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 ARTS

ARTS

ÉVALUATION C2 : USAGES DIGITAUX ET NUMÉRIQUES, COMPÉTENCE « UTILISER LES OUTILS NUMÉRIQUES DE RÉFÉRENCE »

SESSION 2026

Durée : 2 heures

SPÉCIALITÉ / UNITÉ	COEFF
ARTS	3,0 À TITRE INDICATIF, SELON LES MCC DE L'ÉTABLISSEMENT

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 CONSIGNES GÉNÉRALES : ATELIER DES IMAGES, STRUCTURE CULTURELLE FICTIVE, LYON

La structure culturelle Atelier des Images prépare une exposition numérique consacrée aux affiches et photographies d'un fonds artistique. Vous intervenez comme assistant de production numérique. Votre travail porte sur la préparation des fichiers, leur diffusion sur des écrans et une borne interactive, l'organisation des données et la prévention des risques liés à leur traitement.

Le sujet évalue la compétence nationale « utiliser les outils numériques de référence » : acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information, en appliquant les règles de sécurité informatique et en collaborant. Les données relatives à la durée et au coefficient sont des paramètres de l'évaluation de l'établissement ; elles ne constituent pas des modalités nationales uniformes de la Licence Arts.

Le dossier technique DT 1 à DT 3 fait partie du sujet. Répondez sur les documents réponse lorsqu'ils sont demandés. Justifiez les calculs et indiquez les unités. Toute hypothèse complémentaire doit être explicitée.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire (5 points)

Analyser la commande, les usages et les contraintes de diffusion

La commande comprend une exposition sur deux écrans et une borne interactive. Les caractéristiques des équipements, les formats attendus et les contraintes d'usage figurent dans le dossier technique. Pour les questions réglementaires, appliquez les exigences opérationnelles résumées au DT 3.

Synthèse des équipements et usages

Équipement	Usage	Résolution native	Durée quotidienne prévue
Écran E1	Diaporama d'affiches	3840 × 2160 pixels	8 h
Écran E2	Diaporama de photographies	1920 × 1080 pixels	8 h
Borne B1	Consultation interactive avec clavier	1920 × 1080 pixels	6 h

Données de la commande, détaillées au DT 1 et au DT 2.

1.1 (1,5 point) À partir de la commande, identifiez trois besoins fonctionnels distincts auxquels la production numérique doit répondre. Pour chacun, indiquez un équipement concerné et un critère vérifiable de conformité.

1.2 (1,5 point) Expliquez pourquoi un même fichier image ne peut pas être diffusé sans contrôle sur les trois équipements. Votre réponse doit s'appuyer sur les résolutions natives et mentionner au moins deux vérifications de préparation.

1.3 (2 points) Pour la borne B1, proposez deux mesures concrètes permettant à une personne ayant une déficience visuelle ou ne pouvant pas utiliser une souris de consulter les contenus. Reliez chaque mesure à une exigence du DT 3.

PARTIE 2 : Étude technologique, préparation des médias et calculs (5 points)

Choisir les paramètres de fichiers et estimer les besoins de stockage

Les fichiers sources sont des images RVB non compressées, codées sur 8 bits par canal, soit 24 bits par pixel. Pour l'estimation de stockage, utilisez 1 octet = 8 bits et 1 Go = 1 000 000 000 octets. La capacité théorique minimale est calculée sans tenir compte des systèmes de fichiers.

Images à préparer et caractéristiques de sortie

Lot	Nombre d'images	Dimensions des sources	Équipement de diffusion	Résultat attendu
A	12	6000 × 4000 pixels	Écran E1	Image recadrée au format 16:9, remplissage complet
B	20	3000 × 2000 pixels	Écran E2	Image adaptée au format 16:9, sans déformation
C	8	2400 × 1600 pixels	Borne B1	Vignettes et images de détail

Données de production fournies par la commande.

2.1 (1,5 point) Calculez, en mégaoctets décimaux, la taille théorique d'un fichier non compressé du lot A. Utilisez la formule $S = \frac{L \times H \times 24}{8}$, où L et H sont les dimensions en pixels. Présentez le résultat en octets puis en mégaoctets, avec $1\ \text{Mo} = 1\ 000\ 000$ octets.

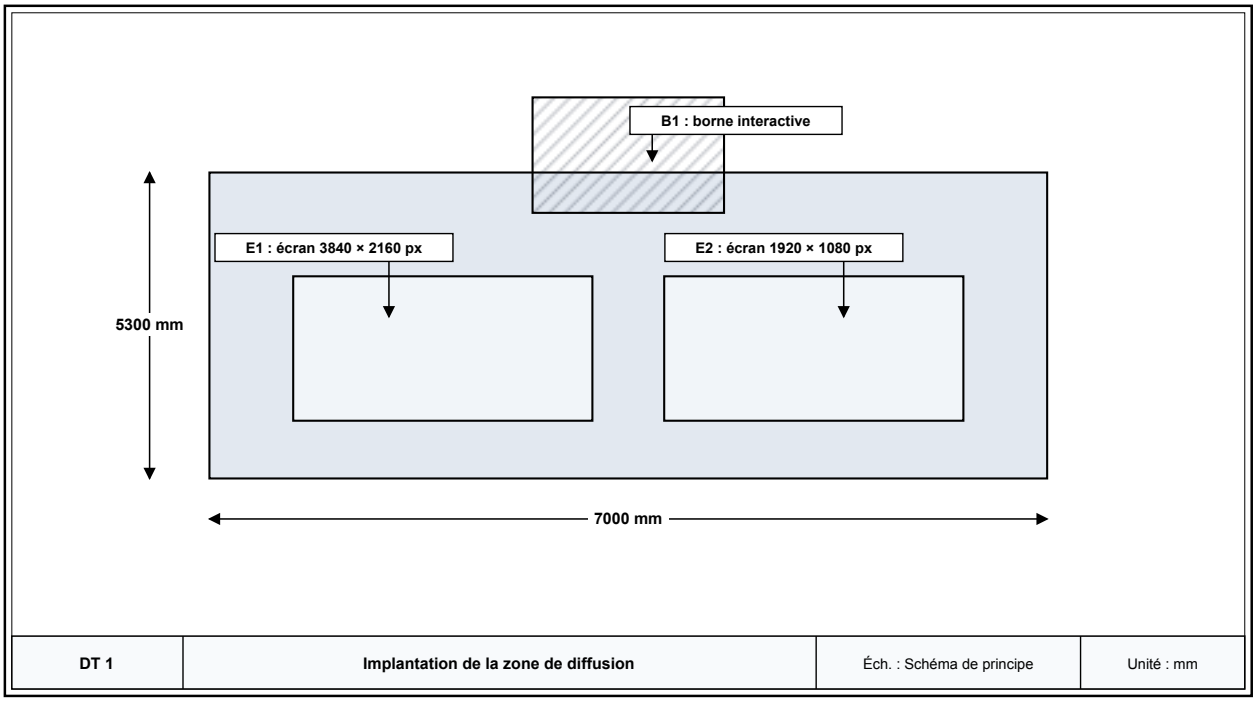
2.2 (1,5 point) Le lot A comporte 12 fichiers. Calculez leur volume total théorique non compressé en Go. Indiquez si ce lot peut tenir sur un support de 2 Go, en vous fondant sur votre calcul.

2.3 (2 points) Le rapport d'image du lot A est $6000/4000$. Pour obtenir une image 16:9 qui remplit l'écran E1 sans déformation, la hauteur de 4000 pixels est conservée. Calculez la largeur à conserver, puis le nombre de pixels à supprimer au total lors du recadrage centré. Indiquez la répartition de la coupe à gauche et à droite.

PARTIE 3 : Préparation de production et protocole opératoire (5 points)

Organiser, traiter, contrôler et transmettre les fichiers

La livraison doit être exploitable par une autre personne de l'équipe sans accès aux fichiers sources. Le dossier final doit distinguer les originaux, les fichiers de travail et les fichiers prêts à diffuser. Les noms de fichiers doivent être compréhensibles, stables et sans caractères spéciaux susceptibles de gêner leur transfert.



Plan de principe du mur d'exposition. Les cotes sont indiquées en millimètres ; le schéma n'est pas à mesurer à l'échelle.

3.1 (1,5 point) Complétez le DR 1 en proposant une arborescence de dossiers et une convention de nommage répondant aux contraintes de transmission. Donnez un exemple de nom de fichier pour une image du lot A destinée à l'écran E1.

3.2 (2 points) Rédigez un protocole opératoire en cinq étapes, depuis la réception des sources jusqu'à la livraison. Le protocole doit inclure la sauvegarde des originaux, la préparation des fichiers, le contrôle de qualité et la vérification sur au moins un équipement de diffusion.

3.3 (1,5 point) Complétez le DR 2 pour le contrôle d'un fichier avant livraison. Indiquez quatre contrôles pertinents et, pour chacun, un résultat attendu observable.

PARTIE 4 : Prévention, sécurité et responsabilité numérique (5 points)

Protéger les données, les personnes et les équipements

Une personne de l'équipe signale qu'un lien de partage public a été activé par erreur pour un dossier contenant des coordonnées de contributeurs et des images non encore diffusées. Les postes de travail sont connectés au réseau de la structure. Les mesures de référence applicables à cette situation sont résumées au DT 3.

Éléments de la situation à traiter

Élément	Donnée disponible
Dossier partagé	Lien public actif, sans date d'expiration
Contenu	Coordonnées de contributeurs et images inédites
Comptes de l'équipe	Comptes individuels avec authentification par mot de passe
Sauvegarde	Copie quotidienne sur un espace distinct

Informations communiquées par la responsable de production.

4.1 (1,5 point) Classez les deux catégories de données indiquées dans le dossier selon leur niveau de sensibilité pour la situation. Justifiez le risque associé à chacune sans supposer que les images inédites sont nécessairement des données personnelles.

4.2 (2 points) Décrivez, dans l'ordre, quatre actions immédiates à entreprendre après la découverte du lien public actif. Votre réponse doit inclure la limitation de l'accès, la vérification des accès, l'alerte de la personne responsable et la conservation des éléments utiles à l'analyse de l'incident.

4.3 (1,5 point) Proposez trois mesures préventives applicables à la suite de l'incident. Au moins une mesure doit concerner les droits d'accès, une l'authentification et une la sauvegarde ou la sensibilisation de l'équipe.

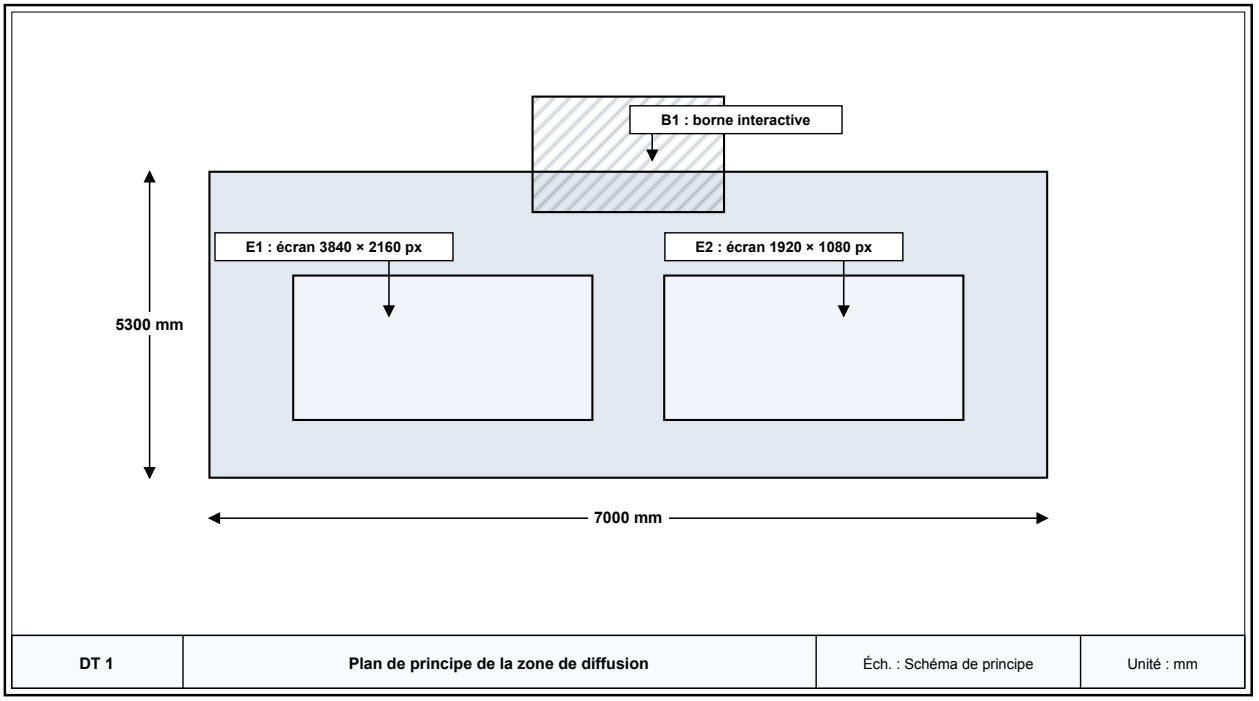
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : COMMANDE DE PRODUCTION ET IMPLANTATION DE LA DIFFUSION

La structure prépare une exposition de contenus visuels dans une salle de 7 000 mm par 5 300 mm. Deux écrans fixes et une borne interactive sont prévus. Le schéma est un plan de principe et ne constitue pas un plan de travaux. La commande est de diffuser des images d'affiches et de photographies, avec des versions adaptées aux équipements. Les fichiers sources doivent rester inchangés ; les exports destinés à la diffusion sont enregistrés dans un espace de production distinct.

Pour les calculs d'images, utilisez la profondeur de couleur RVB de 24 bits par pixel définie dans l'énoncé de la partie 2. Les dimensions et les usages des équipements sont indiqués dans les tableaux du sujet.



Repères : E1, E2 et B1. Dimensions du local : 7000 mm × 5300 mm.

Caractéristiques de diffusion

Repère	Résolution	Usage	Format de livraison
E1	3840 × 2160 pixels	Affiches, remplissage complet	JPEG qualité élevée, profil colorimétrique sRGB
E2	1920 × 1080 pixels	Photographies, sans déformation	JPEG qualité élevée, profil colorimétrique sRGB
B1	1920 × 1080 pixels	Consultation interactive	Images optimisées et textes alternatifs

Données communiquées par la responsable de production.

DT 2 : FICHE DE PRODUCTION NUMÉRIQUE ET DONNÉES DE CALCUL

Les images sources des lots A, B et C sont des fichiers RVB de 24 bits par pixel avant compression. La taille réelle d'un fichier compressé dépend de son contenu et du réglage d'export ; elle ne peut donc pas être déduite de la seule résolution. Pour obtenir une estimation théorique non compressée, appliquez $S = \frac{L \times H \times 24}{8}$ en octets.

Pour le recadrage du lot A, la hauteur de 4000 pixels est conservée. L'image est centrée et recadrée à la largeur correspondant au rapport 16:9. Pour le lot B, l'image doit conserver ses proportions : un ajustement par bandes ou un recadrage validé par la responsable de production est possible, mais aucune déformation n'est autorisée.

Lots sources, exports et conventions

Lot	Quantité	Source	Destination	Contrôle attendu
A	12	6000 × 4000 pixels	E1, recadrage 16:9	Dimensions de sortie conformes et cadrage vérifié
B	20	3000 × 2000 pixels	E2, format 16:9	Aucune déformation ; choix de cadrage documenté
C	8	2400 × 1600 pixels	B1, vignettes et détails	Lisibilité à l'écran et poids adapté

Extrait de la fiche de production.

Convention de nommage proposée

Champ	Contenu	Exemple
Projet	Nom abrégé de l'exposition	expo_affiches
Identifiant	Numéro stable de l'œuvre	img_0042
Destination	Écran ou borne	E1
Version	Numéro de version	v01
Extension	Format de fichier	.jpg

La convention est à appliquer de façon cohérente aux fichiers d'export.

DT 3 : RÈGLES OPÉRATIONNELLES DE SÉCURITÉ, DE PROTECTION DES DONNÉES ET D'ACCESSIBILITÉ

Les exigences suivantes sont les règles de travail retenues pour cette situation. Elles constituent des consignes opérationnelles et ne remplacent pas l'analyse de conformité conduite par les responsables de la structure.

- **Accès :** les droits sont limités aux personnes qui en ont besoin. Les liens publics ne sont pas utilisés pour les dossiers de travail contenant des données non destinées à la diffusion.
- **Comptes :** chaque membre de l'équipe utilise un compte individuel ; les mots de passe ne sont pas partagés. Lorsque le service le permet, une authentification multifacteur est activée.
- **Incident :** un lien exposé est désactivé ou restreint sans délai. La personne responsable est avertie et les journaux ou informations utiles sont conservés pour évaluer l'incident et ses conséquences.

- **Sauvegarde :** les originaux sont conservés séparément des exports. Les copies de sauvegarde sont protégées et leur restauration est vérifiée périodiquement.
- **Accessibilité :** les contenus interactifs sont utilisables au clavier ; les images porteuses d'information disposent d'une alternative textuelle pertinente ; les textes et commandes doivent rester lisibles et identifiables.
- **Données :** les coordonnées de contributeurs sont accessibles uniquement aux personnes autorisées et ne sont pas intégrées aux fichiers de diffusion sans nécessité justifiée.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Arborescence, nommage et transmission des fichiers **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les cases demandées. L'arborescence doit distinguer les sources des fichiers de travail et des exports finaux. L'exemple de nommage doit être cohérent avec les champs proposés au DT 2.

Arborescence de livraison

Niveau	Nom du dossier	Contenu prévu
Racine du projet	.....	.....
Sous-dossier 1	.....	.....
Sous-dossier 2	.....	.....
Sous-dossier 3	.....	.....

À compléter par le candidat.

Exemple de nommage d'un export du lot A pour E1

Projet	Identifiant	Destination	Version	Nom complet avec extension
.....	.....	.....	.....	.....

À compléter par le candidat.

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Fiche de contrôle avant livraison — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Inscrivez quatre contrôles distincts et le résultat observable attendu pour chacun. Les contrôles doivent permettre à un autre membre de l'équipe de décider si le fichier peut être livré.

Contrôles de conformité d'un fichier exporté

Contrôle à effectuer	Méthode ou outil de vérification	Résultat attendu
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

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.