



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
PREFET DU LOIRET

**CONCOURS EXTERNE D'ADJOINT ADMINISTRATIF  
PRINCIPAL 2<sup>e</sup> CLASSE**

SESSION 2018

**COLLE**

Ne pas cacher le cadre d'identité. Cette opération sera réalisée par l'administration

Nom \_\_\_\_\_  
Prénom \_\_\_\_\_  
N° d'inscription \_\_\_\_\_

**EPREUVE N°2**

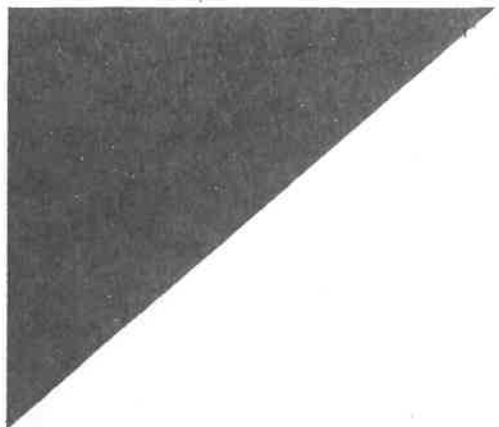
Courts exercices destinés à évaluer les capacités du candidat en français (vocabulaire, orthographe, grammaire) et mathématiques.

(Durée 1h30 - coefficient : 3)

**Rappel important :**

- **Le candidat doit composer sur le sujet ;**
- **Aucun signe distinctif ne doit apparaître sur la copie et sur l'ensemble des documents**
- **Écrire en noir ou en bleu - pas d'autre couleur**

Ce dossier comprend 14 pages y compris celle - ci.



## PARTIE A : FRANÇAIS

### VOCABULAIRE

Choisissez la définition qui vous paraît convenir :

1) FACONDE	Loquacité	A	<input type="checkbox"/>
	Sérénité	B	<input type="checkbox"/>
	Vacuité	C	<input type="checkbox"/>
	Facilité	D	<input type="checkbox"/>
	Aptitude	E	<input type="checkbox"/>
2) BLÂMER	Censurer	A	<input type="checkbox"/>
	Plaindre	B	<input type="checkbox"/>
	Condamner	C	<input type="checkbox"/>
	Approuver	D	<input type="checkbox"/>
	Rejeter	E	<input type="checkbox"/>
3) ENDÉMIQUE	Périssable	A	<input type="checkbox"/>
	Courant	B	<input type="checkbox"/>
	Authentique	C	<input type="checkbox"/>
	Exceptionnel	D	<input type="checkbox"/>
	Eternel	E	<input type="checkbox"/>
4) CHRONIQUE	Intemporel	A	<input type="checkbox"/>
	Ponctuel	B	<input type="checkbox"/>
	Cyclique	C	<input type="checkbox"/>
	Continuel	D	<input type="checkbox"/>
	Irrégulier	E	<input type="checkbox"/>
5) HÉTÉROCLITE	Continu	A	<input type="checkbox"/>
	Complexe	B	<input type="checkbox"/>
	Réglé	C	<input type="checkbox"/>
	Régulier	D	<input type="checkbox"/>
	Disparate	E	<input type="checkbox"/>
6) IMMUABILITÉ	Inconstance	A	<input type="checkbox"/>
	Prescriptibilité	B	<input type="checkbox"/>
	Mobilité	C	<input type="checkbox"/>
	Immutabilité	D	<input type="checkbox"/>
	Variabilité	E	<input type="checkbox"/>

7) GRÉGAIRE	Agricole	A	<input type="checkbox"/>
	Ordinaire	B	<input type="checkbox"/>
	Conformiste	C	<input type="checkbox"/>
	Vulnérable	D	<input type="checkbox"/>
	Fiduciaire	E	<input type="checkbox"/>

8) PÉRENNITÉ	Brièveté	A	<input type="checkbox"/>
	Durabilité	B	<input type="checkbox"/>
	Vacuité	C	<input type="checkbox"/>
	Faculté	D	<input type="checkbox"/>
	Instabilité	E	<input type="checkbox"/>

9) VACUITÉ	Plénitude	A	<input type="checkbox"/>
	Véracité	B	<input type="checkbox"/>
	Voracité	C	<input type="checkbox"/>
	Vacance	D	<input type="checkbox"/>
	Vanité	E	<input type="checkbox"/>

10) CONCIS	Diffus	A	<input type="checkbox"/>
	Laconique	B	<input type="checkbox"/>
	Exemplaire	C	<input type="checkbox"/>

## ORTHOGRAPHE

**Trouvez quel mot est mal orthographié :**

11)	Aventure	A	<input type="checkbox"/>
	Mercure	B	<input type="checkbox"/>
	Usure	C	<input type="checkbox"/>
	Vilégiature	D	<input type="checkbox"/>

12)	Ecureuil	A	<input type="checkbox"/>
	Recueil	B	<input type="checkbox"/>
	Acueil	C	<input type="checkbox"/>
	Ecueil	D	<input type="checkbox"/>

13)	Ferraille	A	<input type="checkbox"/>
	Futaille	B	<input type="checkbox"/>
	Broussaille	C	<input type="checkbox"/>
	Limaille	D	<input type="checkbox"/>

14)	Gouvernail	A	<input type="checkbox"/>
	Poitrail	B	<input type="checkbox"/>
	Evantail	C	<input type="checkbox"/>
	Vitrail	D	<input type="checkbox"/>

15)	Désespoir	A	<input type="checkbox"/>
	Auditoir	B	<input type="checkbox"/>
	Consistoire	C	<input type="checkbox"/>
	Promontoire	D	<input type="checkbox"/>

**Trouvez quel mot est bien orthographié :**

16)	Dumment	A	<input type="checkbox"/>
	Dûment	B	<input type="checkbox"/>
	Dûmment	C	<input type="checkbox"/>

17)	Les chasse-neige	A	<input type="checkbox"/>
	Les chasse-neiges	B	<input type="checkbox"/>
	Les chasses-neiges	C	<input type="checkbox"/>

18)	Quatre-vingts-dix-sept euros	A	<input type="checkbox"/>
	Quatre-vingt-dix-sept euros	B	<input type="checkbox"/>
	Quatre-vingt-dix-septs euros	C	<input type="checkbox"/>

19)	Harrenque	A	<input type="checkbox"/>
	Harrangue	B	<input type="checkbox"/>
	Harangue	C	<input type="checkbox"/>

20)	Apparemment	A	<input type="checkbox"/>
	Apparament	B	<input type="checkbox"/>
	Apparement	C	<input type="checkbox"/>

## GRAMMAIRE et CONJUGAISON

### Cochez le mot de genre masculin :

21)	Pétale	A	<input type="checkbox"/>
	Anagramme	B	<input type="checkbox"/>
	Ephéméride	C	<input type="checkbox"/>

22)	Orbite	A	<input type="checkbox"/>
	Octave	B	<input type="checkbox"/>
	Tentacule	C	<input type="checkbox"/>

23)	Mandibule	A	<input type="checkbox"/>
	Obélisque	B	<input type="checkbox"/>
	Apostrophe	C	<input type="checkbox"/>

### Cochez le mot de genre féminin :

24)	Orbite	A	<input type="checkbox"/>
	Sépale	B	<input type="checkbox"/>
	Effluve	C	<input type="checkbox"/>

25)	Astérisque	A	<input type="checkbox"/>
	Oasis	B	<input type="checkbox"/>
	Aparté	C	<input type="checkbox"/>

26)	Aphte	A	<input type="checkbox"/>
	Antipode	B	<input type="checkbox"/>
	Oriflamme	C	<input type="checkbox"/>

### Cochez la phrase correctement orthographiée :

27)	Les documents, ceux que vous m'avez demandés, sont sur le bureau.	A	<input type="checkbox"/>
	Les documents, ce que vous m'avez demandé, sont sur le bureau.	B	<input type="checkbox"/>
	Les documents, se que vous m'avez demandés, sont sur le bureau.	C	<input type="checkbox"/>

28)	J'ai aperçu Hugo, il était accompagné de quelqu'amie encore inconnue.	A	<input type="checkbox"/>
	J'ai aperçu Hugo, il était accompagné de quelle qu'amie encore inconnue.	B	<input type="checkbox"/>
	J'ai aperçu Hugo, il était accompagné de quelque amie encore inconnue.	C	<input type="checkbox"/>

29)	La documentation que je vous ai demandé a-t-elle été difficile à rechercher ?	A	<input type="checkbox"/>
	La documentation que je vous ai demandée a-t-elle été difficile à rechercher ?	B	<input type="checkbox"/>
	La documentation que je vous ai demander a-t-elle été difficile à rechercher ?	C	<input type="checkbox"/>
30)	Quelques puissent être vos raisons, je n'adhère pas à votre projet.	A	<input type="checkbox"/>
	Quel que puissent être vos raisons, je n'adhère pas à votre projet.	B	<input type="checkbox"/>
	Quelles que puissent être vos raisons, je n'adhère pas à votre projet.	C	<input type="checkbox"/>

**Conjuguiez le verbe indiqué au temps précisé entre parenthèses :**

31) Il-----**venir** (*passé simple*) à ma rencontre en souriant.

32) Nous-----**courir** (*passé simple*) très vite car un chien berger nous poursuivait en aboyant.

33) Je vous -----**envoyer** (*futur simple*) la documentation que vous m'avez demandée dès ce soir.

34) Je ne crois pas qu'il-----**rédiger** (*subjonctif passé*) ce rapport administratif tout seul.

**35) Réécrivez les formes verbales en gras au passé composé ou à l'imparfait en veillant à choisir le temps le plus adapté :**

L'an passé, je-----**aller** en Alsace pour y passer les vacances d'été. J'y-----**faire** de nombreuses excursions et randonnées à vélo. Je-----**traverser** plusieurs villages fort pittoresques chaque jour et-----**parler** avec les habitants.

Tandis que je-----**se reposer** à l'ombre d'un immense chêne plus que centenaire, je-----**recevoir** un appel de mes parents. Il-----**pleuvoir** des cordes au bord de la mer. Ils ne-----**pouvoir** même pas profiter de la plage. Je-----**arrêter** immédiatement la conversation et-----**se mettre** à rire.

**Réécrivez les phrases suivantes à la forme négative :**

36) Je vois quelque chose à l'horizon.

37) Après des semaines de sécheresse, les habitants consommaient encore des fruits.

38) Nous avons toujours vu cet homme dans le quartier.

39) Pourquoi avez-vous tout investi dans ce projet immobilier ?

**Remplacez la tournure passive par la forme active dans les phrases suivantes :**

40) Très tôt ce matin, les cambrioleurs ont été pris en flagrant délit par la brigade anti-criminalité.

41) Des traces papillaires latentes ont été laissées par le voleur sur le rebord de la fenêtre.

**Accordez correctement le participe passé dans les phrases suivantes :**

42) Elles se sont-----**donner** trois jours pour réfléchir avant d'ester en justice.

43) L'histoire de France a été marquée par différentes monarchies qui se sont-----**succéder**.

## PARTIE B : MATHÉMATIQUES

**I-OCM : Entourez la ou les bonne(s) réponse(s) (1 point par question )**

*1/ Le Préfet a rendez-vous à Paris à 14h30. Il lui faudra faire un voyage de 2h47 par la route pour s'y rendre. A quelle heure le chauffeur devra partir ?*

A. 11h33      B. 11h43      C. 11h53      D. 12h03



2/ Une classe de CM2 vient visiter les salons de la sous-préfecture. Cette classe est composée de 27 élèves. Les  $\frac{4}{9}$  sont des filles. Combien y-a-t-il de garçons ?

- A. 9            B. 12            C. 15            D. 18

3/ Quel est le nombre de diviseurs de 30 :

- A. 5            B. 6            C. 7            D. 8

4/ Quel est le résultat de A en sachant que  $A = - (12,4 - 6 + 2,6) + (-1,7 - 15,3) - (-3)$  ?

- A. - 26            B. -23            C. 11            D. 5

5/ Le responsable logistique souhaite lire le plan des bâtiments composant le Tribunal administratif. Sur le plan, il découvre que l'échelle est de 1/100 ayant pour base le millimètre, combien de mètres sont représentés par 12 mm ?

- A. 0,012 m            B. 0,12m            C. 1,2m            D. 12m

6/ Quel nombre n'est pas un nombre premier ?

- A. 31            B. 29            C. 25

7/ La composition en facteurs premiers de 72 est :

- A.  $2^2 \times 3^2$             A.  $2^3 \times 3^2$             C.  $2^3 \times 3^3$

8/ L'expression factorisée  $64 + 112y + 49y^2$  est égale à :

- A.  $(8+7y)(8-7y)$             B.  $8+7y^2$             C.  $(8+7y)^2$

9/ La fraction irréductible de  $\frac{252}{378}$  est :

- A.  $\frac{6}{9}$             B.  $\frac{2}{3}$             C.  $\frac{42}{63}$

10/ Soit PIC un triangle rectangle en P. Le côté opposé à l'angle PIC est :

- A. [IC]            B. [PI]            C. [PC]

11/ Si un poste de télévision et un magnétoscope pèsent ensemble 22 kg et si le poste de télé pèse 20 kg de plus que le magnétoscope, alors le magnétoscope pèse :

- A. 1kg            B. 2kg            C. 3kg

12/ La forme développée de  $y = (x - 1)^2$  est :

- A.  $y = (x - 1)(x - 1)$             B.  $y = x^2 - 2x + 1$             C.  $y = x^2 + 2x - 1$

13/On veut carreler une salle de bain de 2,55 m sur 3,45 m sans avoir de découpe à faire. Les plus grands carreaux possibles sont des carreaux de :

- A. 15 cm sur 15 cm. B. 5 cm sur 5 cm C. autre solution

14 /Si on triple les côtés d'un triangle rectangle, son aire est :

- A. élevée au carré. B. multipliée par 9. C. multipliée par 3.

15/Si  $\frac{2}{7} = \frac{9}{x}$ , alors :

- A.  $x = \frac{(9 \times 7)}{2}$  B.  $x = \frac{2}{(7 \times 9)}$  C.  $2x = 9 \times 7$  D.  $x = \frac{(2 \times 9)}{7}$

16/  $9^4$  est égal à :

- A.  $9 \times 4$  B.  $9 \times 9 \times 9 \times 9$  C. 262144 D. 6561

17/La formule pour calculer le volume d'une boule est :

- A.  $\frac{4}{3} \times \text{Pi} \times r^3$  B.  $2 \times \text{Pi}$  C.  $4 \times \text{Pi} \times r^2$

18/À combien de degrés est égale la somme des angles dans un triangle ?

- A. 90 B. 180 C. 360

19/La formule pour calculer le volume d'un pavé droit est :

- A.  $L \times L \times h$  B.  $L \times l \times h$  C.  $L + l + h$

20/La superficie d'une maison a été augmentée de 45 %. Elle est désormais de 232 m<sup>2</sup>. Sa superficie avant l'augmentation était de :

- A. 160 m<sup>2</sup> B. 127,6 m<sup>2</sup> C. 185 m<sup>2</sup>

**II-Exercices**

**1 : Bilan des formations 2017 (10 points)**

Vous êtes en charge du bilan statistique des formations ayant eu lieu à la préfecture.

En 2017, le bureau des ressources humaines a proposé 3 thématiques de formations : informatique, déontologie et secourisme. Chaque agent a participé à au moins une formation. 65 personnes ont suivi la formation « Writer » (informatique), 60 sur les droits et obligations du fonctionnaire (déontologie) et 80 sur les gestes de premiers secours (secourisme). Parmi ces agents : 30 ont été formés en informatique et déontologie, 25 en déontologie et secourisme et 50 en secourisme et informatique. Enfin, 20 agents ont suivi informatique, déontologie et secourisme.

1/Quel est le nombre d'agents à la préfecture ?

*(Vous préciserez le nombre d'agents ayant suivi les 3 formations, exclusivement 2 formations, ou seulement une formation).*

*N.B : On pourra éventuellement s'aider d'un schéma.*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

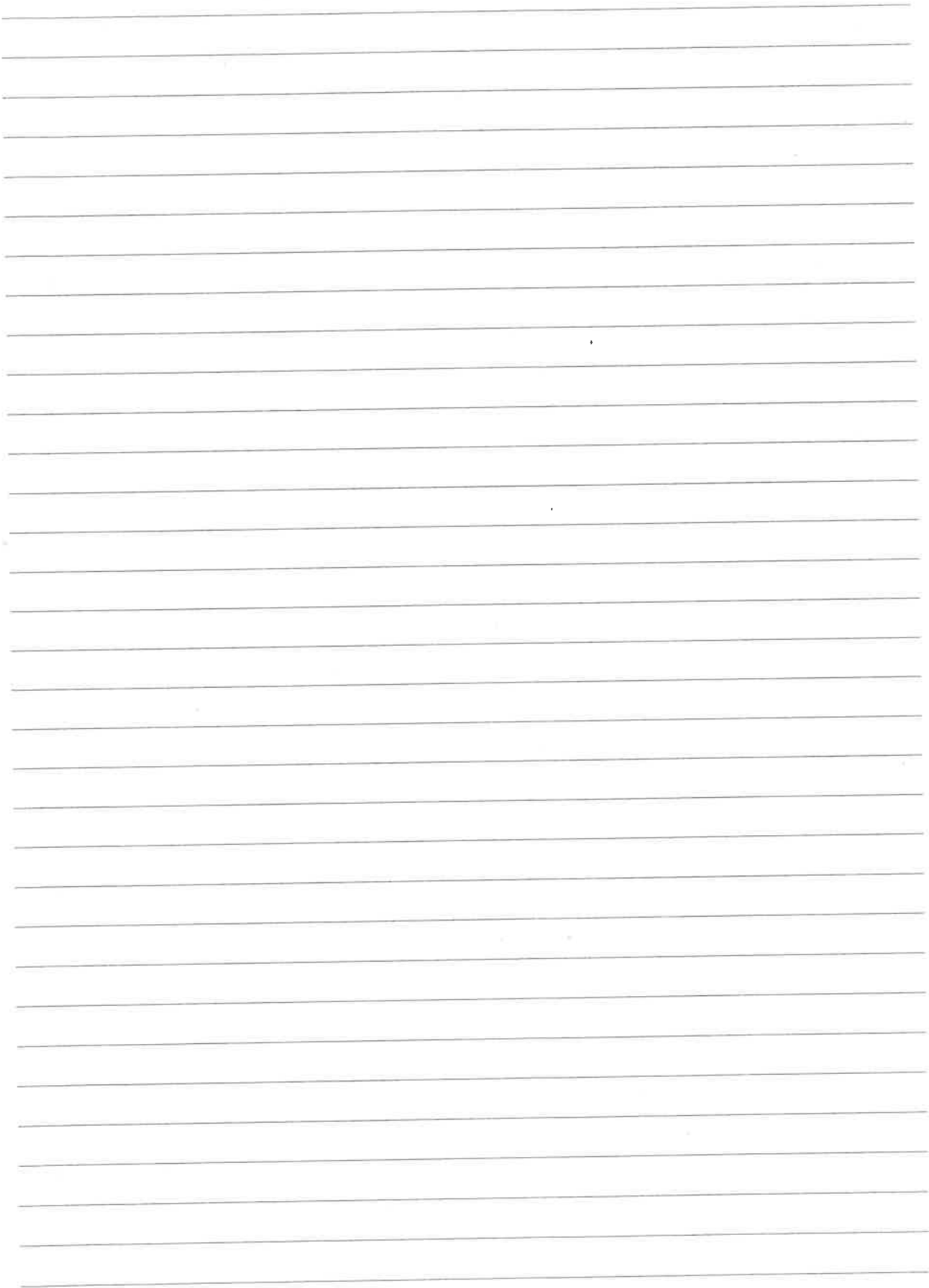
---

---

---

---

---



**2 :Le plein de carburant (10 points)**

Au groupement de gendarmerie, en lien avec le chef de garage, on vous demande de gérer le stock de carburant.

La cuve à gazole a pour hauteur 1,70 mètres et pour base un disque de rayon de 50 centimètres.

1/ Quel est le volume de la cuve en  $m^3$  (on arrondira la réponse au millième) ?

2/ Quel est le volume en litre (on arrondira à l'unité) ?

3/ Le chef de garage souhaite remplir la cuve aux  $\frac{2}{3}$ . Combien de litres de gazole faudra-t'il commander ?

4/ La société « gazole express » vient livrer le carburant. Elle remplit la cuve à l'aide d'un robinet ayant un débit de 1000 litres à l'heure.

Combien de temps faut-il pour remplir la cuve aux  $\frac{2}{3}$  (réponse en minutes et arrondi à l'unité) ?

5/ En 2017, le litre de gazole coûtait 1,05€. Il connaît en 2018 une hausse de 2 %.

Quel sera le montant de la hausse du budget carburant pour 2018 (en considérant que la même quantité de gazole a été commandée en 2017 et 2018 soit les  $\frac{2}{3}$  de la cuve) ?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

