

AGENT DE MAITRISE TERRITORIAL

CONCOURS INTERNE ET 3^e CONCOURS

SESSION 2023

Vérification des connaissances techniques, au moyen de questionnaires ou de tableaux ou graphiques ou par tout autre support à constituer ou à compléter, et à l'exclusion de toute épreuve rédactionnelle, des connaissances techniques, notamment en matière d'hygiène et de sécurité, que l'exercice de la spécialité, au titre de laquelle le candidat concourt, implique de façon courante.

Durée : 2 heures
Coefficient : 2

SPÉCIALITÉ : ESPACES NATURELS ET ESPACES VERTS

INDICATIONS DE CORRECTION

Répondez aux questions suivantes dans l'ordre qui vous convient, en prenant soin de préciser le numéro de la question avant d'y répondre.
Les questions qui requièrent des calculs ne seront pas corrigées si le détail des calculs (justification des résultats) n'apparaît pas sur la copie.

Questions de calculs, hygiène et sécurité

Question A (1 point)

Qu'est-ce que les risques psychosociaux (RPS) ?

Ce sont les éléments qui portent atteinte à l'intégrité physique et à la santé mentale des salariés au sein de leur environnement professionnel.

Question B (1,5 point)

Qu'est-ce qu'un E.P.C. ? Donnez 4 exemples.

C'est un équipement de protection collective. (0,5 point)

Garde-corps, filet antichute, encoffrement de machine, captation des fumées et poussières, revêtement antidérapant, panneau anti-bruit... (1 point ; 0,25 x 4)

Question C (2 points)

Qu'est-ce que le compte professionnel de prévention ? Citez 3 facteurs de risques.

Le compte professionnel de prévention (C2P) permet de déterminer et de référencer les facteurs de risques professionnels d'exposition d'un travailleur au-delà de certains seuils. (0,5 point)

- Travail de nuit*
 - Travail en équipes successives alternantes*
 - Travail répétitif*
 - Activité en milieu hyperbare*
 - Températures extrêmes*
 - Bruit*
 - Manutentions manuelles de charge*
 - Postures pénibles*
 - Vibrations mécaniques*
 - Agents chimiques dangereux*
- (0,5 point par bonne réponse)*

Question D (2 points)

Citez quatre principes généraux de la prévention des risques professionnels.

- Éviter les risques*
 - Évaluer les risques*
 - Combattre les risques à la source*
 - Adapter le travail à l'homme*
 - Tenir compte de l'évolution de la technique*
 - Remplacer ce qui est dangereux par ce qui l'est moins*
 - Planifier la prévention*
 - Donner la priorité aux mesures de protection collective*
 - Donner les instructions appropriées aux salariés*
- (0,5 point par bonne réponse)*

Question E (1 point)

Vous devez effectuer le montage d'un échafaudage à pied. Sous quelles conditions pouvez-vous le faire ?

Avoir une formation adaptée. (0,5 point)

Vérification périodique de l'échafaudage à jour. (0,25 point)

Échafaudage adapté et aux normes européenne ou française. (0,25 point)

Question F (1,5 point)

Par quelle instance le CHSCT a-t-il été remplacé fin 2022 ? Quel était son rôle ?

Les missions du CHSCT ont été transférées au Comité Social Territorial lors des élections professionnelles de 2022. (0,5 point)

Le CHSCT est une instance consultative du dialogue social et de concertation dédié aux questions de santé, de sécurité et des conditions de travail. (1 point)

Question G (1 point)

Quelle est le rôle du médecin de prévention ?

Le médecin de prévention est en charge de la surveillance médicale des agents et agit en milieu de travail pour éviter toute altération de la santé physique et psychique des agents du fait de leur travail. (1 point)

Question H (2 points)

Les fonctionnaires relevant de la filière technique sont régulièrement appelés à utiliser des produits classifiés dangereux.

a) Quel document est mis à disposition des agents par la collectivité pour chacun de ces produits ?

La fiche de données de sécurité (FDS). (1 point)

b) Quels renseignements essentiels apporte-t-il ?

Il précise principalement, la nature du produit et de ses composants, ses dangers, la conduite à tenir pour les premiers secours en cas d'exposition accidentelle, son utilisation, le stockage, l'élimination... (1 point)

Question I (1,5 point)

Vous devez remplir une piscine de 8 m de long par 3,5 m de large et 1,5 m de profondeur, avec une arrivée d'eau à 12l/min.

Combien de temps vous faudra-t-il en minute pour la remplir ?

$$8 \times 3,5 \times 1,5 = 42\text{m}^3$$

$$1\text{m}^3 = 1000 \text{ litres, donc } 42 \times 1000 = 42\,000.$$

$$42\,000 / 12 = 3\,500 \text{ minutes}$$

(0,5 point pour le volume de la piscine + 1 point pour le temps exact)

Question J (2 points)

La collectivité décide de construire un parking de 150 places pour un budget de 1 277 500 euros, au tarif fixe de 3 euros l'entrée. Considérant un passage de 350 véhicules par jours pour 2,5 euros de bénéfices par entrée. En combien d'années le parking sera-t-il amorti ?

$$\text{Bénéfice sur 1 journée : } \text{recettes/jour} = 2,5 \times 350 = 875 \text{ € (1 point).}$$

$$\text{Bénéfice sur 1 année : } 875 \times 365 = 319\,375$$

$$\text{Nombre d'année d'amortissement} = 1\,277\,500 / 319\,375 = 4 \text{ ans (1 point)}$$

Question K (2,5 points)

Un fournisseur a augmenté ses prix de 15% de janvier à fin mai puis de 30% sur le reste de l'année. Sachant que le coût, avant augmentation, des produits concerné est de 2 000 € par mois, calculez le surcoût total sur l'année.

Surcout pour les 15% (mois de janvier à mai) = $2\,000 \times 1.15 = 2\,300$ € soit un surcoût de 300 €. (0,75 point)

Surcout pour les 30% (reste de l'année) = $2\,300 \times 1.30 = 2\,990$ € soit un surcoût de 690 €. (0,75 point)

Surcoût total sur l'année = $300 + 690 = 990$ € (1 point)

Question L (2 points)

Calculez la quantité de lames de parquet nécessaires pour remplir une surface de 4 mètres par 2 mètres, sachant que chaque lame a une largeur de 20 cm et une longueur de 80 cm.

Surface totale = $4 \times 2 = 8\text{m}^2$ (0,25 point)

Surface d'une lame = $0,2 \times 0,8 = 0,16\text{m}^2$ (0,25 point)

Nombre total nécessaire de lames = $8 / 0,16 = 50$ lames (1,5 point)

Questions de connaissances**Question n° 1 (1 point)**

Citez 2 rôles du lombric dans le sol. (2 x 0,50)

- Infiltration de l'eau dans le sol
- Pénétration des racines dans le sol
- Circulation de l'air
- Réchauffement précoce du sol

Question n° 2 (1,50 point)

Donnez 3 types d'arrosage. (3 x 0,50)

- Manuel (arrosoir, tuyau)
- Micro irrigation
- Enterré
- Arroseur oscillant

Question n° 3 (0,5 point)

Qu'est-ce qu'une trame noire ?

C'est un réseau fermé de corridors écologiques caractérisé par une certaine obscurité

Question n° 4 (1 point)

Citez 2 maladies cryptogamiques. (2 x 0,50)

- Anthracnose
- Mildiou
- Fil rouge
- Fusariose
- Fonte des semis ...

Question n° 5 (1 point)

Comment limiter les ilots de chaleur ? Donnez 2 possibilités. (2 x 0,50)

- Planter des végétaux : arbres et arbustes
- Renforcer les points d'eau lors d'aménagements urbains

Question n° 6 (1,50 point)

Donnez 3 noms de plantes de terre de Bruyère. (3 x 0,50)

- Camélia
- Érable du Japon
- Magnolia
- Rhododendron
- Azalée
- Bruyère ...

Question n° 7 (1 point)

Citez 2 végétaux qui squament. (2 x 0,50)

- Eucalyptus
- Bouleau
- Platane
- Saule ...

Question n° 8 (1 point)

Quel est le rapport C/N ? À quoi sert-il ? (2 x 0,50)

C'est le rapport carbone sur azote
Il sert à juger le degré d'évolution de la matière organique dans le sol

Question n° 9 (1 point)

Qu'est-ce qu'une noue ?

Ce sont des fossés peu profonds qui permettent la rétention et l'acheminement des eaux pluviales
C'est la gestion des flux hydrauliques.

Question n° 10 (2 points)

Quels sont les déchets à ne pas mettre dans un composteur ? (4 réponses sont attendues)
(4 x 0,50)

- Bois de menuiserie
- Charbon de bois
- Fer, métaux
- Liseron
- Gros bois ...

Question n° 11 (1 point)

Donnez 2 engrais de fond. (2 x 0,50)

- La corne broyée
- Le guano
- Le sang desséché
- L'engrais vert ...

Question n° 12 (1 point)

Donnez un avantage et un inconvénient d'un sol argileux. (2 x 0,50)

- Avantage - Retient l'humidité et les minéraux
- Inconvénients - Sol compact, collant lorsqu'il est humide
- Sol très dur et fendillé lorsqu'il est sec

Question n° 13 (2 points)

Donnez 4 noms de plantes vivaces. (4 x 0,50)

- Campanule
- Heuchère
- Lupin
- Aster
- Pavot ...

Question n° 14 (2,5 points)

Donnez les noms communs aux 4 arbres suivants n noms botaniques: (4 x 0,50)

- 1- Acer campestre : Érable champêtre
- 2- Lagerstroemia indica : Lilas des Indes
- 3- Tilia tomentosa : Tilleul argenté ou Tilleul de Hongrie
- 4- Aesculus hippocastanum : Marronnier commun ou Marronnier d'Inde

Question n° 15 (2 points)

Citez 4 végétaux à floraison rose. (4 x 0,50)

- Aubépine
- Cognassier du Japon
- Azalée
- Buddleia
- Camélia
- Hortensia ...