



NIVEAU 1 SUR 3

Essentiel

Les bases du chapitre : reconnaître les parties d'un fichier, les formats, les droits, et faire ses premières requêtes.

Avec banque de mots et indices · 50 minutes · sur 20

Données — Structuration et traitement

Corrigé du contrôle **niveau 1 · Essentiel**, avec le barème au point près.

📖 RAPPEL

La règle du cours que l'exercice met à l'épreuve, en tête de chaque exercice.

✓ RÉPONSE

Dans le cadre bordé : ce qui rapporte les points.

→ POURQUOI

Sous chaque réponse : la raison, pour comprendre et non recopier.

1

Reconnaître

🕒 Connaître le vocabulaire

🕒 7 min

4 pts

RAPPEL DE COURS



Une table range une même nature d'information dans chaque colonne. Les métadonnées disent ce que mesure une valeur, quand et comment. Est personnelle toute donnée qui permet de remonter à une personne. Traiter, c'est rechercher, filtrer, trier ou calculer.

QUESTION	RÉPONSE JUSTE	POURQUOI	PTS
a Dans la colonne « age » d'une table d'élèves, une case contient « blond ». Ce qui ne va pas :	✓ chaque case de cette colonne devrait contenir un âge	Une colonne porte un seul descripteur, de haut en bas : ici l'âge. Une couleur de cheveux y casse la régularité qui permet à un programme de lire la table.	0,5 pt
b Remplacer « Léa Martin » par « élève 17 » dans une liste, c'est rendre cette liste...	✓ pseudonyme	Retirer ou masquer le nom rend un fichier pseudonyme, pas anonyme : les autres colonnes peuvent encore permettre de retrouver la personne.	0,5 pt
c Sur la fiche d'accompagnement d'un fichier, la mention « relevé le 12 mars, au dixième de degré près » est...	✓ une métadonnée	Elle ne donne aucune valeur mesurée : elle dit quand la mesure a été faite et avec quelle précision. C'est une donnée sur les données.	0,5 pt
d L'adresse IP d'un ordinateur relève du RGPD parce qu'elle...	✓ permet de remonter à son utilisateur	La définition vise l'identifiabilité : une adresse IP ne porte pas de nom, mais elle permet, par recoupement, d'identifier l'utilisateur.	0,5 pt
e Laquelle de ces informations ne concerne aucun individu ?	✓ le nombre de tables d'une salle de classe	Le nombre de tables ne se rapporte à aucune personne. Une photographie ou un historique d'achats, eux, se rapportent à une personne identifiable.	0,5 pt
f Ranger les élèves d'une table du plus jeune au plus âgé, c'est...	✓ trier	Trier ordonne les enregistrements selon une colonne, ici l'âge, sans en retirer aucun.	0,5 pt
g Ne garder que les élèves inscrits en option théâtre, c'est...	✓ filtrer	Filtrer ne garde que les enregistrements qui vérifient une condition, ici « option = théâtre » ; les autres sont écartés du résultat.	0,5 pt
h Obtenir le nombre d'élèves inscrits à la cantine, c'est...	✓ calculer un effectif	Compter des enregistrements, c'est calculer un effectif, au même titre qu'une somme ou une moyenne.	0,5 pt

⚠ CE QUI COÛTE DES POINTS

Deux cases cochées pour une même phrase : la question vaut 0.

Barème : 4 points — 0,5 par case juste.

🔍 ERREURS FRÉQUENTES

- Croire qu'une donnée n'est personnelle que si elle contient un nom : une adresse IP ou un historique d'achats le sont aussi.
- Confondre filtrer, qui retire des lignes, et trier, qui les range sans en retirer aucune.

2 Le RGPD en situations

📌 Connaître le RGPD

🕒 7 min

3 pts

RAPPEL DE COURS

- 📖 Le RGPD s'applique en Europe depuis 2018. Ses principes : finalité, minimisation, durée limitée de conservation, consentement libre et éclairé. Ses droits : accès, rectification, effacement, opposition.

MOT	LETTRE	DÉFINITION	POURQUOI
Finalité	B	Un site annonce que votre adresse ne servira qu'à la livraison, puis s'en sert pour vous envoyer de la publicité.	La finalité oblige à ne se servir des données que pour l'usage annoncé : la livraison, pas la publicité.
Minimisation	A	Une application de lampe de poche demande l'accès à tous vos contacts, dont elle n'a aucun besoin.	La minimisation interdit de collecter plus que le nécessaire : une lampe de poche n'a pas besoin de vos contacts.
Durée de conservation	C	Un club garde les fiches de ses anciens membres des années après leur départ, sans aucune raison.	Les données ne se gardent pas indéfiniment : une fois l'usage terminé, la conservation doit cesser.
Consentement éclairé	F	Un formulaire ne dit pas à quoi serviront les données ; on clique sur « J'accepte » sans rien savoir.	Un accord donné sans savoir à quoi serviront les données n'est pas éclairé : il ne vaut pas consentement.
Droit d'accès	D	Une élève demande à un site de lui dire quelles données il conserve sur elle.	Le droit d'accès permet à la personne de savoir quelles données un organisme détient sur elle.
Droit de rectification	E	Un client signale que l'adresse enregistrée à son nom est fausse et demande qu'on la corrige.	Le droit de rectification permet de faire corriger une donnée inexacte, comme une adresse fausse.

⚠ CE QUI COÛTE DES POINTS

Finalité et minimisation interverties.

Barème : 3 points — 0,5 par liaison juste.

🔍 ERREURS FRÉQUENTES

- Confondre finalité et minimisation : la finalité dit pour quoi l'on collecte, la minimisation combien.
- Confondre le droit d'accès, qui permet de savoir, et le droit de rectification, qui permet de corriger.

RAPPEL DE COURS

- 📖 Le JSON organise les données en couples nom-valeur et accepte des structures imbriquées : une liste dans un champ, un objet dans un objet. Il convient aux données arborescentes ; le CSV, aux tables plates.

Le document 1 est écrit au format **JSON**¹. Il range les données en couples **nom**²-valeur : « lieu » est associé à « plateau sportif ». Le champ « participants » contient une **liste**³ de trois prénoms. Le champ « responsable » contient lui-même un **objet**⁴, avec ses propres champs. Une liste ou un objet rangé dans un champ : on dit que la structure est **imbriquée**⁵. Ces données forment un arbre : elles sont **arborescentes**⁶. Une table **plate**⁷ ne range qu'une valeur par case : une liste de prénoms y entre mal. Pour une suite de relevés qui ont tous la même forme, le format **CSV**⁸ serait plus simple.

1. Les accolades, les crochets et les couples entre guillemets séparés par deux-points sont la marque du JSON.
2. Chaque champ du JSON associe un nom, ici « lieu », à une valeur, ici « plateau sportif ».
3. Les crochets délimitent une liste : trois prénoms rangés dans un seul champ.
4. Les accolades des lignes 4 à 7 ouvrent un objet placé dans l'objet principal, avec ses champs prénom et classe.
5. Une structure placée à l'intérieur d'une autre est dite imbriquée ; c'est ce que le JSON accepte et le CSV non.
6. Un objet qui contient des objets et des listes se représente comme un arbre : les données sont arborescentes.
7. Une table plate a une valeur par case ; une liste de longueur variable ne tient pas dans une seule case sans être déformée.
8. Des relevés de même forme font une table plate : une ligne par relevé, ce que le CSV écrit le plus simplement.

→ Intrus de la banque : **enregistrement, séparateur**.

⚠ CE QUI COÛTE DES POINTS

Un mot intrus de la banque placé dans un blanc.

Barème : 4 points — 0,5 par blanc.

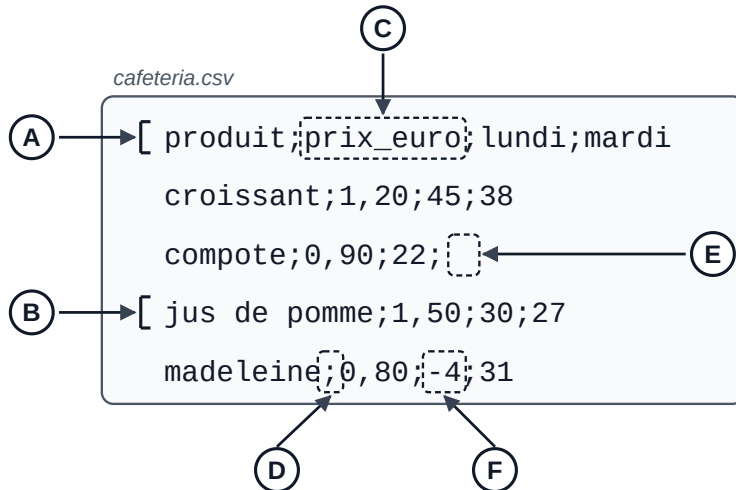
🔍 ERREURS FRÉQUENTES

- Écrire « liste » pour le champ « responsable » : ses accolades signalent un objet, avec ses propres champs.
- Croire que le JSON convient à tout : pour des relevés tous de même forme, le CSV est plus simple.

RAPPEL DE COURS



Un fichier CSV écrit une table en texte brut : une première ligne nomme les colonnes, puis chaque ligne décrit un élément, ses valeurs séparées par un caractère. Avant tout calcul, on repère les cases vides et les valeurs impossibles.



Repère : ce qu'il désigne

- (A) ligne d'en-tête
- (B) enregistrement
- (C) descripteur
- (D) séparateur
- (E) valeur manquante
- (F) valeur aberrante

Figure complétée.

a Repère A

0,5 pt

✓ ligne d'en-tête

→ **Pourquoi.** La première ligne d'un fichier CSV nomme les colonnes : produit, prix, lundi, mardi.

b Repère B

0,5 pt

✓ enregistrement

→ **Pourquoi.** Chaque ligne après l'en-tête décrit un produit : c'est un enregistrement de la table.

c Repère C

0,5 pt

✓ descripteur

→ **Pourquoi.** « prix_euro » nomme une colonne, donc un descripteur ; son nom porte aussi l'unité, l'euro.

d Repère D

0,5 pt

✓ séparateur

→ **Pourquoi.** Le point-virgule sépare les valeurs d'une même ligne : c'est le séparateur de ce fichier.

e Repère E

0,5 pt

✓ valeur manquante

→ **Pourquoi.** Après le dernier point-virgule, rien n'est écrit : la vente du mardi n'a pas été saisie.

f Repère F

0,5 pt

✓ valeur aberrante

→ **Pourquoi.** Un nombre de ventes ne peut pas être négatif : « -4 » est présent mais impossible, donc aberrant.

⚠ CE QUI COÛTE DES POINTS

« Métadonnée » écrit pour la ligne d'en-tête : l'en-tête fait partie du fichier.

Barème : 3 points — 0,5 par repère.

🔍 ERREURS FRÉQUENTES

- Prendre la ligne d'en-tête pour un enregistrement : elle ne décrit aucun produit.
- Confondre une case vide, valeur manquante, et une valeur impossible, valeur aberrante.

5

Premières requêtes sur une table ☆ EXERCICE-PHARE

🕒 Lire un fichier de données · Traiter une table

🕒 15 min

6 pts

RAPPEL DE COURS

- 📖 On lit d'abord l'en-tête et les métadonnées. Puis quatre opérations suffisent : rechercher, filtrer, trier, calculer une somme, une moyenne ou un effectif.

a Lire la table — Combien ce fichier contient-il d'enregistrements, et combien de descripteurs ? 1 pt

✓ **5 enregistrements (lignes 2 à 6) et 4 descripteurs : jour, temperature_C, pluie_mm, vent_kmh.**

→ **Pourquoi.** La ligne 1 nomme les colonnes et ne décrit aucun jour ; chaque colonne est un descripteur.

b Lire l'en-tête — Dans quelle unité la vitesse du vent est-elle donnée, et où le lit-on ? 1 pt

✓ **En kilomètres par heure : le nom de la colonne, « vent_kmh », sur la ligne d'en-tête, l'indique.**

→ **Pourquoi.** L'unité est une métadonnée, portée ici par le nom du descripteur ; sans elle, « 31 » ne dirait rien.

c Rechercher — Quelle température la station a-t-elle relevée le jeudi, et à quelle heure ? 1 pt

✓ **11 °C, relevés à 8 h.**

→ **Pourquoi.** La valeur se lit ligne 5 ; l'heure n'est pas dans la table, mais dans les métadonnées du fichier.

d Filtrer — Quels jours n'a-t-il pas plu du tout ? 1 pt

✓ **Lundi, jeudi et vendredi.**

→ **Pourquoi.** Le filtre garde les lignes où « pluie_mm = 0 » : 2, 5 et 6 ; mardi et mercredi sont écartés.

e Trier — Range les cinq jours du plus venté au moins venté. 1 pt

✓ **Mercredi (31), mardi (25), jeudi (18), lundi (12), vendredi (9).**

→ **Pourquoi.** Trier par ordre décroissant de la colonne vent_kmh range les cinq enregistrements sans en retirer aucun.

f Calculer — Calcule la température moyenne de la semaine. Écris le calcul. 1 pt

✓ **$14,5 + 12 + 9,5 + 11 + 15,5 = 62,5$; $62,5 \div 5 = 12,5$: la moyenne est de 12,5 °C.**

→ **Pourquoi.** Somme des valeurs divisée par leur nombre : cinq relevés, aucun ne manque. 0,5 pour le calcul, 0,5 pour le résultat et l'unité.

⚠ CE QUI COÛTE DES POINTS

Un résultat sans calcul ni unité : 0,5 sur 1.

Barème : 6 points — 1 par question.

🔍 ERREURS FRÉQUENTES

- Compter six enregistrements en incluant la ligne d'en-tête.
- Diviser la somme des températures par 4 au lieu de 5.



Barème de notation

Ce que le correcteur regarde, exercice par exercice.

20 pts

CE QUI EST ATTENDU	EXERCICE	POINTS	CE QUI FAIT PERDRE LE POINT
La bonne notion reconnue	1	4 points — 0,5 par case juste	Deux cases cochées pour une même phrase : la question vaut 0.
Chaque principe ou droit relié à sa situation	2	3 points — 0,5 par liaison juste	Finalité et minimisation interverties.
Le fichier JSON lu, mot à mot	3	4 points — 0,5 par blanc	Un mot intrus de la banque placé dans un blanc.
Les parties du fichier CSV nommées	4	3 points — 0,5 par repère	« Métadonnée » écrit pour la ligne d'en-tête : l'en-tête fait partie du fichier.
Les requêtes faites et justifiées	5	6 points — 1 par question	Un résultat sans calcul ni unité : 0,5 sur 1.
Total		20 points	



Que faire de ta note ?

Le contrôle ne s'arrête pas au chiffre : voici la suite selon ton score.



Niveau 1 · Essentiel — tu es ici



Niveau 2 · Standard



Niveau 3 · Approfondi



17 à 20

NIVEAU SUPÉRIEUR

Les bases sont solides. Passe au niveau 2 — Standard : tu y vérifieras un fichier avant de le traiter, tu combineras des requêtes et tu analyseras un formulaire au regard du RGPD.



12 à 16

REFAIRE CE NIVEAU

Relis la correction des exercices où tu as perdu des points. Refais le niveau 1 dans quelques jours en cachant la banque de mots ; au-delà de 16, passe au niveau 2.



moins de 12

REVOIR LA FICHE

Le niveau 1 est le point de départ : reprends d'abord la fiche de cours et sa méthode « exploiter un fichier de données structurées », puis refais ce contrôle.

✓ COMPARE AVEC TA PRÉVISION

- Reprends la grille « Avant de rendre ta copie » : là où tu avais coché « acquis » et perdu des points, relis le rappel de cours de l'exercice.
- Refaire un contrôle quelques jours plus tard, sans regarder le corrigé, mesure ce que tu as retenu, et non ce dont tu te souviens.
- La fiche de cours du chapitre reprend chaque notion : ProgresSchool · SNT Seconde · Données — Structuration et traitement.