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

LICENCE INFORMATIQUE

**INFORMATIQUE**

# ÉVALUATION C8 : ACTION EN RESPONSABILITÉ AU SEIN D'UNE ORGANISATION PROFESSIONNELLE

SESSION 2026

Durée : 2 heures

| SPÉCIALITÉ / UNITÉ | COEFF |
|---|---|
| INFORMATIQUE | 3 (INDICATIF) |

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 10 pages numérotées de 1/10 à 10/10.

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

# DOSSIER SUJET

**MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : NUMÉRIA SERVICES, ENTREPRISE DE SERVICES NUMÉRIQUES, 12 RUE DES TANNEURS, 59000 LILLE. CLIENT : VILLE DE LILLE.**

Numéria Services réalise pour la Ville de Lille un portail web permettant aux habitants de suivre leurs demandes d'aide au logement. Vous êtes membre d'une équipe projet de six personnes. À la suite d'un incident de sécurité et de retours d'usagers rencontrant des difficultés d'accès au service, la responsable de projet vous demande de contribuer à la préparation d'une livraison corrective.

Votre mission consiste à situer votre rôle, analyser les exigences applicables, organiser votre contribution à l'équipe, proposer des mesures de prévention et évaluer votre pratique professionnelle. Les données utiles sont fournies dans les documents techniques DT 1 à DT 3. Les calculs sont à présenter avec leur formule et leur unité. Le barème de l'épreuve est établi sur 20 points.

Le libellé C8 correspond à une compétence de référentiel. Les modalités de durée et de coefficient d'une évaluation de licence relèvent de l'établissement et de ses modalités de contrôle des connaissances et des compétences.

## PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire (5 points)

***Situer son rôle, ses responsabilités et les exigences du projet***

Vous intervenez sous la responsabilité de la cheffe de projet, en lien avec l'équipe de développement, la personne référente sécurité et le représentant du client. Le service traite des données personnelles et doit être utilisable par le public. Appuyez-vous sur les DT 1 et DT 2.

**Parties prenantes et exigences à prendre en compte**

| Partie prenante | Attente ou responsabilité | Élément du projet concerné |
|---|---|---|
| Habitants usagers | Accéder au service et suivre une demande | Parcours de dépôt et de suivi |
| Ville de Lille | Faire réaliser un service conforme au cahier des charges | Recette et mise en production |
| Équipe Numéria Services | Concevoir, tester, documenter et corriger le portail | Correctif de livraison |
| Référente sécurité | Examiner les risques et valider les mesures de sécurité | Incident de sécurité |

*Extrait du cahier des charges du portail de la Ville de Lille.*

**1.1** (2 points) À partir du contexte et du DT 1, indiquez votre rôle dans l'équipe et distinguez deux décisions ou actions que vous pouvez prendre de votre propre initiative de deux décisions qui doivent être validées par la cheffe de projet, le client ou la référente sécurité. Justifiez vos réponses.

**1.2** (1,5 point) À l'aide du DT 2, associez chacune des trois situations suivantes à l'exigence ou au texte de référence pertinent : traitement de données personnelles, accessibilité du service public en ligne, prévention des risques professionnels. Précisez, pour chaque situation, une conséquence concrète pour votre travail.

**1.3** (1,5 point) Formulez trois critères vérifiables de réception de la livraison corrective, dont au moins un critère de sécurité et un critère d'accessibilité. Les critères doivent pouvoir être contrôlés par l'équipe avant la mise en production.

## PARTIE 2 : Étude technologique et chiffrage de la contribution (5 points)

***Exploiter les données du projet, évaluer la capacité disponible et argumenter des choix***

La livraison corrective doit être préparée dans le cadre d'un sprint de cinq jours ouvrés. La capacité de l'équipe, les estimations de tâches, le coût horaire et les données énergétiques sont indiqués au DT 3. Toute hypothèse de calcul doit être explicitée.

**Tâches estimées pour la livraison corrective**

| Tâche | Charge estimée (h) | Priorité |
|---|---|---|
| Réduire l'exposition des journaux contenant des données personnelles | 30 | P1 |
| Corriger le parcours clavier du formulaire | 24 | P1 |
| Ajouter des tests automatisés de non-régression | 18 | P1 |
| Mettre à jour la documentation d'exploitation | 16 | P2 |
| Améliorer le tableau de bord interne | 20 | P3 |

*Estimations communiquées par la cheffe de projet, DT 3.*

**2.1** (2 points) Calculez la capacité nette du sprint en heures-personnes, en tenant compte des six membres de l'équipe, de six heures de travail projet par jour et d'une réserve de 20 % pour les aléas. Calculez ensuite la charge totale des cinq tâches et le solde de capacité. Présentez les formules utilisées.

**2.2** (1,5 point) En utilisant les données du DT 3, calculez le coût de main-d'œuvre correspondant aux cinq tâches, puis le coût total en ajoutant le coût des outils. Calculez également les émissions associées à la consommation électrique indiquée. Présentez les résultats avec les unités et les formules.

**2.3** (1,5 point) Proposez un ordre de réalisation des tâches compatible avec la capacité calculée et les priorités indiquées. Expliquez ce qui doit être reporté si la charge dépasse la capacité nette et justifiez votre décision par les exigences de sécurité, d'accessibilité et de qualité du service.

## PARTIE 3 : Préparation du protocole opératoire (5 points)

***Organiser le travail en équipe, communiquer et contribuer à une livraison maîtrisée***

Vous devez préparer une procédure de traitement de l'incident et une séquence de vérification avant livraison. Le DT 1 décrit l'architecture fonctionnelle du service et le DT 2 rappelle les exigences à prendre en compte. Complétez le document réponse DR 1 pour rendre votre proposition exploitable par l'équipe.

**Repères pour le protocole de livraison**

| Étape | Résultat attendu | Trace à conserver |
|---|---|---|
| Analyse de l'incident | Comprendre le périmètre et limiter l'exposition | Compte rendu daté |
| Correction | Modifier le service sans élargir le périmètre d'accès | Revue de code |
| Vérification | Contrôler les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles | Résultats de tests |
| Livraison | Obtenir les validations requises et informer les personnes concernées | Décision de mise en production |

*À prendre en compte pour les réponses de la partie 3.*

**3.1** (2 points) Complétez le DR 1 par une séquence de travail ordonnée pour traiter l'incident, depuis son signalement jusqu'à la décision de mise en production. Pour chaque étape, indiquez le rôle responsable, une action concrète et la trace à conserver. Faites apparaître les validations qui ne relèvent pas de votre seule autorité.

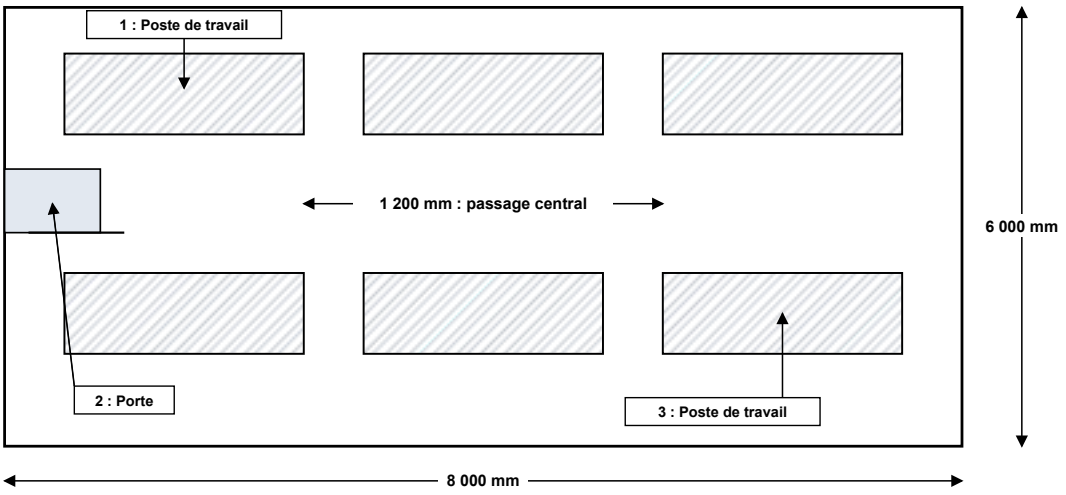
**3.2** (1,5 point) Rédigez deux tests de vérification avant livraison : l'un portant sur la protection des données personnelles et l'autre sur l'utilisation du formulaire au clavier. Pour chacun, indiquez les préconditions, l'action à réaliser et le résultat attendu.

**3.3** (1,5 point) Indiquez comment vous communiquerez un blocage découvert pendant les tests et comment vous rendrez votre travail réutilisable par l'équipe. Votre réponse doit mentionner le canal ou le destinataire pertinent, les informations à transmettre et une mesure de traçabilité.

## PARTIE 4 : Prévention, responsabilité et analyse de sa pratique (5 points)

***Prévenir les risques, agir de manière responsable et s'autoévaluer***

Le plan de l'espace de travail et les données de l'équipe figurent au DT 1 et au DT 3. Les mesures proposées doivent être applicables à une équipe de développement et compatibles avec la continuité du projet. Complétez le DR 2 et justifiez vos choix.




| DT 1 | Plan schématique de l'espace projet | Éch. : 1:50 | Unité : mm |
|---|---|---|---|

**4.1** (2 points) À partir du DT 1 et du DT 3, identifiez deux risques professionnels pertinents pour l'équipe et proposez pour chacun une mesure de prévention concrète. L'une des mesures doit concerner l'aménagement ou l'usage de l'espace de travail. Reliez votre réponse à l'obligation générale de prévention rappelée au DT 2.

**4.2** (1,5 point) Complétez le DR 2 avec trois actions de responsabilité à intégrer au projet : une action liée à la protection des données, une action liée à l'accessibilité ou à l'inclusion des usagers, et une action visant à limiter un impact environnemental. Précisez pour chaque action un indicateur de suivi.

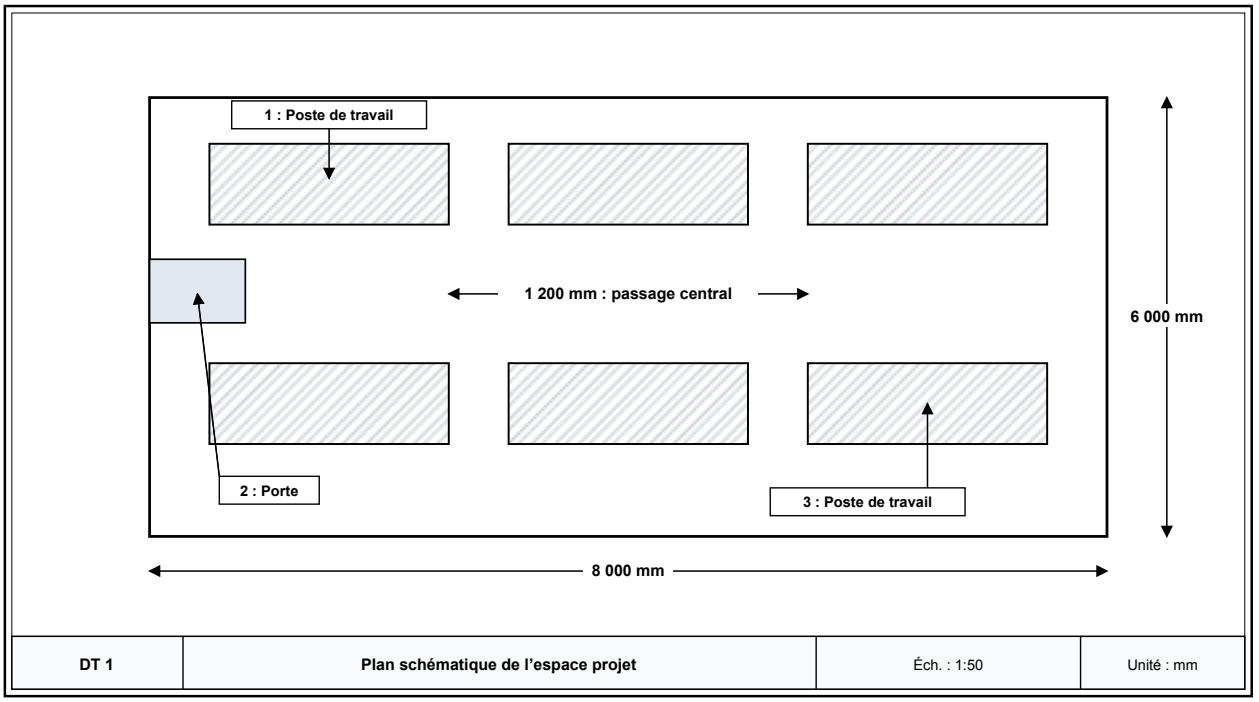
**4.3** (1,5 point) Rédigez un bilan d'autoévaluation de votre contribution en indiquant un point réussi, une difficulté ou limite rencontrée, et une action précise à entreprendre pour améliorer votre pratique lors du prochain projet. Expliquez comment vous recueillerez un retour de l'équipe.

# DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

## **DT 1** : ARCHITECTURE FONCTIONNELLE ET PLAN DE L'ESPACE PROJET

Le portail comporte un navigateur usager, un service applicatif, une base de données et un service de sauvegarde. Les journaux techniques peuvent contenir des identifiants de demande : leur accès doit être limité aux personnes habilitées et leur contenu doit être examiné avant conservation. Le plan schématique ci-dessous représente une salle de 8 000 mm par 6 000 mm comportant six postes de travail et une porte. Le passage central coté mesure 1 200 mm. Ce plan est un support d'analyse de l'organisation du travail, et non un plan d'évacuation réglementaire.




### Éléments fonctionnels du portail

| Élément | Fonction | Point de vigilance |
|---|---|---|
| Navigateur usager | Déposer et suivre une demande | Navigation au clavier et clarté des messages |
| Service applicatif | Traiter les demandes et gérer les sessions | Contrôle des accès et correction des vulnérabilités |
| Base de données | Conserver les informations des demandes | Limiter les accès et les données conservées |
| Journaux techniques | Aider au diagnostic et au suivi des erreurs | Éviter les données personnelles inutiles |
| Service de sauvegarde | Permettre la restauration des données | Contrôler les accès et vérifier la restauration |

*Description fournie par l'équipe projet.*

## **DT 2** : EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES ET REPÈRES DE QUALITÉ

Les éléments ci-dessous servent à l'analyse du cas. Ils ne remplacent pas la vérification des textes en vigueur ni les procédures internes de l'organisation.

**Références et conséquences pour le projet**

| Référence | Domaine | Conséquence opérationnelle à examiner |
|---|---|---|
| Règlement (UE) 2016/679, notamment articles 5, 25 et 32 | Données à caractère personnel | Limiter les données, intégrer la protection dès la conception et mettre en œuvre des mesures de sécurité adaptées |
| Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 et décret n° 2019-768 du 24 juillet 2019 | Accessibilité des services de communication au public en ligne concernés | Le portail public doit être vérifié au regard des obligations applicables et du référentiel d'accessibilité en vigueur |
| RGAA, version 4.1.2 | Méthode de vérification de l'accessibilité numérique | Contrôler notamment la navigation au clavier, les intitulés, les contrastes et les messages de formulaire selon les critères applicables |
| Code du travail, article L. 4121-1 | Santé et sécurité au travail | L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs |
| ISO/IEC 25010:2023 | Modèle de qualité des produits logiciels | Repère technique volontaire pour structurer l'analyse de caractéristiques de qualité, dont la sécurité et l'utilisabilité |

*Repères réglementaires et techniques utiles à l'étude de cas.*

## **DT 3** : DONNÉES DE CAPACITÉ, DE COÛT ET D'IMPACT ÉNERGÉTIQUE

Le sprint dure cinq jours ouvrés. L'équipe comprend six personnes disposant chacune de six heures par jour consacrées au projet. Une réserve de 20 % de la capacité brute est prévue pour les imprévus, les échanges et les reprises. Le coût interne de main-d'œuvre est de 42 € par heure. Le coût forfaitaire des outils mobilisés pour ce sprint est de 180 €. La consommation électrique estimée des environnements de test et de livraison est de 120 kWh. Pour cet exercice, le facteur d'émission fourni est de 0,052 kg équivalent $CO_2$ par kWh. Les estimations de tâches sont celles du tableau de la partie 2.

### Données de calcul du sprint

| Paramètre | Valeur | Unité ou précision |
|---|---|---|
| Durée du sprint | 5 | jours ouvrés |
| Effectif de l'équipe | 6 | personnes |
| Temps projet par personne et par jour | 6 | heures |
| Réserve pour les aléas | 20 | % de la capacité brute |
| Coût de main-d'œuvre | 42 | euros par heure |
| Coût des outils du sprint | 180 | euros |
| Consommation électrique estimée | 120 | kWh |
| Facteur d'émission fourni | 0,052 | kg équivalent $CO_2$ par kWh |

*Toutes les données nécessaires au chiffrage sont fournies ci-dessous.*

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**DR 1** : Protocole de traitement et de livraison — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez le tableau pour la question 3.1. Ordonnez les étapes. Indiquez un rôle identifiable, une action concrète et une trace vérifiable pour chacune. Ajoutez les validations nécessaires avant la mise en production.

**Séquence de travail à compléter**

| Ordre | Étape | Rôle responsable | Action concrète | Trace ou validation |
|---|---|---|---|---|
| ..... | Signalement et qualification de l'incident | ..... | ..... | ..... |
| ..... | Mesure de réduction du risque | ..... | ..... | ..... |
| ..... | Correction et revue | ..... | ..... | ..... |
| ..... | Tests et contrôle des exigences | ..... | ..... | ..... |
| ..... | Décision de livraison et information | ..... | ..... | ..... |

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

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**DR 2** : Plan d'actions de responsabilité et de prévention — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez le tableau pour les questions 4.1 et 4.2. Décrivez des actions réalisables dans le contexte présenté et choisissez des indicateurs observables.

**Actions, prévention et indicateurs de suivi**

| Enjeu | Risque ou besoin constaté | Action proposée | Responsable ou interlocuteur | Indicateur de suivi |
|---|---|---|---|---|
| Santé et sécurité au travail | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Protection des données | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Accessibilité et inclusion | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Impact environnemental | ..... | ..... | ..... | ..... |

**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.