

Plaquette 5 – Comparer et interpréter des séries

Statistiques – Troisième

Corrections détaillées

Boîte à outils

Les trois questions à se poser devant une série.

Question	Indicateur
autour de quelle valeur ?	moyenne, médiane
les valeurs sont-elles resserrées ?	étendue
y a-t-il des valeurs aberrantes ?	comparer moyenne et médiane

Choisir entre moyenne et médiane.

Situation	Indicateur conseillé
série équilibrée, sans valeur extrême	moyenne
présence de valeurs très grandes ou très petites	médiane
on veut connaître un total	moyenne, car $S = N\bar{x}$
on veut décrire l'individu « typique »	médiane

Comparer deux séries. On compare d'abord la position (moyenne ou médiane), puis la dispersion (étendue). Deux séries peuvent avoir la même moyenne et se comporter très différemment.

Interpréter la régularité. Une étendue faible signifie des performances **régulières** ; une étendue forte signale de l'irrégularité, même si la moyenne est bonne.

Critiquer une affirmation. Trois questions à poser :

- sur quelle **population** porte le chiffre ?
- quel **indicateur** a été utilisé ?
- l'**échantillon** est-il représentatif ?

Ce qu'une moyenne ne dit pas. Elle ne dit ni le nombre d'individus au-dessus, ni la dispersion, ni s'il existe des cas extrêmes. « La moitié des élèves sont au-dessus de la moyenne » est **faux** en général : c'est la définition de la médiane.

Correction de l'exercice 1 – Même moyenne, dispersions différentes

a) **Somme de A** : $8 + 12 + 10 + 9 + 11$ ✓

— **Total** : 50 ✓

— **Moyenne de A** : 10 ✓

— **Étendue de A** : $12 - 8$ ✓

— **Valeur** : 4 ✓

— **Somme de B** : $2 + 18 + 10 + 6 + 14$ ✓

— **Total** : 50 ✓

— **Moyenne de B** :

— **Étendue de B** : $18 - 2$ ✓

— **Valeur** :

16

b) **Comparaison des moyennes** : elles sont identiques ✓

— **Comparaison des étendues** : $4 < 16$ ✓

— **Conclusion** : la série **A** est la plus régulière ✓

— **Interprétation de A** : toutes les valeurs sont entre 8 et 12 ✓

— **Interprétation de B** : elles vont de 2 à 18 ✓

— **Médiane de A** : série triée 8, 9, 10, 11, 12 ✓

— **Valeur** : 10 ✓

— **Médiane de B** : série triée 2, 6, 10, 14, 18 ✓

— **Valeur** : 10 ✓

— **Constat** : même moyenne **et** même médiane ✓

— **Ce qui les distingue** : uniquement la dispersion ✓

— **Leçon** : un indicateur de position ne suffit jamais à décrire une série ✓

Réponse. a) moyenne 10 pour les deux ; étendues 4 et 16 · b) la série A.

Correction de l'exercice 2 - Deux joueurs de basket

a) **Somme de A** : $12 + 14 + 10 + 13 + 11$ ✓

— **Total** : 60 ✓

— **Moyenne de A** : 12 points ✓

— **Somme de B** : $20 + 2 + 18 + 4 + 16$ ✓

— **Total** : 60 ✓

— **Moyenne de B** :

12 points

b) **Étendue de A** : $14 - 10$ ✓

— **Valeur** : 4 ✓

— **Étendue de B** : $20 - 2$ ✓

— **Valeur** :

18

c) **Comparaison des moyennes** : identiques ✓

— **Comparaison des étendues** : celle de A est bien plus faible ✓

— **Conclusion** : il faut recruter le joueur **A** ✓

— **Argument** : ses performances sont prévisibles ✓

— **Nombre de matchs de A à 10 points ou plus** : 5 sur 5 ✓

— **Nombre pour B** : 3 sur 5 ✓

— **Matchs faibles de B** : deux fois moins de 5 points ✓

— **Risque avec B** : un match décisif à 2 points ✓

— **Argument inverse possible** : B peut marquer 20 points ✓

— **Conclusion nuancée** : A pour la régularité, B si on cherche un coup d'éclat ✓

— **Médiane de A** : 12 ✓

— **Médiane de B** : 16 ✓

— **Remarque** : la médiane de B est trompeuse ici ✓

Réponse. a) 12 points chacun · b) 4 et 18 · c) le joueur A, plus régulier.

Correction de l'exercice 3 - Comparer deux classes

a) **Moyennes égales** : 12,4 ✓

- **Interprétation** : le niveau global est le même ✓
- **Conséquence pour les sommes** : à effectif égal, mêmes totaux de points ✓
- **Limite** : la moyenne ne dit rien de la répartition ✓

b) **Médiane de A** : 13 ✓

- **Médiane de B** : 11 ✓
- **Comparaison** : $13 > 11$ ✓
- **Interprétation** : dans A, la moitié des élèves ont au moins 13 ✓
- **Dans B** : la moitié ont au moins 11 seulement ✓
- **Conclusion** :

l'élève typique de A réussit mieux

- **Constat** : dans B, la moyenne dépasse la médiane ✓
- **Cause probable** : quelques très bonnes notes tirent la moyenne ✓
- **Constat inverse dans A** : la médiane dépasse la moyenne ✓
- **Cause probable** : quelques notes très basses ✓

c) **Étendue de A** : 9 ✓

- **Étendue de B** : 16 ✓
- **Comparaison** : $16 > 9$ ✓
- **Conclusion** : la classe **B** est plus hétérogène ✓
- **Conséquence pédagogique** : la différenciation y est plus nécessaire ✓
- **Amplitude possible des notes de B** : par exemple de 3 à 19 ✓
- **Contrôle** : $19 - 3 = 16$ ✓
- **Bilan** : même niveau moyen, réalités très différentes ✓

Réponse. a) même niveau global · b) l'élève typique de A réussit mieux · c) B est plus hétérogène.

Correction de l'exercice 4 - Une moyenne qui progresse

a) **Somme** : $11,2 + 12,5 + 13,8$ ✓

- **Premier calcul** : $11,2 + 12,5 = 23,7$ ✓
- **Suite** : $23,7 + 13,8 = 37,5$ ✓
- **Moyenne annuelle** : $\frac{37,5}{3}$ ✓
- **Résultat** :

12,5

- **Remarque** : cette moyenne suppose les trois trimestres de même poids ✓
- **Observation** : elle coïncide avec le deuxième trimestre ✓
- **Explication** : la progression est régulière ✓
- **Écart entre trimestres consécutifs** : 1,3 point ✓
- **Contrôle** : $12,5 - 11,2 = 1,3$ et $13,8 - 12,5 = 1,3$ ✓

b) **Progression en points** : $13,8 - 11,2$ ✓

- **Résultat** :

2,6 points

— **Progression en pourcentage** : $\frac{2,6}{11,2} \times 100 \checkmark$

— **Quotient** : $\approx 0,2321 \checkmark$

— **Taux** :

$$\approx +23,2 \%$$

— **Interprétation** : une nette progression $\checkmark$

— **Prévision pour un quatrième trimestre** : $13,8 + 1,3 = 15,1 \checkmark$

— **Prudence** : rien ne garantit que la progression se poursuive $\checkmark$

— **Limite du modèle** : la note est plafonnée à 20 $\checkmark$

Réponse. a) 12,5 · b) +2,6 points, soit environ +23,2 %.

Correction de l'exercice 5 - Une affirmation à critiquer

— **Réponse** : **non**, l'affirmation est fausse en général $\checkmark$

— **Confusion** : la moyenne est prise pour la médiane $\checkmark$

— **Définition correcte de la médiane** : elle partage l'effectif en deux moitiés $\checkmark$

— **La moyenne** : elle équilibre les **valeurs**, pas les effectifs $\checkmark$

— **Contre-exemple** : 10, 10, 10, 10, 10, 10, 18, 18 $\checkmark$

— **Somme des six premières** : 60 $\checkmark$

— **Somme des deux dernières** : 36 $\checkmark$

— **Somme totale** : 96 $\checkmark$

— **Effectif** : 8 $\checkmark$

— **Moyenne** :

$$\frac{96}{8} = 12$$

— **Élèves au-dessus de 12** : 2 seulement $\checkmark$

— **Proportion** : 25 %, et non 50 % $\checkmark$

— **Élèves en dessous** : 6, soit 75 % $\checkmark$

— **Médiane de cette série** : rangs 4 et 5, tous deux à 10 $\checkmark$

— **Valeur** : 10 $\checkmark$

— **Constat** : c'est bien la médiane qui coupe l'effectif en deux $\checkmark$

— **Conclusion** :

la moyenne ne partage pas l'effectif en deux

— **Affirmation correcte** : « la **médiane** est 12, donc la moitié des élèves ont au moins 12 » $\checkmark$

Réponse. Non : c'est la médiane, pas la moyenne, qui partage l'effectif en deux moitiés.

Correction de l'exercice 6 - Un échantillon douteux

— **Objectif de l'enquête** : estimer un temps moyen sur tout le collège $\checkmark$

— **Méthode employée** : interroger les premiers arrivés $\checkmark$

— **Biais principal** : ces élèves habitent probablement **près** du collège $\checkmark$

— **Conséquence** : le temps moyen sera **sous-estimé** $\checkmark$

— **Population visée** : tous les élèves $\checkmark$

— **Population réellement interrogée** : une catégorie particulière $\checkmark$

— **Conclusion** :

l'échantillon n'est pas représentatif

- **Deuxième biais possible** : les internes arrivent aussi très tôt ✓
- **Effet** : leur temps de trajet est presque nul ✓
- **Troisième biais** : les élèves en retard sont exclus ✓
- **Méthode correcte** : tirer au sort des élèves dans la liste complète ✓
- **Autre méthode acceptable** : interroger toute une classe de chaque niveau ✓
- **Taille d'échantillon** : 20 sur un collège de 500 fait 4 % ✓
- **Appréciation** : c'est faible, mais utilisable si le tirage est aléatoire ✓
- **Ce qui compte le plus** : la **représentativité**, avant la taille ✓
- **Exemple de conséquence chiffrée** : une moyenne de 8 min au lieu de 22 ✓
- **Leçon** : un chiffre juste sur un mauvais échantillon reste faux ✓

Réponse. L'échantillon n'est pas représentatif : les premiers arrivés habitent près du collège, le temps moyen sera sous-estimé.

Correction de l'exercice 7 - Une correction de barème

a) **Somme initiale** : $25 \times 11,6$ ✓

- **Calcul** : 290 ✓
- **Points ajoutés** : 5×2 ✓
- **Total ajouté** : 10 ✓
- **Nouvelle somme** : 300 ✓
- **Nouvelle moyenne** : $\frac{300}{25}$ ✓
- **Résultat** :

12

- **Variation** : +0,4 point ✓
- **Contrôle** : $\frac{10}{25} = 0,4$ ✓
- **Concordance** ✓

b) **Réponse** : **non**, pas nécessairement ✓

- **Raison** : la médiane dépend de la valeur centrale ✓
- **Premier cas** : les 5 élèves concernés sont les mieux notés ✓
- **Effet sur la médiane** : aucun ✓
- **Explication** : la valeur de rang 13 ne bouge pas ✓
- **Deuxième cas** : les 5 élèves sont autour de la médiane ✓
- **Effet** : la médiane peut augmenter ✓
- **Troisième cas** : les 5 élèves sont les plus faibles ✓
- **Effet sur la médiane** : aucun ✓
- **Conclusion** : la moyenne change **toujours**, la médiane parfois ✓
- **Rang de la médiane ici** : $\frac{25+1}{2} = 13$ ✓
- **Effet sur l'étendue** : elle peut augmenter ou diminuer ✓
- **Cas où elle augmente** : si le meilleur élève gagne 2 points ✓
- **Cas où elle diminue** : si le plus faible les gagne ✓

Réponse. a) 12 · b) non : la moyenne change toujours, la médiane seulement dans certains cas.

Correction de l'exercice 8 – Réunir deux groupes

a) **Somme du groupe A** : 20×175 ✓

— **Calcul** : 3500 cm ✓

— **Somme du groupe B** : 30×165 ✓

— **Calcul** : 4950 cm ✓

— **Somme totale** : $3500 + 4950$ ✓

— **Total** : 8450 cm ✓

— **Effectif total** : 50 personnes ✓

— **Moyenne** : $\frac{8450}{50}$ ✓

— **Résultat** :

169 cm

b) **Écart avec 175** : 6 cm ✓

— **Écart avec 165** : 4 cm ✓

— **Comparaison** : $4 < 6$ ✓

— **Conclusion** : la moyenne est plus proche de 165 ✓

— **Raison** : le groupe B est plus nombreux ✓

— **Rapport des effectifs** : $\frac{30}{20} = 1,5$ ✓

— **Rapport des écarts** : $\frac{6}{4} = 1,5$ ✓

— **Concordance** : les écarts sont inversement proportionnels aux effectifs ✓

— **Moyenne simple des deux moyennes** : 170 cm ✓

— **Écart avec la vraie valeur** : 1 cm ✓

— **Cause** : les effectifs diffèrent ✓

— **Cas où la moyenne simple serait exacte** : deux groupes de 25 ✓

— **Contrôle** : $\frac{4375 + 4125}{50} = 170$ cm ✓

Réponse. a) 169 cm · b) plus proche de 165, car le groupe B est plus nombreux.

Correction de l'exercice 9 – Les écarts de salaire

a) **Comparaison** : $2400 > 1950$ ✓

— **Écart** : 450 € ✓

— **Interprétation** : la moyenne est tirée vers le haut ✓

— **Cause probable** : quelques salaires très élevés ✓

— **Conclusion** :

la répartition est déséquilibrée

— **Conséquence** : plus de la moitié des salariés gagne moins de 2400 € ✓

— **Cas symétrique** : si la moyenne était inférieure à la médiane ✓

— **Interprétation** : quelques salaires très bas ✓

— **Cas d'égalité** : une répartition symétrique ✓

b) **Erreur du directeur** : il confond moyenne et médiane ✓

— **Ce que dit la médiane** : la moitié gagne moins de 1950 € ✓

— **Et** : la moitié gagne plus de 1950 € ✓

— **Affirmation correcte** :

la moitié des salariés gagne plus de 1950 €

- **Ce que dit la moyenne** : la masse salariale divisée par l'effectif ✓
- **Exemple avec 10 salariés** : masse salariale de 24 000 € ✓
- **Répartition possible** : neuf à 1900 € et un à 6900 € ✓
- **Contrôle de la somme** : $17\,100 + 6900 = 24\,000$ € ✓
- **Médiane de cet exemple** : 1900 € ✓
- **Salariés au-dessus de 2400 €** : un seul ✓
- **Conclusion** : l'affirmation du directeur serait très loin du compte ✓

Réponse. a) quelques hauts salaires tirent la moyenne · b) c'est de 1950 € qu'il faut parler (la médiane).

Correction de l'exercice 10 - Changer de barème

a) **Opération** : on divise chaque note par 2 ✓

- **Effet sur la moyenne** : elle est divisée par 2 ✓
- **Nouvelle moyenne** : $\frac{27}{2}$ ✓
- **Résultat** :

13,5

- **Effet sur l'étendue** : le maximum et le minimum sont divisés par 2 ✓
- **Donc leur différence aussi** ✓
- **Nouvelle étendue** : $\frac{18}{2}$ ✓
- **Résultat** :

9

b) **Réponse** : oui, la médiane est aussi divisée par 2 ✓

- **Raison** : l'ordre des notes ne change pas ✓
- **Conséquence** : la valeur centrale reste la même note, divisée par 2 ✓
- **Exemple** : une médiane de 28 sur 40 devient 14 sur 20 ✓
- **Règle générale** : multiplier toutes les valeurs par k multiplie moyenne, médiane et étendue par k ✓
- **Cas de l'addition** : ajouter k à toutes les notes ✓
- **Effet sur la moyenne et la médiane** : $+k$ ✓
- **Effet sur l'étendue** :

aucun

- **Explication** : la différence entre le maximum et le minimum est inchangée ✓
- **Contrôle numérique** : une série 5, 9, 14 a une étendue de 9 ✓
- **Après ajout de 3** : 8, 12, 17 ✓
- **Étendue** : 9 ✓
- **Concordance** ✓

Réponse. a) moyenne 13,5, étendue 9 · b) oui, la médiane est aussi divisée par 2.

Correction de l'exercice 11 - Lire un diagramme

a) **Somme des effectifs** : $3 + 5 + 9 + 7 + 4 + 2$ ✓

— **Total** :

30 élèves

b) **Produits** : 0, 5, 18, 21, 16, 12 ✓

— **Somme** : $0 + 5 + 18 + 21 + 16 + 12$ ✓

— **Total** : 72 heures ✓

— **Moyenne** : $\frac{72}{30}$ ✓

— **Résultat** :

2,4 heures

— **Effectifs cumulés, après 0** : 3 ✓

— **Après 1** : 8 ✓

— **Après 2** : 17 ✓

— **Effectif pair** : rangs centraux 15 et 16 ✓

— **Colonne concernée** : celle de 2, car $8 < 15 \leq 17$ ✓

— **Médiane** :

2 heures

c) **Affirmation** : moyenne supérieure à 2 h ✓

— **Vérification** : $2,4 > 2$ ✓

— **Verdict** : l'affirmation est **exacte** ✓

— **Nuance** : la médiane vaut seulement 2 h ✓

— **Élèves faisant plus de 2 h** : $7 + 4 + 2 = 13$ ✓

— **Proportion** : $\frac{13}{30} \approx 43,3\%$ ✓

— **Constat** : moins de la moitié dépasse 2 h ✓

— **Explication** : les élèves à 6 h tirent la moyenne ✓

— **Titre plus honnête** : « la plupart des élèves font 2 h ou moins » ✓

— **Contrôle** : 17 élèves sur 30, soit 56,7 % ✓

Réponse. a) 30 · b) moyenne 2,4 h, médiane 2 h · c) exact, mais trompeur : moins de la moitié dépasse 2 h.

Correction de l'exercice 12 - Deux méthodes de calcul

a) **Recette du premier lot** : 40×15 ✓

— **Montant** : 600 € ✓

— **Recette du second lot** : 10×40 ✓

— **Montant** : 400 € ✓

— **Recette totale** : 1000 € ✓

— **Nombre d'articles** : 50 ✓

— **Prix moyen** : $\frac{1000}{50}$ ✓

— **Résultat** :

20 €

b) **Calcul du vendeur** : $\frac{15 + 40}{2}$ ✓

— **Résultat** : 27,50 € ✓

— **Erreur** : il a fait la moyenne des deux **prix** ✓

— **Ce qu'il fallait faire** : pondérer par les **quantités** ✓

— **Écart** : 7,50 € ✓

— **Conséquence** : la recette estimée serait $50 \times 27,5 = 1375$ € ✓

- **Écart avec la réalité** : 375 € ✓
- **Explication** : les articles à 15 € sont quatre fois plus nombreux ✓
- **Poids du premier prix** : $\frac{40}{50} = 80\%$ ✓
- **Poids du second** : 20 % ✓
- **Contrôle pondéré** : $0,8 \times 15 + 0,2 \times 40$ ✓
- **Premier terme** : 12 ✓
- **Second terme** : 8 ✓
- **Somme** : 20 € ✓
- **Concordance avec a)** ✓
- **Cas où le vendeur aurait raison** : 25 articles de chaque ✓

Réponse. a) 20 € · b) il a fait la moyenne des prix sans tenir compte des quantités.

Correction de l'exercice 13 - Recruter un sprinteur

- a) **Comparaison des moyennes** : $12,3 < 12,5$ ✓
 - **Attention** : en course, le plus **petit** temps est le meilleur ✓
 - **Conclusion** :

l'athlète B est plus rapide en moyenne
 - **Écart** : 0,2 s ✓
- b) **Comparaison des étendues** : $0,4 < 2,1$ ✓
 - **Conclusion** : l'athlète A est plus régulier ✓
 - **Interprétation pour A** : ses temps tiennent dans 0,4 s ✓
 - **Interprétation pour B** : ils s'étalent sur 2,1 s ✓
- c) **Enjeu** : éviter un très mauvais temps ✓
 - **Pire temps possible de A** : au plus 0,4 s au-dessus de son minimum ✓
 - **Estimation** : environ 12,7 s ✓
 - **Pire temps possible de B** : jusqu'à 2,1 s au-dessus de son minimum ✓
 - **Estimation** : jusqu'à environ 13,4 s ✓
 - **Conclusion** : il faut choisir l'athlète A ✓
 - **Argument** : le risque est bien plus faible ✓
 - **Choix inverse** : pour battre un record individuel, B ✓
 - **Raison** : son meilleur temps est probablement excellent ✓
 - **Estimation du meilleur temps de B** : environ 11,3 s ✓
 - **Leçon** : le bon indicateur dépend de l'objectif ✓
 - **Sans l'étendue** : la comparaison aurait été trompeuse ✓

Réponse. a) B · b) A · c) A, car le risque de contre-performance est bien plus faible.

Correction de l'exercice 14 - Une moyenne impossible

- **Somme visée** : 4×14 ✓
- **Calcul** : 56 ✓
- **Somme des trois notes connues** : $8 + 11 + 13$ ✓
- **Total** : 32 ✓
- **Note manquante** : $56 - 32$ ✓
- **Valeur** :

- **Contrôle** : une note est comprise entre 0 et 20 ✓
- **Comparaison** : $24 > 20$ ✓
- **Conclusion** :

non, c'est impossible

- **Moyenne maximale atteignable** : avec un 20 ✓
- **Somme** : $32 + 20 = 52$ ✓
- **Moyenne** : $\frac{52}{4} = 13$ ✓
- **Écart avec l'affirmation** : 1 point ✓
- **Moyenne minimale** : avec un 0 ✓
- **Valeur** : $\frac{32}{4} = 8$ ✓
- **Encadrement de la moyenne possible** : entre 8 et 13 ✓
- **Note nécessaire pour atteindre 12** : $48 - 32 = 16$ ✓
- **Faisable** ✓
- **Note pour atteindre 13** : 20, tout juste faisable ✓
- **Leçon** : vérifier la vraisemblance fait partie du calcul ✓

Réponse. Non : il faudrait un 24 au dernier devoir. Le maximum atteignable est 13.

Correction de l'exercice 15 - Interpréter une évolution

a) **De 2022 à 2023** : $\frac{150 - 120}{120}$ ✓

- **Numérateur** : 30 ✓
- **Quotient** : 0,25 ✓
- **Taux** : +25 % ✓
- **De 2023 à 2024** : $\frac{165 - 150}{150}$ ✓
- **Numérateur** : 15 ✓
- **Quotient** : 0,1 ✓
- **Taux** :

+10 %

b) **Comparaison des taux** : $10 < 25$ ✓

- **Conclusion** : la croissance **ralentit** ✓
- **Verdict** : l'affirmation du président est **fausse** ✓
- **Origine probable de l'erreur** : les effectifs continuent d'augmenter ✓
- **Mais** : le **rythme** diminue ✓
- **Comparaison des hausses en valeur absolue** : 30 puis 15 ✓
- **Constat** : là aussi, c'est deux fois moins ✓
- **Taux global sur deux ans** : $\frac{165 - 120}{120}$ ✓
- **Quotient** : 0,375 ✓
- **Taux** : +37,5 % ✓
- **Contrôle par les coefficients** : $1,25 \times 1,1 = 1,375$ ✓
- **Concordance** ✓
- **Taux annuel moyen équivalent** : $\sqrt{1,375} \approx 1,1726$ ✓
- **Soit** : environ +17,3 % par an ✓
- **Formulation honnête** : « une croissance forte mais qui ralentit » ✓

Réponse. a) +25 % puis +10 % · b) faux : la croissance ralentit, même si les effectifs montent.

Correction de l'exercice 16 – Synthèse : deux ateliers

a) **Somme de A** : $98 + 100 + 101 + 99 + 102$ ✓

— **Total** : 500 ✓

— **Moyenne de A** : 100 g ✓

— **Série A triée** : 98, 99, 100, 101, 102 ✓

— **Médiane de A** : 100 g ✓

— **Étendue de A** : $102 - 98 = 4$ g ✓

— **Somme de B** : $90 + 110 + 100 + 95 + 105$ ✓

— **Total** : 500 ✓

— **Moyenne de B** :

100 g

— **Série B triée** : 90, 95, 100, 105, 110 ✓

— **Médiane de B** : 100 g ✓

— **Étendue de B** :

20 g

b) **Intervalle de conformité** : de 97 à 103 g ✓

— **Pièces de A** : 98, 99, 100, 101, 102 ✓

— **Toutes conformes** : 5 sur 5 ✓

— **Taux de conformité de A** : 100 % ✓

— **Pièces de B dans l'intervalle** : seulement 100 ✓

— **Pièces hors tolérance** : 90, 95, 105 et 110 ✓

— **Conformes** : 1 sur 5 ✓

— **Taux de conformité de B** :

20 %

c) **Comparaison des moyennes** : identiques ✓

— **Comparaison des médianes** : identiques ✓

— **Comparaison des étendues** : 4 contre 20 ✓

— **Conclusion** : il faut retenir l'atelier A ✓

— **Argument décisif** : le taux de conformité ✓

— **Écart** : 80 points de pourcentage ✓

— **Leçon** : en production, la régularité prime sur la moyenne ✓

— **Ce qui aurait manqué sans l'étendue** : toute la différence ✓

Réponse. a) moyenne et médiane 100 g pour les deux ; étendues 4 et 20 g · b) 5 contre 1 · c) l'atelier A.