

ZONE IDENTIFICATION

Nom

Prénom

Né (e) le  /  /

Numéro Identifiant

**CONSIGNES**

Remplir soigneusement la zone d'identification, en majuscules, sur chaque feuille

Le numéro d'identifiant est le numéro qui figure sur la convocation

Hormis la zone d'identification, ne pas indiquer vos nom, prénom ou numéro sur la copie et ne pas y apporter de signe distinctif.

**CONCOURS EXTERNE, INTERNE ET TROISIÈME CONCOURS  
D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL DE 2<sup>e</sup> CLASSE**

**SESSION 2026**

**ÉPREUVE DE QUESTIONS**

**ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :**

Une épreuve écrite consistant en la vérification, au moyen d'une série de questions à réponses courtes ou de tableaux ou graphiques à constituer ou à compléter, des connaissances théoriques de base du candidat dans la spécialité au titre de laquelle il concourt.

Durée : 1 heure

Coefficient : 2

**SPÉCIALITÉ : COMMUNICATION, SPECTACLE**

**À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :**

- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surlieur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- Les questions qui requièrent des calculs ne seront pas corrigées si le détail de ces derniers (justification des résultats) n'apparaît pas.
- L'utilisation d'une calculatrice électronique non-programmable sans dispositif de communication à distance est autorisée.
- Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

Ce dossier de 13 pages est un support de travail.

Toutes vos réponses devront figurer sur ce dossier qui sera ramassé.

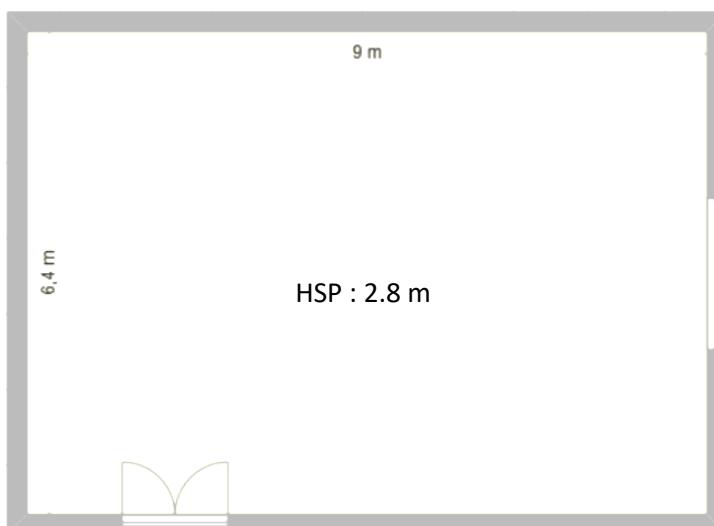
Il appartient au candidat de vérifier que le sujet comprend le nombre de pages indiqué.

*S'il est incomplet, en avertir le surveillant.*

## QUESTIONS DE CALCUL, D'HYGIENE ET DE SECURITE

Votre collectivité prévoit la réfection d'un établissement scolaire de votre commune lors des prochaines vacances d'été. Plusieurs corps de métier sont sollicités pour réaliser les différents travaux nécessaires à la remise en état des locaux

### Question A : Peinture d'une salle de classe (4 points)



Vous êtes chargé de repeindre une salle de classe. Les murs sont abîmés et doivent être remis en état avant la rentrée. La salle mesure 9 m de long, 6,4 m de large, avec une hauteur sous plafond de 2,8 m.

- 1) Calculez la surface totale à peindre sachant que les menuiseries (porte et fenêtre) représentent 5 m<sup>2</sup>. (0,75 point)

Vous détaillerez votre réponse en remplissant le tableau ci-dessous :

Élément	Formule de calcul	Surface (en m <sup>2</sup> )
Murs		
Plafond		
Total à peindre		

- 2) Un litre de peinture couvre 8 m<sup>2</sup> et chaque pot contient 10 litres de peinture. Vous appliquez deux couches sur les murs et une au plafond :

Combien de litres faut-il prévoir ? (0,5 point)

---

---

---

---

Combien de pots faut-il commander ? (0,5 point)

---

---

---

3) Complétez le tableau d'hygiène et sécurité suivant concernant une intervention de peinture dans le préau : vous citerez 1 risque et 1 mesure collective pour chaque situation et 3 EPI. (2,25 points)

<b>Situation</b>	<b>Risque principal</b>	<b>Mesure collective</b>	<b>EPI obligatoires</b>
Application de peinture au plafond			
Application de peinture au sol			
Nettoyage des outils avec solvant			

**Question B : Vérification des installations électriques du groupe scolaire (3,25 points)**

QUESTION 2 : FORMATION DES INSTANTANÉES ELECTRIQUES DU GROUPE SCOUTURE (0,20 points)  
Vous devez vérifier les prises, ampoules et interrupteurs dans les salles de classe pour signaler les dysfonctionnements et programmer les réparations.

1) Quelles anomalies pouvez-vous repérer visuellement sur les photos ci-dessous ? (1,5 point)



.....  
.....  
.....

 A photograph showing three wires (orange, blue, and green) stripped at the ends, with the insulation removed to reveal the metal conductors. The wires are coiled and tied together with a grey zip tie.	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
 A photograph of a power cord with a white three-prong plug. The cord is color-coded with a grey outer jacket, a red sleeve on the red wire, and a blue sleeve on the blue wire.	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

2) Citez 3 risques possibles liés à une installation électrique défectueuse ? (1,5 point)

.....  
.....  
.....  
.....

3) Une habilitation est-elle nécessaire pour réaliser une intervention de remplacement ou de raccordement en basse tension (ex : remplacement d'une prise électrique) ? (0,25 point)

- Oui
  - Non

**Question C : Coordination des travaux et acteurs de la prévention (2,25 points)**

La réfection de l'établissement scolaire implique plusieurs intervenants. La sécurité doit être assurée.

1) Indiquez, dans le tableau ci-dessous, un acteur de la prévention dans une collectivité, son rôle principal et un exemple d'intervention qu'il peut avoir à mener dans le cadre de ses missions : (1,5 point)

Acteur	Rôle principal	Exemple d'intervention
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....

ZONE IDENTIFICATION	Nom																												
	Prénom																												
	Né (e) le			/			/			Numéro Identifiant																			

2) Dans quelle situation un agent peut-il exercer son droit de retrait ? Cochez la/les cases correspondant aux bonnes réponses. (0,5 point)

- Lorsqu'il estime que la tâche demandée est trop fatigante
- En cas de danger grave et imminent pour sa santé ou sa sécurité
- Si la température dans son bureau est anormalement basse
- Lorsqu'il n'a pas reçu les fournitures nécessaires à sa mission
- Face à une situation dangereuse, à condition d'en informer sa hiérarchie

3) Ce droit a-t-il un impact sur la rémunération ? Cochez la case correspondant à la bonne réponse. (0,25 point)

- Oui
- Non

**Question D : Vous êtes chargé de vérifier la signalisation de santé et sécurité au travail (3,5 points)**

- 1) Que signifie la couleur et la forme des panneaux de signalisation suivants : (1,25 point)
- |   |                    |   |                    |
|---|--------------------|---|--------------------|
|  | <b>ROUGE</b> ..... |  | <b>JAUNE</b> ..... |
|  | <b>BLEU</b> .....  |  | <b>VERT</b> .....  |
|  | <b>ROUGE</b> ..... |   |                    |

2) Donnez la signification des pictogrammes suivants : (1,25 point)



1.



2.



3.



4.



5.

1 : .....

2 : .....

3 : .....

4 : .....

5 : .....

3) Précisez les numéros d'urgence suivants : (1 point)

- Urgence médicale : .....
- Situation de péril ou accident : .....
- Signaler une infraction : .....
- Numéro d'urgence européen : .....

**Question E : Vous êtes adjoint technique polyvalent de votre collectivité. (3 points)**

1) À partir du planning ci-dessous, vous remplirez le tableau : (2 points)

**MARDI 19**

HEURES	Activités
<b>8H - 10H30</b>	Nettoyage du caveau B17
<b>10H45 - 12H</b>	Réparation du volet roulant du secrétariat et remplacement d'une ampoule
<b>13H - 14H30</b>	Entretien des espaces verts de la mairie
<b>14H45 - 16H15</b>	Réparation de l'évier des sanitaires
<b>16H15 - 17H</b>	Installation d'un verrou au secrétariat

Quelle est la durée totale de travail effectif dans la journée ?	h
Quelle tâche a duré le plus longtemps ?	
Quelle est la durée cumulée des tâches techniques (réparations + installation) ?	h
Quelle proportion du temps de travail est consacrée à l'entretien des espaces verts ?	%

- 2) Un agent doit désinfecter un caveau de 2 m de long sur 1 m de large et 1 m de profondeur. Le produit désinfectant doit être utilisé à raison de 2 litres par  $m^3$ .

Quelle quantité de produit désinfectant faut-il utiliser ? (1 point)

Développement du calcul	Valeur
Volume du caveau :	m <sup>3</sup>
Quantité de produit :	L

## QUESTIONS DE CONNAISSANCES DANS LA SPÉCIALITÉ

### Question 1 – Électricité et sécurité (5,25 points)

Vous préparez une salle polyvalente pour un concert. Le régisseur du groupe vous transmet les informations suivantes :

## Besoins techniques :

Sonorisation : 2 enceintes principales de 800W chacune, 4 retours de 300W chacun, 1 console 16 pistes de 150W

Éclairage : 12 projecteurs PAR (Parabolic Aluminized Reflector) de 1000W chacun, 4 projecteurs PC de 500W chacun

- a) Calculez la puissance électrique totale nécessaire pour l'ensemble du matériel. Développez votre calcul. (1 point)

- b) La salle dispose de 3 circuits électriques de 32A en 220V. Est-ce suffisant pour alimenter l'ensemble du matériel ? Justifiez votre réponse par le calcul (formule :  $P = U \times I$ ). (1,5 point)

.....

.....

.....

- c) Établissez l'ordre chronologique des 5 opérations suivantes pour préparer la salle (1 point)

- Test du système de sonorisation
- Vérification des alimentations électriques
- Montage des enceintes principales
- Câblage de la console de sonorisation
- Balance son et lumière

- d) Citez 3 équipements de protection individuelle que vous devez porter lors du montage en hauteur des projecteurs. (0,75 point)

.....

.....

.....

- e) Quel type d'extincteur doit être utilisé en cas de feu d'origine électrique dans la régie ? (1 point)

.....

.....

### Question 2 – Sonorisation de conférence (1,5 point)

Vous êtes chargé de mettre en place un système de sonorisation pour une conférence. Pour améliorer le confort d'écoute dans le fond de la salle, quel type d'enceintes supplémentaires (par rapport à la façade) pouvez-vous installer et comment les positionnez-vous ?

.....

.....

.....

### Question 3 – Réalisation d'une affiche (5 points)

Votre responsable vous confie la réalisation d'une affiche municipale pour annoncer la Fête de la musique du 21 juin.

### Contraintes techniques fournies :

- Format : A3
  - Impression : 500 exemplaires en quadrichromie pleine page
  - Support : affichage extérieur sur panneaux municipaux
  - Délai : envoi à l'imprimeur dans 3 jours

a) Complétez le tableau suivant en indiquant les caractéristiques techniques du fichier à préparer. (3 points)

Élément	Votre choix	Justification
Mode colorimétrique		
Résolution	dpi	Résolution standard pour l'impression de documents regardés de près (A3)
Format de fichier pour l'imprimeur		
Fond perdu nécessaire	mm	Fond perdu standard pour l'impression professionnelle

b) Remettez dans l'ordre chronologique les étapes de création de cette affiche. Certaines réponses sont données. (1,5 point)

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>4</b>                 | Validation finale par le responsable communication |
| <input type="checkbox"/> | Collecte des informations (date, lieu, programme)  |
| <input type="checkbox"/> | Création de la maquette sur logiciel de PAO        |
| <b>6</b>                 | Vérification technique du fichier PDF (BAT)        |
| <input type="checkbox"/> | Envoi du fichier à l'imprimeur                     |
| <input type="checkbox"/> | Présentation de 2 propositions graphiques          |
| <input type="checkbox"/> | Export du fichier en PDF haute définition          |

c) Citez le logiciel le plus adapté pour réaliser cette affiche. Justifiez la réponse (0,5 point)

.....

.....

.....

#### Question 4 – Photographie (4,5 points)

Photographe au service communication de la ville de Techniville, votre responsable vous charge de couvrir l'inauguration du nouveau gymnase municipal qui aura lieu samedi à 10h.

Contexte :

- Cérémonie en intérieur (gymnase)
- Présence du maire et d'élus
- Discours officiels
- Visite des installations
- Démonstrations sportives

a) Complétez le tableau en indiquant le type d'objectif et les réglages appropriés pour chaque situation : (1,5 point)

Situation	Type d'objectif/ focale	Réglage prioritaire	Justification
Portrait du maire pendant le discours		Ouverture f/2.8	
Vue d'ensemble de la salle			Capturer tout l'espace
Démonstration sportive (basket)	Téléobjectif 70-200mm	Vitesse 1/1000s	

- b) Parmi les personnes présentes lors de cet événement, distinguez celles pour lesquelles une autorisation de diffusion est nécessaire de celles pour lesquelles elle ne l'est pas. Justifiez votre réponse (2 points)

Personnes présentes	Autorisation nécessaire ? (Oui/Non)	Justification
Le maire pendant son discours		
Les élus sur la tribune officielle		
Les enfants participant aux démonstrations sportives		
Personnes identifiables au premier plan parmi le public assistant à la cérémonie		

- c) Quelles précautions devez-vous prendre avant l'événement concernant la mise en œuvre du droit à l'image ? Citez deux actions concrètes (1 point)

.....

### Question 5 – Imprimerie (3 points)

Vous êtes adjoint technique principal de 2<sup>e</sup> classe à l'atelier d'imprimerie numérique de la ville de Techniville. Lundi, votre responsable vous confie la production suivante pour la semaine :

#### Commande :

- 12 500 exemplaires d'un bulletin municipal de 12 pages format A4 fermé
- Impression recto-verso en quadrichromie
- Façonnage : 1 pli + 2 agrafes
- Livraison prévue vendredi

a) Remettez dans l'ordre chronologique les 9 étapes de production. Certaines réponses sont indiquées. (1,5 point)

- Façonnage (pliage et agrafage)
- Réception et vérification du fichier PDF
- 4 Nettoyage/entretien de l'imprimante numérique
- Paramétrage du profil d'impression (couleurs, supports)
- 3 Chargement du papier et test d'alimentation
- Impression et contrôle d'une épreuve témoin
- Lancement de l'impression du tirage complet
- Conditionnement et stockage
- Contrôle qualité en cours de tirage

b) Calculez les quantités de papier nécessaire (feuilles et ramettes), en prévoyant 5% de marge pour les calages et rebuts. Justifiez vos calculs. (1,5 point)

.....

.....

.....

### Question 6 : Projecteurs (1,5 point)

Indiquez les différences entre un projecteur de type Fresnel et un projecteur de type PAR en renseignant le tableau suivant :

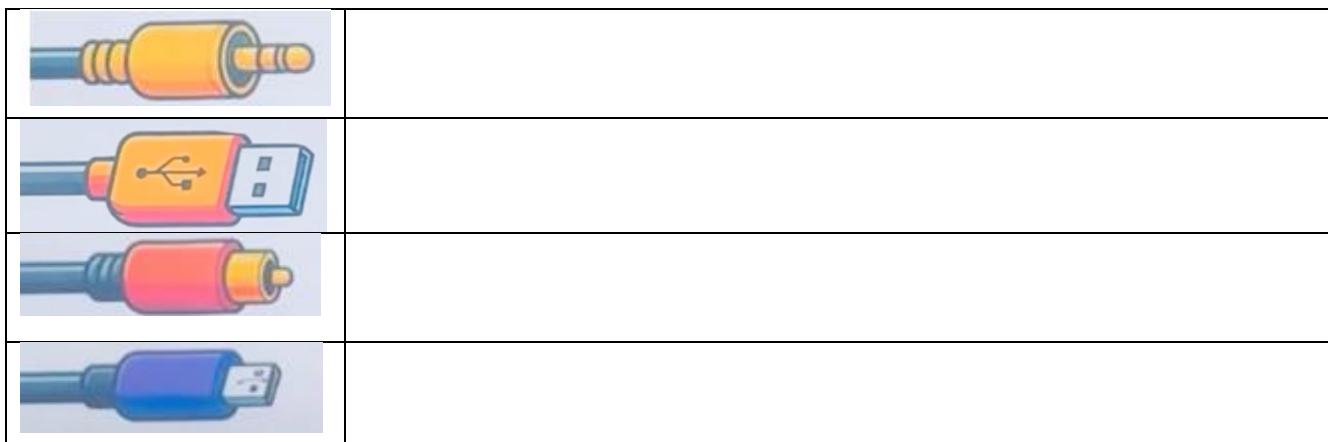
	Projecteur type Fresnel	Projecteur type PAR
Système optique		
Caractéristiques du faisceau		
Type d'utilisation courante		

**Question 7 – Définissez en quelques mots les termes suivants : (1 point)**

- Larsen : .....
  - Patch : .....

### Question 8 – Câbles (1 point)

Nommez ces différents types de câbles :



**Question 9 – Logiciels (1,25 point)**

Associez chaque logiciel à son usage principal :

- Photoshop   Mise en page de documents
  - InDesign   Retouche et traitement d'images
  - Illustrator   Création de dessins vectoriels
  - Acrobat   Montage vidéo
  - Premiere Pro   Lecture et validation de PDF