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

Licence 2S

# C4 : Usages digitaux et numériques

**Session 2026** • Code sujet : **26-L2S-C4-UDN** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **3 (indicatif)**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement


**1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du traitement de l’enquête** (3 questions) **Page 3**

**2. Étude technologique et dimensionnement** (3 questions) **Page 5**

**3. Préparation du traitement et protocole opératoire** (3 questions) **Page 7**

**4. Prévention et sécurité numérique** (3 questions) **Page 10**

**5. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 12**


**Sujet officiel (PDF) :** https://licence2s.fr/assets/annales/licence-2s/C4 - Usages digitaux et numériques/2026/Licence Sciences Sociales - C4 - Usages digitaux et numériques - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

# 1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du traitement de l’enquête

La cellule d’enquête recueille les usages numériques de 480 étudiants sans demander de nom, d’adresse électronique ni de numéro étudiant. Il faut analyser les étapes du traitement, les précautions contre l’identification indirecte et les mesures de protection, dont le consentement, la conservation des données brutes pendant 12 mois et le seuil de diffusion de 10 répondants.

## Analyse fonctionnelle

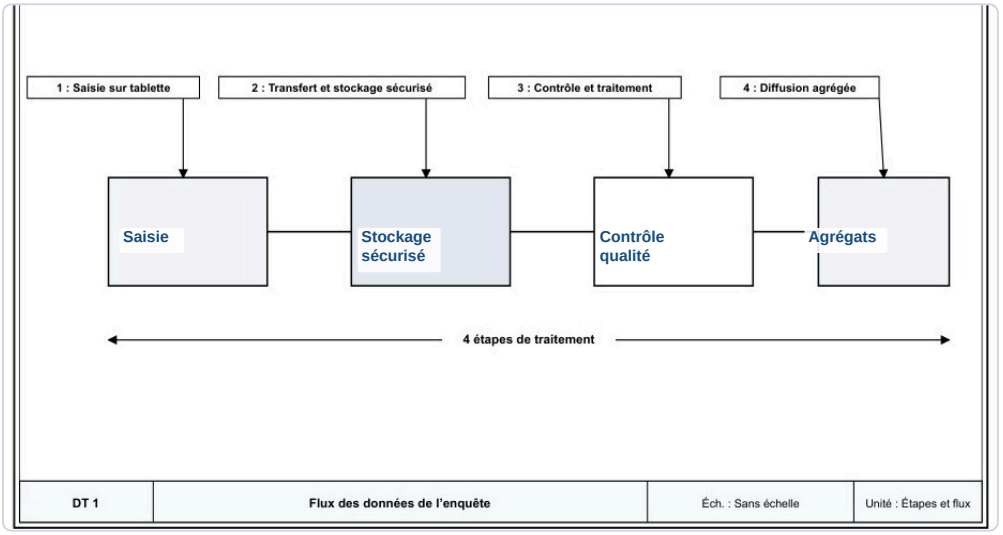
**Question 1.1. À l’aide du DT 1, décrivez le cheminement d’une réponse depuis sa saisie jusqu’à la diffusion des résultats. Indiquez le rôle des quatre étapes principales et précisez à quelle étape intervient le contrôle de qualité.**

Le parcours comporte quatre étapes successives :

1. **Saisie sur tablette :** recueillir les réponses.
2. **Transfert et stockage sécurisé :** déposer les données dans l’espace de l’établissement et conserver la copie brute en lecture seule.
3. **Contrôle et traitement :** les personnes habilitées vérifient la qualité et préparent les données.
4. **Diffusion agrégée :** transmettre les résultats, sans réponses brutes, aux partenaires.

Le contrôle de qualité intervient donc à l’étape 3, avant la production diffusée.

**Étapes du traitement de l’enquête**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Saisie sur tablette → stockage sécurisé → contrôle qualité et traitement → diffusion agrégée, sans réponses brutes.

## Protection des données

**Question 1.2. Expliquez pourquoi l'absence de nom et d'adresse électronique ne suffit pas, à elle seule, à conclure que les données sont anonymes. Donnez deux exemples de précautions à prendre avant la diffusion.**

L'absence de nom ou d'adresse électronique écarte des identifiants directs, mais ne garantit pas l'anonymat. Le croisement de la commune, de la tranche d'âge et de la catégorie d'activité peut isoler un petit groupe et rendre une personne reconnaissable. Il faut donc réduire ce risque avant toute diffusion.

- Supprimer ou regrouper les catégories comptant moins de 10 répondants.
- Vérifier les croisements de variables et regrouper les modalités trop précises lorsqu'ils risquent d'isoler une personne.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôler les croisements et supprimer ou regrouper toute catégorie de moins de 10 répondants avant diffusion.

**Question 1.3. Relevez trois obligations ou principes de protection des données applicables à ce traitement, en vous appuyant sur le DT 3. Pour chacun, indiquez une mesure concrète prévue dans le cahier des charges.**

Le DT 3 rappelle plusieurs principes du RGPD et les mesures prévues pour cette enquête. La collecte doit rester limitée à sa finalité, les accès et la diffusion doivent réduire les risques d'identification, et les données brutes ne doivent pas être conservées au-delà de la durée fixée. Ces mesures concrètes répondent à trois exigences distinctes :

| Principe ou obligation | Mesure prévue |
|---|---|
| Finalité et minimisation, article 5 | Ne recueillir que les champs nécessaires à l'enquête. |
| Protection dès la conception, article 25 | Réserver les accès aux membres autorisés et appliquer le seuil de diffusion de 10 répondants. |
| Limitation de la conservation, article 5 | Supprimer les données brutes 12 mois après la remise du rapport. |

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Collecte limitée au nécessaire, accès restreints, seuil de 10 répondants et suppression des données brutes après 12 mois.

## 2. Étude technologique et dimensionnement

L'enquête a reçu 480 questionnaires, dont 18 doublons et 24 questionnaires incomplets distincts, et chaque questionnaire occupe 2,4 Mo. Il faut calculer le nombre de questionnaires exploitables, les volumes et capacités de stockage, la durée de transfert ainsi que les coûts de stockage et d'équipement.

### Contrôle des données

**Question 2.1. Calculez le nombre de questionnaires exploitables après exclusion des doublons et des questionnaires incomplets. Présentez le calcul et justifiez l'ordre des opérations à partir de l'indication selon laquelle les deux catégories sont distinctes.**

Les 18 doublons et les 24 questionnaires incomplets sont deux catégories distinctes : aucun questionnaire n'est donc compté dans les deux exclusions. On peut soustraire successivement les deux effectifs au total reçu : 480 − 18 − 24 = 438. L'ordre des soustractions ne modifie pas le résultat. Les questionnaires exploitables sont ceux qui ne sont ni des doublons retenus après vérification, ni incomplets.

✓ RÉPONSE À RETENIR

**438 questionnaires exploitables.**

### Capacité de stockage

**Question 2.2. Calculez le volume des données brutes pour les 480 questionnaires, puis le volume de l'export comprenant la copie de sauvegarde. Calculez la capacité utilisable après application de la réserve de 20 % et concluez si l'export tient dans cette capacité. Présentez les calculs avec les formules V = N × v et Cu = C × (1 − r).**

Pour les 480 questionnaires, le volume brut est V = N × v = 480 × 2,4 = 1 152 Mo. L'export comprend une copie de sauvegarde identique : 1 152 × 2 = 2 304 Mo. La capacité totale de 3 Go vaut 3 000 Mo avec la conversion décimale donnée. Après réserve, Cu = C × (1 − r) = 3 000 × (1 − 0,20) = 2 400 Mo. L'export tient dans cette capacité, avec une marge de 96 Mo.

✓ RÉPONSE À RETENIR

**Données brutes : 1 152 Mo ; export : 2 304 Mo ; capacité utilisable : 2 400 Mo. L'export tient, avec 96 Mo de marge.**

### Transfert et coûts

**Question 2.3. Calculez le débit utile de la liaison, puis la durée théorique de transfert de l'export avec copie de sauvegarde. Utilisez t = (V × 8) / D, en convertissant le volume en bits et le débit en bits par seconde. Donnez la durée en secondes et en minutes, puis calculez le coût mensuel de stockage d'un volume de 3 Go et le coût d'achat des quatre tablettes et de leurs étuis.**

Le débit utile vaut 20 × 0,80 = 16 Mbit/s, soit 16 000 000 bit/s. L'export de 2 304 Mo correspond à 2 304 × 1 000 000 octets, puis à 2 304 × 1 000 000 × 8 bits. Ainsi, t = (V × 8) / D = 1 152 s, soit 19,2 min. Le stockage de 3 Go coûte 3 × 0,08 €. L'équipement coûte 4 × (219 € + 24 €).

✓ RÉPONSE À RETENIR

**Débit utile : 16 Mbit/s ; transfert : 1 152 s, soit 19,2 min ; stockage mensuel : 0,24 € ; équipement : 972 €.**

## 3. Préparation du traitement et protocole opératoire

Le fichier de travail doit être préparé à partir du dictionnaire de données, sans inventer de réponses manquantes, et les corrections doivent être tracées. Le travail porte sur le traitement des anomalies, la normalisation des communes, un protocole en cinq étapes et la préparation d'un fichier agrégé réutilisable respectant le seuil de diffusion.

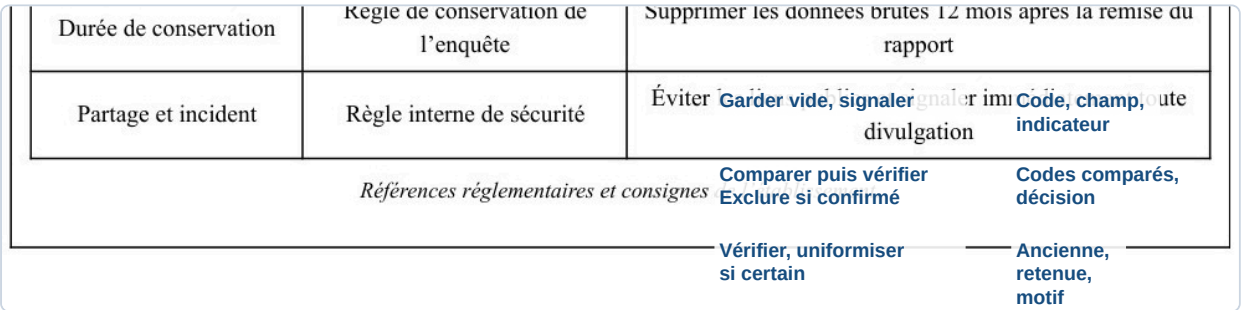
### Traitement des anomalies

**Question 3.1. À partir du DT 2, complétez le DR 1 en indiquant pour chaque anomalie l'action adaptée et la trace à conserver. Distinguez explicitement une valeur manquante, un doublon et une commune écrite sous une forme différente de la liste de référence.**

Appliquer les règles du DT 2 sans compléter ni corriger à l'intuition. Une réponse absente reste vide et reçoit un indicateur de manque. Un doublon est seulement potentiel : comparer les réponses, faire vérifier, puis exclure uniquement s'il est confirmé. Une commune est uniformisée seulement après correspondance certaine avec la liste de référence. Consigner chaque action dans le journal avec la date, le champ, l'action réalisée et le code_ligne.

| Anomalie | Action à réaliser | Trace à conserver |
|---|---|---|
| Réponse manquante | La conserver vide et la signaler. | Code de ligne, champ et indicateur de manque. |
| Doublon potentiel | Comparer les lignes, faire vérifier, puis exclure si le doublon est confirmé. | Codes des lignes comparées et décision prise. |
| Commune hors format de référence | Vérifier puis uniformiser si la correspondance est certaine. | Ancienne valeur, valeur retenue et motif. |

**DR 1 complété**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Valeurs manquantes conservées et signalées ; doublons vérifiés avant exclusion ; communes uniformisées uniquement si la correspondance est certaine. Chaque action est tracée.

### Protocole opératoire

**Question 3.2. Établissez un protocole opératoire ordonné en cinq étapes, de la réception du fichier à la production du fichier agrégé de diffusion. Chaque étape doit comporter un contrôle ou une mesure de qualité adaptée.**

1. Réceptionner le fichier dans l'espace sécurisé, limiter les accès et conserver une copie brute en lecture seule. Vérifier la présence des champs attendus.
2. Contrôler le format des champs, l'unicité de `code_ligne` et l'appartenance des valeurs aux listes autorisées.
3. Repérer les réponses manquantes, doublons et communes non conformes. Appliquer les règles du DT 2 et tracer chaque action avec date, champ, action et code_ligne.
4. Produire les résultats agrégés ; supprimer ou regrouper les catégories de moins de 10 répondants, y compris les petits groupes issus de croisements.
5. Vérifier les effectifs, les totaux et l'absence de réponses brutes dans le fichier partenaire, puis le transmettre par un moyen sécurisé.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réception sécurisée, contrôles du fichier, nettoyage tracé, agrégation respectant le seuil de 10, puis vérification et transmission sécurisée.

### Préparation de la diffusion

**Question 3.3. Complétez le DR 2 en proposant deux règles de présentation du fichier de résultats et deux contrôles avant diffusion. Vos propositions doivent respecter le seuil interne de 10 répondants et permettre la réutilisation du fichier par un partenaire.**

Le fichier partenaire doit être directement compréhensible et réutilisable : choisir un format courant, nommer clairement les champs et fournir leur définition. Avant l'envoi, contrôler le seuil pour chaque catégorie publiée, y compris les croisements susceptibles de révéler de petits groupes. Vérifier aussi que les résultats sont cohérents et que le fichier ne contient ni réponses brutes ni données non prévues pour le partenaire.

| Élément | Proposition |
|---|---|
| Catégories de moins de 10 répondants | Les regrouper de façon pertinente ou les supprimer jusqu'à ce que chaque résultat diffusé porte sur au moins 10 répondants. |
| Présentation réutilisable | Fichier CSV UTF-8, en-têtes explicites et dictionnaire des champs. |
| Premier contrôle avant diffusion | Vérifier le seuil pour chaque catégorie et chaque croisement publié. |
| Second contrôle avant diffusion | Vérifier la cohérence des résultats, l'absence de données brutes et le destinataire avant l'envoi sécurisé. |

**DR 2 complété**

| Anomalie observée | Action à réaliser | Trace à conserver |
|---|---|---|
| Réponse manquante | ..... | ..... Regrouper/masquer si <10 |
| Doublon potentiel | ..... | ..... CSV UTF-8, titres clairs |
| Commune écrite hors format de référence | ..... | ..... Dictionnaire des Seuils, y compris croisements |

*Répondre à partir du DT 2.*

Contenu et destinataire

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Fichier CSV UTF-8 avec en-têtes et définitions ; aucun résultat sous le seuil de 10 ; cohérence et contenu contrôlés avant transmission sécurisée.

## 4. Prévention et sécurité numérique

Les tablettes sont utilisées sur le terrain et les fichiers sont transférés vers un espace de stockage de l'établissement. Les situations étudiées sont la perte d'une tablette, le partage accidentel d'un fichier par un lien public et la réception d'un message d'hameçonnage.

### Perte d'un terminal

**Question 4.1. Pour la perte d'une tablette, indiquez trois mesures préventives ou de limitation des conséquences, dont au moins une mesure portant sur l'accès au terminal et une sur les données qui y sont stockées.**

Préparer la tablette pour qu'une perte ne donne pas accès aux données locales. Le DT 3 prévoit trois protections complémentaires :

- **Accès au terminal :** activer le verrouillage par code.
- **Données stockées :** chiffrer la tablette lorsque cette fonction est disponible.
- **Limitation des conséquences :** prévoir l'effacement à distance si cette fonction est administrée par l'établissement.

Configurer ces mesures avant l'utilisation sur le terrain et réserver l'accès aux personnes autorisées.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Verrouillage par code, chiffrement des données locales et effacement à distance si administré par l'établissement.

### Incident de partage

**Question 4.2. Un membre de l'équipe constate qu'un fichier de données a été partagé par erreur avec un lien accessible à toute personne disposant du lien. Décrivez, dans l'ordre, trois actions immédiates à réaliser et précisez à qui l'incident doit être signalé.**

Procéder immédiatement, dans cet ordre :

1. Révoquer le lien public et supprimer l'accès des personnes non autorisées.
2. Vérifier le fichier concerné et l'étendue de l'exposition, puis conserver les éléments utiles au suivi de l'incident.
3. Signaler sans délai l'incident au responsable de l'équipe et au délégué à la protection des données de l'établissement.

Après révocation, vérifier que les autorisations du fichier sont limitées aux destinataires prévus. Le signalement reste nécessaire même si le partage a été rapidement désactivé.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Révoquer le lien, vérifier l'exposition et signaler sans délai au responsable de l'équipe et au délégué à la protection des données.

### Hameçonnage

**Question 4.3. Citez deux indices permettant de repérer un message d'hameçonnage et indiquez la conduite à tenir avant d'ouvrir une pièce jointe ou de suivre un lien.**

Deux indices possibles sont une adresse d'expéditeur inhabituelle ou proche, mais différente, de l'adresse officielle, et un message alarmiste qui impose une action urgente ou annonce une pièce jointe inattendue.

Avant d'ouvrir la pièce jointe ou de suivre un lien, vérifier l'expéditeur et la demande par un canal fiable déjà connu. Ne pas utiliser les coordonnées fournies dans le message. En cas de doute, ne pas cliquer, ne pas ouvrir la pièce jointe et signaler le message à l'équipe informatique ou au responsable de l'équipe.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Repérer l'expéditeur suspect ou l'urgence inhabituelle ; vérifier par un canal fiable, ne pas cliquer et signaler le message.

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

**Bilan de l'épreuve :** L'épreuve C4 Usages digitaux et numériques de la session 2026, code 26-L2S-C4-UDN, dure deux heures et porte un coefficient indicatif de 3. À partir d'une enquête sur les usages numériques de 480 étudiants, elle évalue l'analyse des flux, la protection des données, les calculs de capacité et de transfert, la préparation de fichiers, leur diffusion agrégée et la prévention des risques numériques.

### Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le traitement suit quatre étapes : saisie sur tablette, transfert et stockage sécurisé, contrôle et traitement, puis diffusion agrégée.
- L'absence d'identifiants directs ne garantit pas l'anonymat : des croisements de catégories peuvent rendre identifiables les petits groupes.
- Volume de données : V = N × v ; capacité utilisable après réserve : Cu = C × (1 − r).
- Durée de transfert : t = volume en bits ÷ débit utile en bits/s ; le débit utile dépend du rendement de la liaison.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguez les doublons des questionnaires incomplets, car les deux catégories sont indiquées comme distinctes.
- Conservez une copie brute en lecture seule et ne remplacez jamais une réponse manquante par une valeur inventée.
- Tracez chaque correction avec la date, le champ, l'action et l'identifiant technique de la ligne.
- Avant diffusion, supprimez ou regroupez toute catégorie de moins de 10 répondants et vérifiez que le fichier ne contient pas de réponses brutes.

## Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

**Q : Comment calculer le volume d'un fichier de questionnaires ?**

Multipliez le nombre de questionnaires par la taille d'un questionnaire : V = N × v. Pour un export comprenant une copie de sauvegarde de même taille, doublez le volume brut en additionnant celui de la copie.

**Q : Pourquoi des données sans nom peuvent-elles rester identifiantes ?**

Des croisements entre commune, tranche d'âge et catégorie d'activité peuvent isoler un petit groupe et permettre une identification indirecte. Il faut donc supprimer ou regrouper les catégories de moins de 10 répondants avant la diffusion.

**Q : Comment organiser les deux heures de l'épreuve ?**

Répartissez le temps entre les quatre parties, notées respectivement sur 5, 6, 5 et 4 points. Réservez du temps aux conversions et aux vérifications de calcul, puis vérifiez que les documents réponses DR 1 et DR 2 sont complétés.

**Q : Quelles vérifications effectuer avant de transmettre un fichier à un partenaire ?**

Vérifiez que les catégories de moins de 10 répondants ont été supprimées ou regroupées et que le fichier est agrégé, réutilisable et sans réponses brutes. Évitez les liens publics et la messagerie personnelle pour sa transmission.

**Sujet officiel associé (PDF) :** https://licence2s.fr/assets/annales/licence-2s/C4 - Usages digitaux et numériques/2026/Licence Sciences Sociales - C4 - Usages digitaux et numériques - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
**Ressources Licence Sciences Sociales :** 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.