

Question 2.2. Calculez la différence de différences D selon la formule fournie. Interprétez-la en une phrase en précisant ce qu'elle compare et en évitant toute conclusion de causalité.

On soustrait l'évolution du groupe de comparaison à celle du groupe ateliers : D = (12,4 - 9,2) - (10,1 - 9,0) = 3,2 - 1,1 = 2,1 points sur 20. Le calcul compare les variations de moyennes entre les deux groupes, et non leurs seules moyennes après la période.

> Le groupe ateliers présente une évolution supérieure de 2,1 points à celle du groupe de comparaison. Cet écart descriptif ne démontre pas un effet causal des ateliers.

DR 1 complété : différence de différences

Calculs et examen critique des résultats

Rubrique	Réponse ou calcul du candidat
Élément favorable à la comparaison des groupes	.....
Limite d'interprétation 1	.....
Limite d'interprétation 2	.....
Évolution moyenne du groupe ateliers, en points sur 20	.....
Évolution moyenne du groupe de comparaison, en points sur 20	.....
Différence de différences D, en points sur 20	..... D = 3,2 - 1,1 = +2,1 points
Proportion en présence régulière : ateliers	... % ; calcul et dénominateur : ...
Proportion en présence régulière : comparaison	... % ; calcul et dénominateur : ...
Écart entre les proportions, en points de pourcentage	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

D = +2,1 points sur 20 : évolution observée supérieure dans le groupe ateliers.

Question 2.3. Calculez, pour chaque groupe, la proportion d'élèves en présence régulière en classe, puis l'écart entre ces proportions en points de pourcentage. Détaillez les dénominateurs et complétez le DR 1.

Groupe	Calcul et dénominateur	Proportion
Ateliers	16 / 20 × 100	80 %
Comparaison	11 / 20 × 100	55 %

Le dénominateur est l'effectif analysé de chaque groupe, soit 20 élèves. L'écart entre les proportions est 80 - 55 = 25 points de pourcentage, en faveur du groupe ateliers. Il s'agit d'un écart descriptif de présence régulière, définie dans le sujet par une présence à au moins 90 % des heures prévues.

DR 1 complété : proportions de présence régulière

Calculs et examen critique des résultats

Rubrique	Réponse ou calcul du candidat
Élément favorable à la comparaison des groupes	.....
Limite d'interprétation 1	.....
Limite d'interprétation 2	.....
Évolution moyenne du groupe ateliers, en points sur 20	.....
Évolution moyenne du groupe de comparaison, en points sur 20	.....
Différence de différences D, en points sur 20	.....
Proportion en présence régulière : ateliers	... % ; calcul et dénominateur : ...
Proportion en présence régulière : comparaison	... % ; calcul et dénominateur : ... 16 / 20 × 100 = 80 %
Écart entre les proportions, en points de pourcentage	..... 11 / 20 × 100 = 55 % Écart : 25 points de pourcentage

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ateliers : 80 % (16/20). Comparaison : 55 % (11/20). Écart : 25 points de pourcentage.

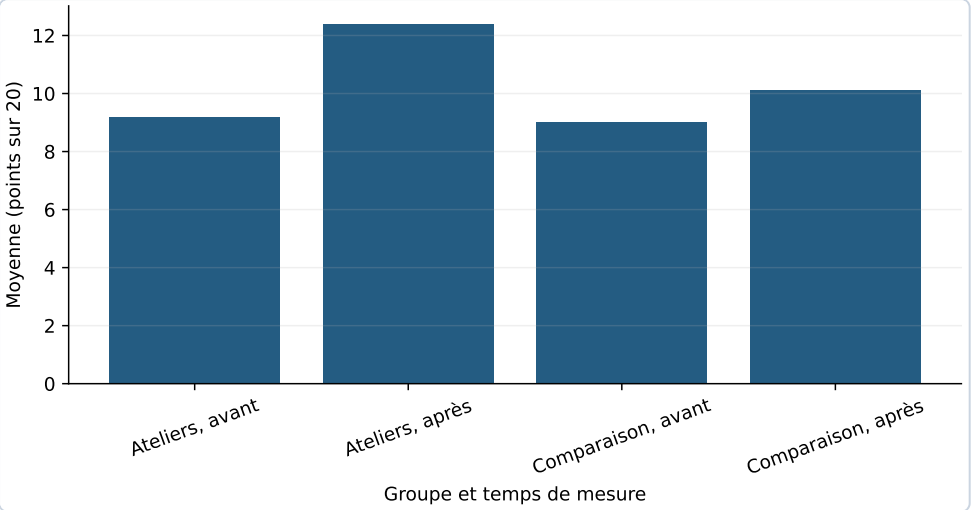
3. Préparer l’analyse et communiquer les résultats

Un rapport destiné à l’équipe pédagogique doit présenter lisiblement les moyennes avant et après pour les deux groupes, décrire les évolutions et expliciter les limites de l’analyse. Les tâches portent sur le choix d’un graphique, la vérification des données et la rédaction d’une conclusion prudente accompagnée d’une analyse complémentaire pertinente.

Choix de représentation, démarche d’analyse et formulation des conclusions

Question 3.1. Proposez une représentation graphique pertinente pour comparer les moyennes avant et après dans les deux groupes. Précisez le type de graphique, les axes, les unités, le titre et la légende à utiliser.

Un diagramme en barres groupées compare clairement les moyennes des deux groupes aux deux temps. L’axe horizontal présente les groupes « Ateliers » et « Comparaison » ; l’axe vertical indique la moyenne en points sur 20, avec une échelle de 0 à 20. Titre : « Moyennes au test de méthodologie avant et après la période étudiée ». La légende distingue les deux séries : « Avant » et « Après ». Les barres reprennent les valeurs du tableau : 9,2 et 12,4 pour les ateliers ; 9,0 et 10,1 pour la comparaison.



DR 2 complété : représentation graphique

Élément à préparer ou à contrôler	Réponse du candidat
Type de graphique retenu	Barres groupées
Titre du graphique	Moyennes au test
Axe horizontal et unités	Groupes ; temps
Axe vertical et échelle	Moyenne, points / 20 ; 0-20
Légende	Avant / Après
Contrôle des effectifs et des valeurs manquantes	.....
Contrôle de la cohérence des valeurs et de leurs bornes	.....
Troisième contrôle pertinent	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Diagramme en barres groupées : groupes en abscisse, moyennes de 0 à 20 en ordonnée, séries « Avant » et « Après ».

Question 3.2. Décrivez une démarche de vérification et de préparation des données avant analyse. Indiquez au moins trois contrôles précis adaptés au jeu de données du sujet.

Avant l'analyse, confronter les données au dictionnaire des variables et aux tableaux du sujet, puis consigner toute anomalie et la vérifier à la source. Contrôler notamment :

- Les effectifs : 20 élèves par groupe, soit 40 au total, et aucune mesure de résultat manquante.
- Les bornes : notes entre 0 et 20 et nombres d'élèves présents entre 0 et 20.
- Les codages : groupes « Ateliers » et « Comparaison », mesures « Avant » et « Après ».
- La cohérence des effectifs de présence régulière avec ceux de chaque groupe.

DR 2 complété : contrôles des données

Élément à préparer ou à contrôler	Réponse du candidat
Type de graphique retenu	.....
Titre du graphique	.....
Axe horizontal et unités	.....
Axe vertical et échelle	.....
Légende	.....
Contrôle des effectifs et des valeurs manquantes	..... 20 par groupe ; 0 manquant
Contrôle de la cohérence des valeurs et de leurs bornes	..... Notes et présences : 0-20
Troisième contrôle pertinent	..... Codages et effectifs cohérents .....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Vérifier les effectifs et les valeurs manquantes, les bornes des notes et des présences, les codages des groupes et des temps, puis corriger toute anomalie à la source.

Question 3.3. Rédigez une conclusion de deux à quatre phrases destinée à l'équipe pédagogique. Elle doit mentionner les évolutions calculées, une limite d'interprétation et une analyse complémentaire pertinente.

Les moyennes progressent de 3,2 points dans le groupe ateliers et de 1,1 point dans le groupe de comparaison. Cet écart d'évolution est descriptif : l'absence d'affectation aléatoire et les données agrégées, sans dispersion des notes, ne permettent pas d'établir un effet causal ni de tester la significativité. Une analyse complémentaire des résultats individuels, si ceux-ci sont disponibles, permettrait d'examiner la variabilité des évolutions et leur significativité.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Progression observée : 3,2 points avec les ateliers et 1,1 point en comparaison. Ces données agrégées ne prouvent pas un effet causal ; l’étude des évolutions individuelles et de leur variabilité compléterait l’analyse.

4. Garantir un traitement responsable des données

Le protocole prévoit la minimisation des données, des identifiants aléatoires, un accès restreint, une durée de conservation définie et une diffusion agrégée. Les candidats analysent les risques pour les élèves et proposent des précautions contre l'identification directe ou indirecte, notamment dans les petits groupes.

Confidentialité, minimisation et conditions de diffusion

Question 4.1. Expliquez deux mesures du protocole qui réduisent les risques pour les élèves. Pour chacune, indiquez le risque auquel elle répond.

Le retrait des noms et prénoms, remplacés par un identifiant aléatoire, réduit le risque d'identification directe. Une table de correspondance conservée séparément peut toutefois permettre une réidentification. L'accès réservé aux personnes habilitées limite le risque de consultation ou de transmission non autorisée des données individuelles. Ces mesures sont complémentaires : la première protège l'identité dans le fichier d'analyse, la seconde restreint les personnes qui peuvent consulter les données.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Identifiant aléatoire : risque d'identification directe réduit. Accès réservé aux personnes habilitées : risque de consultation ou de transmission non autorisée réduit.

Question 4.2. Un membre de l'équipe propose d'ajouter au fichier d'analyse le nom, la classe et la note individuelle de chaque élève afin de faciliter les tris. Formulez une réponse argumentée et indiquez une solution de remplacement compatible avec le protocole.

Il faut refuser cet ajout dans le cadre du protocole : le nom identifie directement l'élève, tandis que la classe associée à une note individuelle facilite les recoupements. Ces informations ne sont pas nécessaires à l'analyse prévue, qui repose sur des données agrégées, et leur collecte accroît les risques pour les élèves. Pour effectuer les tris utiles, conserver un identifiant aléatoire et les seules variables nécessaires. Toute modification du protocole doit être examinée avec les responsables du traitement et les services compétents.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Ne pas ajouter nom, classe ni notes individuelles. Effectuer les tris avec un identifiant aléatoire et les seules variables nécessaires, conformément au protocole.

Question 4.3. Proposez deux précautions à prendre avant la diffusion d'un tableau de résultats par classe, notamment lorsque les effectifs sont faibles. Justifiez chacune de vos propositions.

Avant diffusion, faire vérifier le tableau par les responsables du traitement et prendre deux précautions :

1. Repérer les cellules de très faible effectif, puis les supprimer ou regrouper les classes concernées selon les règles validées par l'établissement. Cela limite l'identification indirecte.
2. Vérifier les totaux et les autres cellules afin qu'ils ne permettent pas de reconstituer les valeurs masquées par recoupement. Ne diffuser que des résultats agrégés qui ne révèlent pas de données individuelles.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Supprimer ou regrouper les cellules de faible effectif, puis vérifier que les totaux et recoupements ne permettent pas de retrouver des résultats individuels.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve C2 de la session 2026, code 26-LIC-SEF-EP1, dure 2 heures et indique un coefficient 3, indicatif. À partir d'une étude fictive d'ateliers de méthodologie au collège, elle évalue la définition des variables, les calculs descriptifs, la préparation et la communication des résultats, ainsi que la protection responsable des données et la prudence dans leur interprétation.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Une évolution moyenne se calcule en soustrayant la moyenne avant de la moyenne après.
- La différence de différences compare les évolutions des deux groupes : D = évolution ateliers - évolution comparaison.
- Une proportion se calcule en divisant l'effectif concerné par l'effectif total, puis en multipliant par 100.
- La pseudonymisation réduit le risque d'identification, mais ne garantit pas l'anonymat si une table de correspondance subsiste.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présentez les opérations, les unités et les dénominateurs, et arrondissez au dixième si nécessaire.
- Distinguez les résultats observés de leur interprétation et ne déduisez pas de causalité des seules évolutions.
- Contrôlez les effectifs, les données manquantes, les valeurs et leurs bornes avant l'analyse.
- Avant diffusion, examinez les petits effectifs et les risques d'identification indirecte par recoupement.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la différence de différences dans ce sujet ?

Calculez d'abord l'évolution de chaque groupe en faisant moyenne après moins moyenne avant. Soustrayez ensuite l'évolution du groupe de comparaison de celle du groupe ateliers. Présentez le résultat en points sur 20 et décrivez ce qu'il compare sans conclure à un effet causal.

Q : Peut-on conclure que les ateliers ont causé une hausse des résultats ?

Non. Les données sont agrégées et ne précisent ni l'affectation aléatoire aux groupes ni la dispersion des notes. Elles ne permettent donc pas d'établir un effet causal ni de tester la significativité d'un écart.

Q : Quels éléments faut-il rendre avec la copie et comment organiser son temps ?

Les DR 1 et DR 2 sont à rendre avec la copie. L'épreuve dure deux heures et répartit ses points également entre quatre parties de cinq points. Réservez du temps aux calculs détaillés, aux justifications et à la vérification des documents réponses.

Q : Quelle précaution est attendue pour diffuser des résultats par classe ?

Vérifiez notamment les cellules de très faible effectif, car elles peuvent permettre une identification indirecte par recoupement. Si nécessaire, regroupez ou masquez ces résultats, puis privilégiez une présentation agrégée qui ne révèle pas les notes individuelles.

Sujet officiel associé (PDF) : https://licencesef.fr/assets/annales/licence-sef/C2 - Exploiter des données à des fins d'analyse/2026/Licence Sciences de l'Éducation et de la Formation - C2 - Exploiter des données à des fins d'analyse - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources Licence Sciences de l'Éducation et de la Formation : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

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.