

# Corrigé détaillé E5 2024 — Autour des Plantes

Sujet 2024 Métropole · Cosmétique bio

**Mode d'emploi :** traite d'abord le sujet en 3 h réelles (PDF sur la page [Annales](#)), puis compare ta copie à ce corrigé question par question. Proposition pédagogique détaillée — le corrigé officiel est diffusé aux enseignants via crcm-tl.

## Session 2024 (métropole) — Cas « Autour des Plantes » (code sujet 24-NDRCU5E-P)

**Durée : 3 h — Coefficient 2 — Barème officiel : Dossiers 1 et 2 sur 30 points + Réflexion commerciale structurée sur 10 points (ramené sur 20).** Barème indicatif : D1 = 15 pts (Q1.1 : 6 ; Q1.2 : 5 ; Q1.3 : 4) ; D2 = 15 pts (Q2.1 : 4 ; Q2.2 : 4 ; Q2.3 : 4 ; Q2.4 : 3) ; RCS = 10 pts.

**Contexte à mobiliser :** Autour des Plantes, GAEC créé en 2012 dans la Vienne (86). Production 100 % bio et locale (labels AB Ecocert, Nature & Progrès), 5 gammes / 50 produits (cosmétiques, savons, tisanes, huiles, aromates). Le site web ne pèse que **6,8 % du CA**, la clientèle est très majoritairement féminine, la notoriété départementale : l'enjeu est de développer l'e-commerce et de conquérir une clientèle d'hommes.

---

### Question 1.1 — « Analyser les performances du site web à l'aide des

## indicateurs pertinents. » (6 pts — annexes 1 et 2)

---

**Méthode.** Ne pas recopier le tableau : **calculer** les KPI absents du sujet — conversion, rebond, abandon de panier, CA — par trimestre et en cumul, puis **interpréter** (tendances, normes e-commerce : conversion  $\approx$  2-3 %, rebond  $<$  50-55 %) et **conclure**.

### Réponse rédigée.

Le site, refondu en janvier 2022, présente un bilan mitigé que l'analyse des KPI de l'annexe 2 permet d'objectiver.

**1. Le trafic.** Très faible et stagnant : 452 (T1), 325 (T2), 402 (T3), 450 (T4), soit **1 629 visiteurs/an** (4-5/jour). Évolution T1→T2 :  $(325 - 452)/452 \times 100 = -28,1 \%$  ; le trafic remonte ensuite sans retrouver son niveau (T4/T1 :  $-0,4 \%$ ). L'effet lancement s'essouffle ; community manager (juillet), emailing (août) et posts sociaux (octobre) — annexe 1 — relancent le trafic aux T3-T4, mais trop tard : la communication aurait dû accompagner le lancement au lieu d'être étalée sur l'année.

**2. Taux de rebond** = visiteurs n'ayant vu qu'une page / visiteurs  $\times 100$  : T1 :  $223/452 = 49,3 \%$  ; T2 :  $188/325 = 57,8 \%$  ; T3 :  $220/402 = 54,7 \%$  ; T4 :  $240/450 = 53,3 \%$  ; année :  $871/1\,629 = 53,5 \%$ .

Plus d'un visiteur sur deux repart après une seule page et le taux se dégrade après T1 : le site attire mais ne retient pas (ergonomie, contenus à revoir).

**3. Taux de conversion (transformation)** = paniers validés / visiteurs  $\times 100$  : T1 :  $47/452 = 10,4 \%$  ; T2 :  $8/325 = 2,5 \%$  ; T3 :  $23/402 = 5,7 \%$  ; T4 :  $24/450 = 5,3 \%$  ; année :  $102/1\,629 = 6,3 \%$ .

Le taux annuel dépasse la moyenne du e-commerce ( $\approx 3 \%$ ) — trafic qualifié de clients déjà acquis — mais il s'est effondré après T1 (+4) sans retrouver son niveau : le site convertit de moins en moins bien ses rares visiteurs.

**4. Taux d'abandon de panier** = paniers abandonnés / paniers créés × 100 : T1 :  $11/58 = 19,0 \%$  ; T2 :  $12/20 = 60 \%$  ; T3 :  $26/49 = 53,1 \%$  ; T4 :  $24/48 = 50 \%$  ; année :  $73/175 = 41,7 \%$ .

L'indicateur le plus alarmant : d'excellent au T1, il triple dès le T2 et un panier sur deux est abandonné en fin d'année (frais de port découverts tardivement, tunnel d'achat trop long, paiement peu rassurant ?).

**5. CA et panier moyen.** CA = paniers validés × panier moyen : T1 :  $47 \times 43,70 = 2\,053,90 \text{ €}$  ; T2 :  $8 \times 44,70 = 357,60 \text{ €}$  ; T3 :  $23 \times 38,30 = 880,90 \text{ €}$  ; T4 :  $24 \times 45 = 1\,080 \text{ €}$ , soit  $\approx 4\,372 \text{ € sur l'année}$  — un CA marginal. Le panier moyen ( $\approx 42,90 \text{ €/an}$ ) et les produits par panier (4,4 à 4,9) sont en revanche stables et corrects : ceux qui achètent, achètent bien.

**Conclusion.** Double problème : **déficit criant de trafic** et **déperdition dans le tunnel d'achat** (rebond  $> 53 \%$ , abandon  $42 \%$ ). Les fondamentaux étant sains, la priorité est d'attirer plus de visiteurs et de fluidifier le parcours d'achat.

**Le correcteur valorise / pièges.** - Valorisé : formules posées, calculs justes, structuration par indicateur, comparaison aux normes du secteur, lien avec l'annexe 1, conclusion diagnostique. - Pièges : paraphraser sans calculer ; confondre paniers créés et validés ; calculer l'abandon sur les visiteurs ; conclure « bon site » au vu du seul taux de conversion.

## Question 1.2 — « Proposer des actions pour améliorer la performance et la visibilité du site web en les justifiant. » (5 pts)

---

**Méthode.** Chaque action doit **répondre à une faiblesse diagnostiquée en 1.1** et être **justifiée** (action → objectif → indicateur amélioré). Deux axes : visibilité/trafic et performance/conversion. Rester réaliste pour une TPE au budget limité.

**Réponse rédigée.**

**Axe 1 — Développer la visibilité et le trafic (répond aux 1 629 visiteurs/an) :** - **Référencement naturel (SEO)** : mots-clés « cosmétiques bio », « tisanes artisanales Vienne », blog de conseils, fiche Google Business Profile → trafic gratuit et durable au-delà du département. - **Animation régulière des réseaux sociaux** (Facebook, Instagram existants) via un calendrier éditorial confié au community manager : coulisses de la cueillette, tutoriels, jeux-concours → trafic continu au lieu d'actions ponctuelles (annexe 1). - **SEA / social ads géociblées** ponctuelles (Noël, fête des pères) et **marketing d'influence** (dossier 2) → recruter des visiteurs hors zone. - **Newsletter et emailing** avec offres exclusives web et liens trackés → ramener sur le site les clients des magasins bio.

**Axe 2 — Améliorer la performance (répond au rebond de 53,5 % et à l'abandon de 41,7 %) :** - **Ergonomie et page d'accueil retravaillées** (responsive, temps de chargement, navigation par gamme, réassurance : labels, avis clients) → baisse du rebond. - **Tunnel d'achat simplifié** : commande invitée en 3 étapes, frais de port affichés dès la fiche produit, franco dès 45-50 € (juste au-dessus du panier moyen de ~43 €), paiements sécurisés multiples → baisse de l'abandon, hausse mécanique du panier moyen. - **Relance automatique des paniers abandonnés** sous 24 h (73 paniers ≈ 3 100 € de CA potentiel perdu) → récupération de CA. - **Ventes croisées et coffrets** (tisane + cosmétique) → hausse du panier moyen.

**Le correcteur valorise / pièges.** - Valorisé : actions reliées aux KPI de la Q1.1, vocabulaire digital précis (SEO, SEA, tunnel d'achat), faisabilité TPE, présentation action/justification. - Pièges : catalogue non justifié ; propositions hors budget ; confondre visibilité (attirer) et performance (convertir) ; ignorer l'existant (CM, newsletter, réseaux ouverts).

**Question 1.3 — « Présenter les intérêts et les inconvénients d'adhérer à une marketplace telle que Ma Ville Mon Shopping. » (4 pts — annexes 3 et 4)**

---

**Méthode.** Deux parties équilibrées **exploitant les chiffres des annexes 3 et 4**, puis conclusion argumentée au regard de la situation d'Autour des Plantes.

### Réponse rédigée.

**Intérêts.** - **Audience démultipliée** : 3,5 millions de visiteurs uniques en 2022 contre 1 629 sur le site ( $\times 2\,000$ ) ; 8,6 M d'habitants couverts (12,6 % de la population) → visibilité nationale immédiate, l'objectif prioritaire. - **Potentiel de CA réel** : meilleur commerçant à 35 k€ pour 452 commandes (panier  $\approx 77$  €) ; panier moyen de la plateforme (**63 €**) très supérieur à celui du site ( $\approx 43$  €). - **Solution clé en main** (Groupe La Poste) : boutique en moins de 5 minutes, back-office, paiement sécurisé, expéditions, support → aucune compétence technique requise pour un GAEC de 2 associés. - **Communication mutualisée** (spots TV, presse, réseaux sociaux, collectivités) inaccessible seule, et **cohérence d'image** : plateforme du commerce local et du terroir, en phase avec les valeurs de l'entreprise.

**Inconvénients.** - **Commission de 9 % HT par commande** :  $\approx 5,67$  € sur un panier de 63 € ; 3 150 € sur 35 k€ de CA → marge rognée. - **Concurrence frontale** : 18 000 commerçants dont des acteurs « beauté-santé » → dilution de l'offre, pression sur les prix. - **Dépendance** à un tiers (conditions, algorithme, commissions) et **relation client désintermédiée** : pas de maîtrise des données clients → fidélisation difficile, cannibalisation possible du site en propre.

**Conclusion.** Les intérêts l'emportent à court terme : la marketplace est un **levier de notoriété et de CA complémentaire**, à condition de suivre la marge nette après commission et d'en faire une passerelle vers le site en propre.

**Le correcteur valorise / pièges.** - Valorisé : équilibre avantages/inconvénients, chiffres des annexes mis en perspective avec ceux du site, conclusion qui prend position. - Pièges : liste théorique sans chiffres ; oublier la commission de 9 % ; ne pas conclure ; ignorer la perte de la donnée client.

---

## Question 2.1 — « Analyser la composition et l'évolution du portefeuille clients. Conclure. » (4 pts — annexe 5)

---

**Méthode.** Calculer les **parts** (2021 vs 2023) puis les **taux d'évolution** (CA, commandes, panier moyen) par gamme, et conclure sur la pertinence de l'axe « hommes ».

**Réponse rédigée.**

**Composition.** 2021 : gamme Femme =  $68\,831/70\,235 = 98\%$  du CA (Homme :  $2\%$ ). 2023 : Femme =  $69\,864/82\,193 = 85\%$ , Homme =  $12\,329/82\,193 = 15\%$ . Le portefeuille reste très féminin mais se rééquilibre.

**Évolution 2021 → 2023. - Gamme Homme :** CA  $(12\,329 - 1\,404)/1\,404 = +778\%$  ( $\times 8,8$ ) ; commandes  $56 \rightarrow 385 = +588\%$  ; panier moyen  $25,07\text{ €} \rightarrow 32,02\text{ €} = +27,7\%$  : plus de clients, qui achètent plus. - **Gamme Femme :** CA  $+1,5\%$  (stagnation) ; commandes  $2\,415 \rightarrow 2\,911 = +20,5\%$  mais panier moyen  $28,50\text{ €} \rightarrow 24\text{ €} = -15,8\%$  : commandes plus fréquentes mais plus petites. - **Total :** CA  $70\,235 \rightarrow 82\,193 = +17\%$ , tiré presque exclusivement par la gamme Homme ( $+10\,925\text{ €}$  sur  $+11\,958\text{ €}$ , soit **91 % de la croissance**) ; panier moyen global  $28,42\text{ €} \rightarrow 24,94\text{ €} (-12,2\%)$ .

**Conclusion.** Le segment féminin, cœur historique, arrive à **maturité** (CA stagnant, panier en baisse) ; le segment masculin, encore minoritaire, croît **fortement sur tous les indicateurs** et porte l'essentiel de la croissance. L'axe « hommes » est **confirmé** : c'est le relais de croissance de l'entreprise.

**Le correcteur valorise / pièges.** - Valorisé : parts ET évolutions calculées, analyse des trois indicateurs, conclusion explicite (« confirmer l'axe hommes »). - Pièges : commenter sans calculer ; conclure « les hommes dominant » (ils ne pèsent que  $15\%$ ) ; ignorer la baisse du panier féminin ; ne pas conclure alors que l'énoncé l'exige.

## Question 2.2 — « Déterminer le buyer persona qui correspond à la cible des hommes. » (4 pts — annexes 5 et 6)

**Méthode.** Définir la notion, s'appuyer sur le profil le plus masculin de l'annexe 6 (« Bobos/Hypsters du Bio », 51 % d'hommes), puis présenter une **fiche persona structurée** (identité, profil, motivations, freins, comportement digital).

### Réponse rédigée.

Le buyer persona est la représentation semi-fictive du client idéal, construite à partir de données réelles ; il permet d'adapter contenus, offres et canaux. L'étude COSMEBIO/ORGANICS CLUSTER identifie le profil « **Bobos/Hypsters du Bio** » (9 % des acheteurs, dont **51 % d'hommes**), seul segment majoritairement masculin et le plus actif sur les réseaux sociaux : il fonde le persona.

« **Maxime, 32 ans** » - **Profil** : urbain, CSP+, célibataire ou jeune couple, revenus confortables. - **Mode de vie** : centré sur son **activité physique, son poids, son alimentation et son bien-être** ; consommateur bio convaincu (85 % des acheteurs de cosmétiques bio achètent aussi de l'alimentaire bio ; consommation bio importante à 74 %). - **Motivations d'achat** : des produits qui le font **rêver et voyager**, une consommation « légère » ; sensibilité à la naturalité, à l'impact écologique et aux **labels visibles** (AB, Nature & Progrès) qui le rassurent ; recherche de soins visage (20 % des achats), produits cheveux (20 %), soins du corps (16 %). - **Freins** : offre historiquement féminine, peu de repères en cosmétique masculine, prix du bio. - **Comportement digital** : **très actif sur les réseaux sociaux** (Instagram notamment), sensible aux recommandations d'influenceurs et aux avis ; achète en ligne comme en magasin bio, pharmacie ou GMS. - **Attentes** : une gamme homme identifiée, un storytelling authentique (production

locale, cueillette, fondateurs passionnés), des contenus inspirants, la preuve par les labels.

**Le correcteur valorise / pièges.** - Valorisé : définition de la notion, choix argumenté du profil « Bobos/Hypsters » (51 % d'hommes, actifs sur les réseaux — cohérent avec le dossier influence), fiche complète et incarnée, croisement avec la suite de l'annexe 6 (labels, 85 % / 74 %). - Pièges : recopier les 5 profils sans choisir ; retenir « Seniors » (peu actifs sur les réseaux) ou « Accros de la beauté » (quasi exclusivement féminin) ; persona vague sans données des annexes.

## Question 2.3 — « Énoncer les critères de choix du type d'influenceur à cibler par Autour des Plantes et sélectionner le réseau social le plus adapté. » (4 pts — annexes 6 et 7)

**Méthode.** Lister des **critères génériques** de sélection, puis les appliquer au cas (TPE, budget limité, cible « Maxime ») pour un **choix justifié** : type d'influenceur (annexe 7) + réseau social.

**Réponse rédigée.**

**Critères de choix :** 1. **Taille de la communauté et coût** : du nano-influenceur (0-10 000 abonnés, 0-150 € le post Instagram) au méga-influenceur (> 3 M, > 25 000 €) — annexe 7 ; 2. **Taux d'engagement** (likes, commentaires, partages / abonnés) : plus la communauté est petite, plus l'engagement est fort ; 3. **Adéquation audience/cible** : hommes 25-40 ans, bien-être, sport, bio ; 4. **Cohérence éditoriale et des valeurs** : univers nature, bio, authenticité ; 5. **Crédibilité** : qualité des contenus, respect de la réglementation, e-réputation saine.

**Application au cas.** TPE au budget très limité : les macro/méga-influenceurs (5 000 à plus de 25 000 € le post) sont inaccessibles et trop généralistes. Le choix pertinent est le **nano-influenceur (0-150 € le**



**post) ou micro-influenceur (150-1 800 €)** spécialisé bio/bien-être/lifestyle masculin : coût compatible, fort engagement, authenticité, communauté qualifiée — d'autant que 44 % des influenceurs français ont entre 1 000 et 5 000 abonnés (large vivier). Rémunération partielle en dotation produits envisageable.

**Réseau retenu : Instagram.** Réseau de référence de l'influence (les tarifs de l'annexe 7 y sont indexés), média **visuel et inspirationnel** adapté aux cosmétiques (photos, Reels, stories) ; le persona « Maxime » (Bobos/Hypsters, très actifs sur les réseaux) s'y trouve massivement, et l'entreprise y a déjà un compte pour prolonger la relation après la campagne.

**Le correcteur valorise / pièges.** - Valorisé : critères génériques puis application au cas ; exploitation chiffrée de l'annexe 7 (typologie ET tarifs) ; double réponse explicite (type + réseau) justifiée par budget, engagement et persona. - Pièges : répondre « réseau » sans « type d'influenceur » (ou l'inverse) ; choisir un méga-influenceur sans considération budgétaire ; proposer TikTok sans justification ; ne citer aucun tarif.

## **Question 2.4 — « Indiquer à votre responsable les impacts de la nouvelle législation en matière d'influence sur les annonceurs et sur les influenceurs. » (3 pts — annexe 8)**

---

**Méthode.** Deux parties symétriques (annonceur / influenceur) à partir de l'annexe 8, chaque disposition traduite en **impact concret** pour Autour des Plantes.

### **Réponse rédigée.**

La loi du 9 juin 2023 encadre l'influence commerciale, définit juridiquement l'influenceur et son agent, et lutte contre les dérives.

**Impacts pour l'annonceur (Autour des Plantes) :** - **Contrat écrit obligatoire** au-delà d'un seuil de rémunération ou d'avantages en nature (fixé par décret), avec clauses obligatoires : missions confiées, rémunération, soumission au droit français dès que des abonnés en France sont visés → formalisme accru mais collaboration sécurisée. - **Responsabilité solidaire** annonceur / influenceur / agent envers d'éventuelles victimes → l'entreprise engage sa responsabilité et son image : sélectionner des influenceurs fiables et contrôler les contenus. - **Respect du cadre légal de la publicité** (loi Evin, code de la consommation...) ; les cosmétiques bio échappent aux secteurs interdits, mais toute allégation thérapeutique doit rester licite. - Effet positif : un marché **assaini** qui renforce la confiance des consommateurs.

**Impacts pour l'influenceur :** - **Statut défini légalement** ; contrat écrit obligatoire au-delà du seuil. - **Transparence** : mention claire « **publicité** » ou « **collaboration commerciale** » sur tout contenu promotionnel. - **Interdiction de promouvoir** : chirurgie/médecine esthétique, crypto-monnaies, abstention thérapeutique, sachets de nicotine, pronostics sportifs... - **Sanctions dissuasives** : prison et amendes jusqu'à **300 000 €**, interdiction d'exercer ; responsabilité solidaire avec l'annonceur.

**Le correcteur valorise / pièges.** - Valorisé : plan annonceur/influenceur, restitution précise (contrat, clauses, responsabilité solidaire, mentions, sanctions chiffrées), application au cas. - Pièges : traiter un seul acteur ; recopier l'annexe sans reformuler en « impacts » ; oublier la responsabilité solidaire, la disposition qui touche le plus l'annonceur.

---

**Sujet : « Le marketing d'influence peut-il être source d'opportunités pour une entreprise ? » (une trentaine de lignes maximum)**

**Méthode.** Introduction (accroche, définition, problématique, plan) ; deux parties mêlant connaissances ET exemples du cas ; conclusion nuancée. La forme compte autant que le fond.

**Réponse entièrement rédigée.**

Avec 150 000 influenceurs recensés en France, le marketing d'influence — s'appuyer sur des créateurs de contenus à la communauté engagée pour promouvoir ses produits — est devenu un levier incontournable de la relation client digitalisée. Autour des Plantes, GAEC de cosmétiques bio dont le site ne génère que 6,8 % du CA, l'envisage pour conquérir une clientèle masculine. Le marketing d'influence peut-il être source d'opportunités pour une entreprise ? S'il constitue un puissant levier de notoriété et de conversion (I), il comporte des risques qui imposent une démarche maîtrisée (II).

Le marketing d'influence est d'abord un accélérateur de visibilité et de ventes. Il permet de toucher rapidement une audience large et qualifiée : en choisissant un influenceur dont la communauté correspond à son buyer persona — pour Autour des Plantes, un micro-influenceur bien-être suivi par des hommes urbains de 25-40 ans —, l'entreprise cible mieux qu'avec une publicité de masse. Il repose ensuite sur la recommandation : la parole d'un créateur perçu comme un pair crédibilise la marque davantage qu'un discours publicitaire descendant, déclenche l'achat (codes promo, liens trackés) et enrichit la relation client (UGC, avis, commentaires). Il est enfin accessible à toutes les entreprises : un post de nano-influenceur coûte moins de 150 €, avec des taux d'engagement souvent supérieurs à ceux des méga-stars ; une TPE peut même rémunérer en dotations produits. C'est donc une réelle opportunité de conquête, de notoriété et de trafic vers le site marchand.

Ces opportunités ne doivent toutefois pas masquer les risques. Le premier est celui de l'image : un influenceur mal choisi (bad buzz, valeurs incompatibles, faux abonnés) rejaillit sur la marque, d'autant que la loi du 9 juin 2023 instaure une responsabilité solidaire entre annonceur et influenceur et impose contrat écrit et mention « collaboration commerciale ». Le deuxième est économique : le retour sur investissement est incertain et difficile à mesurer, et les tarifs des macro-influenceurs (5 000 à plus de 25 000 € le post) sont hors de portée des PME. Enfin, l'excès de partenariats lasse des consommateurs méfiants envers les contenus sponsorisés, ce qui impose authenticité et régularité plutôt que « coup » ponctuel.

En conclusion, le marketing d'influence est bien une source d'opportunités — notoriété, ciblage, conversion — y compris pour une TPE comme Autour des Plantes, à condition d'être piloté : influenceur choisi en cohérence avec le persona et les valeurs, cadre juridique respecté, objectifs et KPI définis. Il s'intègre alors dans une stratégie omnicanale globale ; demain, l'essor des influenceurs virtuels et de l'IA ouvrira de nouvelles perspectives... et de nouveaux questionnements éthiques.

**Le correcteur valorise / pièges.** - Valorisé : problématique reformulée, plan apparent et équilibré, exemples du cas ET connaissances personnelles, conclusion qui répond et ouvre. Environ un tiers des points porte sur la structure et la rédaction. - Pièges : dépasser les 30 lignes ; catalogue sans plan ; « oui » sans nuance ; aucun réinvestissement du cas ; oublier le cadre légal (annexe 8).

| Critère                                                                                                | Points | Auto-éval                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------|
| <b>Q1.1</b> — 4 KPI calculés (conversion, rebond, abandon, CA), formules posées, analyse + conclusion  | /6     | <input type="checkbox"/> |
| <b>Q1.2</b> — Actions visibilité/performance justifiées par les KPI, réalistes pour une TPE            | /5     | <input type="checkbox"/> |
| <b>Q1.3</b> — Intérêts ET inconvénients chiffrés (9 %, 3,5 M, 63 €...) + conclusion positionnée        | /4     | <input type="checkbox"/> |
| <b>Q2.1</b> — Parts 2021/2023 + évolutions par gamme + conclusion validant l'axe hommes                | /4     | <input type="checkbox"/> |
| <b>Q2.2</b> — Persona incarné, fondé sur le profil « Bobos/Hypsters » (51 % d'hommes)                  | /4     | <input type="checkbox"/> |
| <b>Q2.3</b> — Critères + choix nano/micro justifié (budget, engagement) + Instagram justifié           | /4     | <input type="checkbox"/> |
| <b>Q2.4</b> — Impacts annonceur / influenceur (contrat, responsabilité solidaire, mentions, sanctions) | /3     | <input type="checkbox"/> |

| Critère                                                                                        | Points               | Auto-éval                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| <b>RCS</b> — Problématique, 2 parties cas + connaissances, conclusion nuancée, $\pm$ 30 lignes | /10                  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Transversal</b> — Orthographe, structure, vocabulaire digital                               | inclus               | <input type="checkbox"/> |
| <b>TOTAL</b>                                                                                   | <b>/40 →<br/>/20</b> |                          |

**Seuils indicatifs** :  $\geq 30/40$  : excellente copie ; 24-29 : bonne maîtrise ; 16-23 : approfondir calculs et justifications ;  $< 16$  : retravailler la méthode (calculs posés, exploitation des annexes, conclusions explicites).

[← Tous les corrigés](#) · [Annales analysées](#) · [S'entraîner aux calculs](#)