



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU LOIRET

**CONCOURS EXTERNE D'ADJOINT ADMINISTRATIF
PRINCIPAL 2^è CLASSE**

SESSION 2017

COLLE

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

Nom _____
Prénom _____
N° d'inscription _____

ÉPREUVE N°2

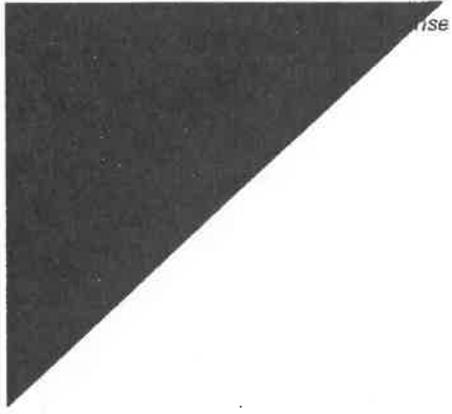
Courts exercices destinés à évaluer les capacités du candidat en français (vocabulaire, orthographe, grammaire) et mathématiques.

(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 15 pages y compris celle - ci.



rise

PARTIE A : FRANÇAIS

VOCABULAIRE

Choisissez la définition qui vous paraît convenir :

1) IMPERTINENT	Ennuyeux	A	<input type="checkbox"/>
	Humble	B	<input type="checkbox"/>
	Déférent	C	<input type="checkbox"/>
	Colérique	D	<input type="checkbox"/>
	Insolent	E	<input type="checkbox"/>

2) TOLÉRER	Fusionner	A	<input type="checkbox"/>
	Protéger	B	<input type="checkbox"/>
	Accepter	C	<input type="checkbox"/>
	Décliner	D	<input type="checkbox"/>
	Blâmer	E	<input type="checkbox"/>

3) ACTUEL	Disponible	A	<input type="checkbox"/>
	Présent	B	<input type="checkbox"/>
	Authentique	C	<input type="checkbox"/>
	Sincère	D	<input type="checkbox"/>
	Obsolète	E	<input type="checkbox"/>

4) COURBATU	Désarmé	A	<input type="checkbox"/>
	Dépassé	B	<input type="checkbox"/>
	Agacé	C	<input type="checkbox"/>
	Courbaturé	D	<input type="checkbox"/>
	Excédé	E	<input type="checkbox"/>

5) DILIGENCE	Prudence	A	<input type="checkbox"/>
	Distraction	B	<input type="checkbox"/>
	Célérité	C	<input type="checkbox"/>
	Efficience	D	<input type="checkbox"/>
	Efficacité	E	<input type="checkbox"/>

6) FAIRE PARAÎTRE COMME RÉELLE UNE CHOSE QUI NE L'EST PAS	Simuler	A	<input type="checkbox"/>
	Décalquer	B	<input type="checkbox"/>
	Limiter	C	<input type="checkbox"/>
	Spécifier	D	<input type="checkbox"/>
	Imiter	E	<input type="checkbox"/>

7) ALTERNATIVE	Impasse	A	<input type="checkbox"/>
	Obligation	B	<input type="checkbox"/>
	Dilemme	C	<input type="checkbox"/>
	Indécision	D	<input type="checkbox"/>
	Opposition	E	<input type="checkbox"/>

8) SIMULER	Copier	A	<input type="checkbox"/>
	Dissimuler	B	<input type="checkbox"/>
	Opposer	C	<input type="checkbox"/>
	Feindre	D	<input type="checkbox"/>
	Déposer	E	<input type="checkbox"/>

9) SOUMISSION	Allégeance	A	<input type="checkbox"/>
	Inconstance	B	<input type="checkbox"/>
	Incapacité	C	<input type="checkbox"/>
	Affranchissement	D	<input type="checkbox"/>
	Inaptitude	E	<input type="checkbox"/>

10) INCOMMENSURABLE	Irréalizable	A	<input type="checkbox"/>
	Incroyable	B	<input type="checkbox"/>
	Illimité	C	<input type="checkbox"/>

ORTHOGRAPHE

Trouvez quel mot est mal orthographié :

11)	Contension	A	<input type="checkbox"/>
	Contemplation	B	<input type="checkbox"/>
	Dispersion	C	<input type="checkbox"/>
	Attention	D	<input type="checkbox"/>

12)	Marmaille	A	<input type="checkbox"/>
	Limaille	B	<input type="checkbox"/>
	Détaille	C	<input type="checkbox"/>
	Ferraille	D	<input type="checkbox"/>

13)	Bouvreuil	A	<input type="checkbox"/>
	Portefeuille	B	<input type="checkbox"/>
	Millefeuilles	C	<input type="checkbox"/>
	Orgueil	D	<input type="checkbox"/>

14)	Cueillaison	A	<input type="checkbox"/>
	Recueillement	B	<input type="checkbox"/>
	Cueillette	C	<input type="checkbox"/>
	Recueille	D	<input type="checkbox"/>

15)	Abrogatoire	A	<input type="checkbox"/>
	Pourboire	B	<input type="checkbox"/>
	Terroire	C	<input type="checkbox"/>
	Territoire	D	<input type="checkbox"/>

Quel est le mot bien orthographié :

16)	Gâitée	A	<input type="checkbox"/>
	Gaieté	B	<input type="checkbox"/>
	Gaîtée	C	<input type="checkbox"/>

17)	Disjoincter	A	<input type="checkbox"/>
	Dijoncter	B	<input type="checkbox"/>
	Disjoncter	C	<input type="checkbox"/>

18)	Des porte-manteaux en fer forgé	A	<input type="checkbox"/>
	Des portes-manteaux en fer forgés	B	<input type="checkbox"/>
	Des portes-manteaux en fer forgé	C	<input type="checkbox"/>

19)	Agrapheuse	A	<input type="checkbox"/>
	Agrafeuse	B	<input type="checkbox"/>
	Agraffeuse	C	<input type="checkbox"/>

20)	Vaquant	A	<input type="checkbox"/>
	Vaccant	B	<input type="checkbox"/>
	Vacant	C	<input type="checkbox"/>

GRAMMAIRE et CONJUGAISON

21) **Réécrire ce texte en remplaçant le pronom « je » par le pronom « nous » en apportant toutes les modifications nécessaires.**

« Je naquis au Havre un jour de décembre. Ma mère était une pauvre mercière que je ne connus pas. Ce sentiment de l'abandon ne me quitta jamais et j'en éprouvais un grand chagrin qui me fit souvent pleurer dans ma vie ».

Réponse :

22) Réécrire ce texte en le transposant à l'imparfait et en mettant le pronom « il » au pluriel. Apporter toutes les modifications nécessaires.

« Mais il ne sait plus où il en est de ses réflexions. Ses idées perdent de leur clarté. Les mots s'enroben de coton. Ses paupières tombent. Déjà ses pattes courent derrière un rêve ».

Réponse :

23) Corriger les adverbes mal orthographiés dans ce court texte :

Il mangeait bruyamment et la frappait souvent fort violamment. Constamment, elle tentait d'éviter ses coups. Joliment servie par la nature, elle aimait éperduement revoir ses amies. Fréquamment, elle sortait du château, déjouant savamment ses pièges.

Réponse :

24) Réécrire les formes verbales en gras au passé composé ou à l'imparfait en veillant à choisir le temps le plus adapté

Il y a trois semaines, je **décider** _____ de partir en voyage. Comme mes parents **être** _____ malades, ils sont restés à la maison. Je suis donc parti seul. Une belle journée **s'annoncer** _____ quand je **prendre** _____ l'avion. J'avais choisi une ville de sud de l'Italie. La ville **sembler** _____ vide de toute sa population, tout **rester** _____ silencieux. Je me sentais seul. Soudain, un coup de trompette **retentir** _____. Puis, une foule de jeunes gens **apparaître** _____. Certains jonglaient, d'autres chantaient à pleins poumons. Je **réaliser** _____ que c'était la fête de la ville. Je cherchais mon appareil photo dans mon sac, quand soudain quelqu'un **crier** _____ mon nom : c'était mon professeur d'italien ! Tous les ans, il passait ses vacances dans la ville de son enfance.

25) Repérer les fautes puis recopier le texte en les corrigeant :

De tous temps, c'est les chaussures marrons et les robes pivoines qui m'ont plués. Sans ambiguïté, j'ai toujours eu en horreur les gilets jaune paille. Je me suis donc laissée tenter par une robe à quatre cents euros et par une paire de chaussures à deux cents vingt euros.

Réponse :

Remplacez la tournure passive par la voie active dans les phrases suivantes.

26) Ce fut dans l'une de ces chambres, toute nouvellement repeinte, que le jeune homme fut introduit.

Réponse :

27) Un seul petit coin de l'horizon était caché par le toit-terrasse de l'hôtel adjacent.

Réponse :

28) Le rez-de-chaussée de l'hôtel était occupé par les salles de réception.

Réponse :

29) Les résidents étaient éblouis par la luminosité de l'ensemble des pièces.

Réponse :

Réécrire les phrases suivantes en corrigeant le participe passé éventuellement mal accordé

30) Vous trouverez, *ci-joint*, les documents destinés à votre supérieur hiérarchique.

Réponse :

31) Veuillez observer les consignes **ci-joint** lorsque vous effectuerez les démarches nécessaires à l'obtention de votre permis de construire.

Réponse :

32) Toutes les maisons de la rue avaient été détruites, **excepté** celle de mon amie d'enfance.

Réponse :

33) La journée s'est passée comme on l'avait **prévu**.

Réponse :

PARTIE B : MATHÉMATIQUES

1) ABCD est un rectangle ; quelle est l'égalité correcte ?

AC=DC	A	<input type="checkbox"/>
AD=CB	B	<input type="checkbox"/>
DA=CD	C	<input type="checkbox"/>
BA=CB	D	<input type="checkbox"/>

2) Un cube dispose d'arêtes de 2,5 m ; quel est son volume ?

12,50 m ³	A	<input type="checkbox"/>
15,625 m ³	B	<input type="checkbox"/>
18,75 m ³	C	<input type="checkbox"/>
21,875 m ³	D	<input type="checkbox"/>

3) Un cercle possède un rayon de 3cm ; quelle est l'aire du cercle ?

9,42 cm ²	A	<input type="checkbox"/>
12,42 cm ²	B	<input type="checkbox"/>
18,84 cm ²	C	<input type="checkbox"/>
28,26 cm ²	D	<input type="checkbox"/>

4) Quel est le périmètre de ce cercle ?

18,84 cm	A	<input type="checkbox"/>
28,26 cm	B	<input type="checkbox"/>
29,58 cm	C	<input type="checkbox"/>
37,68 cm	D	<input type="checkbox"/>

5) Quel est le résultat de l'opération suivante : $(2x + 3)^2$

$4x^2+9$	A	<input type="checkbox"/>
$4x^2+6x+6$	B	<input type="checkbox"/>
$2x^2+12x+9$	C	<input type="checkbox"/>
$4x^2+12x+9$	D	<input type="checkbox"/>

6) Zoé possède 17 animaux domestiques : des chats et des canards. Zoé compte 52 pattes. Combien a-t-elle de chats ?	8	A	<input type="checkbox"/>
	9	B	<input type="checkbox"/>
	10	C	<input type="checkbox"/>
	11	D	<input type="checkbox"/>

7) Un champ fait 156,68 m de longueur et 78,34 m de largeur ; quel est son périmètre ?	117,51 m	A	<input type="checkbox"/>
	235,02 m	B	<input type="checkbox"/>
	470,04 m	C	<input type="checkbox"/>
	940,08 m	D	<input type="checkbox"/>

8) $A = 48/1000$; quelle est l'écriture décimale de A	4,8	A	<input type="checkbox"/>
	0,48	B	<input type="checkbox"/>
	0,048	C	<input type="checkbox"/>
	0,0048	D	<input type="checkbox"/>

9) $A = 30/45 + 98/56$; quel est le résultat de A en fraction irréductible ?	9/7	A	<input type="checkbox"/>
	29/12	B	<input type="checkbox"/>
	128/101	C	<input type="checkbox"/>
	143/86	D	<input type="checkbox"/>

10) Quelle est l'opération qui n'a pas la même solution que $5x > -4$	$5x + 4 > 0$	A	<input type="checkbox"/>
	$-5x < 4$	B	<input type="checkbox"/>
	$5x - 1 > -3$	C	<input type="checkbox"/>
	$4x + 3 > -1 - x$	D	<input type="checkbox"/>

11) $A = 20/9 \times 18/50$; quel est le résultat en fraction simplifiée de ce calcul ?	4/5	A	<input type="checkbox"/>
	38/59	B	<input type="checkbox"/>
	36/45	C	<input type="checkbox"/>
	2/10	D	<input type="checkbox"/>

12) En 2007, $\frac{1}{20}$ de la population active travaillait dans l'agriculture, $\frac{1}{5}$ dans l'industrie, le reste dans les services ; quelle est la proportion de la population qui travaillait dans les services en 2007 ?	3/4	A	<input type="checkbox"/>
	4/5	B	<input type="checkbox"/>
	4/6	C	<input type="checkbox"/>
	5/7	D	<input type="checkbox"/>

13) ABC est un triangle. Sachant que l'angle ABC est de 18 degrés et que l'angle BCA est de 82 degrés, quel est l'angle de CAB ?	60°	A	<input type="checkbox"/>
	70°	B	<input type="checkbox"/>
	80°	C	<input type="checkbox"/>
	90°	D	<input type="checkbox"/>

14) En gelant, l'eau augmente son volume d'environ 9 %. Quel est le volume de glace obtenu avec 1,5 litre d'eau ?	1,63	A	<input type="checkbox"/>
	1,635	B	<input type="checkbox"/>
	1,64	C	<input type="checkbox"/>
	1,645	D	<input type="checkbox"/>

15) Le corps humain est composé d'eau. Un adulte de 70kg contient 45 litres d'eau. Quel volume d'eau, arrondi au litre, contient un adulte de 50kg ?	29	A	<input type="checkbox"/>
	32	B	<input type="checkbox"/>
	35	C	<input type="checkbox"/>
	38	D	<input type="checkbox"/>

16) Quel est le poids, arrondi au kg, d'un adulte contenant 60 litres d'eau ?	81	A	<input type="checkbox"/>
	87	B	<input type="checkbox"/>
	93	C	<input type="checkbox"/>
	99	D	<input type="checkbox"/>

17) $A = (+7,1) + (+3,8) + (-7,1) + (+5) + (-3,8)$; quel est le résultat de A ?	- 3,8	A	<input type="checkbox"/>
	3,8	B	<input type="checkbox"/>
	5	C	<input type="checkbox"/>
	7,1	D	<input type="checkbox"/>

18) $A = -(13,7 - 11 + 3,3) + (-2,1 - 18,9)$; quel est le résultat de A ?	- 27	A	<input type="checkbox"/>
	- 10,8	B	<input type="checkbox"/>
	7	C	<input type="checkbox"/>
	22,8	D	<input type="checkbox"/>

19) DEF est triangle rectangle en F. Sachant que l'angle DEF est de 25 degrés, quel est l'angle de FDE ?	45°	A	<input type="checkbox"/>
	55°	B	<input type="checkbox"/>
	65°	C	<input type="checkbox"/>
	75°	D	<input type="checkbox"/>
20) Factorisez l'équation suivante : $9 - 12x + 4x^2$	$(2 - 2x)^2$	A	<input type="checkbox"/>
	$(2 - 3x)^2$	B	<input type="checkbox"/>
	$(3 - 2x)^2$	C	<input type="checkbox"/>
	$(3 - 4x)^2$	D	<input type="checkbox"/>

21) Quelle valeur de x ne permet pas de résoudre cette équation : $(1 - 2x)(5 - 2x) = 0$	1/2	A	<input type="checkbox"/>
	2/5	B	<input type="checkbox"/>
	5/2	C	<input type="checkbox"/>
	4/8	D	<input type="checkbox"/>

22) Calculez les pourcentages suivants : 35% de 250 €	75,5 €	A	<input type="checkbox"/>
	87,5 €	B	<input type="checkbox"/>
	125,5 €	C	<input type="checkbox"/>
	162,5 €	D	<input type="checkbox"/>

23) 15 % de 2h 12 min	1168 secondes	A	<input type="checkbox"/>
	1188 secondes	B	<input type="checkbox"/>
	1208 secondes	C	<input type="checkbox"/>
	1248 secondes	D	<input type="checkbox"/>

24) 18,5 % de 1 tonne	18500 g	A	<input type="checkbox"/>
	185 dag	B	<input type="checkbox"/>
	18500000 mg	C	<input type="checkbox"/>
	1850 hg	D	<input type="checkbox"/>

25) Calculez le volume du cylindre suivant : rayon de 2 cm et hauteur de 10 cm	125,6 cm ³	A	<input type="checkbox"/>
	62,8 cm ³	B	<input type="checkbox"/>
	40 cm ³	C	<input type="checkbox"/>
	20 cm ³	D	<input type="checkbox"/>

26) Un triangle dispose d'une base de 12 cm et d'une hauteur de 7 cm. Quelle est l'aire de ce triangle ?	42 cm ²	A	<input type="checkbox"/>
	38 cm ²	B	<input type="checkbox"/>
	21 cm ²	C	<input type="checkbox"/>
	19 cm ²	D	<input type="checkbox"/>

27) Quelle est la distance correspondant à la somme suivante : 3,52 m + 512 cm + 4,08 dm + 0,07 km	0,79048 km	A	<input type="checkbox"/>
	79,048 dm	B	<input type="checkbox"/>
	790,48 cm	C	<input type="checkbox"/>
	79048 mm	D	<input type="checkbox"/>

28) Sur une carte, 5 cm représente 500 km. Quelle est l'échelle utilisée ?	1/100 000 000	A	<input type="checkbox"/>
	1/10 000 000	B	<input type="checkbox"/>
	1/1 000 000	C	<input type="checkbox"/>
	1/100 000	D	<input type="checkbox"/>

29) Sur une carte à l'échelle 1 / 500 000 ayant pour base le centimètre, combien de km sont représentés par 15 cm ?	750 km	A	<input type="checkbox"/>
	75 km	B	<input type="checkbox"/>
	7,5 km	C	<input type="checkbox"/>
	0,75 km	D	<input type="checkbox"/>

30) Une brique pèse 1kg plus une demi-brique. Combien pèse une brique ?	1,5 kg	A	<input type="checkbox"/>
	2 kg	B	<input type="checkbox"/>
	2,5 kg	C	<input type="checkbox"/>
	3 kg	D	<input type="checkbox"/>

31) Je suis un nombre entier strictement inférieur à 22. Mon double augmenté de 10 est strictement inférieur à mon triple diminué de 10. Qui suis-je ?	18	A	<input type="checkbox"/>
	19	B	<input type="checkbox"/>
	20	C	<input type="checkbox"/>
	21	D	<input type="checkbox"/>

32) Bernard fabrique et vend 500 bracelets par semaine. Chaque bracelet lui coûte 0,50 € et est vendu 2 €. Quel est son bénéfice hebdomadaire ?	500 €	A	<input type="checkbox"/>
	750 €	B	<input type="checkbox"/>
	850 €	C	<input type="checkbox"/>
	1000 €	D	<input type="checkbox"/>

33) Ses coûts de production augmentent de 20 % et Bernard décide de fabriquer et vendre 10 % de bracelets en plus. Quel est son nouveau bénéfice ?	1025	A	<input type="checkbox"/>
	870 €	B	<input type="checkbox"/>
	770 €	C	<input type="checkbox"/>
	515 €	D	<input type="checkbox"/>

34) Ses coûts de production augmentent encore de 5%. Un grossiste lui propose un achat fixe de 2000 bracelets par semaine s'il lui vend 25 % moins cher. Quel sera le bénéfice de Bernard ?	1420 €	A	<input type="checkbox"/>
	1560 €	B	<input type="checkbox"/>
	1670 €	C	<input type="checkbox"/>
	1740 €	D	<input type="checkbox"/>

Problème n° 1

Dans un magasin de vêtements, j'achète 5 articles : 3 pantalons à 32 € pièce et 2 pulls à 27 € et 29 €

35) A la caisse, je bénéficie d'un rabais de 40 % sur les 3 pantalons, combien dois je payer ?	111,60	A	<input type="checkbox"/>
	113,60	B	<input type="checkbox"/>
	115,60	C	<input type="checkbox"/>
	117,60	D	<input type="checkbox"/>

36) A la caisse, le total de mes achats s'élève à 60,80 € après application du rabais. Quel est ce rabais ?	55 %	A	<input type="checkbox"/>
	60 %	B	<input type="checkbox"/>
	65 %	C	<input type="checkbox"/>
	70 %	D	<input type="checkbox"/>

37) Avant de payer, je présente ma carte de fidélité qui me permet de bénéficier de 15 % supplémentaires sur les 60,80€. Quel est le rabais total obtenu par rapport au prix initial des articles ?	66 %	A	<input type="checkbox"/>
	72 %	B	<input type="checkbox"/>
	75 %	C	<input type="checkbox"/>
	80 %	D	<input type="checkbox"/>

Problème n° 2

Voici les poids en kg de cinq personnes au 1er janvier 2016 et 2017

	A	B	C	D	E
2016	21	35	53	60	70
2017	27	30	54	63	75

38) Quel est le poids moyen en 2016 ?	46,5	A	<input type="checkbox"/>
	47,8	B	<input type="checkbox"/>
	49,7	C	<input type="checkbox"/>
	50,6	D	<input type="checkbox"/>

39) Quel est le poids moyen en 2017 ?	46,7	A	<input type="checkbox"/>
	47,9	B	<input type="checkbox"/>
	49,8	C	<input type="checkbox"/>
	50,9	D	<input type="checkbox"/>

40) Quelle est l'évolution du poids moyen entre 2016 et 2017 en pourcentage ?	+ 4,18 %	A	<input type="checkbox"/>
	+ 8,21 %	B	<input type="checkbox"/>
	+ 10,42 %	C	<input type="checkbox"/>
	+ 15,79 %	D	<input type="checkbox"/>

