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

HISTOIRE

ÉPREUVE C7 : USAGES DIGITAUX ET NUMÉRIQUES

SESSION 2026

Durée : 2 heures

SPÉCIALITÉ / UNITÉ	COEFF
HISTOIRE	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.

Poste informatique et documents numériques fournis avec le sujet. Aucun accès à Internet ni à une messagerie personnelle n'est autorisé.

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 : ARCHIVES MUNICIPALES DE VALMONT, VALMONT-SUR-RIVE

Les Archives municipales de Valmont préparent la mise en ligne d'un corpus de 240 pages provenant de registres communaux du début du XXe siècle. Vous intervenez comme assistant de projet documentaire numérique. Votre travail porte sur l'analyse des données, la préparation des fichiers, la création de métadonnées et la collaboration sécurisée avec l'équipe des archives.

Le corpus contient des informations historiques et, pour certaines pages, des données personnelles concernant des personnes dont la situation doit être examinée avant toute diffusion. Les documents du dossier technique constituent l'ensemble des données nécessaires à l'épreuve. Le repère C7 est celui de l'enseignement concerné dans la maquette considérée. Les modalités d'organisation et le coefficient de cet enseignement relèvent de l'établissement certificateur.

Répondez dans les documents réponse ou sur votre copie en justifiant les calculs. Les montants sont exprimés en euros hors taxes. Pour les calculs de stockage, utiliser les unités décimales : 1 Go = 1 000 Mo et 1 octet = 8 bits.

PARTIE 1 : Analyse des informations et cadre de diffusion (5 points)

Identifier les données, leur finalité et les précautions applicables

À partir des documents DT 1 et DT 2, analysez le projet de numérisation et de mise en ligne. Distinguez les informations historiques librement communicables des informations appelant une vérification avant diffusion. Les règles de travail indiquées dans le dossier sont à appliquer au cas présenté.

Catégories d'informations présentes dans le corpus

Exemple	Nature de l'information	Précaution avant diffusion
Date et lieu d'une réunion du conseil municipal	Information historique institutionnelle	Diffusion selon les règles de validation du projet
Nom, date de naissance et adresse d'une personne	Données à caractère personnel	Vérifier la nécessité et l'autorisation de diffusion
Cote archivistique et titre du registre	Métadonnées descriptives	Vérifier l'exactitude et la cohérence

Exemples fournis par l'équipe des Archives municipales

1.1 (2 points) Pour chacun des trois exemples du tableau, indiquez s'il s'agit principalement d'une information historique institutionnelle, d'une donnée à caractère personnel ou d'une métadonnée descriptive. Pour les deux derniers exemples, formulez une précaution concrète à appliquer avant la mise en ligne.

1.2 (1,5 point) Le responsable du projet propose de publier toutes les pages dès leur numérisation afin de respecter le calendrier. Expliquez pourquoi cette procédure ne répond pas au cahier des charges et décrivez une étape de validation adaptée.

1.3 (1,5 point) En vous appuyant sur le DT 2, citez deux principes de traitement des données à respecter dans ce projet et reliez chacun à une action précise de l'équipe.

PARTIE 2 : Traitement des fichiers et dimensionnement du stockage (5 points)

Calculer les volumes, le temps de transfert et le coût de stockage

Les paramètres de numérisation et les caractéristiques de l'infrastructure figurent au DT 2. Pour les calculs, conserver les valeurs exactes jusqu'au résultat final, puis arrondir le temps à la minute la plus proche et le coût au centime.

Paramètres de calcul du projet

Paramètre	Valeur
Nombre de pages	240
Taille moyenne du fichier maître TIFF	42 Mo par page
Taille moyenne du dérivé JPEG	6 Mo par page
Débit nominal de téléversement	80 Mbit/s
Efficacité estimée de la liaison	80 %
Tarif de stockage	0,018 € par Go et par mois
Nombre de copies indépendantes à conserver	3

Données techniques du DT 2

2.1 (2 points) Calculez le volume total des fichiers maîtres TIFF, le volume total des dérivés JPEG et le volume combiné du corpus, en Go. Utilisez les relations suivantes : $V_{TIFF} = N \times t_{TIFF}$, $V_{JPEG} = N \times t_{JPEG}$ et $1\,Go = 1000\,Mo$. Présentez les unités à chaque étape.

2.2 (1,5 point) Calculez le débit utile de téléversement en Mbit/s, puis estimez le temps nécessaire pour transférer le volume combiné du corpus. Utilisez $D_{utile} = D_{nominal} \times 0{,}80$ et $t = \frac{V \times 8}{D_{utile}}$, en convertissant les Go en mégabits selon les unités décimales précisées dans l'introduction. Exprimez le résultat en minutes.

2.3 (1,5 point) Calculez la capacité totale à réserver pour trois copies indépendantes du corpus, puis le coût mensuel correspondant. Utilisez $V_{total} = 3 \times V_{corpus}$ et $C = V_{total} \times 0{,}018$. Justifiez en une phrase l'intérêt de conserver plusieurs copies.

PARTIE 3 : Préparation des fichiers, métadonnées et travail collaboratif (5 points)

Organiser, documenter et produire une livraison exploitable

Vous préparez un lot de fichiers destiné à l'équipe de validation. Les règles de nommage, les champs de métadonnées requis et les rôles des intervenants sont précisés au DT 1 et au DT 3. Complétez le DR 1 et répondez aux questions.

Exemple de structure de nommage

Élément	Valeur attendue
Identifiant du fonds	AMV_REG
Cote	REG-1908-03
Numéro de page sur quatre chiffres	0001 à 0240
Version ou usage	MASTER ou DERIVE
Extension	tif ou jpg
Exemple de nom de fichier	AMV_REG_REG-1908-03_0001_MASTER.tif

Structure imposée par le projet

3.1 (2 points) Complétez le DR 1 pour la page 0017 du registre et pour la page 0240 en version dérivée. Pour chaque nom, respectez l'ordre des éléments, le format sur quatre chiffres et l'extension prescrits. Indiquez également les métadonnées nécessaires à la traçabilité d'un fichier numérisé.

3.2 (1,5 point) Dans le tableau de suivi, une colonne A contient le numéro de page et une colonne B le statut de validation, avec les valeurs « À vérifier », « Validé » ou « À reprendre ». Proposez une formule de tableur, en syntaxe française, permettant de compter les lignes dont le statut en colonne B est « À reprendre ». Précisez la plage retenue pour les 240 pages si la ligne 1 contient les en-têtes.

3.3 (1,5 point) Le documentaliste valide les métadonnées et la responsable des archives autorise la diffusion. Décrivez une séquence de travail collaborative en trois étapes qui identifie l'intervenant responsable de chaque validation et conserve une trace des décisions.

PARTIE 4 : Prévention des risques numériques et conduite à tenir (5 points)

Sécuriser les données et réagir à un incident

Un agent reçoit un courriel inattendu lui demandant de se connecter à un espace de partage pour consulter les « pages urgentes ». Le lien mène à une page de connexion dont l'adresse diffère légèrement de celle utilisée par les Archives municipales. Le dossier technique donne les consignes applicables. Répondez à partir de cette situation.

Mesures de sécurité prévues par le projet

Risque	Mesure de prévention ou de réaction
Hameçonnage ou vol d'identifiants	Vérifier l'expéditeur et l'adresse du site; ne pas saisir ses identifiants; signaler le message
Accès non autorisé aux fichiers	Comptes individuels, droits limités aux besoins de la mission, verrouillage de session
Perte ou altération des fichiers	Copies indépendantes, contrôle des fichiers et journal des opérations
Divulgation accidentelle	Validation préalable du lot, vérification des destinataires et signalement rapide

Extrait des consignes internes de l'équipe

4.1 (2 points) Identifiez le risque principal présenté par le courriel. Décrivez trois actions immédiates que l'agent doit effectuer avant toute ouverture de lien ou saisie d'identifiants.

4.2 (1,5 point) Un agent doit transmettre un lot de travail à un collègue. Proposez trois mesures adaptées pour limiter les accès non autorisés et préserver la confidentialité des fichiers.

4.3 (1,5 point) Un fichier contenant des données personnelles a été envoyé par erreur à une adresse extérieure. Indiquez l'ordre des actions à entreprendre selon les consignes du DT 3 et expliquez pourquoi il faut conserver une trace de l'incident.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : ARCHITECTURE DE TRAITEMENT ET DE VALIDATION DU CORPUS

Le projet suit la chaîne suivante : numérisation, contrôle qualité, création des métadonnées, validation archivistique, puis publication des seuls fichiers autorisés. Les fichiers maîtres sont conservés sans modification dans l'espace de conservation. Les dérivés de consultation sont produits à partir des maîtres et ne les remplacent pas. Chaque lot reçoit un identifiant, une date de traitement et le nom du responsable de l'opération.

La personne chargée de la numérisation contrôle la lisibilité et l'ordre des pages. Le documentaliste vérifie les métadonnées. La responsable des archives examine les restrictions de diffusion et autorise la publication. Une anomalie suspend la publication du fichier concerné jusqu'à résolution.

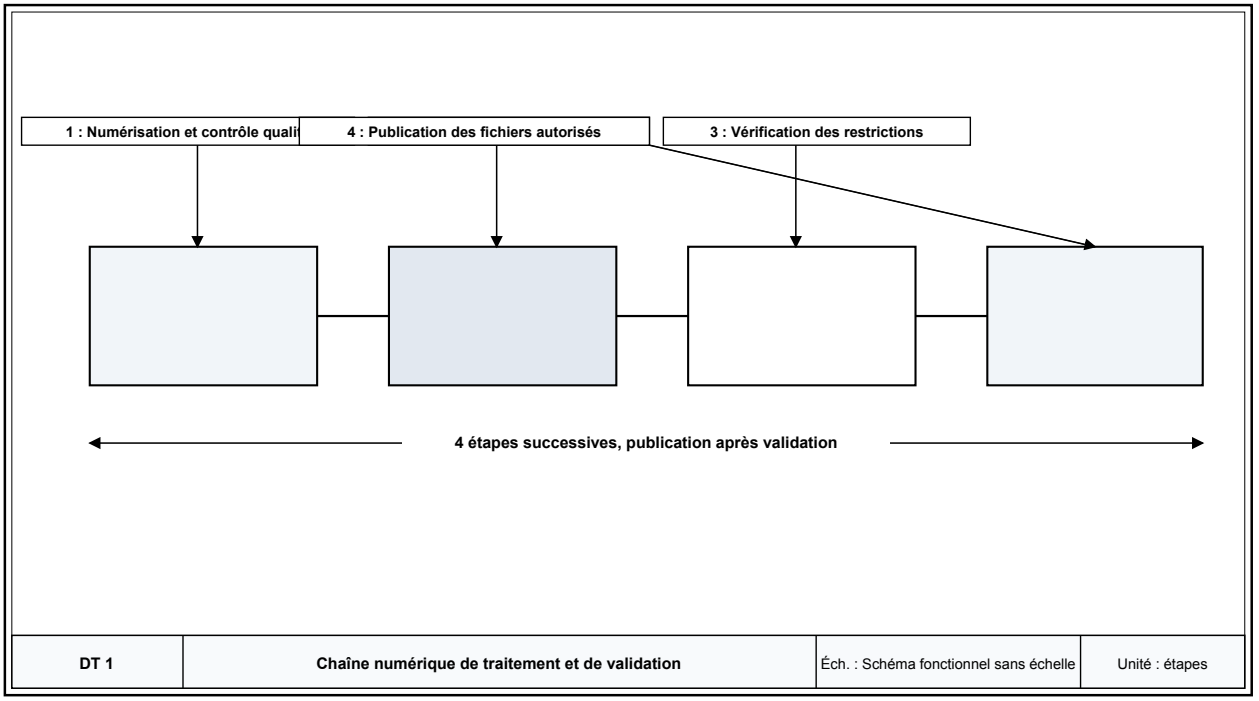


Schéma fonctionnel du projet, réalisé pour le sujet

Rôles et responsabilités

Intervenant	Responsabilité	Trace attendue
Agent de numérisation	Contrôle de la lisibilité et de l'ordre des pages	Fiche de contrôle du lot
Documentaliste	Vérification des métadonnées et du nommage	Tableau de suivi daté
Responsable des archives	Examen des restrictions et autorisation de diffusion	Décision de validation ou de refus

Organisation arrêtée pour le projet

DT 2 : DONNÉES TECHNIQUES, STOCKAGE ET CADRE DE TRAITEMENT

Données du corpus : 240 pages; taille moyenne estimée de 42 Mo par fichier maître TIFF et de 6 Mo par dérivé JPEG. La liaison de téléversement a un débit nominal de 80 Mbit/s et une efficacité estimée à 80 %. Le stockage coûte 0,018 € par Go et par mois. Trois copies indépendantes du corpus sont prévues.

Pour les calculs de l'épreuve, utiliser les unités décimales : $1\,Go = 1000\,Mo$, $1\,octet = 8\,bits$, et $1\,Mbit = 1000000\,bits$. Le temps théorique de transfert est calculé à partir du volume combiné des fichiers maîtres et dérivés, sans compression additionnelle.

Références de cadre : le règlement (UE) 2016/679, notamment ses principes de finalité, de minimisation et d'exactitude des données, impose d'examiner les traitements de données à caractère personnel. Son article 32 traite de la sécurité du traitement. Pour ce projet, toute décision de diffusion d'une page comportant des données personnelles est soumise à l'examen de la responsable des archives; aucune durée légale de communicabilité n'est à calculer dans le cadre de cette épreuve.

Paramètres techniques et unités

Grandeur	Valeur	Unité ou règle
Pages du corpus	240	pages
Fichier maître	42	Mo par page
Fichier dérivé	6	Mo par page
Débit nominal	80	Mbit/s
Efficacité estimée	80	pour cent du débit nominal
Tarif mensuel	0,018	€ par Go
Copies indépendantes	3	copies du corpus combiné

Valeurs applicables aux calculs de l'épreuve

DT 3 : NOMMAGE, MÉTADONNÉES, COLLABORATION ET SÉCURITÉ

Convention de nommage : $AMV_REG_COTE_NNNN_VERSION.extension$. Le numéro de page comporte toujours quatre chiffres. Les versions admises sont MASTER pour le fichier maître et DERIVE pour le fichier de consultation. Exemple : AMV_REG_REG-1908-03_0001_MASTER.tif.

Pour chaque fichier, le registre de suivi doit comporter au minimum : nom de fichier, cote, numéro de page, date de numérisation, format, taille, identité professionnelle de l'opérateur, résultat du contrôle qualité, statut de validation et décision de diffusion. La saisie de données personnelles supplémentaires est à éviter si elles ne sont pas nécessaires à la description.

Les consignes de sécurité du projet sont les suivantes : utiliser un compte individuel; accorder uniquement les droits nécessaires à la mission; verrouiller sa session en quittant le poste; vérifier le destinataire avant un envoi; ne pas utiliser de lien de connexion reçu de manière inattendue; signaler sans délai tout message suspect, accès anormal ou divulgation accidentelle à la responsable des archives et au référent

informatique. Ne pas effacer les éléments utiles au diagnostic. Les opérations de correction et les décisions doivent être consignées dans le journal du projet.

Règles de contrôle avant diffusion

Contrôle	Résultat attendu
Nom de fichier	Conforme à la convention et unique
Lisibilité et ordre	Toutes les pages sont présentes, orientées et lisibles
Métadonnées	Complètes, cohérentes et limitées au besoin documentaire
Restriction	Examen effectué et décision consignée
Publication	Autorisation donnée par la responsable des archives

Liste de vérification applicable au lot

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Nommage et métadonnées du corpus — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter les cases indiquées par « ... ». Respecter la convention du DT 3 et indiquer des métadonnées utiles à la traçabilité sans ajouter de données personnelles non nécessaires.

Noms de fichiers et métadonnées à compléter

Situation	Nom de fichier à compléter	Trois métadonnées de traçabilité à relever
Page 0017, fichier maître TIFF	.....	.....
Page 0240, fichier dérivé JPEG	.....	.....

À rendre avec la copie

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Tableau de contrôle et de validation du lot — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter les cases indiquées par « ... » en vous appuyant sur les responsabilités et les contrôles du DT 1 et du DT 3.

Suivi d'un lot de numérisation

Étape	Responsable	Trace ou résultat à consigner
Contrôle de la lisibilité et de l'ordre des pages	.....	.....
Vérification des métadonnées et du nommage	.....	.....
Examen des restrictions et décision de diffusion	.....	.....

Compléter les intervenants, les traces ou la décision attendue

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.