

Ministère de la culture et de la communication

Concours externe pour l'accès au grade d'adjoint technique d'accueil, de surveillance et de magasinage de 1^{ère} classe

SESSION 2016

Lundi 12 juin 2017

Épreuve écrite d'admissibilité n°1

17-DEC4-05155

Analyse de situations faisant appel aux facultés de raisonnement et de logique des candidats.
(durée 2h ; coefficient 2)

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET

- L'usage de la calculatrice, d'un dictionnaire ou de tout autre document est interdit.
- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni signature ou paraphe.
- Seul l'usage d'un stylo noir ou bleu est autorisé (bille, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.
- Les feuilles de brouillon ou tout autre document ne sont pas considérés comme faisant partie de la copie et ne feront par conséquent pas l'objet d'une correction.

Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

Ce document comporte 4 pages au total :

- Page de garde (1 page)
- Sujet (3 pages)

Ministère de la culture et de la communication

Concours externe pour l'accès au grade d'adjoint technique d'accueil, de surveillance et de magasinage de 1^{ère} classe

SESSION 2016

Lundi 12 juin 2017

Épreuve écrite d'admissibilité n°1

SUJET :

Situation n°1 :

Trouver l'intrus dans chacune de ces séries : reporter votre réponse sur votre copie.

- 1) Droit syndical – Droit pénal – Droit de formation – Droit à la rémunération
- 2) Réserve – Indiscrétion – Neutralité – Obéissance
- 3) Vénus de Milo – Pierre de Rosette – Mona Lisa – Victoire de Samothrace
- 4) Paris – Barcelone – Abu Dhabi – Lens
- 5) Former – Informer – Ordonner – Animer
- 6) Jeton – Cintre – Réservation – Manteau
- 7) Courtoisie – Politesse – Amabilité – Indifférence
- 8) Guitare – Luth – Mandoline – Cor
- 9) Initiative – Inertie – Décision – Intervention

Situation n°2 :

Compléter ou trouver les éléments manquants de chacune de ces suites : reporter votre réponse sur votre copie.

- a) 17 – 27 – 38 – 50 – 63 – 77 – 92 – ... – 125
- b) 3 – 1,5 – 4,5 – 2,25 – 6,75 – ...
- c) 3 – 9 – 27 – 81 – ...
- d) 7 – 12 – 10 – 15 – 13 – 18 – ...
- e) A – Z – B – Y – C – X – D – ...
- f) 4 – 6 – 12 – 14 – 28 – 30 – ...
- g) 2 – 4 – 6 – 10 – ...
- h) B – E – I – L – ...
- i)

| | | |
|-----|---|---|
| 6 | 4 | 3 |
| 2 | 8 | 3 |
| ... | 1 | 7 |

- j) 8 – 13 – 21 – 44 – 65 – ...

Situation n°3 :

Un musée municipal propose une exposition d'un artiste local. L'entrée par personne est de 5,00 euros, une réduction de 40% est concédée aux groupes à partir de 10 personnes. L'espace de visite étant réduit, il ne peut accueillir qu'au maximum 60 personnes. À 11h00, il y a déjà 50 personnes présentes.

a) Une famille de 5 personnes se présente à l'entrée. Quel sera le prix à payer pour cette dernière ?

b) Un groupe de 15 personnes se présente à son tour. Combien de visiteurs devront quitter l'exposition avant que l'on puisse laisser rentrer ce groupe ? Expliquez votre réponse.

c) Quel sera le prix à payer par ce groupe ?

Situation n°4 :

Pierre travaille 18 jours par mois.

Chaque journée de travail compte 7 heures et 30 minutes de travail effectif.

Compte tenu qu'il a 32 jours de congés par an, combien de minutes travaille-t-il sur un an ?

Situation n°5 :

Un agent travaillant dans un domaine national parcourt 6 kilomètres par jour dans l'exercice de ses missions.

Il travaille de 9h à 18h et dispose de 60 minutes pour déjeuner et de 30 minutes de pause.

Quelle distance moyenne en mètres parcourt-il par heure de travail effective ?

Situation n°6 :

Une nouvelle exposition s'ouvre bientôt.

La salle principale mesure 10 m de large sur 120 m de long.

Si la réglementation prévoit un extincteur pour 200 m², combien faut-il d'extincteur ?

Situation n°7 :

Un couple allemand souhaite faire une visite guidée du musée sur les peintures italiennes.

M. Poussin est un guide spécialisé en sculpture française et italienne. Il parle français et allemand.

M. Picasso est un guide spécialisé en peinture flamande. Il parle français, espagnol et anglais.

M. Pissarro est un guide spécialisé en Renaissance italienne. Il parle français, allemand et italien.

M. Titien est un guide spécialisé en histoire antique. Il parle allemand, italien et anglais.

Quel guide sera le plus à même à faire une visite pour le couple de visiteurs ?

Situation n°8 :

Une entreprise, touchée par la crise économique, perd tous les mois 5 % de son chiffre d'affaires. Ce mois-ci, son chiffre d'affaires est $U_1 = 1\,854\,000$ €.

- a) Si la tendance se poursuit : calculer les chiffres d'affaires U_2 , U_3 des deux mois suivants.

Un ouvrier est embauché dans cette entreprise.

Sur son contrat, il a signé pour un salaire annuel de base de 15 600 € et il aura droit tous les ans à une augmentation de 3 %.

- b) Calculer son salaire mensuel la première année.
c) Calculer son salaire annuel la 2^{ème} année.

Situation n°9 :

Votre Marge Brute (MB) est de 55 % et votre Prix de Vente (PV) est de 570 €.

- a) Quel est le montant de votre Marge Brute ?

Même exercice pour :

- b) $PV = 450$ € et $MB = 20\%$.
c) $PV = 150$ € et $MB = 65\%$.

Votre prix d'achat d'un produit est de 210 € et vous voulez le vendre en faisant une marge de 25%.

- d) Quel sera votre Prix de Vente ?

Même exercice pour :

- e) Prix d'Achat = 125 € et Marge de 20%.
f) Prix d'Achat = 275 € et Marge de 55%.

Situation n°10 :

La fréquentation de la galerie Lebrun s'est élevée à 240 000 visiteurs en 2015.

Une campagne de communication est engagée au cours de la dernière semaine du mois de février 2016.

Son objectif est d'accroître le nombre d'entrées de 20% en moyenne sur la période de mars à décembre à ouverture constante.

La galerie ferme pour travaux de rénovation le 1^{er} décembre 2016.

La fréquentation totale au cours de l'année 2016 s'est élevée à 247 000 visiteurs.

La campagne de communication a-t-elle atteint l'objectif visé ?

Situation n°11 :

Un groupe de 58 personnes souhaite venir visiter votre établissement culturel, sachant que :

- le nombre de personnes autorisé dans un groupe est de 15,
- qu'il est obligatoire de réserver un créneau de visite, le musée en proposant 2 toutes les 30 minutes,
- que les forfaits de visites proposés sont au nombre de 2 : forfait 15 personnes à 155 € et forfait 20 personnes à 195 €.

- a) Combien de forfaits le groupe devra-t-il acheter ?
b) Quelle serait la solution la plus avantageuse ?
c) Les 58 personnes partiront-elles toutes ensemble ?