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

BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE

GESTION DES ENTREPRISES ET DES ADMINISTRATIONS

COMPÉTENCE C2 : AIDER À LA PRISE DE DÉCISION

SESSION 2026

Durée : 3 heures

SPÉCIALITÉ / UNITÉ	COEFF
GESTION DES ENTREPRISES ET DES ADMINISTRATIONS	3 : INDICATIF, FIXÉ POUR LE PRÉSENT SUJET

Moyens de calculs et matériel autorisés :

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Ce sujet comporte 11 pages numérotées de 1/11 à 11/11.

Les documents réponses en fin de sujet sont à rendre avec la copie.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : ATELIER VÉLOCITÉ SAS, ANGERS, MAINE-ET-LOIRE

Objet de l'étude : la direction d'Atelier Vélocité SAS étudie l'achat d'un banc de diagnostic pour batteries de vélos à assistance électrique. Les diagnostics sont actuellement confiés à un prestataire extérieur. La décision doit être éclairée par l'analyse des coûts, de la rentabilité prévisionnelle, de la capacité opérationnelle et des risques.

Le volume de référence est de 480 diagnostics par an. Le prestataire facture 42 € HT par diagnostic. La réalisation en interne nécessiterait un coût variable de 13 € HT par diagnostic et des coûts fixes annuels supplémentaires de 6 500 € HT. Le banc coûte 28 000 € HT à la date de décision. Sa durée d'utilisation prévue est de cinq ans et sa valeur de revente estimée à la fin de la cinquième année est de 3 000 € HT. Le taux d'actualisation retenu est de 6 % par an. Les flux annuels sont supposés constants et encaissés en fin d'année. Les montants sont exprimés hors taxes.

Les paramètres de durée, de coefficient et de calculatrice ci-dessus sont ceux retenus pour ce sujet. Le référentiel national du BUT GEA définit C2 comme une compétence évaluée dans le cadre des modalités établies par chaque établissement : il ne fixe pas une épreuve nationale unique C2, ni un code ministériel, une durée ou un coefficient d'épreuve communs.

Répondre de façon structurée. Présenter les calculs, préciser les unités et arrondir les montants à l'euro près, sauf indication contraire. Pour l'actualisation, utiliser les facteurs fournis dans le dossier technique.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et contraintes de décision (4 points)

Identifier le système d'information, les acteurs, les données utiles et les contraintes

À partir de la situation et du DT 1, analysez le processus actuel et le processus envisagé. Distinguez les données nécessaires à la décision des informations simplement utiles au suivi courant.

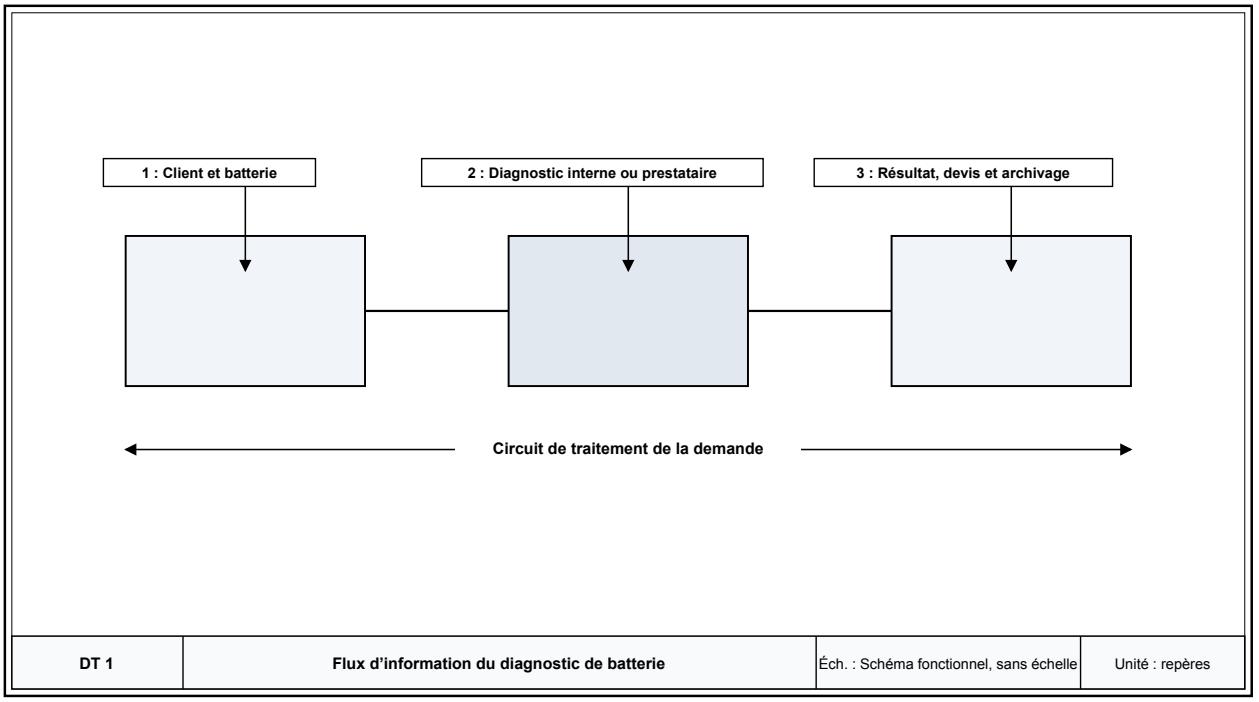


Schéma fonctionnel simplifié fourni pour l'analyse

1.1 (1,5 point) À l'aide du DT 1, décrivez les principales étapes du processus et identifiez les acteurs qui produisent ou utilisent les informations. Indiquez au moins deux informations de gestion à enregistrer pour permettre le suivi des diagnostics.

1.2 (1,5 point) Classez les données indispensables à la comparaison économique entre l'externalisation et la réalisation en interne. Justifiez le classement de trois données au minimum en distinguant donnée quantitative, donnée qualitative et contrainte opérationnelle.

1.3 (1 point) Identifiez deux contraintes ou risques liés au traitement des données de clients et proposez, pour chacun, une mesure de maîtrise cohérente avec les principes de minimisation des données, de contrôle des accès et de traçabilité.

PARTIE 2 : Étude économique et calculs d'aide à la décision (7 points)

Comparer les coûts, déterminer un seuil d'activité et évaluer un investissement

Utilisez les données du contexte et les méthodes rappelées dans le DT 2. Les coûts variables sont proportionnels au nombre de diagnostics. Les coûts fixes internes sont annuels. Pour la valeur actuelle nette, l'investissement initial est payé à la date de décision et la valeur de revente est encaissée à la fin de l'année 5.

Données de calcul

Paramètre	Valeur	Unité ou période
Volume annuel de référence	480	diagnostics/an
Tarif du prestataire	42	€/diagnostic
Coût variable interne	13	€/diagnostic
Coûts fixes annuels internes	6 500	€/an
Investissement initial	28 000	€ à la date de décision
Valeur de revente en année 5	3 000	€ en fin d'année 5
Taux d'actualisation	6 %	par an

Données communiquées par la direction, en euros HT

2.1 (2 points) Calculez, pour 480 diagnostics par an, le coût annuel de l'externalisation et le coût annuel de la réalisation en interne. Déterminez l'économie annuelle attendue en choisissant l'option la moins coûteuse. Présentez les formules utilisées.

2.2 (1,5 point) Déterminez le volume annuel à partir duquel le coût total annuel de la réalisation en interne devient inférieur ou égal au coût de l'externalisation. Donnez le résultat exact issu du calcul puis le nombre entier de diagnostics à retenir pour atteindre l'équilibre.

2.3 (2,5 points) Calculez la valeur actuelle nette de l'investissement sur cinq ans. Utilisez le flux net annuel calculé en 2.1, le facteur d'actualisation d'une annuité du DT 2 et le facteur d'actualisation de la valeur de revente fourni. Indiquez la formule, le résultat arrondi à l'euro et ce que ce résultat signifie pour la décision financière.

2.4 (1 point) La direction estime que le volume pourrait tomber à 220 diagnostics par an. Calculez l'économie annuelle ou le surcoût de l'option interne par rapport au prestataire pour ce volume, puis indiquez si la conclusion économique annuelle reste identique.

PARTIE 3 : Préparation de la décision et du suivi (5 points)

Structurer les données, proposer une recommandation argumentée et définir le suivi

La direction demande une note de décision exploitable en réunion. Les éléments économiques doivent être rapprochés des éléments opérationnels du DT 3. Toute recommandation doit expliciter ses conditions de mise en œuvre et les indicateurs permettant d'en vérifier les résultats.

Éléments opérationnels disponibles

Critère	Situation actuelle	Option en interne
Délai moyen de restitution	7 jours calendaires	2 jours ouvrés visés
Volume traité	480 diagnostics/an	Capacité annoncée : 600 diagnostics/an
Personnel	Aucun poste interne dédié	Formation initiale de 2 techniciens à planifier
Traçabilité des résultats	Compte rendu transmis par courriel	Enregistrement dans le logiciel de gestion à organiser
Maintenance du banc	Sans objet pour l'entreprise	Contrôle périodique selon la notice du fabricant

Synthèse des relevés internes et de l'offre du prestataire

3.1 (2 points) Complétez le DR 1 en comparant les deux options sur les critères économiques, le délai, la capacité, les compétences nécessaires et la traçabilité. Chaque conclusion doit être appuyée par une donnée du sujet ou un calcul des parties précédentes.

3.2 (2 points) Rédigez une recommandation à la direction en indiquant l'option préconisée, les principaux arguments quantitatifs et qualitatifs, ainsi qu'au moins deux conditions préalables à la mise en œuvre. Tenez compte du résultat de la VAN et du scénario de baisse à 220 diagnostics.

3.3 (1 point) Proposez trois indicateurs de suivi, dont au moins un indicateur économique et un indicateur de qualité de service. Pour chacun, précisez une formule ou une méthode de calcul et une périodicité de suivi.

PARTIE 4 : Prévention des risques et sécurisation de l'activité (4 points)

Identifier les risques professionnels, organisationnels et informationnels et proposer des mesures adaptées

La mise en service du banc concerne la manipulation de batteries lithium-ion, l'utilisation d'un équipement électrique et le traitement d'informations relatives aux clients. Les opérations doivent être réalisées conformément à la notice du fabricant, aux procédures internes et aux obligations applicables de prévention des risques professionnels et de protection des données.

Repères de prévention fournis

Situation	Repère de prévention
Batterie endommagée, gonflée ou anormalement chaude	Ne pas engager le diagnostic ; isoler la situation et appliquer la procédure du fabricant et la procédure interne d'alerte.
Essai sur banc	Respecter la notice, vérifier l'état du matériel et des câbles, utiliser les protections prévues et réserver l'opération à une personne formée.
Incident ou anomalie	Arrêter l'opération, sécuriser la zone, prévenir le responsable et consigner l'événement selon la procédure de l'entreprise.
Données client et résultats	Limiter les données collectées, restreindre les habilitations et conserver une traçabilité des accès et des modifications.

Principes à prendre en compte dans les propositions

4.1 (1,5 point) Identifiez trois risques associés à la nouvelle activité, dont au moins un risque lié à la batterie ou au matériel et un risque organisationnel ou informationnel. Pour chaque risque, indiquez une conséquence possible.

4.2 (1,5 point) Proposez trois mesures de prévention ou de maîtrise des risques, en distinguant les mesures relatives aux personnes, à l'équipement ou au processus, et aux données. Les mesures doivent être applicables avant ou pendant la mise en service.

4.3 (1 point) Indiquez deux éléments à intégrer dans une procédure interne de diagnostic et précisez comment l'entreprise peut vérifier que cette procédure est effectivement appliquée.

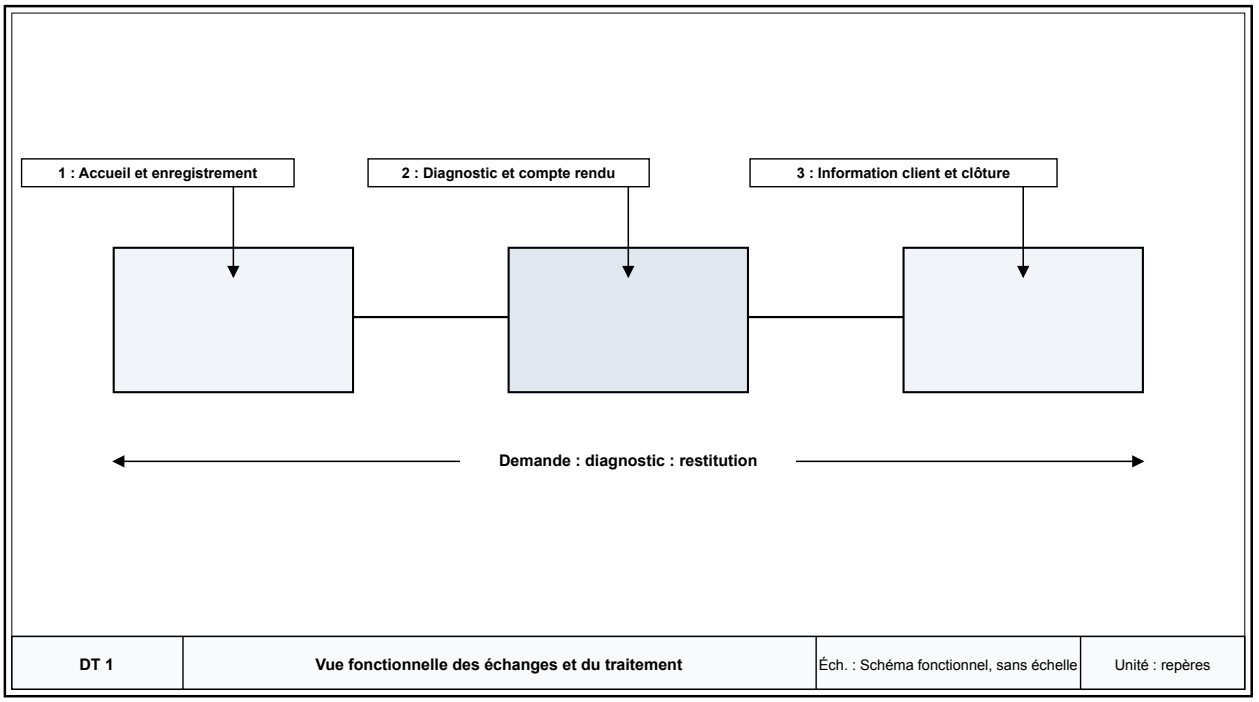
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : PROCESSUS DE TRAITEMENT D'UNE DEMANDE DE DIAGNOSTIC

Le client dépose une batterie et transmet les informations nécessaires à la prise en charge. L'entreprise identifie la demande, organise le diagnostic, enregistre le résultat, informe le client et clôture le dossier. Dans le processus actuel, le diagnostic est réalisé par un prestataire et le compte rendu est transmis à Atelier Vélocité SAS. Dans le processus envisagé, un technicien formé réalise le diagnostic à l'aide du banc, puis renseigne le logiciel de gestion.

Pour chaque dossier, les informations utiles au pilotage peuvent comprendre : identifiant de dossier, date de dépôt, type de batterie, date de diagnostic, intervenant, résultat, délai de restitution, coût associé et statut de clôture. Les données personnelles doivent être limitées à ce qui est nécessaire au traitement de la demande. Les accès doivent être adaptés aux fonctions exercées et les modifications utiles à la traçabilité doivent pouvoir être retrouvées.



Les flèches représentent le cheminement de la demande et de son résultat. Schéma non à l'échelle.

DT 2 : DONNÉES ÉCONOMIQUES ET MÉTHODES DE CALCUL

Comparaison annuelle : coût de l'externalisation = nombre de diagnostics multiplié par le tarif unitaire du prestataire. Coût de la réalisation en interne = coûts fixes annuels plus nombre de diagnostics multiplié par le coût variable unitaire. Le seuil d'équilibre est obtenu lorsque les deux coûts sont égaux.

Formules à utiliser : coût externe = $N \times 42$; coût interne = $6\,500 + N \times 13$; seuil d'équilibre = $6\,500/(42 - 13)$. L'économie annuelle en faveur de l'option interne est le coût externe diminué du coût interne.

Pour l'investissement : $VAN = -I_0 + F \times a_{5;6\%} + V_5 \times (1+0,06)^{-5}$, où I_0 est l'investissement initial, F le flux net annuel, V_5 la valeur de revente en fin d'année 5, et $a_{5;6\%}$ le facteur d'actualisation d'une annuité constante.

Facteurs d'actualisation fournis

Facteur	Valeur	Utilisation
Facteur d'annuité sur 5 ans à 6 %	4,2124	Valeur actuelle de cinq flux annuels constants
Facteur d'actualisation de l'année 5 à 6 %	0,7473	Valeur actuelle d'un montant reçu en fin d'année 5

Valeurs arrondies utilisables directement

Paramètres financiers de l'investissement

Élément	Valeur
Investissement initial	28 000 €
Horizon d'étude	5 ans
Taux d'actualisation annuel	6 %
Valeur de revente en fin d'année 5	3 000 €

Montants HT communiqués pour le cas

DT 3 : ÉLÉMENTS OPÉRATIONNELS, QUALITÉ ET PRÉVENTION

Le prestataire actuel annonce un délai moyen de restitution de 7 jours calendaires. L'organisation interne vise un délai de 2 jours ouvrés. Le volume de référence est de 480 diagnostics par an et la capacité annoncée du banc est de 600 diagnostics par an. Deux techniciens devront recevoir une formation initiale. La traçabilité des résultats dans le logiciel de gestion reste à organiser. Le contrôle périodique de l'équipement doit suivre la notice du fabricant.

La mise en œuvre doit prendre en compte l'évaluation des risques professionnels, l'information et la formation des salariés concernés, les consignes du fabricant, la procédure de traitement des anomalies et la sécurisation des informations de gestion. Les données et résultats accessibles doivent être limités aux besoins de l'activité et aux habilitations définies par l'entreprise.

Critères de suivi à documenter

Dimension	Donnée ou indicateur possible	Source interne
Économie	Coût annuel par option et économie constatée	Factures, comptabilité et relevés d'activité
Activité	Nombre de diagnostics réalisés et capacité utilisée	Registre des dossiers
Qualité de service	Délai entre dépôt et restitution	Dates enregistrées dans le logiciel
Qualité et prévention	Anomalies, incidents et actions correctives	Registre de suivi et comptes rendus
Traçabilité	Part des dossiers comportant un résultat enregistré	Logiciel de gestion

Base proposée pour préparer le tableau de bord

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : questions 3.1 et 3.2 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter le tableau avec des éléments précis du sujet. Justifier les appréciations par un calcul, une donnée chiffrée ou une contrainte identifiée. Ajouter la recommandation dans l'espace de réponse prévu sur la copie.

Tableau comparatif des options

Critère	Externalisation	Réalisation en interne	Élément de justification
Coût annuel à 480 diagnostics	.....	.....	.....
Coût ou économie annuelle à 480 diagnostics	.....	.....	.....
Coût ou économie annuelle à 220 diagnostics	.....	.....	.....
Délai moyen ou visé	.....	.....	.....
Capacité et organisation	.....	.....	.....
Compétences et traçabilité	.....	.....	.....
Conclusion provisoire	.....	.....	.....

Les cases portant « ... » sont à compléter par le candidat.

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse à rendre avec la copie : questions 3.3, 4.1 et 4.2 | **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter directement les tableaux. Pour les risques, indiquer une conséquence et une mesure de maîtrise adaptée. Pour chaque indicateur, préciser le mode de calcul et la périodicité.

Indicateurs de suivi de la décision

Indicateur	Mode de calcul ou définition	Périodicité	...
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

Tableau à compléter par le candidat

Analyse des risques et mesures de prévention

Risque identifié	Conséquence possible	Mesure de prévention ou de maîtrise
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Tableau à compléter par le candidat

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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.