



**CONCOURS INTERNE D'AGENT DE MAÎTRISE**  
**Spécialité : Environnement, hygiène**  
**SESSION 2019**

Numéro d'ordre de  
remise de copie

.....  
(attribué par le CDG)

Épreuve consistant en la vérification 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

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

- Vous ne devez rien indiquer dans la case intitulée « Numéro d'ordre de remise de copie » qui est réservé au Centre de Gestion.
- Vous rédigerez vos réponses directement sur le présent sujet dans les emplacements réservés à cet effet. Celui-ci sera agrafé à l'intérieur de la copie quand vous aurez terminé l'épreuve. Si vous avez besoin de plus de place, vous pouvez écrire au verso du sujet.
- Aucune réponse ne sera portée sur la copie. Il ne sera remis qu'un seul exemplaire du sujet.
- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif sur 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 existant ou fictif de collectivité 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 surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.
- Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- Expression écrite négligée et/ou fautes d'orthographe : - 1,5 point maximum.

**Ce document comprend 9 pages (y compris celle-ci)**

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

1) Quel est le rôle d'un assistant de prévention ? Est-il obligatoire d'avoir un assistant de prévention au sein de son équipe ? (0.5 point)

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

2) Que signifie le sigle C.H.S.C.T ? Quel est son rôle au sein d'une collectivité ? (0.5 point)

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

3) Reliez chaque attribution à l'instance paritaire compétente. (1 point)

Attribution	CHSCT	CT	CAP
Lancement d'une campagne de prévention liée à l'activité physique			
Validation des avancements de grade des agents			
Modification des horaires de travail			
Compte-rendu après accident de travail			

4) Quel droit utilisez-vous lorsque vous décidez de vous retirer de votre situation de travail ? Quelles sont les conditions pour faire valoir ce droit ? (0.5 point)

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

5) Quel document retranscrit l'évaluation des risques professionnels au poste de travail ? Est-il obligatoire dans les collectivités territoriales ? (0.25 point)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6) Que signifie le terme S.S.T ? Est-il obligatoire d'avoir un SST au sein de son équipe ? (0.5 point)

.....

.....

.....

7) Pour chaque fait décrit, cochez le type d'accident dont il s'agit. (0.75 point)

Faits	Accident de travail	Accident de trajet	Accident de droit commun
En rentrant de son travail, un agent fait un détour pour aller chercher tous les jours son enfant à l'école, il est victime d'un accident de la route.			
Après avoir quitté son travail, un agent se rend à la salle de sport, il est percuté par une voiture.			
Lors d'un exercice d'évacuation, un agent chute dans l'escalier et se fait une entorse.			

8) En tant qu'agent de maîtrise, vous devez établir un rapport suite à un accident survenu à un agent de votre service. *Cochez, pour chaque témoignage, la bonne colonne.* (1 point)

Témoignage	Fait	Jugement ou interprétation
José n'est pas assez expérimenté pour réaliser ce type de mission		
Le taux de dilution du produit chimique est de 5%		
José ne porte pas ses gants de protection		
José n'écoute jamais les consignes qu'on lui donne		

9) Identifiez les différents types d'extincteurs ci-dessous. (0.75 point)

.....	.....	.....
		
Feux de classes A et B	Feux de classes A, B et C	Feux d'origine électrique

10) Lors de l'utilisation des produits chimiques, quelles informations retrouve-t-on dans la fiche technique du produit ? (0.25 point)

.....

.....

.....

11) Lors de l'utilisation des produits chimiques, quelles informations retrouve-t-on dans la fiche de données de sécurité du produit ? (0.25 point)

.....

.....

.....

12) Complétez le tableau suivant en indiquant les pictogrammes de danger correspondant à la signification et aux risques créés par les produits. Reportez la lettre du symbole dans le bon cadre (1.5 point)

Pictogramme de danger	Mention de danger	Risques principaux
	Je flambe	Je peux m'enflammer sous l'effet de la chaleur ou au contact d'une flamme, d'une étincelle ou d'électricité statique.
	J'altère la santé	J'irrite la peau, les yeux et/ou les voies respiratoires. Je peux provoquer des allergies cutanées.
	Je suis sous pression	Je peux exploser sous l'effet de la chaleur. Je peux causer des brûlures ou blessures liées au froid.
	Je nuis gravement à la santé	Je peux être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. Je peux provoquer le cancer.
	Je pollue	Je provoque des effets néfastes sur les organismes du milieu aquatique.
	Je ronge	Je ronge la peau et/ou les yeux en cas de contact ou de projection. Je peux attaquer ou détruire les métaux.

A	B	C	D	E	F
					

13) Indiquez si les propositions ci-dessous sont conformes aux recommandations générales en matière de stockage de produits chimiques et justifiez votre réponse. (1.25 point)

Propositions	Vrai	Faux
Le local de stockage doit être fermé à clé et non ventilé.		
<i>Justification :</i> .....		
Il est interdit de fumer dans le local de stockage.		
<i>Justification :</i> .....		
Les produits doivent être conservés dans leur emballage d'origine.		
<i>Justification :</i> .....		
Les produits peuvent être stockés à même le sol, sans bacs de rétention.		
<i>Justification :</i> .....		
Les produits gardent leur efficacité complète sans limitation de durée.		
<i>Justification :</i> .....		

14) Qu'est-ce que l'éco-conduite ? Pourquoi l'adopter au sein de la collectivité ? (0.5 point)

.....

.....

.....

15) Que signifient les sigles suivants : (0.75 point)

- DICT : .....

- pH : .....

- ANC : .....

16) Citez deux types de traitement biologique des eaux usées : (0.5 point)

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

17) Quelles sont les étapes d'une usine de traitement de l'eau pour la rendre potable ? Décrivez les.  
(1 point)

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

18) Que permet un barrage écrêteur de crues ? (0.5 point)

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

19) A quoi sert un clapet anti-retour ? (0.25 point)

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

20) Indiquez, en mètre, la dimension réelle d'un objet dont la longueur est de 5 cm sur un plan au  $1/200^e$ . (0.25 point)

.....  
.....

21) Que mesure la dureté de l'eau ? (0.25 point)

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

22) Citez 3 matériaux utilisés pour les canalisations d'eau potable ? (0.75 point)

.....

.....

.....

23) Indiquez dans quelle poubelle ou équipement chaque déchet doit être jeté (mettre une croix dans la bonne colonne – plusieurs croix possibles pour un même déchet). (2 points)

Déchets	Poubelle Déchets Ménagers	Poubelle Emballages Ménagers	Conteneur de récupération du Verre	Composteur	Déchetterie
Bouteilles en verre					
Gazon					
Assiette ébréchée					
Cannette en métal					
Pile bouton					
Déodorant aérosol vide					
Coquille d'œuf écrasée					
Bombe de peinture vide					

24) Citez quatre actions qui peuvent être mises en œuvre en matière de prévention des déchets (1 point).

.....

.....

.....

.....

25) La production annuelle, 2016 et 2017, des usines de production d'eau potable de l'agglomération EAU est :

	PRODUCTION ANNUELLE (m <sup>3</sup> )				
	Usine EP 1	Usine EP 2	Usine EP 3	Usine EP 4	TOTAL AGGLO EAU
<b>2016</b>	505 600	435 000	200 560	825 100	1 966 260
<b>2017</b>	550 700	350 000	250 600	910 400	2 061 700

a/ Déterminez, en pourcentage, l'évolution de la production pour chaque usine et globalement dans l'agglomération de 2017 par rapport à 2016 : (1.25 point)

	PRODUCTION ANNUELLE (m <sup>3</sup> )				
	Usine EP 1	Usine EP 2	Usine EP 3	Usine EP 4	TOTAL AGGLO EAU
<b>Variation %</b>					

b/ Pour l'année 2017, déterminez, en pourcentage, la proportion de la production d'eau de chaque usine par rapport à la production totale : (1 point)

PRODUCTION ANNUELLE (m <sup>3</sup> )					
	Usine EP 1	Usine EP 2	Usine EP 3	Usine EP 4	TOTAL AGGLO EAU
Proportion %					100%

c/ Sachant que le nombre de foyers desservis est de 15 560 et que la perte d'eau due aux fuites sur le réseau de distribution est de 11%, déterminez la consommation moyenne par foyer desservi pour l'année 2016. Indiquez le raisonnement. (0.5 point)

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

26) Citez deux possibilités d'évacuation des effluents traités issus d'un système d'assainissement non collectif. (0.5 point)

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