

📄 Corrigé détaillé E5 2023 — Novatech

Sujet 2023 Métropole · Automatismes

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 2023 (métropole) — Cas NOVATECH (code sujet : 23-NDRCU5E-P)

Durée : 3 h — Coefficient : 2 — Barème indicatif sur 40 points :

Dossier 1 $\approx$ 18 pts, Dossier 2 $\approx$ 16 pts, Réflexion commerciale structurée $\approx$ 6 pts.

Contexte : Novatech, TPE de Mèze (Hérault), 3 collaborateurs, pose et entretient des automatismes (ascenseurs, monte-escaliers, portes/portails, contrôle d'accès). CA : de 60 K€ (2019) à plus de 300 K€ (2022). Clientèle historique B to B ; développement visé en B to C sur les monte-escaliers pour séniors (cible réelle : enfants et petits-enfants prescripteurs). Site vitrine Wix, chat non paramétré, campagnes Google Ads, showroom à Mèze.

1.1 — « Réaliser un diagnostic de la page d'accueil du site de web Novatech » ($\approx$ 5 pts)

Méthode. Un diagnostic = points forts **et** points faibles, en tableau. Confronter l'annexe 1 aux bonnes pratiques Google (annexe 2) et à l'objectif du site : faciliter l'entrée en relation. Évaluer, ne pas décrire.

Réponse rédigée.

Points forts	Points faibles
Identification immédiate : logo, accroche positionnant activité et zone (« Spécialiste de l'ascenseur... dans l'Hérault »).	Le monte-escalier , axe stratégique vers les particuliers, relégué en dernière position du menu .
Coordonnées très visibles : téléphone (04.48.14.08.54) répété, e-mail, adresse du showroom à Mèze → entrée en relation facilitée.	Beaucoup d' informations en images alors que Google recommande « du texte plutôt que des éléments graphiques » : pénalise SEO et chargement.
Navigation structurée par familles de produits + onglets Interventions & Tarifs, Prise de RDV, Contact, Avis.	Temps de chargement dégradé (annexe 3), contraire aux recommandations Google.
Outils relationnels : chat, onglet Avis, réseaux sociaux (Instagram, LinkedIn, Facebook) → présence omnicanale.	Peu d'appels à l'action (pas de « Devis gratuit » dès le premier écran) ; carrousel peu vendeur.
Site responsive ; conformité juridique (mentions légales, CGU, CGV, confidentialité, cookies).	Réassurance limitée (pas de témoignages ni labels visibles) ; HTTPS non attesté.

Conclusion : le site remplit sa fonction de vitrine, mais reste perfectible sur la vitesse, le référencement et la mise en avant de la cible « particuliers / monte-escaliers ».

Le correcteur valorise / pièges. - Valorise : un tableau équilibré appuyé sur l'annexe 2, relié à l'objectif commercial du site, avec conclusion. - Piège : décrire sans juger, ou ne lister que des défauts — un diagnostic comporte aussi des forces.

1.2 — « Proposer des axes d'amélioration en les justifiant » (≈ 4 pts)

Méthode. Chaque axe découle d'une faiblesse du 1.1 et se justifie par un bénéfice commercial. Format « proposition → justification », 4 à 6 axes réalistes.

Réponse rédigée. 1. **Remonter le monte-escalier en tête de menu** avec un bloc « Séniors / maintien à domicile » en page d'accueil → axe de croissance prioritaire ; la cible prescriptrice doit trouver l'offre immédiatement. 2. **Remplacer des images par du texte optimisé** (« monte-escalier Hérault », « entretien ascenseur Montpellier ») et compresser les visuels → conforme à l'annexe 2 ; améliore le SEO (le site n'est pas en première page sur « entretien ascenseur ») et la vitesse. 3. **Ajouter des CTA dès le premier écran** (« Devis gratuit en 24 h », « RDV showroom ») → augmente la conversion des visites en contacts, objectif premier du site. 4. **Développer la réassurance** : avis clients, références, arguments différenciants (« intervention en moins d'une heure », « 24h/24 ») → la preuve sociale rassure sur un achat important, la recommandation étant déjà le premier moteur de conquête. 5. **Optimiser la version mobile** (compression, chargement différé) → les clients recherchent Novatech sur mobile ; cf. PSI médiocres (1.3). 6. **Passer le site en HTTPS** si besoin → recommandation Google, confiance et référencement.

Le correcteur valorise / pièges. - Valorise : la cohérence 1.1 → 1.2, la justification commerciale systématique, des propositions réalistes pour une TPE sous Wix. - Piège : proposer sans justifier, ou recopier les conseils Google sans les contextualiser.

1.3 — « Examiner les indicateurs clés de la performance du site sur mobile. En déduire l'impact commercial » (≈ 4 pts)

Méthode. Positionner les 4 indicateurs PSI (annexe 3) par rapport aux seuils, qualifier, puis traduire en conséquences commerciales — la partie

la mieux payée.

Réponse rédigée.

Indicateur	Mesure Novatech34	Seuil satisfaisant	Verdict
FCP (premier affichage)	1 700 ms	0 - 1 800 ms	Satisfaisant (limite)
FID (délai clic → affichage)	55 ms	0 - 100 ms	Satisfaisant
LCP (chargement de l'élément le plus lourd)	4 500 ms	0 - 2 500 ms	Médiocre (> 4 000 ms)
INP (fluidité entre affichages)	345 ms	0 - 200 ms	Amélioration nécessaire

Analyse : la page démarre vite et répond au premier clic (FCP, FID), mais le **LCP de 4 500 ms est médiocre** — l'élément principal, vraisemblablement le carrousel d'images, met 4,5 s à charger — et l'INP confirme un manque de fluidité : l'expérience mobile est dégradée.

Impact commercial : or, professionnels et particuliers recherchent Novatech depuis leur mobile, et un mobinaute attend rarement plus de 3 s : un LCP de 4,5 s provoque un **taux de rebond élevé**, donc une perte de prospects avant toute entrée en relation. La lenteur dégrade aussi l'**image de réactivité** (paradoxal pour une entreprise promettant d'intervenir « en moins d'une heure »), **pénalise le référencement naturel** (critère Google) et **réduit le ROI de la campagne Google Ads** : des clics payés aboutissent sur une page qui décourage. L'allègement des images est une priorité commerciale.

Le correcteur valorise / pièges. - Valorise : les 4 indicateurs avec valeurs exactes et bons seuils, puis un impact commercial argumenté (rebond, image, SEO, ROI). - Piège : conclure « le site est rapide » sur les seuls FCP/FID, ou rester technique sans impact commercial — la moitié des points est là.

1.4 — « Analyser la pertinence de la campagne Google ads. Conclure » (≈ 5 pts)

Méthode. Calculer les indicateurs (CTR, CPC, transformation, coût par contact), comparer au CTR sectoriel de 3 %, analyser le ciblage géographique face à la zone de chalandise (45 km), conclure.

Réponse rédigée. *Données (7 jours) :* 72,16 € dépensés ; 55 000 impressions ; 936 clics ; 0 action locale ; 2 appels ; budget 10,50 €/jour.

- **CTR** = clics ÷ impressions × 100 = $936 \div 55\,000 \times 100 = \mathbf{1,70\%}$ → inférieur au CTR moyen du bâtiment (3 %) : annonces cliquées presque deux fois moins que la norme.
- **CPC** = dépenses ÷ clics = $72,16 \div 936 = \approx \mathbf{0,08\text{ € par clic}}$ → très faible.
- **Taux de transformation clics → appels** = $2 \div 936 \times 100 = \mathbf{0,21\%}$ → la page de destination convertit mal (cohérent avec la lenteur constatée en 1.3).
- **Coût par appel** = $72,16 \div 2 = \mathbf{36,08\text{ €}}$; **coût d'acquisition client** = $72,16 \div 1 = \mathbf{72,16\text{ €}}$ (1 appel → RDV → vente d'un contrat d'entretien d'ascenseur en copropriété).

Ciblage géographique : l'Hérault concentre la diffusion (41 351 impressions, 745 clics, 57,11 €). Mais la campagne diffuse **hors zone de chalandise** de 45 km : Narbonne (3,83 €), Lézignan-Corbières (0,96 €), Arles (0,08 €), Leucate (0,07 €) et une partie du Gard (8,69 €) : des euros dépensés pour des prospects que Novatech ne peut pas servir.

Conclusion : la campagne est **pertinente** : pour 72,16 €, elle a généré un contrat d'entretien **récurrent** dont la valeur vie client dépasse très largement le coût d'acquisition, et elle pallie l'absence du site en première page sur « entretien ascenseur ». Elle est cependant **à optimiser** : exclure les zones hors chalandise, retravailler annonces et mots-clés pour tendre vers 3 % de CTR, améliorer la page de destination (vitesse, CTA).

Le correcteur valorise / pièges. - Valorise : calculs posés, comparaison explicite au 3 %, lecture des zones croisée avec le rayon de

45 km, conclusion nuancée mobilisant la valeur vie client. - Piège : conclure « inefficace car 2 appels » en oubliant la vente rentabilisant la dépense ; ou « tout va bien » sans voir le CTR sous la norme et le gaspillage géographique.

2.1 — « *chatbot* et proposer des réponses automatiques possibles » (≈ 4 pts)

Méthode. Deux temps : (1) arguments justifiant l'automatisation (annexes 5-7 + contraintes de la TPE) ; (2) réponses automatiques partant des trois demandes récurrentes de l'annexe 7.

Réponse rédigée.

Justification. Le chat Wix n'est pas paramétré (annexe 6) : chaque échange est traité manuellement par Véronique. Un chatbot apporte : - une **disponibilité 24h/24** et une **réponse instantanée**, cohérentes avec le positionnement « intervention 24h/24 » (contre l'actuel « nous vous répondrons dès que possible ») ; - un **gain de temps** pour une équipe de 3 personnes : les demandes récurrentes (annexe 7) sont absorbées automatiquement ; - une **qualification des prospects** (besoin, commune, coordonnées) avant transfert au commercial ; - des **réponses homogènes** et zéro contact perdu, pour un **coût quasi nul** (automatisation intégrée à Wix Chat, annexe 5).

Réponses automatiques proposées (annexe 7) :

Demande récurrente	Réponse automatique
« Intervenez-vous dans tout le département de l'Hérault ? »	« Nous intervenons 24h/24 dans un rayon de 45 km autour de Mèze. Indiquez votre commune : nous confirmons immédiatement notre disponibilité. »

Demande récurrente	Réponse automatique
« Comment obtenir un devis ? »	« C'est gratuit : remplissez notre formulaire [lien] ou appelez le 04.48.14.08.54. Un technico-commercial vous recontacte sous 24 h. »
« Je n'arrive pas à vous contacter par téléphone »	« Nos équipes sont probablement en intervention. Laissez nom, numéro et créneau préféré : nous vous rappelons dans la journée. Notre showroom de Mèze vous accueille aussi. »

Ajouter un message d'accueil à choix (« Devis / Zone d'intervention / Être rappelé / Parler à un conseiller ») et une **porte de sortie vers un humain** pour les demandes hors scénario.

Le correcteur valorise / pièges. - Valorise : arguments contextualisés (TPE, Véronique surchargée, promesse 24h/24), réponses « prêtes à l'emploi », transfert vers un humain prévu. - Piège : justification générique (« c'est moderne ») sans lien avec l'annexe 7, ou réponses ne reprenant pas les trois questions du sujet.

2.2 — « Rappeler les règles juridiques à respecter lors de la récupération des données liées à la mise en place d'un formulaire de contact » (≈ 4 pts)

Méthode. Question de connaissances (RGPD) à appliquer au formulaire de l'annexe 8 : structurer par principes, illustrer avec les champs du formulaire.

Réponse rédigée. La collecte via le formulaire (prénom, nom, e-mail, téléphone, adresse, projet) est un **traitement de données personnelles** soumis au **RGPD**, sous contrôle de la **CNIL**. Novatech, responsable de traitement, doit respecter : 1. **Consentement** libre, éclairé, spécifique et univoque (case **non pré-cochée**), notamment pour toute prospection ultérieure ; 2. **Finalité déterminée** : données collectées pour répondre à la demande, non réutilisables ni cédées sans

nouveau consentement ; 3. **Minimisation** : ne collecter que le nécessaire — le formulaire est conforme : seuls l'e-mail et le message sont obligatoires (champs) ; *aucune donnée sensible* ; 4. *Information : mention sous le formulaire (responsable, finalité, destinataires, durée, droits) et lien vers la politique de confidentialité (présente en pied de page)* ; 5. *Durée de conservation limitée : usage CNIL de 3 ans après le dernier contact, puis suppression ou anonymisation* ; 6. *Droits des personnes : accès, rectification, effacement, opposition, limitation, portabilité — exerçables simplement, réponse sous un mois* ; 7. *Sécurité** : HTTPS, accès restreint, registre des traitements ; notification à la CNIL sous 72 h en cas de violation.

Le non-respect expose à des sanctions CNIL (jusqu'à 4 % du CA mondial ou 20 M€) et à un risque d'image majeur auprès d'une cible de seniors et de leurs familles.

Le correcteur valorise / pièges. - Valorise : le vocabulaire exact (consentement, finalité, minimisation, conservation, droits), l'application à l'annexe 8, l'enjeu commercial de la conformité. - Piège : réciter le RGPD sans citer le formulaire du cas ; une liste structurée de « règles » est attendue.

2.3 — « Évaluer le temps nécessaire à consacrer pour réaliser l'opération de prise de rendez-vous sur la cible des particuliers » (≈ 4 pts)

Méthode. Suivre pas à pas le processus d'appel de l'annexe 9 : appels exploitables, temps de base, temps supplémentaire des RDV. Poser chaque calcul, convertir en heures.

Réponse rédigée. *Données* : fichier de 500 personnes qualifiées ; 20 % non exploitable ; 3 min par appel réalisé ; 5 % des appels donnent un RDV (+ 4 min) ; temps des appels non exploitables non compté.

- **Appels réalisés** = $500 \times (1 - 0,20) = 400$ appels ;
- **Temps de base** = $400 \times 3 \text{ min} = 1\,200 \text{ min}$;

- **RDV pris** = $400 \times 5 \% = 20 \text{ RDV}$; temps supplémentaire = $20 \times 4 \text{ min} = 80 \text{ min}$;
- **Temps total** = $1\,200 + 80 = 1\,280 \text{ min} = 21 \text{ h } 20$ ($\approx 21,33 \text{ h}$).

Interprétation commerciale : l'opération mobilise environ **trois jours-homme** pour 20 rendez-vous (64 min de phoning par RDV). Pour une TPE de 3 collaborateurs intervenant 24h/24, ce volume est loin d'être neutre : cette contrainte organisationnelle pose la question de l'externalisation (2.4).

Le correcteur valorise / pièges. - Valorise : calculs étiquetés, conversion en heures, interprétation ; le 5 % appliqué aux **400 appels réalisés**, pas aux 500 fiches. - Piège : compter du temps pour les 100 fiches non exploitables ; oublier les 80 min supplémentaires ; rendre un résultat brut sans conversion.

2.4 — « Comparer les coûts estimés pour une externalisation et pour une réalisation en interne. Conseiller le responsable quant à la décision à prendre en la justifiant » ($\approx 4 \text{ pts}$)

Méthode. Chiffrer chaque scénario (annexes 9-10, en réutilisant 2.3), comparer, puis conseiller en croisant critères financiers et extra-financiers.

Réponse rédigée.

Externalisation (CRC) : 100 € HT par RDV **réellement effectué** ; 80 % des RDV pris sont réalisés. RDV réalisés = $20 \times 0,80 = 16$ → Coût = $16 \times 100 = 1\,600 \text{ € HT}$.

Interne : main-d'œuvre = $21,33 \text{ h} \times 17 \text{ €} = 362,67 \text{ €}$; coûts inhérents = $1\,200 \text{ € HT}$ → Total = $1\,562,67 \text{ € HT}$.

Critère	Externalisation	Interne
Coût total	1 600 € HT	≈ 1 562,67 € HT
Risque financier	Nul (paiement au succès)	1 200 € engagés quel que soit le résultat
Temps interne mobilisé	Quasi nul	21 h 20 (≈ 3 jours-homme)
Compétence phoning	Professionnels entraînés	Équipe technique non formée
Maîtrise du discours	Moindre (cible sénior sensible)	Totale, connaissance produit

L'écart n'est que de **37,33 €** (≈ 2 %) : **le critère financier n'est pas discriminant** ; la décision se joue sur l'organisationnel et le commercial.

Conseil : je recommande l'**externalisation**. Pour un surcoût négligeable, Novatech (1) **libère 21 h 20 de temps** — critique pour 3 personnes intervenant 24h/24, Véronique gérant déjà site et chat ; (2) bénéficie du **professionnalisme de téléopérateurs** ; (3) ne supporte **aucun risque financier**, alors que les 1 200 € internes sont engagés quel que soit le résultat. Vigilance : fournir au CRC un **script validé** adapté à une cible fragile et contrôler la qualité des RDV transmis. *(Une recommandation « interne » était acceptée si justifiée — coût légèrement inférieur, maîtrise de la relation : c'est la justification qui est notée.)*

Le correcteur valorise / pièges. - Valorise : les 16 RDV réalisés (80 % × 20), la reprise des 21 h 20 de 2.3, une décision claire justifiée par des critères financiers **et** extra-financiers. - Piège : facturer 20 RDV (2 000 €) au lieu de 16 ; oublier les 1 200 € de coûts inhérents ; comparer sans conseiller.

« Dans quelle mesure les TPE/PME ont-elles intérêt à suivre les évolutions

digitales ? »

Méthode. Trentaine de lignes maximum : introduction (accroche, définition, problématique, plan), deux axes en méthode **AEI** (Argument – Exemple – Intérêt), conclusion avec ouverture.

Proposition entièrement rédigée.

En France, plus de 9 consommateurs sur 10 préparent leurs achats en ligne, y compris pour des prestations locales ; pourtant, nombre de TPE/PME restent faiblement digitalisées. Suivre les évolutions digitales, c'est intégrer les outils numériques — site web, référencement, publicité en ligne, réseaux sociaux, chatbot, CRM — dans sa stratégie de relation client. Dans quelle mesure les TPE/PME y ont-elles intérêt ? Le digital est un puissant levier de développement commercial (I), mais cette transformation doit être maîtrisée et proportionnée aux moyens de l'entreprise (II).

Le digital est d'abord un accélérateur de visibilité et de conquête pour les petites structures. En combinant médias détenus, payés et gagnés (modèle **POEM** : *owned* le site, *paid* la publicité, *earned* les avis), une TPE accède à une visibilité autrefois réservée aux grandes entreprises, tout au long du **tunnel de conversion** (notoriété → considération → conversion → fidélisation). Ainsi, Novatech a vu son chiffre d'affaires passer de 60 K€ en 2019 à plus de 300 K€ en 2022, progression où le site et « l'achat de mots-clés » ont joué « un rôle non négligeable » : sa campagne Google Ads a généré, pour 72,16 € hebdomadaires, un contrat d'entretien récurrent en copropriété. Le digital démultiplie donc la prospection à coût maîtrisé et construit une relation **omnicanale** cohérente : site, chat, réseaux sociaux, téléphone et showroom se renforcent mutuellement (logique *web-to-store*).

Toutefois, la digitalisation n'a d'intérêt que si elle est pilotée et adaptée aux ressources limitées de la TPE. Un outil mal exploité détruit de la valeur : expérience client dégradée, budget gaspillé, **e-réputation** fragilisée. Le cas Novatech l'illustre : un LCP « médiocre » de 4 500 ms sur mobile fait fuir des prospects pourtant acquis à 0,08 € le clic ; un CTR de 1,70 % contre 3 % dans le secteur et des annonces

diffusées hors zone de chalandise (Narbonne, Arles) révèlent un pilotage insuffisant des **KPI** ; un chat non paramétré mobilise inutilement une ressource rare. La TPE doit donc digitaliser **par étapes**, mesurer chaque action, respecter le **RGPD** qui conditionne la confiance, et arbitrer entre faire et faire-faire — comme Novatech avec l'externalisation de sa prise de rendez-vous, quasi équivalente en coût mais libératrice de 21 heures de temps commercial.

En définitive, les TPE/PME ont un intérêt majeur à suivre les évolutions digitales, à condition d'en faire un projet piloté, progressif et centré sur le client : le digital ne remplace pas la proximité et la qualité de service — premiers atouts de Novatech — il les amplifie. À l'avenir, l'intelligence artificielle générative abaissera encore le ticket d'entrée technologique : la question ne sera plus de savoir s'il faut se digitaliser, mais à quelle vitesse s'y former.

Le correcteur valorise / pièges. - Valorise : structure apparente, concepts nommés (POEM, omnicanal, tunnel de conversion, KPI, e-réputation, RGPD), exemples chiffrés du cas, nuance du deuxième axe (« oui, mais »). - Piège : dépasser les 30 lignes, réciter du cours sans exemple ou raconter le cas sans concept — l'AEI exige les trois étages.

Critère	Insuffisant	Très bonne copie	/4
Organisation	Aucune structure	Questions numérotées, tableaux, conclusions partielles	...
Savoirs mobilisés	Aucune notion de cours	Vocabulaire exact : CTR, CPC, LCP, POEM, omnicanal, RGPD, CRC	...
Exploitation du cas	Réponses génériques	Chaque réponse ancrée dans les annexes (45 km, annexe 7, zones géo...)	...
Chiffres et calculs	Faux ou non posés	Formule → substitution → résultat → interprétation (1,70 % ; 21 h 20 ; 1 600 € vs 1 562,67 €)	...

Critère	Insuffisant	Très bonne copie	/4
Prise de recul / conseil	Constats sans décision	Recommandations argumentées, RCS nuancée avec ouverture	...

Objectif 16/20 et plus : les points se gagnent moins sur les calculs que sur l'**interprétation commerciale** et l'**exploitation précise des annexes**.

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