

**SESSION 2023**

---

**CONCOURS DE RECRUTEMENT DE PROFESSEURS DES ECOLES**

-----  
Concours interne exceptionnel

Épreuve d'admissibilité

**Épreuve écrite disciplinaire d'aptitude pédagogique et didactique**

L'épreuve prend appui sur des documents de nature variée (supports pédagogiques, extraits de manuels scolaires, traces écrites d'élèves, extraits des programmes...) qui portent sur tout ou partie des disciplines enseignées à l'école primaire.

Le candidat est invité à répondre à des questions touchant à des activités d'ordre pédagogique et didactique en lien avec ces documents :

correction de productions d'élèves, proposition de corrigé, analyse d'erreurs-types et formulation des hypothèses sur leurs origines, élaboration d'une séance pédagogique de nature à permettre aux élèves d'appréhender et dépasser les difficultés observées, etc.

**Durée : 3 heures**

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout document et de tout matériel électronique est rigoureusement interdit.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

**NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier.**

**Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.**

**Tournez la page S.V.P**

## SUJET PRINCIPAL 2023

### PARTIE I – Français en CE2

Prendre attentivement connaissance des documents suivants puis répondre aux questions qui suivent.

**Document A** : vignettes extraites de *Boule et Bill*, tome 9, *Une vie de chien*, « Problème de bassin », Jean Roba, Paris, 1973, édition Dupuis



**Document B** : consigne donnée aux élèves et extraits des objectifs du professeur pour une classe de CE2

Après l'observation collective des vignettes et la mise en commun d'hypothèses d'interprétation de l'histoire qui y est racontée, la consigne suivante est donnée aux élèves de CE2 :

*Vous allez maintenant écrire dans les bulles ce que peuvent dire les personnages de cette histoire.*

Outils de l'élève : grille d'autocorrection, dictionnaire.

Durée : 20 minutes

Objectifs du professeur :

Production d'écrit : écrire dans des bulles, dans le cadre d'une séquence consacrée à la bande dessinée.

NB : les élèves ont auparavant lu des bandes dessinées et compris le principe du découpage de la narration en vignettes ; ils ont découvert les onomatopées.

Compétences visées : écrire des paroles, ajouter des onomatopées dans des bulles. Individuellement, élaborer des phrases qui s'enchaînent avec cohérence.

**Document C** : production écrite d'un élève de CE2

Un élève a rédigé ces quatre phrases, qui correspondent à chaque vignette.

1. *Bill a lancer sa balle dans la piscine sen faire exprè.*
2. *Bill peut pas aller chercher sa balle car il n'aimait pas l'eau.*
3. *Bill sait pas qu'oi faire.*
4. *Boule veut lancer la balle a Bill.*

**Document D** : grille d'autocorrection fournie aux élèves dès la phase de rédaction

La colonne de gauche indique les signes utilisés par le professeur en marge des écrits des élèves.

<b>X</b>	<b>Tu as oublié un mot ou une lettre.</b> Relis la phrase ou le mot lentement.
<b>?</b>	<b>Le mot est illisible.</b> Les lettres ne sont pas bien faites. Recopie-le en t'appliquant plus.
<b>S</b>	<b>Tu as confondu des lettres.</b> Relis le mot en le découpant en syllabes.
<b>P</b>	<b>Tu as oublié ou mal choisi la ponctuation.</b> Regarde si c'est la fin d'une phrase, un dialogue, une question, un cri, ...
<b>M</b>	<b>Tu as oublié ou mis une majuscule au mauvais endroit.</b> Regarde s'il y a un point, si c'est un prénom...
<b>O</b>	<b>Le mot s'écrit d'une autre façon.</b> Vérifie sur un imagier, un dictionnaire...
<b>T</b>	<b>La fin du mot n'est pas la bonne.</b> Regarde si c'est un nom, un adjectif et s'il est au féminin, au pluriel...
<b>AV</b>	<b>La fin du verbe n'est pas la bonne.</b> Regarde qui est le sujet de l'action.
<b>Pr</b>	<b>Tu as mal choisi le pronom.</b> Regarde si ce mot remplace une seule personne ou plusieurs.

### **Observation et analyse de la production écrite de l'élève (20 points)**

- I.1. Réécrire le texte de l'élève sans erreurs orthographiques ou grammaticales (document C).
- I.2. Au regard de la consigne donnée (document B) et de la grille d'autocorrection fournie aux élèves (document D), indiquer de façon ordonnée quels sont les réussites et les points à améliorer dans la production écrite de l'élève (document C).
- I.3. Proposer des modifications possibles de la grille d'autocorrection qui est fournie aux élèves, en adéquation avec le support de production écrite utilisé.

**Remédiation et étude de la langue (15 points)**

I.4. En prenant appui sur l'une des typologies d'erreurs relevées dans le document C, proposer une séance d'étude de la langue en classe de CE2. Utiliser le tableau ci-dessous pour la décrire de manière concise.

Objectif(s) de la séance	
Nature du ou des support(s) utilisé(s)	
Déroulé de la séance	

**PARTIE II – Mathématiques en cours moyen**

**EXERCICE 1 (10 points)**

Une enseignante propose à ses élèves de CM2 le problème suivant : « 15 articles identiques coûtent ensemble 33 €. Combien coûtent 10 de ces articles ? ».

II.1. Voici les réponses proposées par deux élèves.

Élève A	Élève B
$10 \times 33 = 330$	$\begin{array}{r} 33 \overline{) 15} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 2 \phantom{0} \end{array}$
10 articles coûtent 330 €.	1 article coûte 2,3 €.
	$10 \times 2,3 = 23$
	10 articles coûtent 23 €.

Analyser brièvement ces deux propositions d'élèves en termes de réussites et d'erreurs.

II.2. Rédiger deux résolutions justes mais différentes pouvant être attendues d'élèves de CM2.

II.3. L'enseignante souhaite modifier l'énoncé du problème pour que les élèves privilégient la procédure communément appelée « passage par l'unité ». Elle souhaite conserver l'affirmation « 15 articles identiques coûtent ensemble 33 €. », mais modifier le nombre d'articles dans la question par un nombre permettant de contraindre autant que possible les élèves à un passage par l'unité.

Quelles propriétés doit avoir le nombre de la question pour répondre au souhait de l'enseignante ?

**EXERCICE 2 (14 points)**

Un enseignant propose l'énoncé suivant à des élèves de CM1. Le segment [AB] mesure effectivement 5 cm sur la feuille distribuée à l'élève.

Voici un segment de 5 cm.

Complète la figure en traçant un rectangle ABCD de longueur 5 cm et de largeur 3 cm.



II.4. Donner deux propriétés du rectangle que les élèves vont devoir mobiliser pour effectuer la construction demandée.

II.5. Lors de la phase de correction, l'enseignant souhaite faire copier une phrase, dans le cahier des élèves, définissant le rectangle. Il interroge les élèves.

Voici les propositions de trois élèves :

**Élève 1** : « Un rectangle est un polygone à quatre côtés avec les côtés opposés qui ont la même longueur. »

**Élève 2** : « Un rectangle est un polygone qui a 4 côtés et 4 angles droits et avec des côtés plus longs que les autres sinon ça serait un carré. »

**Élève 3** : « Un rectangle est un polygone qui a 4 angles droits. »

II.5.a. Expliquer pourquoi chacune des trois réponses proposées ne convient pas mathématiquement pour définir un rectangle.

II.5.b. Proposer une définition du rectangle qui pourrait être notée dans les cahiers des élèves.

II.6. Afin de poursuivre le travail sur le rectangle, l'enseignant fait construire aux élèves un pavé droit dont quatre faces ont les dimensions du rectangle ABCD (longueur de 5 cm et largeur de 3 cm).

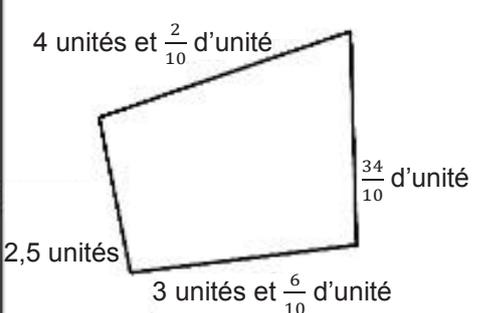
II.6.a. Construire un patron d'un tel pavé droit que l'enseignant pourrait distribuer aux élèves.

II.6.b. Il est possible de construire un pavé droit différent de celui que l'on obtient à partir du patron proposé en réponse à la question II.6.a., mais dont quatre des faces ont également les dimensions du rectangle ABCD. Donner les dimensions des deux autres faces de ce pavé droit.

### EXERCICE 3 (5 points)

Voici une production d'un élève de CM1.

**Calcule le périmètre de cette figure**



$$4 + 2 + 3 = 9 \text{ unités}$$

$$\frac{2}{10} + \frac{6}{10} + \frac{34}{10} + \frac{5}{10} = \frac{49}{10}$$

$$9,42$$

II.7. Analyser la production de l'élève en relevant ses réussites et ses erreurs.

II.8. Que peut-on proposer à l'élève pour l'aider à déterminer l'écriture décimale d'une fraction comme  $\frac{42}{10}$  ? Donner deux exemples d'activités.

#### **EXERCICE 4 (6 points)**

En amont d'une visite dans une scierie, une enseignante de cours moyen souhaite préparer quelques activités mathématiques pour ses élèves.

Elle souhaite leur proposer un exercice portant sur un pavé droit taillé dans un matériau homogène ayant pour dimensions :

- longueur : 1,2 m
- largeur : 75 cm
- hauteur : 3 dm

II.9. Déterminer le volume de ce pavé droit en litre.

II.10. L'enseignante souhaite travailler avec les élèves sur les unités de masse, les préfixes des unités de masse et les changements d'unité de masse. Elle souhaite afficher dans la classe un tableau rappelant l'ensemble des unités rencontrées. Construire un tel tableau des unités de masse, pouvant être utilisé dans une classe de cours moyen pour travailler sur les préfixes et les conversions. Ce tableau devra avoir les colonnes avec les unités : kilogramme, gramme, centigramme, décagramme, quintal, hectogramme, tonne, milligramme et décigramme.

II.11. Le pavé droit décrit précédemment est constitué d'un matériau ayant une masse volumique de  $520 \text{ kg/m}^3$ .

II.11.a. Déterminer la masse de ce pavé droit en kilogramme.

II.11.b. Ce pavé droit flotte-t-il ou coule-t-il si on le met dans une piscine remplie d'eau ? Justifier.

### **PARTIE III – Histoire au CM2 (30 points)**

Un professeur décide de consacrer une séance à Louis Pasteur, savant reconnu du « temps de la République » (thème 1 du programme d'histoire du CM2).

III.1. La séance commence par un récit oral du professeur transcrit ci-dessous.

On vous a peut-être déjà parlé du grand scientifique Louis Pasteur ? Il est connu pour avoir inventé le vaccin contre la rage, mais il a fait plein d'autres découvertes !

Il naît le 27 décembre 1822 à Dole, dans le Jura. Son papa, qu'il aime beaucoup, est artisan tanneur ; cela veut dire qu'il fabrique du cuir. Louis va à l'école au collège d'Arbois (département du Jura), puis au collège royal de Besançon. Il est très fort en dessin. Il aurait pu devenir artiste, mais c'est vers la science qu'il se tourne.

En 1854, Pasteur est nommé doyen, c'est-à-dire chef, de la faculté des sciences de Lille où il fait ses premières grandes découvertes. À commencer par celle qui portera plus tard son nom : la « pasteurisation ». Il s'agit à l'origine d'un procédé destiné à conserver le vin plus longtemps en le chauffant à une température et pendant une durée précises ; Pasteur en dépose le brevet en 1865. Quand vous achetez en famille du fromage pasteurisé, c'est qu'il a été fait avec du lait qui a été chauffé selon ce procédé.

Pasteur est élu à l'Académie des sciences en 1862. Quelque temps après, l'empereur Napoléon III l'appelle à l'aide, car une maladie ravage les élevages de vers à soie. Or, dans le sud de la France, on fabrique beaucoup de soie, un tissu précieux dont le fil est produit par un petit ver, qui est donc en grand danger. Pasteur se rend à Alès, dans les Cévennes, et trouve la solution : les vers à soie sont sauvés ! A partir de cette date, il se passionne pour les maladies des animaux.

Comme ses vaccins contre le choléra et la maladie du charbon ont bien marché sur les animaux, Pasteur espère trouver un vaccin contre la rage, cette terrible maladie causée par un virus. Il fait d'abord des expériences sur des lapins et des chiens. « Est-il temps de passer à l'homme ? » se demande-t-il. Un jour de 1885, Joseph Meister, un petit garçon vivant en Alsace, arrive dans son laboratoire accompagné de sa mère : il a été mordu par un chien enragé et il risque de mourir. Alors le scientifique se lance, avec l'aide de médecins et... c'est un succès ! Joseph est sauvé.

En 1895, Pasteur est devenu un vieux monsieur. Il a des problèmes de santé. Il fait plusieurs attaques cérébrales (des AVC). C'est très grave ! Il survit, continue ses recherches, mais doit ralentir le rythme. Il meurt le 28 septembre près de Paris. Le président de la République, Félix Faure, organise des funérailles nationales. Quel honneur ! Félix Faure propose même à sa famille, qui refuse, de le faire entrer au Panthéon. Il est enterré dans une crypte de l'institut Pasteur (Paris), créé par lui le 14 novembre 1888 pour la vaccination, la formation et la recherche<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> D'après *Pasteur, Quelle Histoire* Editions, 2016, « 1822-1839 », « 1854-1865 », « 1862-1869 », « 1885 » et « 1895 ».

III.1.a. Ce récit comporte de nombreuses informations. Indiquer celles que le professeur demandera aux élèves de retenir.

III.1.b. À la fin du récit, des élèves ont posé des questions sur la maladie du charbon, sur la rage, sur les vaccins, les virus, le Panthéon...

Donner une définition, brève et simple, de « vaccin » à faire copier par les élèves dans leur cahier.

III.1.c. Dans ce récit sont cités des noms de lieux. Le professeur souhaite que les élèves les localisent sur une carte. Proposer une démarche pédagogique pour qu'ils y parviennent.

III.2. Dans un deuxième temps, le professeur distribue aux élèves, répartis en groupes, les étiquettes suivantes :

1814-1848 Le temps des rois du XIX <sup>e</sup> siècle	1852-1870 Le Second Empire	1865 Il dépose le brevet d'un procédé que l'on appellera « pasteurisation ».	1870-1940 Le temps de la République	1885 Vaccination de Joseph Meister
1822 Naissance de Louis Pasteur	1854 Il devient doyen de la faculté des sciences de Lille.	1865-1869 Il étudie les maladies du vers à soie.	1880 Il commence ses recherches sur la rage.	1888 Inauguration de l'institut Pasteur
1843 Il entre à l'Ecole normale supérieure, rue d'Ulm, à Paris.	1862 Il est élu à l'Académie des Sciences.	4 septembre 1870 Proclamation de la République	1881 Premiers vaccins sur des moutons contre la maladie du charbon	1895 Mort de Louis Pasteur

En outre, il projette la reproduction d'une affiche de 1963 :



Centre national d'éducation sanitaire et sociale, 1963, ill. Jack Sey  
© Archives nationales, 20144699/159

III.2.a. En se fondant sur les étiquettes et la reproduction de l'affiche, le professeur fait travailler les compétences du programme : « Ordonner les faits les uns par rapport aux autres et les situer dans une époque ou une période donnée » et « Situer chronologiquement des grandes périodes historiques ».

- Formuler la(les) consigne(s) qui accompagne(nt) la distribution des étiquettes et la projection de l'affiche.
- Préciser quel support de travail, déjà présent dans la salle de classe ou préparé pour l'occasion, le professeur conseillera aux élèves pour les aider à ordonner les faits et les périodes, et les situer chronologiquement.

III.2.b. Expliquer quel problème spécifique peuvent poser les étiquettes du type « 1814-1848 », « 1852-1870 », etc. Le professeur doit-il aborder ce problème avant que les groupes d'élèves se mettent au travail ou au fur et à mesure de leurs essais ?

III.3. Pour conclure la séance et initier les élèves à l'importance qu'a prise la prophylaxie – sans prononcer le mot – en France depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, le professeur revient sur l'affiche de 1963. Il demande aux élèves d'entourer, individuellement, l'élément le plus important de l'affiche à leurs yeux (soit sur une reproduction papier, soit au tableau où elle est projetée si le nombre d'élèves s'y prête).

Environ 40 % de la classe font le choix d'entourer « Moi, je suis vacciné contre la poliomyélite », environ 40 % « Mieux vaut prévenir que guérir » et les 20 % restants à la fois le dessin central et « Moi, je suis vacciné contre la poliomyélite ».

Proposer une exploitation de ce résultat par le professeur ; indiquer s'il doit proposer en conclusion un classement des réponses de la plus pertinente à la moins pertinente.

## Annexe

Extrait du programme d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3), *Bulletin officiel de l'éducation nationale*, n° 31, 30 juillet 2020.

## Histoire

[...]

Classe de CM2	
Repères annuels de programmation	Démarches et contenus d'enseignement
<b>Thème 1 - Le temps de la République</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1892 : la République fête ses cent ans.</li> <li>- L'école primaire au temps de Jules Ferry.</li> <li>- Des républiques, une démocratie : des libertés, des droits et des devoirs.</li> </ul>	<p>L'étude du centenaire de la République célébré en 1892 est mise en perspective pour montrer que les Français ont vécu différentes expériences politiques depuis la Révolution y compris celles ayant suscité conflits et violences (1830, 1848, 1870). Les cérémonies mettent en scène les symboles républicains. On montre aux élèves que pendant cette période s'enclenche également un nouveau processus de colonisation.</p> <p>À partir des années 1880, l'adhésion à la République se construit en partie par l'école gratuite, laïque et obligatoire. Les bâtiments et les programmes de l'école de la République facilitent l'entrée concrète dans le sujet d'étude.</p> <p>À partir de quelques exemples accessibles, on montre que les libertés (liberté d'expression, liberté de culte...) et les droits (droit de vote, droits des femmes...) en vigueur aujourd'hui, sous la V<sup>e</sup> République, sont le fruit d'une conquête et d'une évolution de la démocratie et de la société et qu'ils sont toujours questionnés. On découvre des devoirs des citoyens.</p>

### Information aux candidats

Les codes doivent être reportés sur les rubriques figurant en en-tête de chacune des copies que vous remettrez.

## Épreuve écrite disciplinaire d'aptitude pédagogique et didactique

### ► Concours interne du CRPE exceptionnel de l'enseignement public :

Concours		Epreuve	Matière
INT	PU	101	9455

### ► Concours interne du CRPE exceptionnel de l'enseignement privé :

Concours		Epreuve	Matière
INT	PR	101	9455