

**ACADEMIE DE GRENOBLE**

**RAPPORT DE JURY  
DU CONCOURS DE  
PROFESSEUR DES ECOLES**

**SESSION 2007**

# Sommaire

## **Editorial du président du jury**

## **Statistiques**

## **Epreuves d'admissibilité**

- français
- mathématiques
- histoire-géographie / sciences expérimentales et technologie

## **Epreuves d'admission**

- entretien
- langues vivantes
- éducation physique et sportive

## EDITORIAL

4246 inscrits dans l'académie de Grenoble, dont 2666 ont composé lors de la première épreuve : les 4 concours de recrutement de professeurs des écoles (externe public ; externe privé ; 3<sup>e</sup> voie public ; interne privé) ont une nouvelle fois attiré une masse importante de candidats, ce qui montre que le métier de professeur des écoles conserve une très forte attractivité. La présence de ces nombreux candidats fait donc du CRPE un concours sélectif, qui suppose une préparation d'autant plus rigoureuse que son programme est d'une exceptionnelle richesse. Il convient de le souligner : le CRPE est – et de loin – le concours de la fonction publique le plus riche par la variété de ses champs disciplinaires, les candidats étant interrogés en Français, Mathématiques, Histoire, Géographie, Education civique, Sciences Expérimentales, Technologie, Education Physique, Langues, sans même parler de l'épreuve d'entretien, elle-même subdivisée en deux parties. De ce point de vue, le CRPE est un concours humaniste qui ne supporte aucune impasse ou faiblesse, son règlement stipulant que les candidats qui n'auraient pu dépasser la note de 5/20 à l'une des épreuves sont automatiquement éliminés.

La lecture des rapports des différentes commissions en témoigne : un tel concours suppose une préparation approfondie, qui permette de répondre à l'ampleur des programmes et à la nécessité d'acquérir des différentes méthodologies que suppose chacune des différentes épreuves. Les candidats doivent disposer d'une solide curiosité et d'une bonne culture générale, maîtriser les programmes du concours et les fondamentaux disciplinaires, mais aussi faire preuve d'une bonne maîtrise de la communication qu'elle soit écrite ou orale, qualités évidemment essentielles pour un enseignant. Ils ne doivent pas non plus perdre de vue que les jurys les évaluent d'abord et avant tout sur leur aptitude à encadrer demain de jeunes élèves, ce qui suppose là aussi qu'ils se soient préalablement préparés à l'exercice de l'exigeant métier d'enseignant.

Si la préparation de ce concours suppose donc un fort engagement de la part de candidats, il demande aussi un important investissement aux personnels chargés de le mettre en œuvre. Il convient donc de saluer le travail des personnels de la DEX du rectorat de Grenoble, qui ont la lourde charge de l'organisation matérielle du concours, mais aussi les nombreux personnels qui ont donné beaucoup de leur temps pour l'évaluation de ce concours. Le CRPE a la particularité de faire travailler ensemble des personnels issus de corps différents (enseignants du supérieur, du secondaire ou du primaire, personnels des différents corps d'inspection etc...) et ce n'est pas là la moindre de ses richesses.

Laurent Ripart  
Président du jury

# STATISTIQUES

## CONCOURS EXTERNE PUBLIC

SESSION 2007

### ADMISSIBILITE

Epreuve	Candidats inscrits	Candidats présents	Moyenne	
			des présents	des admissibles
Français	3625	2045	8,21	10,77
Mathématiques		2025	8,78	11,15
Histoire-Géographie Sciences expérimentales et technologie		2010	<i>Composante majeure</i> - dom. H-G : 7,49/14 - dom. Sc.-T : 6,85/14 <i>Composante mineure</i> - dom. H-G : 2,45/6 - dom. Sc-T : 2,56/6	<i>Composante majeure</i> - dom. H-G : 9,75/14 - dom. Sc.-T : 8,65/14 <i>Composante mineure</i> - dom. H-G : 3,41/6 - dom. Sc-T : 3,29/6

### ADMISSION

Epreuve	Candidats admissibles	Candidats admis	Moyenne
Entretien	898	380	12,01
Langues		380	12,26
		Allemand ..... 17	.....11,29
		Anglais ..... 288	.....11,01
		Espagnol ..... 47	.....11,78
	Italien ..... 26	.....12,62	
	Portugais ..... 2	.....16,83	
Education physique et sportive		380	11,72
Epreuve facultative Langues		Allemand ..... 21	13,62
		Anglais..... 26	11,38
		Espagnol ..... 44	13,40
		Italien ..... 16	13,47
		Portugais ..... 1	20,00

# CONCOURS PUBLIC 3<sup>ème</sup> VOIE

SESSION 2007

## ADMISSIBILITE

Epreuve	Candidats inscrits	Candidats présents	Moyenne	
			des présents	des admissibles
Français	328	141	7,49	10,45
Mathématiques		138	7,11	10,68
Histoire-Géographie Sciences expérimentales et technologie		138	<i>Composante majeure</i> - dom. H-G : 5,86/14 - dom. Sc.-T : 6,61/14 <i>Composante mineure</i> - dom. H-G : 1,80 /6 - dom. Sc-T : 2,37/6	<i>Composante majeure</i> - dom. H-G : 8,67/14 - dom. Sc.-T : 8,68/14 <i>Composante mineure</i> - dom. H-G : 3,00/6 - dom. Sc-T : 3,24/6

## ADMISSION

Epreuve	Candidats admissibles	Candidats admis	Moyenne
Entretien	34	17	13,76
Langues		Allemand ..... 1 Anglais ..... 16	13,00 15,63
Education physique et sportive		17	10,57

## CONCOURS EXTERNE PRIVE

SESSION 2007

### ADMISSIBILITE

Epreuve	Candidats inscrits	Candidats présents	Moyenne	
			des présents	des admissibles
Français	247	144	8,44	10,21
Mathématiques		143	8,94	10,16
Histoire-Géographie Sciences expérimentales et technologie		141	<i>Composante majeure</i> - dom. H-G : 8,84/14 - dom. Sc.-T : 6,94/14 <i>Composante mineure</i> - dom. H-G : 3,00/6 - dom. Sc-T : 2,43/6	<i>Composante majeure</i> - dom. H-G : 10,11/14 - dom. Sc.-T : 8,43/14 <i>Composante mineure</i> - dom. H-G : 3,68/6 - dom. Sc-T : 2,95/6

### ADMISSION

Epreuve	Candidats admissibles	Candidats admis	Moyenne
Entretien	81	52	13,81
Langues		Allemand ..... 3	14,33
		Anglais ..... 40	12,00
		Espagnol ..... 2	11,50
		Italien ..... 7	15,43
Education physique et sportive		52	11,37
Epreuve facultative Langues	Allemand ..... 2	3,50	
	Anglais ..... 4	9,50	
	Espagnol ..... 4	10,00	
	Italien ..... 2	9,00	

## CONCOURS INTERNE PRIVE

SESSION 2007

### ADMISSIBILITE

Epreuve	Candidats inscrits	Candidats présents	Moyenne	
			des présents	des admissibles
Français	46	24	6,78	9,14
Mathématiques		22	7,72	9,57
Histoire-Géographie Sciences expérimentales et technologie		22	<i>Composante majeure</i> - dom. H-G : 7,62/14 - dom. Sc.-T : 5,67/14 <i>Composante mineure</i> - dom. H-G : 1,00/6 - dom. Sc-T : 1,44/6	<i>Composante majeure</i> - dom. H-G : 9,75/14 - dom. Sc.-T : 9,00/14 <i>Composante mineure</i> - dom. H-G : 1,25/6 - dom. Sc-T : 1,67/6

### ADMISSION

Epreuve	Candidats admissibles	Candidats admis	Moyenne
Entretien	7	5	12,40
Langues		Anglais ..... 4 Italien ..... 1	8,50 11,00
Education physique et sportive		5	9

# EPREUVES D'ADMISSIBILITE

## Epreuve d'admissibilité

### FRANCAIS

Renouvelée récemment, l'épreuve de français qui a été proposée au mois de mai dernier est définie par l'arrêté du 10 mai 2005 fixant les modalités d'organisation des différents concours de recrutement de professeurs des écoles (B.O.E.N. n° 21 du 26 mai 2005).

Les exercices demandés sont ainsi officiellement décrits :

« A partir d'un dossier composé de textes et de documents relatifs à l'acquisition et à l'enseignement de la langue française, le candidat :

- effectue une synthèse à partir d'une question relative au dossier ;
- traite un thème ayant trait à la grammaire ;
- répond à une question complémentaire sur la mise en situation d'enseignement d'une ou plusieurs notions abordées dans le dossier."

La synthèse de documents fait partie de l'épreuve d'admissibilité de français depuis 1995, simplement elle peut désormais porter sur l'ensemble des documents proposés au lieu d'être limitée à trois ou quatre documents spécifiques. Le deuxième exercice qui a trait à la description raisonnée de la langue ne prend plus obligatoirement la forme d'une analyse de copie d'élève, laquelle était de règle précédemment. Quant à la question complémentaire, elle intègre en partie l'analyse de documents pédagogiques qui était demandée auparavant.

Les compétences évaluées pour cette épreuve seront rappelées plus loin, en lien avec les éléments de corrigé. Ceux-ci reprennent largement le "corrigé indicatif" qui a été proposé aux correcteurs par la commission rectorale d'harmonisation des corrections, sur la base des suggestions émises par la Commission nationale de choix des sujets.

### Remarques sur les prestations des candidats

#### A. Observations sur les notes

Au vu de l'ensemble des notes, on peut dire que l'épreuve a été sélective et inégales les prestations des candidats. On peut faire les remarques suivantes :

##### *Concours externe public*

Sur 2037 candidats qui ont composé, on peut se réjouir d'en compter :

- 37 avec une note supérieure à 15 ;
- et 582 avec une note située entre 10 et 15.

Mais 349 ont reçu une note éliminatoire (en dessous de 5).

Signe de la sélectivité de l'épreuve du mois de juin, sa moyenne était de 8,21, quasiment au milieu des notes des 1069 candidats ayant obtenu entre 5 et 10.

##### *3ème concours public*

Sur 141 candidats qui ont composé, on peut se réjouir d'en compter :

- 1 seul avec une note supérieure à 15 ;
- et 24 avec une note située entre 10 et 15 ;

Mais 27 ont reçu une note éliminatoire (en dessous de 5).

La moyenne de l'épreuve était de 7,49, un peu en dessous du milieu des notes des 89 candidats ayant obtenu entre 5 et 10.

##### *Concours externe privé*

Sur 144 candidats qui ont composé, on n'en compte aucun avec une note supérieure à 15.

Mais 41 ont une note située entre 10 et 15 ;

18 ont reçu une note éliminatoire (en dessous de 5).

La moyenne de l'épreuve était de 8,44, à peu près au milieu des notes des 85 candidats ayant obtenu entre 5 et 10.

Pour entrer un peu plus avant dans les prestations des candidats, on peut prendre en compte le détail de 602 notes qui ont été relevées pendant les corrections (concours externe public).

La meilleure des 602 copies avait 17,5 (soit 8/8 en synthèse de documents + 3/4 en grammaire + 6,5/8 à la question complémentaire et aucune pénalité pour l'orthographe), alors que la moins bonne était notée 0.

Par ailleurs, pour les différents exercices, on trouve des écarts de note relativement importants :

Exercices	Note maximum	Note minimum
Synthèse	8/8 (seulement 2 candidats)	0/8 (4 candidats)
Question de Grammaire	4/4 (seulement 4 candidats)	0/4 (118 candidats)
Question complémentaire	8/8 (seulement 3 candidats)	0/8 (15 candidats dont 5 n'ont pas traité la question)

## B. Quelques problèmes

Si les correcteurs se sont félicités quand ils ont pu lire des développements bien construits et bien rédigés ou des analyses judicieuses, ils ont aussi relevé un certain nombre de difficultés, dont on peut évoquer celles qui sont récurrentes.

Le tableau montre que la question de grammaire a posé problème à de nombreux candidats. Dans la première question, le domaine traité (les pronoms personnels et leurs fonctions dans la phrase) était pourtant très simple et ne relevait pas de nouvelles approches linguistiques. Il est inadmissible que des étudiants qui désirent enseigner dans le premier degré ne sachent pas reconnaître les pronoms personnels compléments d'objet direct ("les") ; confondent pronoms personnels et pronoms démonstratifs ; ou ignorent certaines fonctions (apostrophe). Des révisions sur l'ensemble des catégories de mots et sur la grammaire de phrase (étude des fonctions) sont donc absolument nécessaires quand les candidats ne sont pas sûrs d'eux.

La maîtrise de l'orthographe est l'une des difficultés sur laquelle les rapports successifs doivent toujours revenir. Les correcteurs sont souvent ennuyés de devoir pénaliser une orthographe approximative qui entache fortement des copies pouvant être tout à fait intéressantes par ailleurs. Le barème qui est recommandé nationalement peut paraître lourd, puisqu'un candidat peut perdre jusqu'à 3 points sur l'ensemble de sa copie, mais il manifeste l'intérêt que l'institution porte à cette compétence. Il n'est pas possible de relever ici l'ensemble des problèmes. Quelques-uns méritent d'être rappelés. On peut ainsi souligner la confusion qui règne pour la terminaison des participes et des infinitifs de verbes du premier groupe. On rappellera que les erreurs d'accent à valeur grammaticale (à/à, ou/où...) sont des fautes à part entière. Etant donné que ces signes jouent un rôle dans le français écrit, une absence répétée d'accents est toujours sanctionnée. Il faut donc encore et toujours attirer l'attention des futurs candidats sur ce point : un professeur des écoles doit maîtriser suffisamment l'orthographe de sa langue pour pouvoir non seulement en présenter le fonctionnement complexe, mais encore savoir repérer, comprendre et expliquer les erreurs des élèves. La préparation de l'épreuve de français nécessite toujours un travail particulier et régulier de la part des candidats qui ne seraient pas *a priori* sûrs d'eux en ce domaine.

Les correcteurs ont aussi noté d'autres maladroresses et lacunes.

Le vocabulaire utilisé par les candidats a été parfois trop général ou vague, trop approximatif, à d'autres moments maladroitement jargonnant. Pour éviter ces défauts, il convient encore de s'entraîner régulièrement, en particulier en se livrant à des reformulations de textes identiques à ceux qui figurent dans les synthèses ; mais il faut aussi faire porter son attention sur le vocabulaire de spécialité, sa formation, ses significations précises, ses emplois.

Dans le développement sur un thème ayant trait à la grammaire comme dans la question complémentaire, certaines réponses sont mal reliées aux questions posées. Ici encore, ce sont des entraînements réguliers qui s'avèrent utiles pour apprendre à répondre précisément mais sans développements superflus aux consignes.

Enfin, de manière plus générale, faire des exercices en temps limité permet d'apprendre à gérer efficacement son temps le jour du concours, puisqu'il faut alors s'organiser pour mener à bien l'ensemble des exercices, rédiger de manière lisible et garder un peu de temps pour se relire.

## Analyse des particularités de l'épreuve et propositions pour le corrigé

### A. Première partie : synthèse de documents (8 points)

#### 1. *Remarques générales*

La synthèse est un exercice complexe qui doit permettre d'apprécier les qualités de compréhension des textes, de sélection et de confrontation de leurs idées et données, de structuration d'une pensée et de rédaction.

- *Compréhension*

Les textes doivent être tous compris et rapportés sans contresens ni ambiguïté. Ils ne doivent, en aucun cas, donner lieu à des commentaires ou extrapolations. La lecture du paratexte, notamment les dates, permet d'éviter certaines erreurs et de contextualiser certains propos : il faut toujours se garder de mettre l'ensemble des textes sur le même plan de manière automatique.

- *Sélection et confrontation*

La confrontation des textes est un exercice délicat qui repose sur des opérations de sélection et de comparaison qui permettent de dégager des points de vue convergents et divergents sur un thème donné, ainsi que ceux qui apportent des nuances, des compléments, voire une vision singulière.

- *Plan*

La structure de la synthèse est établie à partir des résultats obtenus dans l'opération précédente. Plusieurs plans sont acceptables dès lors que les conditions suivantes sont respectées :

- L'introduction doit comporter une présentation rapide des textes (titres et noms des auteurs fournis), une identification du thème, la présentation d'une problématique formulée de manière explicite et resserrée, l'annonce du plan. Le développement doit être organisé en plusieurs parties. On attend une structuration en fonction de la problématique énoncée dans l'introduction.

- La conclusion n'est pas imposée et son absence ne peut être sanctionnée. Néanmoins, une conclusion courte, pertinente et objective est la bienvenue car elle concrétise l'aboutissement de la réflexion.

- Chaque partie repose sur la confrontation de plusieurs documents : sont donc absolument proscrits les résumés successifs. Il faut souligner qu'une copie avec de telles erreurs ne mérite pas la moyenne.

--Tous les documents sont pris en compte, aucun n'est négligé.

- *Rédaction :*

- La lisibilité, notamment la qualité de la calligraphie, joue un rôle important.

- La présentation doit être claire, les différentes parties bien distinctes, mais reliées par des formules de transition aussi variées que possible facilitant le guidage du lecteur.

- Les différents points de vue présentés doivent être identifiés, afin d'éviter les amalgames et incohérences. Ils donnent lieu à une reformulation personnelle de la part du rédacteur, aussi synthétique que possible : en aucun cas les documents ne doivent faire l'objet de citations. L'absence de répétitions dans les idées évoquées atteste d'un plan cohérent.

### B. Pistes pour le corrigé

Le dossier de synthèse était composé de quatre textes récents, relativement convergents et évoquant l'enseignement de l'orthographe dans le cadre de certaines approches actuelles s'inscrivant dans le cadre des instructions officielles.

La problématique devrait conduire le candidat à s'interroger, d'une part, sur les préalables didactiques et pédagogiques à un enseignement efficace de l'orthographe, mais aussi sur les modalités pratiques propices à un apprentissage efficace en classe.

On pouvait envisager un plan comme celui-ci :

#### I. Ce qui est en jeu dans l'enseignement de l'orthographe

- La compréhension du système de la langue et de son fonctionnement (tous les textes, surtout le 4 ).

-- Une réflexion sur l'activité langagière (textes 1 et 2).

- Une représentation de l'écrit (textes 1 et 4).

----Le rapport des élèves à la langue (texte 2), à l'écrit (texte 1), et finalement, leur rapport au savoir (texte 1).

-- Des démarches nécessitant compréhension des objectifs, induction du singulier au régulier, décontextualisation et recontextualisation (texte 3).

II. Dans leur apprentissage de l'orthographe, les élèves se heurtent à différents obstacles

- L'enseignement de l'orthographe est aujourd'hui essentiellement formel et prescriptif (tous les textes). En outre, beaucoup d'enseignants mettent en œuvre à la fois un *positionnement normatif* et un *positionnement pédagogique* (texte 4), ce qui n'aide pas les élèves à se situer dans leur apprentissage (texte 4).
- Les représentations familiales et sociales de l'orthographe, reprises à l'école, établissent un rapport normatif au code (tous les textes). De ce fait, les élèves en difficulté ont tendance à avoir une vision négative de leur écrit, ce qui est une des causes de l'échec scolaire dans les milieux populaires (texte 1).
- Ce poids social de la discipline produit des obstacles d'ordre psychologique (texte 1), auxquels s'en ajoutent d'autres d'ordre cognitif (tous les textes).
- Les représentations des élèves sur le fonctionnement de l'écrit peuvent, si elles ne sont pas travaillées, faire obstacle à l'acquisition de l'orthographe (texte 1).
- Des difficultés propres à une démarche d'apprentissage de l'orthographe sont évoquées dans le texte 3 : la phase d'observation initiale nécessite que l'élève se pose des questions au préalable ; la phase d'induction ne peut être évaluée seulement à partir de la réussite à des exercices mécaniquement effectués, qui ne garantissent pas de la capacité de l'élève à mobiliser le savoir-faire acquis dans un autre contexte.

III. Pour une modification des pratiques d'enseignement et la prise en compte de l'apprentissage.

1. Pour organiser un enseignement plus efficace de l'orthographe, il convient de :

- Rompre avec une pédagogie qui s'est révélée inefficace ou insuffisante (textes 2 et 3) : pédagogie de l'exercice répété mécaniquement (textes 1 et 3) et du « tout répressif » (texte 4).
- Appuyer l'enseignement de l'orthographe sur une description linguistique du système de l'écrit (texte 4) et développer des situations qui favorisent la découverte de ce système (textes 1, 2, 4).
- Organiser une approche progressive du fonctionnement de l'écrit, adaptée au rythme d'acquisition des élèves (textes 3 et 4) et à leurs capacités de conceptualisation (texte 3).
- Identifier les « divers profils d'usagers de l'orthographe », de celui qui a des savoirs insuffisants à celui qui est gêné dans son apprentissage par ses représentations : de ce fait, il faut prévoir des exercices différents ; l'enseignement de l'orthographe ne saurait ainsi être monolithique (texte 1).

2. Pour aider les élèves dans leur apprentissage, il vaut mieux :

- Chercher à comprendre l'origine des erreurs des élèves, en leur demandant de s'expliquer (textes 1 et 2).
- Tenir compte de leurs systèmes explicatifs de l'écrit (texte 1), en prévoyant des moments de dialogue (textes 1, 2 et 4) pour favoriser la métacognition (texte 1) et construire ensemble savoirs et savoir faire (textes 2, 3 et 4).

## B. Deuxième partie : GRAMMAIRE (4 points)

Question 1 (2 points) : 1. Vous relèverez et classerez les pronoms personnels selon leur fonction.

Dans l'extrait 1 du document B, il est très facile de relever 9 pronoms personnels qu'il ne faut pas confondre avec des pronoms démonstratifs ("ça") et dont les fonctions sont très simples (sujet, c.o.d, coi en particulier). Trois formes sont plus problématiques et sont présentées en italiques dans le tableau ci-après (deux d'entre elles étant répétées, on trouve cinq pronoms en italiques) ; elles sont commentées ensuite.

N° d'énoncé	Pronoms en apostrophe	Pronoms sujets	Pronoms COD	Pronoms COI
12		Il est toujours		
14	toi	Tu as été		
15		<i>On</i> parle <i>On</i> peut pas <i>Il</i> faut	les mettre les accorder	
16		Il n'est pas		
19		Tu peux		
21		Il a aussi		
22		<i>Il</i> y a <i>On</i> peut dire Ils ont		Ils y ont pensé...

Cas particuliers qui auraient nécessité un mot de commentaire (et dont la première, en tout cas, pouvait donner à un refus de relevé) :

"ON" : dans la tradition grammaticale, c'est un pronom indéfini, une catégorie que propose déjà le *Dictionnaire de l'Académie française* dans sa 4ème édition (1762) et que reprennent encore des manuels récents (dictionnaires ou des grammaires scolaires). Depuis un certain temps, il est, par ailleurs, considéré comme pronom personnel par certains comme le *Trésor de la langue française* ou la *Grammaire méthodique du français* (PUF).

"IL" (dans "il faut" et "il y a") : identique au pronom personnel de 3ème personne du singulier, le "il" utilisé avec des "verbes impersonnels" ou la "locution verbale impersonnelle" "il y a", n'a aucune des propriétés des sujets ordinaires et en particulier du pronom personnel ; il ne porte aucune signification particulière (absence de contenu sémantique). Dans les analyses traditionnelles, on le qualifiait de "sujet grammatical" opposé à un "sujet réel".

"Y" : il s'agit d'un ancien adverbe de lieu, parfois appelé "pronom adverbial", qui fonctionne en intégrant une préposition (ici "à") avec la forme complément du pronom de troisième personne.

Question 2 (2 points) : Dans les énoncés 12, 16 et 21, vous commenterez les emplois des pronoms personnels que vous aurez relevés.

Des approches linguistiques un peu récentes ont distingué deux types d'utilisation des pronoms personnels : soit ils renvoient à la situation d'énonciation (valeur déictique), soit ils servent à reprendre un terme à une phrase précédente, terme que l'on cherche à ne pas répéter pour des raisons d'économie de la langue ou de style (valeur anaphorique).

Enoncé	Valeur anaphorique Pronom de reprise	Valeur déictique Pronom renvoyant à la situation d'énonciation
E 12	Il est toujours (reprise de (me))	
E 16	Il n'est pas (reprise de "le nom")	
E 21		Il a aussi (il désigne l'un des interlocuteurs)

3. Question complémentaire sur la mise en situation d'enseignement d'une ou plusieurs notions abordées dans le dossier (8 points)

Question 1 (2 points) : Le document A propose une démarche pour mettre en œuvre un classement d'erreurs au cycle 3. Vous en définirez les objectifs.

L'objectif principal est d'amener les élèves à l'analyse du système orthographique, en respectant leur démarche d'apprentissage. On peut distinguer deux sous-objectifs ou objectifs opératoires :

- construire un outil fonctionnel et conceptuel qui aide les élèves à résoudre les problèmes auxquels ils sont confrontés en situation de production d'écrits et de dictée.
- conduire les élèves à s'approprier un métalangage leur permettant une réflexion sur le fonctionnement de la langue.

Question 2 (2 points) : En vous appuyant sur les documents A et B, vous caractériserez le rôle de l'enseignant dans la conduite du classement collectif.

Les interventions de l'enseignant ont pour objectif de :

- susciter la confrontation et enrichir les échanges,
  - en favorisant la parole des élèves et l'expression des points de vue ;
  - en veillant à reformuler les interventions ;
- aider à la recherche des similitudes et des différences entre les classements :
  - en mettant en évidence les appartenances d'une même erreur à plusieurs « catégories », ou la redondance de certaines « catégories » proposées ;
- favoriser une conduite logique de raisonnement :
  - en faisant avancer le débat ;
  - en étayant les interventions et en synthétisant les arguments ;
  - en aidant à repérer les incohérences à l'intérieur d'une même « catégorie » d'erreurs ;
  - en essayant progressivement, d'un classement à l'autre, d'obtenir des avancées dans la réflexion collective ;
- éviter d'imposer ses propres catégories de classement ou le métalangage adéquat :

- en sachant conclure sur un niveau de réflexion accessible à tous (ici, les élèves abordent l'homonymie, sans utiliser encore le concept ou sa dénomination).

Question 3 (4 points): *Vous évaluez la conformité de cette situation d'orthographe aux programmes actuels et sa pertinence par rapport aux arguments avancés dans les textes n° 1 à 4 du dossier de synthèse.*

- La conformité de cette situation didactique aux programmes actuels  
L'activité s'inscrit nettement dans le cadre de *l'observation réfléchie de la langue* des programmes pour l'école primaire de 2002. Elle vise *la comparaison d'éléments linguistiques pour en dégager les ressemblances et les différences*.  
Eléments de réponses possibles :
  - *examen des productions écrites* comme des objets qu'on peut décrire et dont on peut définir les caractéristiques ;
  - *emploi de techniques d'exploration* du langage : ici, le classement (des mots, des graphies) en justifiant les choix qui sont faits par des indices précis ;
  - éveil de l'intérêt des élèves pour la langue.

Pour ce qui est des compétences travaillées relevant du "Dire et Ecrire" :

  - Dans le registre « Dire » : participer à l'observation collective d'un texte pour mieux en comprendre les fonctionnements linguistiques, savoir justifier son point de vue ;
  - Dans le registre « Ecrire » : apprendre à corriger son texte.
- La pertinence de cette activité d'orthographe par rapport aux propositions avancées dans les textes 1, 2, 3 et 4 du dossier  
Cette activité est nettement pertinente par rapport aux propositions faites par les auteurs des textes 1, 2 et 4 : il s'agit de fait d'une
  - activité d'orthographe qui dédramatise l'erreur et en fait un objet de réflexion (textes 1, 4) ;
  - activité d'orthographe à visée d'enseignement, fondée sur l'appropriation progressive du système graphique du français (textes 1, 4) ;
  - activité favorisant l'apprentissage par :
    - la situation problème qu'elle pose (texte 2),
    - le conflit socio-cognitif qu'elle suscite (texte 2),
    - la verbalisation des « explications » de chaque élève (textes 1, 2),
    - la confrontation des savoirs (texte 2),
    - l'exercice de la métacognition (textes 1, 2).

Le texte 3 évoquant essentiellement des problèmes que pose une démarche de structuration ordinaire, on n'y trouve guère de "propositions", sinon en les induisant à partir des difficultés relevées.

**Session 2007**

**FRA-07-PG3**

*Repère à reporter sur la copie*

**CONCOURS DE RECRUTEMENT DE PROFESSEURS DES ECOLES**

**Jeudi 3 mai 2007 - de 13h 00 à 17h 00  
Première épreuve d'admissibilité**

**FRANÇAIS**

**Durée : 4 heures  
Coefficient : 3  
Note éliminatoire 5/20**

Rappel de la notation :

- synthèse **8 points**
- thème ayant trait à la grammaire **4 points**
- question complémentaire sur une mise en situation d'enseignement **8 points**

Il est tenu compte, à hauteur de **trois points** maximum, de la qualité orthographique de la production des candidats.

Ce sujet contient 10 pages, numérotées de 1/10 à 10/10 Assurez-vous que cet exemplaire est complet. S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

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

***L'usage de la calculatrice est interdit.***

***N.B : Hormis l'en-tête détachable, la copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, ne comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine etc.***

***Tout manquement à cette règle entraîne l'élimination du candidat.***

***Si vous estimez que le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes comporte une erreur, signalez lisiblement votre remarque dans votre copie et poursuivez l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.***

### **SYNTHESE (8 points)**

Sans porter d'appréciation personnelle, vous rédigerez une synthèse d'environ trois pages qui rendra compte des textes n° 1 à 4, en définissant les conditions d'un enseignement efficace de l'orthographe.

### **GRAMMAIRE (4 points)**

Les questions portent sur **l'extrait 1 du document B**.

1. Vous relèverez et classerez les pronoms personnels selon leur fonction. *(2 points)*
2. Dans les énoncés 12, 16 et 21, vous commenterez les emplois des pronoms personnels que vous aurez relevés. *(2 points)*

### **QUESTION COMPLEMENTAIRE (8 points)**

1. Le document A propose une démarche pour mettre en œuvre un classement d'erreurs au cycle 3. Vous en définirez les objectifs. *(2 points)*
2. En vous appuyant sur les documents A et B, vous caractériserez le rôle de l'enseignant dans la conduite du classement collectif. *(2 points)*
3. Vous évalueriez la conformité de cette situation d'orthographe aux programmes actuels et sa pertinence par rapport aux arguments avancés dans les textes n° 1 à 4 du dossier de synthèse. *(4 points)*

## CORPUS DES TEXTES ET DOCUMENTS

---

### *Les textes sont extraits des ouvrages suivants :*

- Texte 1** Cogis, D., « Marques orthographiques du féminin et pratiques de l'écrit », *La littéracie, vers de nouvelles pistes de recherche didactique*, Revue *LIDIL*, n°27, pp.112 - 113, juillet 2003.
- Texte 2** Cellier, M., « Dire l'orthographe : quelques dispositifs », *Langue et étude de la langue. Approches linguistiques et didactiques*, pp. 311 - 312, Vargas, C. (dir.), P.U.P., 2004.
- Texte 3** Pellat, J-C., et Teste, G., « Morphographie et production d'écrits au cycle 3 des écoles », *Acquisition et enseignement de la morphographie*, Revue *LIDIL*, n°30, pp. 89 - 90, décembre 2004.
- Texte 4** Sautot, J-P., « Acquisition de postures normatives en rapport avec l'orthographe », Revue *Repères*, n°26/27, pp. 104 - 105, 2002-2003.

### *Les documents proviennent de :*

- Document A** « Les classements d'erreurs », *Orthographe au quotidien Cycle 3*, Haas, G., CRDP Bourgogne, 2004.
- Document B** Transcription d'un moment de débat collectif sur un classement d'erreurs (classe de CM1, juin 2003. El 1, 2, 3 ... : élèves non identifiés, M : enseignant). Document non publié.

## TEXTE 1 :

COGIS, D., « Marques orthographiques du féminin et pratiques de l'écrit », *La littéracie, vers de nouvelles pistes de recherche didactique*, Revue *LIDIL*, n°27, pp. 112 - 113, juillet 2003.

### Le rôle de l'école

On sait aujourd'hui que les erreurs orthographiques s'inscrivent dans de véritables systèmes d'explication des phénomènes linguistiques élaborés par les élèves. Ces systèmes évoluent normalement dans le temps vers des conceptions plus pertinentes (Brissaud et Sandon, 1999 ; Brissaud et Cogis, 2002). Mais, faute d'être suffisamment travaillées, ces conceptions peuvent aussi se figer jusqu'à devenir les signes d'un développement problématique.

On sait aussi que l'orthographe focalise toujours la perception de l'écriture par les élèves (Nony, 1998 ; Lahanier-Reuter et Reuter, 2002) et que l'échec scolaire des élèves des milieux populaires est en partie lié au rapport au langage écrit qu'ils construisent (Lahire, 1993). En conséquence, si le rapport à l'écrit est pour partie dépendant de l'image que l'école renvoie, image souvent mauvaise en raison de l'orthographe, et ce alors que sont méconnues l'activité métalinguistique des élèves et la raison de leurs erreurs orthographiques, la spirale négative ne peut que s'accroître.

Il incombe donc à l'école de développer d'abord des attitudes positives à l'égard de la réflexion métagraphique des élèves pour éviter que certains ne se détournent d'un écrit qui leur renvoie toujours une image très dévalorisante. Il est ensuite urgent de mettre en place des situations didactiques qui permettent à la fois de travailler l'orthographe comme système linguistique et comme composante de l'activité langagière, tout en les amenant à modifier leurs conceptions dans des situations d'interaction (Vygotski, 1934 ; Cogis et Ros-Dupont, 2003).

En effet la correction des fautes par le rappel des règles, l'optique morphosyntaxique des exercices phrastiques dans lesquels *Je* reste le plus souvent une coquille vide, tandis que les accords sollicités laissent peu de place à l'initiative cognitive des élèves au profit d'une exécution mécanique, sont de trop faibles moyens pour faire évoluer leurs représentations et les amener à comprendre les problèmes qu'ils ne rencontrent que dans une pratique de l'écrit. La mise à l'écart du sens, du symbolique, au profit du formel, renforce les obstacles que les élèves doivent franchir seuls pour atteindre un niveau de littéracie<sup>1</sup> satisfaisant. Un véritable étayage de la pensée créatrice des élèves dans ce domaine conjointement à une réflexion sur les situations discursives se révèle indispensable.

C'est donc bien en intégrant la question de l'orthographe que la notion de littéracie peut se révéler pertinente pour penser le rapport au savoir dans toutes ses dimensions, cognitive bien sûr mais aussi psychologique et sociale.

---

<sup>1</sup> Traduction du terme anglais *literacy*, ce néologisme désigne l'apprentissage de l'écrit.

## TEXTE 2 :

Cellier, M., « Dire l'orthographe : quelques dispositifs », *Langue et étude de la langue. Approches linguistiques et didactiques*, pp. 311 - 312, Vargas, C. (dir.), P.U.P., 2004.

L'écrit en général nécessite un enseignement mais l'acquisition de l'orthographe passe en particulier et de façon obligatoire par une instruction explicite. « Elle exige un enseignement et corrélativement un apprentissage », disent M. Fayol et J-P. Jaffré<sup>2</sup>.

On sait à quel point il serait vain de concevoir encore l'enseignement de l'orthographe comme un message unilatéral déversé de l'expert vers le débutant, comme un inventaire de règles ou de gestes techniques à accomplir. On connaît aussi, côté apprentissage, l'importance de la dynamique de l'appropriation par les élèves des notions orthographiques, et l'évidente productivité des nécessaires tâtonnements et expérimentations. Ecrire un mot, une phrase, un texte pose un problème et suscite une décision : la forme produite, conforme ou non à la norme, témoigne toujours d'un rapport à la langue, à son intelligence et à son organisation. Mais ce rapport reste implicite et sujet à interprétation pour le maître tant que la verbalisation ne l'a pas éclairé. L'oral met en évidence le travail cognitif mais il peut être aussi, dans certaines situations, le lieu où il s'élabore.

C'est dans cette perspective qu'a travaillé pendant trois ans le groupe *INRP Oral 2*<sup>3</sup> qui s'est intéressé à la construction des savoirs par les interactions *dans* et *par* l'oral. Les situations que nous avons mises en place prévoyaient des oraux réellement dialogiques et la valorisation de certaines démarches d'apprentissage comme la situation-problème et le raisonnement expérimental, avec en arrière-plan les notions de conflit socio-cognitif et de métacognition. Cet oral est réflexif dans la mesure où il permet de construire les savoirs en les verbalisant et en les confrontant aux savoirs verbalisés des autres. La question est donc prise sous l'angle cognitif : au cœur de la réflexion, la notion de relation entre langage oral et pensée en construction ou mieux en co-construction car il y a dans les interactions, des activités d'ajustement, de coopération et de négociation.

Ces situations qui traversent toutes les disciplines sont particulièrement productives en orthographe. Après D. Ducard, J. David, A. Angoujard ..., on sait que l'on doit « dire » l'orthographe, « parler » l'orthographe pour mieux l'appréhender et l'intégrer. Il faut donc monter des dispositifs laissant une large place aux verbalisations des élèves. Cette étude restera dans une perspective résolument didactique autour des lieux d'intervention et de la notion de « dispositif » - nous entendons par ce terme un mode d'organisation et de gestion de la situation didactique. Quels dispositifs mettre en place pour favoriser l'acquisition de l'orthographe *dans* et *par* l'oral ? Quelques uns ont déjà fait leurs preuves, certains sont à inventer, d'autres ne demandent qu'à être détournés pour servir des objectifs orthographiques, via la verbalisation.

---

<sup>2</sup> M. Fayol et J-P. Jaffré, « L'acquisition/apprentissage de l'orthographe », *Revue française de pédagogie*, n°126, janvier - mars 1996, pp. 146 et suivantes.

<sup>3</sup> Groupe Oral 2, « Interactions et construction des savoirs. Eléments d'analyse pour une didactique de l'oral », 1999 - 2002. Responsables : C. Garcia-Debanc, M. Grandaty et S. Plane.

### TEXTE 3 :

PELLAT, J.-C., TESTE, G., « Morphographie et production d'écrits au cycle 3 des écoles », *Acquisition et enseignement de la morphographie*, Revue *LIDIL*, n°30, pp. 89 - 90, décembre 2004.

#### **Orientations didactiques et pédagogiques**

##### *Constats*

[ ... ] Nous pouvons déceler quatre zones d'ombre dans le trajet d'une leçon de structuration telle qu'elle est habituellement pratiquée.

Pour en rappeler sommairement le trajet, une brève phase d'observation initiale, collective la plupart du temps, est effectuée sur un fait de langue à l'aide de quelques exemples portés au tableau ou repris du manuel. Cette phase initiale est suivie de l'énonciation orale/écrite de la régularité soumise à observation et codifiée ensuite sous la forme d'une règle ou toute autre forme de conceptualisation, tableau classant, par exemple : cette seconde phase codifiée par induction les régularités observées. Les exercices cumulés suivis, le cas échéant, d'exercices de remédiation, constituent la troisième phase d'application par déduction. Est visé ensuite le détachement du savoir-faire et du savoir dans les situations d'orthographe en actes, ultérieures à la leçon.

Des quatre zones d'ombre inhérentes à la logique même de ce trajet, la première se situe dès la phase d'observation initiale, problématique en soi : on n'observe bien que ce sur quoi on s'est posé des questions au préalable ; or en phase initiale, mis à part un tout petit nombre d'élèves co-dirigeants de la classe qui ont déjà compris l'enjeu de l'observation demandée, il est très difficile à la plupart d'observer un fait de langue dont il s'agit précisément d'établir la régularité à partir d'un nombre très restreint d'exemples.

Une seconde zone d'ombre se situe à la jonction des deux premières phases, entre l'observation et l'induction d'une régularité codifiable ; à ce moment, le saut inductif demandé aux élèves est trop grand, trop hâtif, trop tôt venu, pour ne pas générer une grande confusion cognitive.

Une troisième zone d'ombre est paradoxalement liée à la réussite remarquable aux exercices d'application : ils sont à la fois nombreux et variés et, même s'ils sont relativement bien réussis en raison de leur caractère très apprêté et de leur grande proximité à la forme du savoir mis sous forme de règle dans la phase précédente, ils ne garantissent en rien une appréhension suffisante de l'objectif fixé par la leçon ; quant aux exercices de remédiation ultérieurs pour ceux des élèves qui n'auraient pas satisfait aux travaux d'application, les témoignages empiriques des maîtres concordent pour dire que ce n'est pas « en donnant toujours plus du même », selon une dynamique identique à celle de l'application, que la compréhension d'un fonctionnement grammatical régulier de la langue peut s'effectuer.

La quatrième zone d'ombre concerne la capacité de détachement du savoir acquis et sa reconnaissance lors des moments d'orthographe en actes : les savoir-faire à mobiliser ne sont que partiellement reconnus en raison du caractère très contextualisé des activités de découverte et de structuration, en raison également du fait qu'ils n'ont pas été suffisamment mis en mots par les élèves, à leur manière et selon leur degré de compréhension.

#### TEXTE 4 :

SAUTOT, J.-P., « Acquisition de postures normatives en rapport avec l'orthographe », *Revue Repères*, n°26/27, pp. 104 - 105, 2002-2003.

#### **Apports de la didactique de l'orthographe**

Les pratiques nouvelles font leur chemin et l'école s'achemine depuis quelque temps déjà vers une fin du « tout répressif » en orthographe. De nouvelles approches du code sont proposées, mais quelle est leur pénétration dans les classes, de quelle manière y pénètrent-elles et comment sont-elles transposées dans les pratiques de chaque enseignant ? Toutes ces questions à la didactique de l'orthographe se résument en une seule : quelle norme enseigne-t-on et comment ?

Ce questionnement autour du rapport à l'orthographe a été suscité par les résultats d'une recherche sur l'utilisation de l'orthographe en lecture (Sautot, 2000). Il apparaît que les lecteurs usagers de l'orthographe adoptent des comportements variés face à une tâche d'interprétation d'un événement orthographique<sup>4</sup>. Ces comportements mettent en évidence la complémentarité et l'interaction qui existent entre représentation cognitive et représentation sociale de l'orthographe. Divers profils d'usagers de l'orthographe se sont révélés, parmi lesquels deux catégories d'apprenants sont apparues en difficulté :

- ceux dont la connaissance du code n'est pas suffisante pour gérer la tâche qui leur était imposée ;
- ceux chez qui le savoir est avant tout structuré en termes de proscription, c'est à dire d'interdits.

Pour ceux dont les connaissances sont insuffisantes, des travaux nombreux offrent des solutions didactiques. Depuis la description de l'orthographe réalisée sous la direction de Nina Catach (1986), des propositions ont été construites pour tenter de rompre avec une pédagogie de l'orthographe purement prescriptive (Bled, 1948 par exemple, et tous ses prédécesseurs ou continuateurs, qui sont nombreux) et aller vers une découverte du système et de son fonctionnement : propositions pour une évaluation formative (Gruaz et al., 1986), pour une découverte du système (Gey, 1987) ou pour une approche grammatologique (Chignier et al., 1990).

Pour les apprenants gênés par leurs représentations sociales, des exercices comme la dictée dialoguée (Arabyan, 1990), l'atelier de négociation graphique (Lorrot, 1998) ou encore des débats argumentés sur la norme orthographique (Brissaud, 2001) sont des pratiques pédagogiques susceptibles de modifier le rapport normatif au code. Mais les pratiques dans les classes n'évoluent pas au même rythme que la recherche et les innovations ne pénètrent la pratique courante que lentement. Nombre d'enseignants ont rompu avec les pratiques purement prescriptives sans que leur représentation du code ait été bouleversée. Inversement, certains enseignants ont conscience de la nécessité d'une rupture avec un enseignement trop rigide du code sans en avoir trouvé les moyens pédagogiques. Positionnement pédagogique et positionnement normatif se télescopent donc dans l'offre didactique des classes, créant ainsi une forme de polyphonie éducative. A la polyphonie scolaire s'ajoutent les pratiques et les discours familiaux.

---

<sup>4</sup> Donner la fonction du « s » de « temps » ou donner la signification de jeux d'écriture comme « Kiabi » (magasin de vêtements) ou « Karfour » (variante de « Carrefour », hypermarché).

## DOCUMENT A

« Orthographe au quotidien Cycle 3 » présente un ensemble d'activités réparties en 5 modules sur l'année. Les classements d'erreurs sont proposés en fin de module. La présentation ci-dessous reprend succinctement la démarche proposée.

### Les classements d'erreurs

#### *Matériel*

- feuilles A4 partagées en deux sur lesquelles figureront d'un côté le texte avec ses erreurs, de l'autre côté, les erreurs corrigées.
- feuilles 50x60 cm sur lesquelles des colonnes seront dessinées sur l'ensemble de la page.
- de gros feutres.

#### *Premier temps (1/2h)*

Les élèves sont répartis par groupes hétérogènes de 4 ou 5. L'activité est présentée : on annonce aux élèves que l'on va construire un outil en commun pour s'aider dans la production d'écrit, pour corriger ses erreurs et ne plus en faire.

#### *Identification et relevé des erreurs*

Les erreurs (entre 10 et 15) ont été relevées dans des productions récentes des élèves de la classe.

#### *Consignes*

Les erreurs sont présentées soulignées par l'enseignant. Il est demandé aux élèves d'écrire sur la partie droite de la feuille les mots corrigés. Les élèves corrigent avec les moyens du bord.

En circulant entre les groupes, l'enseignant peut accélérer la correction en rectifiant, en apportant éventuellement la solution.

#### *Mise en commun*

On affiche au tableau une feuille en faisant bien la distinction (couleurs) entre erreurs barrées et formes rectifiées.

#### *Deuxième temps (1/2h) : Le classement*

On distribue des feuilles de papier 50x60 sur lesquelles des colonnes ont été dessinées à l'avance.

#### *Consignes :*

- Vous allez classer les erreurs dans les colonnes de la feuille.
- Pour cela, vous allez mettre ensemble les erreurs qui se ressemblent et vous allez donner un titre à chaque colonne. Ce titre doit permettre d'identifier l'erreur, il doit être une aide pour la correction de cette erreur.
- Vous utiliserez autant de colonnes que vous voudrez. Ce n'est pas parce que la page est découpée en colonnes qu'il faut toutes les remplir.

Pendant le travail des groupes, l'enseignant rappelle la consigne : « Ce titre est-il une aide à la correction ? » Il ne doit pas souffler de catégories toutes prêtes. Il ne doit pas s'affoler des classements aberrants, mais demander à ce que toutes les erreurs soient classées.

***Troisième temps (1h) : Le classement collectif***

Les élèves se retrouvent dans le groupe classe pour la confrontation des classements.

*La démarche*

Tous les classements sont affichés.

Le rôle de l'enseignant est alors d'aider à établir le classement collectif.

*L'exploitation pédagogique*

Lorsqu'il estime être arrivé à un classement exploitable, et qu'il sent que les élèves commencent à se lasser, l'enseignant décide de conserver cet état final, mais temporaire. Il demande aux élèves de proposer un codage pour les colonnes qui ont reçu un titre efficace. Désormais, lorsqu'il rencontrera dans les écrits d'élèves une erreur de ce type, il la codera et l'élève pourra la corriger.

## DOCUMENT B

Voici la transcription de deux moments du débat collectif sur un classement d'erreurs (classe de CMI, juin 2003). Dans cette classe, l'enseignant met en oeuvre la démarche proposée dans « Orthographe au quotidien Cycle 3 » (document A).

### Extrait 1 :

[La classe examine le classement du groupe A qui a mis: « \*mais / mes parents » dans une catégorie intitulée « erreurs de pluriel »]

12 Margaux : « erreur de pluriel » / ça peut pas pour [mɛ] (ou [me] ?) / il est toujours comme ça /

13 Pauline : mais aussi / « mes parents » / c'est une erreur de phonème<sup>5</sup>

14 M : toi / tu as été sensible à la différence entre [ɛ] et [e] /

15 Célia : lorsqu'on parle de pluriel ou de singulier / on peut pas les mettre aux déterminants / parce qu'il faut les accorder avec les noms /

16 M : le nom / il n'est pas au pluriel ou au singulier à cause du déterminant / c'est ça ? /

Célia : euh ... /

(...)

18 El. 4 : « mais » et « mes » / ça n'a rien à voir /

19 M : d'accord / mais comment est-ce que tu peux dire à quelqu'un / « ça ne va pas » ?

20 El. 4 : c'est pas la même signification /

21 Célia : il a aussi / pas pensé aux phonèmes /

22 M : il y a les deux / (se tournant vers l'élève 4) est-ce qu'on peut dire / à peu près le même son / mais pas le même sens / est-ce que ça / ils y ont pensé ?

### Extrait 2 :

[Le groupe B a classé l'erreur « marre/mare » dans la catégorie « autres erreurs » et, à la suite de ce qui s'est construit autour de « mes/mais », plusieurs élèves proposent de la classer dans une nouvelle catégorie : « erreurs de sens ».]

56 M : qu'est-ce qu'on peut noter ?

57 Plusieurs : (inaudible)

58 M : je note / « se prononcent pareils » / « ne veulent pas dire la même chose » / et puis / vous aviez dit ?

59 Plusieurs : ça s'écrit pas pareil

60 M : « ça ne s'écrit pas pareil » / ça porte pas un nom ?

60 El. 1 : homonymes //

61 El. 2: homophones /

62 El. 3: moi / je les confonds / euh ... / homonymes / synonymes ...

[En fin de séance, après examen d'autres classements, les élèves s'accorderont à créer une nouvelle catégorie d'erreurs, celle des « erreurs d'homophones ».]

<sup>5</sup> « Il existe une opposition en finale absolue entre E fermé et E ouvert, bien que cette opposition soit de moins en moins nettement sentie », souligne N. Catach qui note aussi que « les mots-outils les plus fréquents [comme *mes*] sont considérés en général comme comportant un E fermé ou moyen (1986, p. 93).

## Epreuve d'admissibilité

### MATHEMATIQUES

Le lecteur et peut-être futur candidat pourra se reporter à l'arrêté du 10 mai 2005 fixant les modalités d'organisation des concours de recrutement de professeurs des écoles et à la note de service n°2005-083 du 16 mai 2005 relative aux programmes permanents des concours de recrutement de professeurs des écoles **(B.O.E.N n° 21 du 26 mai 2005)**

La durée de l'épreuve est de trois heures ; le coefficient est de trois.

L'épreuve comportait cette année trois exercices et deux questions complémentaires.

L'épreuve est notée sur 20 : 12 points sont attribués à la résolution des exercices et huit points aux questions complémentaires.

**Toute note inférieure ou égale à 5 sur 20 à l'épreuve d'admissibilité écrite de mathématiques est éliminatoire.**

**Il est tenu compte, à hauteur de trois points maximum, de la qualité orthographique de la production des candidats.**

#### **Les exercices :**

Les exercices permettent au jury d'évaluer chez le candidat, « d'une part, la maîtrise des savoirs disciplinaires nécessaires à l'enseignement des mathématiques à l'école primaire et la qualité du raisonnement logique ainsi que l'aptitude à utiliser les outils mathématiques, à interpréter des résultats dans les domaines numérique et géométrique et à formuler avec rigueur sa pensée par différents modes d'expression et de représentation, d'autre part, la connaissance des objectifs, des programmes et des principaux documents d'accompagnement de l'enseignement des mathématiques à l'école primaire, ainsi qu'une bonne aptitude à les mettre en relation avec la pratique de la classe. »

#### **Les questions complémentaires :**

« Les questions complémentaires trouvent obligatoirement leur origine dans les exercices proposés. Elles peuvent porter sur :

- ✓ La place et le niveau du traitement d'une notion dans les programmes en vigueur pour l'enseignement du premier degré ;
- ✓ La conception et la mise en œuvre d'une séquence d'apprentissage ;
- ✓ L'identification de sources possibles d'erreurs repérées dans des travaux d'élèves ;
- ✓ Des scénarios possibles pour des séances faisant appel aux T.I.C.E. »

#### **EXERCICE 1**

Cet exercice portait sur des connaissances mathématiques relatives aux entiers naturels et particulièrement la division euclidienne ; cette dernière n'est pas explicitement citée dans l'énoncé (on ne parle que de division) mais la manipulation des entiers naturels qui était demandée le laissait clairement entendre. Un certain nombre de candidats ont posé une division « à virgule », ne répondant donc pas à la *question 1*.

Les *questions suivantes* reposaient sur l'écriture d'un nombre impair (sous la forme  $2n+1$ )

On écrivait alors facilement trois entiers impairs consécutifs :  $2n+1$ ,  $2n+3$  et  $2n+5$  (ou  $2n-1$ ,  $2n+1$ ,  $2n+3$ ) et leur somme s'écrit  $6n+9$  (resp.  $6n+3$ ). On trouvait alors de façon naturelle le reste dans la division par 6 : 3 et celui de la division par 3 : 0.

Remarquons que les méthodes par tâtonnements (par exemple : division par 3 de 12027 pour trouver le nombre central) restent évidemment valides.

Pour la *question 4*, on a pu remarquer une mauvaise lecture de l'énoncé par les candidats et une confusion entre le nombre  $p$  que l'on recherchait et la somme des  $p$  nombres.

D'autre part, on pouvait de façon naturelle étudier successivement la somme étudiée constituée de deux nombres, puis de trois nombres, etc. On trouvait ainsi  $p = 5$ .

Des méthodes plus expertes étaient aussi possibles, comme par exemple la résolution dans l'ensemble des entiers naturels de l'équation :  $(2n+1) + (2n+3) + \dots + (2n+2p-1) = 0 \pmod{5}$

Cet exercice a été traité de façon correcte seulement par un petit nombre de candidats, beaucoup d'autres se perdant dans des résolutions par distinction de cas. La rédaction manquait souvent de rigueur.

### **QUESTION COMPLEMENTAIRE**

Les erreurs les plus fréquentes sont les difficultés à proposer deux procédures **distinctes**, une formulation très confuse et vague des réponses, une utilisation d'un vocabulaire peu explicite et l'emploi à mauvais escient de termes didactiques.

D'autre part, l'analyse est parfois superficielle, découlant d'une méconnaissance des programmes d'enseignement de l'école primaire et de connaissances pédagogiques et didactiques insuffisantes.

Pour la *question 1*, les objectifs visés étaient par exemple :

- ✓ apprendre à chercher
- ✓ mettre en œuvre des procédures et des compétences numériques acquises dans d'autres contextes pour gérer des décompositions d'une quantité
- ✓ comprendre et utiliser les contraintes inhérentes aux situations de partage et de distribution ...etc.

Pour la *question 2*, les éléments de la situation étudiée qui peuvent avoir une influence sur les procédures mises en œuvre par les élèves pouvaient être :

- ✓ le temps accordé
  - ✓ le nombre total d'objets
  - ✓ le nombre d'objets à mettre dans chaque boîte
  - ✓ le travail individuel ou par groupe
  - ✓ la présence ou non de matériel
- ...etc.

Le rôle de la première phase (*question 3*) permet de s'approprier les contraintes de la situation de partage, une vérification de la répartition et elle est essentielle pour pouvoir passer à la phase d'abstraction lors de la disparition du matériel.

Pour la *question 4*, on pouvait envisager deux types de procédures :

Une procédure de type « schématisation » et une procédure de type « calcul numérique ».

Pour la *question 5*, deux étapes dans l'analyse étaient attendues :

Une pour la description de la procédure utilisée par Hubert.

Une autre pour l'analyse, qui devait mettre en valeur le rôle déterminant du nombre 5 et la prise en compte de l'ensemble des contraintes de la situation par Hubert.

L'étape de description est généralement bien traitée par les candidats, celle d'analyse reste très souvent confuse et vague.

### **EXERCICE 2**

L'exercice 2 est un exercice de géométrie.

Cet exercice a été assez mal traité par les candidats...la géométrie reste la bête noire de ces derniers... !!

Cet exercice a fait apparaître de grosses difficultés à mettre en œuvre des démonstrations mais aussi une mauvaise connaissance des définitions et propriétés élémentaires de géométrie plane.

L'utilisation du théorème de Thalès se fait allègrement, sans en vérifier les hypothèses.

D'autre part, certains candidats n'hésitent pas à inventer des propriétés pour le besoin de leur démonstration.

Rappelons également qu'une lecture de la figure –qui n'est qu'un cas particulier, une aide à la démonstration- ne montre rien !

Signalons aussi que certains candidats utilisent le résultat à démontrer dans leur démonstration.

Les candidats doivent veiller à un enchaînement logique et doivent éviter la juxtaposition de plusieurs ébauches de démonstrations.

Les notations géométriques sont encore trop souvent approximatives : les candidats ne différencient pas la droite (AB), le segment [AB] et la longueur AB.

Pour la question 1, il suffisait de remarquer que les droites (DK) et (IB) sont parallèles et que  $IB=DK=0.5 AB$ . Les côtés du parallélogramme DKBI mesurent  $a/2$  et  $a\sqrt{5}/2$  ;

#### Question 2

Le théorème de Thalès permet de prouver que  $FG=AF$  puis  $HE=CH$  et enfin  $CH=2JG$  ; EFGH est un carré d'où  $FG=HE$  donc  $AJ = 2.5 FG$ .

Grâce à la question 1, on a  $AJ = \sqrt{5}/2 AB$ .

Alors  $FG/AB = 1/\sqrt{5}$  et le rapport des aires est égal à  $1/5$ .

#### Question 3

La question a est difficile et peu abordée par les candidats. On pouvait remarquer que EFBG est un parallélogramme ou utiliser le théorème de Thalès dans le triangle BEH.

La question b est facile : il suffit d'utiliser le résultat précédent et de tracer les segments [BE], [CF], [DG], [AH] ;

Le coefficient de réduction  $1/\sqrt{5}$  appliqué deux fois donne  $1/5$  de a, c'est à dire  $PQ = a/5$ .

### **EXERCICE 3**

L'exercice 3 proposait des calculs de dimensions d'un parallélépipède rectangle à volume donné. Il ne présentait aucune difficulté et a été dans l'ensemble correctement traité.

Les erreurs les plus fréquentes sont les confusions dans les unités de mesures et la donnée d'une mauvaise valeur approchée.

#### Question 1 :

La troisième dimension du « brick » est  $1000/(19 \times 47) = 5000/893$  et une valeur approchée par excès est 5,6cm (56mm)

#### Question 2 :

La longueur du côté du carré est  $\sqrt{50}$  et une valeur approchée est 7,1cm (71 mm) .

La nouvelle hauteur est 24cm (1,2 x 20).

#### Question 3 :

Il s'agit de trouver tous les diviseurs entiers et supérieurs à 3 de 1000.

Une méthode consiste à trouver tous les diviseurs de 1000, puis toutes les combinaisons possibles en commençant par le plus petit qui est 4 : on obtient six solutions :

4 x 5 x 50

4 x 10 x 25

5 x 5 x 40

5 x 8 x 25

5 x 10 x 20

10 x 10 x 10

#### Question 4 :

A partir d'un patron, on en obtient un deuxième en déplaçant l'une des faces.

### **QUESTION COMPLEMENTAIRE**

Les remarques d'ordre général émises pour la première question complémentaire restent valables pour cette question. S'y reporter.

#### Question 1

La situation proposée est de type « communication » (émission/formulation)/ réception) et les élèves doivent utiliser le vocabulaire approprié : face, côté, arête, sommet, triangle, carré, base, etc.

Le maître aide au passage du langage courant au langage mathématique. La mise en commun induite par le travail de recherche permet la formulation nécessaire.

## Question 2

Les compétences visées par l'activité sont par exemple :

- ✓ Construire un solide : la recherche de différents patrons permet une diversification des activités de constructions. Le passage du dessin à la construction aide à l'appropriation du cube.
- ✓ Reconnaître, construire ou compléter un patron de cube : il ne suffit pas de juxtaposer les carrés.
- ✓ Le maître peut aussi utiliser cette situation comme un « problème pour chercher », l'objectif étant de trouver le plus de patrons possibles différents, avec une mise en commun dans le groupe classe.

Le document d'application (annexe 5) indique effectivement « tiges pour les arêtes ». On obtient ainsi un « squelette » du cube. Cette visualisation permet un travail spécifique sur les arêtes et leur position relative (parallélisme, orthogonalité).

## **LA CORRECTION**

Globalement, les correcteurs ont trouvé que la partie mathématique était tout à fait abordable. Le niveau moyen des candidats a été jugé faible, particulièrement en géométrie (les démonstrations étant écrites dans un français très approximatif et mettant en évidence un manque de rigueur). Cette année encore, la qualité orthographique et grammaticale des copies semble se détériorer et certains candidats se voient attribuer une note éliminatoire après avoir perdu les trois points sanctionnant une mauvaise maîtrise de la langue française

## **Quelques chiffres :**

	moyenne	$0 \leq n \leq 5$	$5 < n \leq 10$	$10 < n \leq 15$	$15 < n \leq 20$
Concours externe public	8,78	13,39%	51,43%	32,27%	2,91%
Concours externe privé	8,94	7,70%	60,13%	31,47%	0,70%
Concours 3 <sup>ème</sup> voie	7,11	28,99%	50%	21,01%	0%

## **Quelques conseils**

Les candidats doivent prendre suffisamment le temps de lire avec attention les questions et les informations figurant dans les documents, ce qui peut leur éviter des réponses « hors sujet ».

Il serait souhaitable que les candidats terminent leurs réponses par une phrase de formulation du résultat final, et ne se contentent pas d'une suite de calculs.

Toute réponse doit être justifiée, même si ce n'est pas explicitement mentionné.

Une réponse doit être précise et concise. On évitera tout déballage de connaissances souvent sans grand rapport avec la question.

Une bonne connaissance des programmes est essentielle pour aborder cette épreuve.

Enfin, les candidats doivent présenter des copies soignées et lisibles dans une langue écrite correcte.

**Session 2007**

**MAT-07-PG3**

*Repère à reporter sur la copie*

**CONCOURS DE RECRUTEMENT DE PROFESSEURS DES ECOLES**

**Vendredi 04 mai 2007 - de 8h 30 à 11h 30**  
**Deuxième épreuve d'admissibilité**

**MATHÉMATIQUES**

**Durée : 3 heures**  
**Coefficient : 3**  
**Note éliminatoire 5/20**

Rappel de la notation :

Il est tenu compte, à hauteur de **trois points** maximum, de la qualité orthographique de la production des candidats.

Ce sujet contient 9 pages, numérotées de 1/9 à 9/9. Assurez-vous que cet exemplaire est complet. S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

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

***L'usage de la calculatrice est autorisé.***

***N.B : Hormis l'en-tête détachable, la copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, ne comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine etc.***

***Tout manquement à cette règle entraîne l'élimination du candidat.***

***Si vous estimez que le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes comporte une erreur, signalez lisiblement votre remarque dans votre copie et poursuivez l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.***

**EXERCICE 1** : (4 points)

Toutes les réponses seront justifiées.

1) Donner les restes des divisions par 6 et par 3 de chacune des trois sommes suivantes :

$$5 + 7 + 9$$

$$15 + 17 + 19$$

$$1527 + 1529 + 1531$$

2) Plus généralement :

a. Donner le reste de la division par 6 de la somme de trois nombres impairs consécutifs.

b. Donner le reste de la division par 3 de la somme de trois nombres impairs consécutifs.

3) Trouver trois nombres impairs consécutifs dont la somme est 12 027.

4) On cherche un nombre  $p$  tel que la somme de  $p$  nombres entiers impairs consécutifs soit toujours un multiple de 5. Déterminer la plus petite valeur possible de  $p$ .

**Question complémentaire** (4 points)

Cet exercice s'appuie sur les documents proposés dans les annexes 1 et 2 :

- **ANNEXE 1** : une situation inspirée d'une activité - Partages inéquitables - proposée dans l'ouvrage ERMEL « *Apprentissages numériques et résolution de problèmes - CP* », Editions Hatier.
- **ANNEXE 2** : les travaux d'un élève (Hubert).

Cette situation a été présentée au troisième trimestre dans une classe de cours préparatoire.

1) Citer deux objectifs que peut viser un enseignant qui propose cette activité à ses élèves. Justifier.

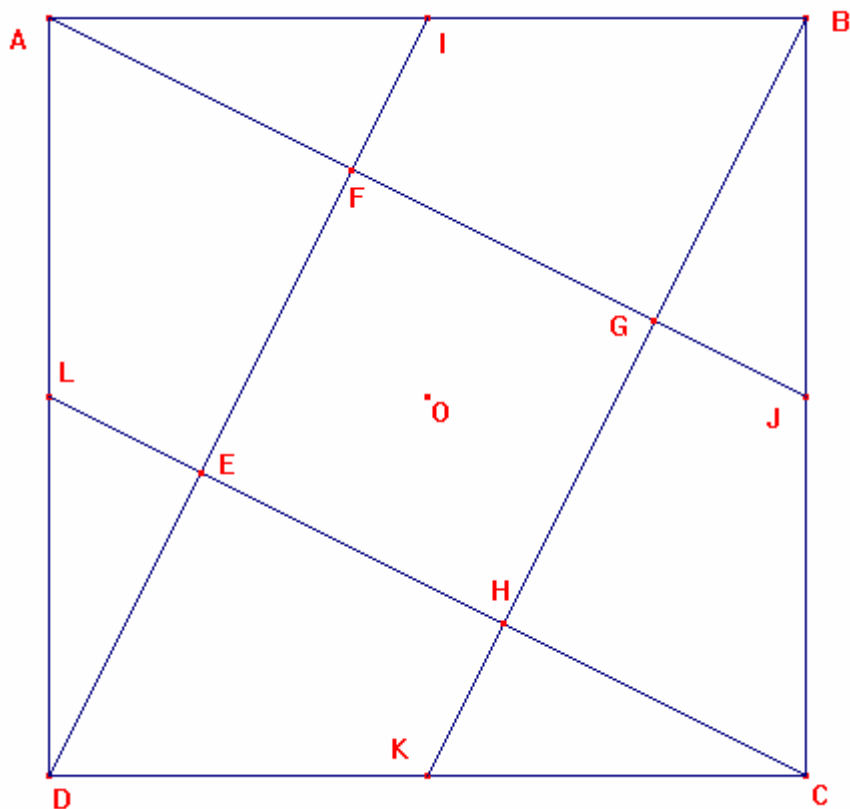
2) Indiquer deux éléments de cette situation qui peuvent avoir une influence sur les procédures mises en œuvre par les élèves.

3) Quel est le rôle de la première phase ?

4) Décrire deux procédures différentes que peuvent utiliser les élèves pour réussir la tâche demandée au cours de la deuxième phase.

5) Analyser la procédure élaborée par Hubert.

**EXERCICE 2** : (4 points)



ABCD est un carré de centre O, et I, J, K et L sont les milieux de chacun de ses côtés. Le segment [AJ] coupe les segments [DI] et [BK] en F et G respectivement; le segment [CL] coupe les segments [BK] et [DI] en H et E respectivement. On désigne par  $a$  la longueur des côtés du carré ABCD.

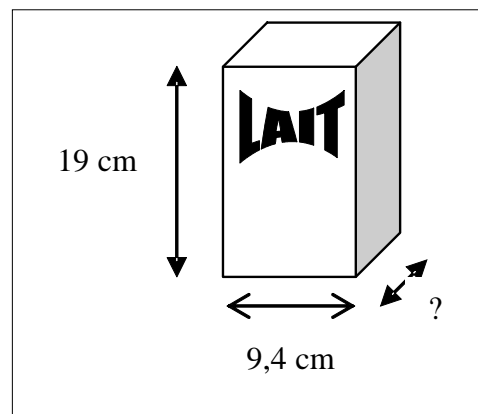
- 1) Démontrer que le quadrilatère BKDI est un parallélogramme. Calculer en fonction de  $a$  la longueur de ses côtés.
- 2) On admet que le quadrilatère EFGH est un carré (on ne demande pas de le démontrer).
  - a. Montrer que :  $AJ = \frac{5}{2}FG$
  - b. En déduire le rapport  $\frac{FG}{AB}$ , puis le rapport des aires des deux carrés.
- 3)
  - a. On appelle M le milieu du segment [FG]. Démontrer que les trois points E, M et B sont alignés.
  - b. On veut construire un carré PQRS à l'intérieur du carré EFGH, par le même procédé qui a permis de construire le carré EFGH à l'intérieur du carré ABCD. Expliquer pourquoi cette construction peut être réalisée à l'aide uniquement d'une règle non graduée (sans compas ni équerre...).
  - c. Calculer en fonction de  $a$  la longueur du côté du carré PQRS.

### **EXERCICE 3** : (4 points)

On s'intéresse à la fabrication d'emballages ayant la forme d'un parallélépipède rectangle, appelés "bricks".

On néglige l'épaisseur de la matière utilisée pour ces emballages.

- 1) Une des faces rectangulaires d'un "brick" de 1 litre de lait a pour dimensions 19 cm et 9,4 cm. Calculer la troisième dimension du brick et en donner une valeur approchée par excès au millimètre près.



- 2) *a.* La hauteur d'un "brick" à base carrée de 1 litre de jus d'orange mesure 20 cm. Calculer la longueur du côté du carré. En donner une valeur approchée par excès au millimètre près.  
*b.* On souhaite modifier la hauteur du brick précédent pour que, en conservant la même base, il contienne 20% de jus d'orange en plus. Déterminer la nouvelle hauteur.
- 3) On considère les "bricks" de volume  $1 \text{ dm}^3$  dont les mesures en centimètre des arêtes sont des entiers supérieurs à 3. Déterminer toutes les possibilités. Justifier.
- 4) Dessiner deux patrons différents d'un même parallélépipède rectangle, dont les trois dimensions sont distinctes, en indiquant clairement par un codage les côtés de même longueur.

### **Question complémentaire** (4 points)

Un enseignant de CM2 analyse les documents pédagogiques reproduits dans les annexes 3 et 4.

- 1) Dans l'annexe 3, préciser en quoi la situation proposée contribue à l'élaboration du langage géométrique à connaître à ce niveau.
- 2) Dans l'annexe 4, l'activité demande à l'élève de chercher d'autres patrons du cube.
  - a.* En utilisant l'annexe 5, indiquer les compétences visées par cette activité. Expliciter votre réponse.
  - b.* Pour faire cette activité, il est suggéré aux élèves de manipuler « six faces cartonnées ». L'annexe 5 précise que « le recours à des matériels variés permet d'insister sur des aspects différents d'un solide ». Indiquer l'intérêt pédagogique d'une construction d'un cube à partir de « tiges ».

## ANNEXE 1

### Les partages inéquitables.

#### **PREMIÈRE PHASE : RÉOLUTION DU PROBLÈME AVEC DU MATÉRIEL.**

Les enfants sont répartis en groupes.

##### **Matériel**

- Pour chaque groupe, on donne un couvercle de boîte à chaussures contenant des objets (bâtonnets de glace) : 16, 19 et 27 selon les groupes.
- Des boîtes (pots de yaourt) : 4, 5 ou 7.

##### **Consigne**

« Il va falloir mettre les objets dans les boîtes. Il doit y avoir 3, 4 ou 5 objets par boîte. Pas moins de trois, pas plus de 5. Tous les objets doivent être utilisés. »

Les élèves travaillent en groupes avec pour tâche de remplir les boîtes. Chaque groupe est ensuite amené à présenter son résultat, c'est-à-dire ce qu'il a obtenu et comment il l'a obtenu. On vérifie ensuite l'exactitude de chaque répartition.

#### **DEUXIÈME PHASE : RÉOLUTION DU PROBLÈME SANS MATÉRIEL.**

On applique toujours la consigne précédente.

Dans cette étape, les objets ainsi que les boîtes ne sont plus présents. Chaque enfant dispose d'une feuille de recherche. Le maître y indique dans les cadres réservés, le nombre de boîtes et le nombre de bâtonnets.

Les répartitions suivantes sont proposées :

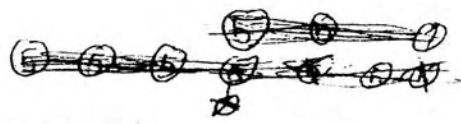
- 13 bâtonnets à répartir dans 4 boîtes ;
- 18 bâtonnets à répartir dans 4 boîtes ;
- 23 bâtonnets à répartir dans 6 boîtes ;
- 26 bâtonnets à répartir dans 6 boîtes ;
- 31 bâtonnets à répartir dans 7 boîtes.

Boîtes :	Bâtonnets :	Prénom :
<i>Mes recherches :</i>		

*Feuille de recherche proposée aux élèves*

Cette phase de recherche est suivie d'une mise en commun.

## ANNEXE 2

Boîtes : <b>7</b>	Bâtonnets : <b>31</b>	Prénom : <i>Hubert</i>	●
<p>Mes recherches :</p>  <p><del><math>5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 7 = 37</math></del></p> <p><del><math>5 + 5 + 4 + 5 + 5 + 5</math></del></p> <p><math>5 + 5 + 4 + 5 + 5 + 4 + 3 = 37</math></p>			

## ANNEXE 3

D'après : Travaux Géométriques au cycle 3 (CRDP du Nord- Pas de Calais).

### TRAVAUX GEOMETRIQUES AU CYCLE 3

#### SITUATION 3 Le solide à retrouver

##### Présentation de la situation

C'est un jeu de portrait. Les élèves posent des questions afin d'obtenir des renseignements qui doivent leur permettre de trouver un solide choisi parmi une collection de solides réels.

##### Compétence visée

Décrire un polyèdre.

##### Objectifs

Placer les élèves dans une situation où ils doivent :

- élaborer des questions relatives aux propriétés géométriques d'objets à trois dimensions et interpréter les réponses fournies pour retrouver un polyèdre choisi à l'avance.
- Elaborer un langage adapté au domaine des polyèdres.

##### Déroulement

###### Matériel :

Un lot de solides.

###### Situation :

Les élèves sont répartis par groupes de quatre. L'enseignant a choisi un solide.

Il communique son choix à un groupe, le groupe R. Les autres groupes vont poser des questions à tour de rôle au groupe R afin de retrouver le solide choisi. Les questions ne peuvent porter que sur les formes des objets ou sur les éléments géométriques qui constituent ceux-ci (elles ne peuvent être relatives ni à une couleur, ni à la place qu'occupe l'objet choisi dans le lot).

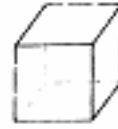
Les réponses du groupe R sont fermées, elles ne peuvent être que « oui », « non » ou « on ne peut pas répondre ».



Pyramide



Pyramide



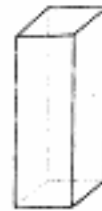
Cube



Pavé droit



Octaèdre régulier



Pavé droit



Pyramide



Prisme droit



Prisme droit

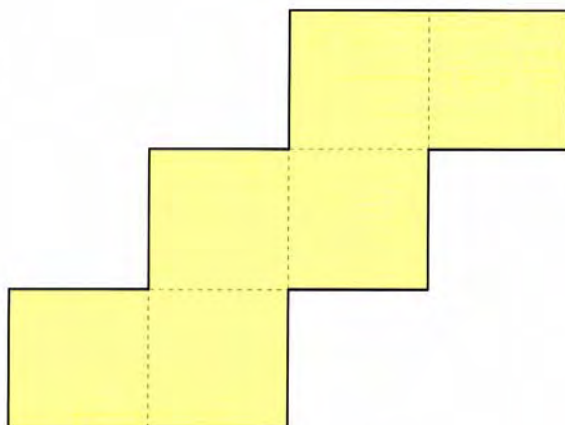


Cylindre



Cône

**ANNEXE 4 :**  
d'après *Math +*, éditions Sed, CM2.



**Cherche d'autres patrons de cube.**

Découpe le patron en suivant les traits pleins et plie-le selon les traits pointillés.

Pour trouver d'autres patrons du cube, tu peux manipuler 6 faces cartonnées et faire des essais; puis les dessiner au fur et à mesure.

## ANNEXE 5

Extrait des documents d'application des programmes pour le cycle 3.

### Solides : cube, parallélépipède rectangle

Compétences	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Percevoir un solide, en donner le nom.</b></li><li>– <b>Vérifier certaines propriétés relatives aux faces ou arêtes d'un solide à l'aide des instruments.</b></li></ul>	<p>Les compétences sont relatives à une liste limitée de solides, mais les activités qui permettent de construire ces compétences peuvent concerner d'autres solides (prisme, pyramide, sphère, cylindre, cône). L'identification se fait parmi d'autres solides ou parmi des représentations planes de solides (vues, patrons).</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Décrire un solide en vue de l'identifier dans un lot de solides ou de le faire reproduire sans équivoque.</b></li></ul>	<p>Le travail sur la perspective cavalière relève du collège : seules des activités relatives à la lecture de telles représentations sont envisagées au cycle 3 (reconnaissance de certains solides ou mise en correspondance du solide réel avec une représentation en perspective).</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Construire un solide.</b></li></ul>	<p>La construction est réalisée à partir d'éléments simples (faces rectangulaires ou triangulaires), en assemblant des solides simples ou en utilisant des patrons. Le recours à des matériels variés permet d'insister sur des aspects différents d'un solide (carton pour les faces, tiges pour les arêtes) et d'envisager, par exemple, la reproduction d'un solide construit à partir de ses arêtes (tiges) à l'aide de ses faces (carton).</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Reconnaître, construire ou compléter un patron de cube, de parallélépipède rectangle.</b></li><li>– <b>Utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : cube, parallélépipède rectangle ; sommet, arête, face.</b></li></ul>	<p>Pour les solides, les activités où s'établissent des relations entre espace et plan sont privilégiées. Par exemple, la description d'un solide conduit à prendre des empreintes des faces, à s'interroger sur la nature de ces faces ; la nécessité d'en construire un autre identique amène à l'élaboration d'un patron du solide, puis à son remontage. D'autres solides que le cube ou le parallélépipède rectangle peuvent donner lieu à la réalisation de patrons.</p>

## Epreuve d'admissibilité

### HISTOIRE-GEOGRAPHIE / SCIENCES EXPERIMENTALES et TECHNOLOGIE

L'épreuve comporte deux composantes, dont l'une relève de la composante histoire-géographie et l'autre de la composante sciences expérimentales et technologie. Sa durée est de trois heures, pendant lesquelles le candidat doit traiter toutes les parties. La couleur des sujets diffère selon la composante majeure choisie par le candidat. Ce dernier gère son temps comme il l'entend, mais traite les composantes majeure et mineure sur deux copies distinctes.

### HISTOIRE-GEOGRAPHIE

Rappelons tout d'abord que l'évaluation est effectuée par des professeurs du premier et du second degré qui évaluent globalement les copies.

Les sujets, assez généraux n'appelaient pas de la part des candidats des qualités d'érudition. Ils étaient larges et conformes au programme du concours et des enseignements de l'Ecole.

Si l'érudition n'est pas requise pour ce concours, il faut rappeler néanmoins que l'épreuve requiert des connaissances de base qui se rattachent à la formation du second degré et relèvent d'une culture générale. Il s'agit donc pour les candidats de maîtriser les repères fondamentaux, les notions-clefs des programmes, et de démontrer leur capacité à prendre du recul par rapport aux documents, ce qui représente une compétence fondamentale en histoire-géographie.

Les copies de l'épreuve majeure présentent des écarts avec les copies de l'épreuve mineure ; ces dernières sont souvent moins satisfaisantes sur le plan des contenus, de la réflexion et de la structuration des idées.

#### Quelques remarques et conseils aux candidats

L'analyse des documents (2<sup>nde</sup> partie de l'épreuve majeure) a parfois donné lieu à de belles démonstrations ; mais pour le plus grand nombre, elle a été délicate à traiter.

- La grande majorité des candidats ne sait pas dégager les enjeux scientifiques du sujet :
  - La présentation des documents occupe une place trop grande. Elle se résume à une simple copie des référents (titre, source des documents) qui aboutit à une très longue liste, inutile et vide de sens. Le jury met en garde contre les dérives d'une préparation formelle, erronée et stéréotypée. Il s'agit davantage de former les candidats à l'approche problématisée et critique du dossier documentaire, lui donnant du sens.
  - L'exposé des arguments du débat sur la colonisation s'est traduit par de la paraphrase des documents. Les copies se limitent à dresser une sorte de bilan de la colonisation (aspects positifs / aspects négatifs de la colonisation) accompagné d'un regard moralisateur. Cette approche ne permettait pas de répondre au sujet : « Le débat colonial en France à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. » A cet égard les candidats n'ont pas toujours fait preuve de leur capacité à replacer le dossier dans son contexte historique.

- Les propositions d'utilisation du dossier en classe : cette partie a donné lieu à une évaluation plus positive. En effet, sans être des spécialistes de la pédagogie, les candidats ont su faire preuve de réflexion, d'idées et de réalisme dans leurs propositions de séquences d'apprentissage.
- Le sujet a permis aisément aux candidats d'établir des passerelles vers les autres disciplines. Les copies témoignent le plus souvent d'une grande variété d'idées en matière de convergences disciplinaires.

### **Eléments quantitatifs**

#### **Concours Externe Public**

Candidats présents : 2012

Dominante générale HG : 1047 - Dominante générale ST : 965

Moyenne générale dominante HG : 9,92

Moyenne générale dominante ST : 9,41

Majeure HG : 7,49 / Mineure ST : 2,45

Majeure ST : 6,85 / Mineure HG : 2,55

#### **Concours interne privé**

Candidats présents : 22. Majeure HG : 13 présents. Majeure ST : 9 présents

Moyenne générale dominante HG : 8,62 HG

Moyenne générale dominante ST : 7,11

Moyennes de la composante majeure HG : 7,62 /de la composante majeure en ST : 5,67

Mineure HG : 1.44 / ST : 1

#### **Concours troisième voie public**

Candidats présents : 138 - Majeure HG : 51 présents - Majeure ST : 87présents

Moyenne générale dominante HG : 7,67

Moyenne générale dominante ST : 8,98

Moyennes de la composante majeure HG : 5,86 /de la composante majeure en ST : 6,61

Mineure HG : 2,37 / ST : 1,80

#### **Concours externe privé**

Candidats présents : 141

Dominante générale HG : 58. Dominante générale ST : 83

Moyenne générale dominante HG : 11,84

Moyenne générale dominante ST : 9,37

Majeure HG : 8,84 / Mineure ST : 3

Majeure ST : 6,94 /Mineure HG : 2,43

## SCIENCES EXPERIMENTALES et TECHNOLOGIE

### **SUJET**

La partie relative aux sciences expérimentales et technologie est prise en compte pour 6 points lorsque la composante majeure choisie par le candidat est l'histoire-géographie, pour 14 points si la composante majeure choisie est celle des sciences expérimentales et technologie.

Elle comprend deux parties :

- la partie 1 est commune à tous les candidats, notée sur 6 points. Elle évalue essentiellement les connaissances scientifiques des candidates dans les trois pôles des disciplines scientifiques,
- la partie 2, notée sur 8 points, est traitée uniquement par les candidats ayant choisi les sciences expérimentales et technologie comme composante majeure.

La première partie du sujet de cette session comportait trois questions, où le candidat devait :

- expliquer les différentes phases d'une lunaison, en prenant appui sur un schéma,
- décrire ce qui est observable et mesurable lors de la fusion de la glace formée d'eau pure, puis indiquer les différences dans le cas de la glace formée d'eau salée,
- expliquer, à travers deux exemples, deux modalités de la reproduction sexuée, l'oviparité et la viviparité, puis exposer un cas intermédiaire.

La deuxième partie du sujet attendait du candidat, au travers des cinq questions posées :

- une analyse critique de six documents,
- une exploitation de ces documents pour présenter les éléments d'une démarche d'investigation en cycle 3 de l'école primaire.
  - \* Document A : Texte relative au tabagisme passif, extrait d'un site Internet,
  - \* Document B : Affichette présentant les composants d'une cigarette et alertant sur leur caractère dangereux pour la santé, extraite d'un site Internet,
  - \* Document C : Texte évoquant les incidences du tabagisme sur la pratique sportive, extrait d'un site Internet,
  - \* Document D : Photographie d'un cliché obtenu en microscopie électronique à balayage de tissu pulmonaire, accompagnée d'éléments chiffrés caractérisant cette surface d'échanges (extrait d'un manuel de SVT du second degré),
  - \* Document E : Résultats d'une expérience conduite avec l'eau de chaux (extrait d'un manuel du cycle 3),
  - \* Document F : Tableaux indiquant les compositions de l'air et du sang, à l'entrée et à la sortie des poumons (extrait d'un manuel du cycle 3).

## QUELQUES ELEMENTS DE REPONSE AUX QUESTIONS

- \* **Première partie de la composante majeure ou partie unique de la composante mineure (6 points)**

### Question 1

Une lunaison correspond au temps entre deux configurations successives identiques (par exemple, entre deux «pleine lune») et dure 29,5 jours.

Elle se décompose en huit phases qui étaient à traduire sous forme d'un schéma :

- 1 : la partie éclairée est à l'opposé de la Terre, on ne la voit pas : c'est une nouvelle lune.
- 2 : la lune apparaît sous forme d'un croissant.
- 3 : vue de la Terre, seule la partie droite de la lune apparaît éclairée. C'est un premier quartier.
- 4 : la lune continue à croître. Elle est maintenant gibbeuse croissante.
- 5 : toute la partie éclairée est visible de la Terre. C'est une pleine lune.
- 6 : la lune commence à décroître. Elle est gibbeuse décroissante.
- 7 : vue de la Terre, seule la partie gauche de la lune apparaît éclairée. C'est un dernier quartier.
- 8 : la lune continue à décroître. C'est un dernier croissant.

### Question 2

Pendant la fusion de l'eau pure, un changement d'état est observé : passage de l'eau de l'état solide (glace) à l'état liquide, eau liquide. Pendant toute la durée du changement d'état, la température de l'eau reste constante, 0°C sous pression atmosphérique normale (la courbe d'évolution de la température en fonction du temps présente un palier à 0°C). La masse reste constante.

Dans le cas de l'eau salée, on n'observe pas de palier de température au moment du changement d'état. La masse reste également constante.

### Question 3

Dans le cas de la viviparité, le développement embryonnaire se déroule dans l'organisme maternel avec apport nutritif de la mère au fœtus par diffusion de nutriments du sang maternel au sang fœtal, via une annexe embryonnaire spécialisée, le placenta. Quelques exemples : les mammifères (excepté les monotrèmes), quelques requins, l'orvet et la vipère péliade.

Oviparité : le développement embryonnaire se déroule dans un œuf sans apport nutritif d'origine externe.

Exemples : nombreux chez les vertébrés, insectes, mollusques, ...

Cas intermédiaire : l'ovoviviparité où le développement embryonnaire se déroule dans un œuf incubé au sein de l'organisme maternel, sans développement d'annexe embryonnaire spécialisée. Exemples : nombreux requins, certains téléostéens (guppy, xiphophore, gambusie...), salamandres, certaines espèces de crapauds vivants dans des déserts, le lézard "vivipare", ...

### \* Deuxième partie de la composante majeure (8 points)

#### Question 1

Hypothèse (parmi les possibles) : l'air inspiré contient plus de dioxyde de carbone que l'air ambiant injecté avec une pompe à vélo.

La situation expérimentale constitue un tout nécessaire pour conduire une comparaison, donc une expérience unique avec un témoin.

#### Question 2

a)

<i>Saisie d'informations (doc. A)</i>	<i>Mise en relation de ces informations avec les données des doc. C et D</i>
<b>Le tabagisme passif</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• mêmes effets que la consommation de tabac</li><li>• risques de maladies et de cancer accrus</li><li>• pathologies ORL (angines, sinusites, otites, rhinopharyngites, ...)</li><li>• effets néfastes sur le fœtus les retards de croissance</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les muscles ont besoin de dioxygène. Il provient de l'air et a diffusé au travers de la paroi pulmonaire. Il est transporté par le sang (globules rouges, plasma).</li><li>- « Le tabac / l'oxyde de carbone prend la place du dioxygène »</li><li>- une accélération du cœur et une augmentation de la pression artérielle, ce qui augmente le risque d'accident vasculaire.</li><li>- réduit la ventilation pulmonaire (« le souffle devient court »).</li><li>- diminue l'apport de dioxygène (aux organes).</li></ul>

b) Propositions de reformulation parmi les possibles

«*Le tabac prend la place de l'oxygène*» → L'inhalation de fumée réduit la quantité de dioxygène transporté par le sang,

«*L'effort sportif est immédiatement diminué*» → La quantité d'énergie disponible pour l'effort musculaire est diminuée,

«*Le cholestérol bouche les vaisseaux*» → Le tabagisme favorise l'athérosclérose / la formation des plaques d'athérome/de graisses dans les artères.

«*Pratique sportive et cigarette sont incompatibles*» → effort physique intense et tabagisme sont incompatibles.

### Question 3

Données à prendre en compte pour rédiger une synthèse, mais à organiser en un texte logique :

- Multiplication des risques de maladies, dont cancers (documents A et B),
- Pathologies ORL (document A),
- Troubles de la fécondité (document A),
- Prématurité et retards de croissance (document A),
- Augmentation des mortalités périnatale et néonatale (document A),
- Intoxication par les produits de la combustion des cigarettes (document B),
- Diminution des performances physiques (document C),
- Accidents circulatoires (document C),
- Réduction de la ventilation pulmonaire (document C).

*Il n'était pas attendu une liste exhaustive, mais une réponse synthétique dégageant les idées essentielles retirées à partir de cette énumération qui constituait la prise d'informations préalables.*

### Question 4

Références aux programmes : nutrition, fonction respiratoire – éducation à la santé, à la citoyenneté.

Situation déclenchante – problème – hypothèses,

Projet de recherche,

Investigation (*sensus stricto*) : expériences, recherches documentaires, modélisation, ...

Mise en commun - Structuration du savoir construit / Evaluation / Opérationnalisation.

*Il n'est pas demandé au candidat de décrire l'ensemble de la démarche d'investigation, mais d'en présenter quelques éléments.*

### Question 5

Notions attendues :

La respiration se manifeste par un échange de gaz entre un être vivant et son milieu. La plupart des êtres vivants absorbent le dioxygène contenu dans l'air ou dissous dans l'eau : leurs organes en ont besoin. Ils rejettent de l'air contenant le dioxyde de carbone produit par les organes. Chez les animaux vertébrés, l'entrée de l'air lors de mouvements respiratoires (inspiration) et sa sortie (expiration) se font par le nez ou la bouche. Le dioxygène nécessaire à la vie est transporté par le sang des poumons jusqu'aux organes et le dioxyde de carbone fabriqué est transporté des organes aux poumons pour être rejeté.

*Les notions exposées ici doivent résulter du savoir construit à l'occasion des activités proposées dans la réponse à la question 4.*

## **REMARQUES RELATIVES AUX COMPOSITIONS**

Le jury a constaté que les candidats ont bien compris les questions relatives à la première partie, peu de hors sujet. Les connaissances exposées traduisent un niveau bien moyen, car elles sont trop souvent imprécises. Cette partie donne de meilleurs résultats pour les candidats ayant choisi les sciences expérimentales et technologie comme composante majeure.

Dans la seconde partie, les membres du jury ont regretté le manque de concision dans les réponses formulées, voire de la paraphrase, là où une analyse critique était attendue. Les candidats doivent se montrer capables d'extraire des documents des informations pertinentes, en relation avec le sujet, et de les mettre en relation. Cette mise en relation a souvent fait défaut, les copies ne comportant qu'une énumération d'éléments recopiés dans les documents.

Le jury s'est réjoui de lire des copies qui, en majorité, étaient bien présentées et dont la qualité orthographique et syntaxique s'est révélée satisfaisante.

## **CONSEILS AUX FUTURS CANDIDATS**

L'examen des copies montre qu'il est tout à fait contre-productif de ne traiter que la partie majeure de l'épreuve d'histoire-géographie ou de sciences expérimentales et technologie, car la perte systématique des six points de la composante mineure se révèle très handicapante.

De même, le développement excessif de la réponse à une question donnée entraîne le plus souvent une mauvaise gestion du temps imparti pour traiter l'ensemble du sujet

Une lecture attentive du libellé des questions est vivement recommandée pour éviter les hors sujet et les pertes de temps en un travail inutile ne correspondant pas aux attendus du sujet.

L'enseignement des sciences expérimentales et technologie requiert un minimum de connaissances, les candidats se doivent de maîtriser les contenus scientifiques des thèmes traités dans les programmes de sciences du premier degré, donc de posséder des connaissances de base qui se rattachent à la formation du second degré et relèvent d'une culture générale. Il s'agit donc de maîtriser les notions-clefs des programmes, et de démontrer une capacité à prendre du recul par rapport aux documents. Par ailleurs, il est nécessaire qu'ils s'entraînent à rédiger des réponses structurées, où sera réinvesti un vocabulaire scientifique précis.

Sur les aspects relatifs à la mise en œuvre pédagogique, les candidats doivent se montrer aptes à analyser les documents proposés par le sujet, en extraire l'essentiel de manière pertinente et à identifier si ils sont ou non utilisables directement en classe ou s'ils nécessitent des aménagements ou bien s'ils se destinent uniquement à l'enseignant.

Lors de la présentation de la démarche d'investigation, il n'est pas attendu une liste des étapes de celle-ci sans lien avec le thème du programme traité, mais une démarche centrée sur le travail de l'élève, avec le recours lorsque cela est possible à des supports concrets, l'objectif de l'enseignement scientifique étant de permettre à l'élève de comprendre le monde qui l'entoure. Dans cette partie, il est nécessaire que la réponse fasse référence aux programmes de l'école primaire ; ceux-ci ne doivent pas être appris par cœur, par contre le candidat doit en connaître les grandes lignes et surtout les idées forces qui sous-tendent sa mise en œuvre. Il est apprécié que les aspects éducatifs soient évoqués lorsque le sujet s'y prête, comme cela était le cas lors de cette session.

Il est particulièrement valorisant que des mentions soient faites à des objectifs transversaux, tels que la maîtrise de la langue.

Sur l'ensemble de l'épreuve, trois points peuvent être ôtés de la note en raison d'une orthographe insuffisante. En conséquence, les candidats veilleront à sa qualité.

**Session 2007**

**MHG-07-PG3**

*Repère à reporter sur la copie*

**CONCOURS DE RECRUTEMENT DE PROFESSEURS DES ECOLES**

**Vendredi 04 mai 2007 - de 14h 30 à 17h 30**  
**Troisième épreuve d'admissibilité**

**Histoire- géographie  
et sciences expérimentales et technologie**

**Durée : 3 heures  
Coefficient : 2  
Note éliminatoire 5/20**

**Ce sujet s'adresse uniquement aux candidats ayant choisi lors de leur inscription la  
composante majeure en histoire-géographie.**

**Le candidat doit traiter la composante mineure sur une copie distincte de celle(s) utilisée(s) pour la  
composante majeure.**

Rappel de la notation :

- composante majeure première partie : **6 points**  
seconde partie : **8 points**

- composante mineure : **6 points**

Il est tenu compte, à hauteur de **trois points** maximum, de la qualité orthographique de la production des candidats.

Ce sujet contient 6 pages, numérotées de 1/6 à 6/6. Assurez-vous que cet exemplaire est complet. S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

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

***N.B : Hormis l'en-tête détachable, la copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, ne comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine etc.***

***Tout manquement à cette règle entraîne l'élimination du candidat.***

***Si vous estimez que le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes comporte une erreur, signalez lisiblement votre remarque dans votre copie et poursuivez l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.***

## **Première partie de la composante majeure : histoire-géographie (6 points)**

Répondez de façon concise à chacune des questions suivantes :

### Question 1 : histoire

**Les principales caractéristiques du régime nazi**

### Question 2 : géographie

**Les enjeux de l'euro**

## **Deuxième partie de la composante majeure : Histoire-géographie (8 points)**

### Dossier d'histoire

#### **Sujet : La colonisation en débat dans la France de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle**

Présentez les principaux enjeux scientifiques de ce sujet en analysant les documents qui l'accompagnent.

Proposez quelques pistes d'utilisation de tout ou partie de ce dossier dans une classe de cycle 3.

Mettez en évidence les objectifs transversaux (maîtrise de la langue, éducation civique) et précisez les liens possibles avec d'autres disciplines enseignées à l'école primaire.

#### Composition du dossier :

**Document 1 :** Extraits d'un discours de Jules FERRY, ancien président du Conseil, à la Chambre des Députés le 28 juillet 1885 et de la réponse de Georges CLEMENCEAU le 30 juillet 1885.

**Document 2 :** « Les colonies françaises », couverture de cahier scolaire par G. Daschner, vers 1900 in « Le temps des colonies », *L'Histoire*, hors-série n° 11, avril 2001, p. 28.

**Document 3 :** Un éloge puis une critique de la colonisation :

-a) Joseph GALLIENI, *Principes de pacification et d'organisation* (1895) dans *Documents et Civilisation*, Classique Hachette, 1981, p. 137.

-b) Jean JAURES, *Les compétitions coloniales* dans *La Petite République*, le 17 mai 1896.

## Document 1 :

### Discours de Jules Ferry, le 28 juillet 1885 à la Chambre des Députés.

« ... Messieurs, il faut parler plus haut et plus vrai ! Il faut dire ouvertement qu'en effet les races supérieures ont un droit vis-à-vis des races inférieures ... (*Rumeurs sur plusieurs bancs à l'extrême gauche*).

Je répète qu'il y a pour les races supérieures un droit, parce qu'il y a un devoir pour elles. Elles ont le devoir de civiliser les races inférieures ... (*Marques d'approbation sur les mêmes bancs à gauche, nouvelles interruptions à l'extrême gauche et à droite*). [...]

Je dis que la politique coloniale de la France, que la politique d'expansion coloniale, celle qui nous a fait aller, sous l'Empire, à Saïgon, en Cochinchine, celle qui nous a conduits en Tunisie, celle qui nous a amenés à Madagascar, je dis que cette politique d'expansion coloniale s'est inspirée d'une vérité sur laquelle il faut pourtant appeler un instant votre attention : à savoir qu'une marine comme la nôtre ne peut pas se passer, sur la surface des mers, d'abris solides, de défenses, de centres de ravitaillement. (« *Très bien! Très bien!* » *Nombreux applaudissements à gauche et au centre.*) L'ignorez-vous, messieurs ? Regardez la carte du monde... et dites-moi si ces étapes de l'Indochine, de Madagascar, de la Tunisie ne sont pas des étapes nécessaires pour la sécurité de notre navigation ? (*Nouvelles marques d'assentiment à gauche et au centre*). [...]

Rayonner sans agir, sans se mêler aux affaires du monde, en se tenant à l'écart de toutes les combinaisons européennes, en regardant comme un piège, comme une aventure toute expansion vers l'Afrique ou vers l'Orient, vivre de cette sorte, pour une grande nation, croyez-le bien, c'est abdiquer, et dans un temps plus court que vous ne pouvez le croire ; c'est descendre du premier rang au troisième et au quatrième. (*Nouvelles interruptions sur les mêmes bancs. « Très bien! Très bien!* » *au centre*) ».

### Réponse de Georges Clemenceau, le 30 juillet 1885

« Je passe maintenant à la critique de votre politique de conquêtes au point de vue humanitaire. [...] Nous avons des droits sur les races inférieures. Les races supérieures ont sur les races inférieures un droit qu'elles exercent et ce droit, par une transformation particulière, est en même temps un devoir de civilisation ». Voilà, en propres termes, la thèse de M. Ferry et l'on voit le gouvernement français exerçant son droit sur les races inférieures en allant guerroyer contre elles et les convertissant de force aux bienfaits de la civilisation. Races supérieures ! Races inférieures ! C'est bientôt dit. Pour ma part, j'en rabats singulièrement depuis que j'ai vu des savants allemands démontrer scientifiquement que la France devait être vaincue dans la guerre franco-allemande, parce que le Français est d'une race inférieure à l'Allemand. Depuis ce temps, je l'avoue, j'y regarde à deux fois avant de me retourner vers un homme et vers une civilisation et de prononcer : homme ou civilisation inférieure ! [...]

Je ne veux pas juger au fond la thèse qui a été apportée ici et qui n'est autre chose que la proclamation de la puissance de la force sur le Droit. L'histoire de France depuis la Révolution est une vivante protestation contre cette unique prétention. C'est le génie même de la race française que d'avoir généralisé la théorie du droit et de la justice, d'avoir compris que le problème de la civilisation était d'éliminer la violence des rapports des hommes entre eux dans une même société et de tendre à éliminer la violence, pour un avenir que nous ne connaissons pas, des rapports des nations entre elles. [...] Regardez l'histoire de la conquête de ces peuples que vous dites barbares et vous y verrez la violence, tous les crimes déchaînés, l'oppression, le sang coulant à flots, le faible opprimé, tyrannisé par le vainqueur ! Voilà l'histoire de votre civilisation ! [...] Combien de crimes atroces, effroyables ont été commis au nom de la justice et de la civilisation. Je ne dis rien des vices que l'Européen apporte avec lui : de l'alcool, de l'opium qu'il répand, qu'il impose s'il lui plaît. Et c'est un pareil système que vous essayez de justifier en France dans la patrie des droits de l'homme ! ».

**Document 2 :**

« Les colonies françaises », couverture de cahier scolaire par G. Daschner, vers 1900.



« Le temps des colonies », *L'Histoire*, hors série n° 11, avril 2001, p. 28.

*NB : sur le bouclier sont mentionnés de haut en bas « progrès », « civilisation » et « commerce » et les plages de couleur correspondent au bleu, blanc et rouge.*

### **Document 3 :**

#### **Un éloge puis une critique de la colonisation.**

a) Au fur et à mesure que la pacification s'affirme, le pays se cultive, les marchés se rouvrent, le commerce reprend. Le rôle du soldat passe au second plan ; celui de l'administrateur commence. Il faut, d'une part, étudier et satisfaire les besoins des populations soumises ; favoriser, d'autre part, l'extension de la colonisation qui va mettre en valeur les richesses naturelles du sol, ouvrir des débouchés au commerce européen... Il rentre dans le rôle de nos [officiers] de créer des écoles professionnelles où l'indigène se perfectionnera dans son métier...; d'installer des fermes modèles...

*GALLIENI, Principes de pacification et d'organisation (1895).*

Source : *Documents et Civilisation*, Classique Hachette, 1981, p. 137

b) Nous la réprouvons [la colonisation], parce qu'elle gaspille des richesses et des forces qui devraient être dès maintenant appliquées à l'amélioration du sort du peuple ; nous la réprouvons, parce qu'elle est la conséquence la plus déplorable du régime capitaliste, qui resserre sur place la consommation en ne rémunérant pas tout le travail des travailleurs, et qui est obligé de se créer au loin, par la conquête et la violence, des débouchés nouveaux ; nous la réprouvons, enfin, parce que, dans toutes les expéditions coloniales, l'injustice capitaliste se complique et s'aggrave d'une exceptionnelle corruption : tous les instincts de déprédation et de rapines, déchaînés au loin par la certitude de l'impunité, et amplifiés par les puissances nouvelles de la spéculation, s'y développent à l'aise ; et la férocité sournoise de l'humanité primitive y est merveilleusement mise en œuvre par les plus ingénieux mécanismes de l'engin capitaliste.

Jean Jaurès, « Les compétitions coloniales », *in La Petite République*, 17 mai 1896.

**Troisième partie : composante mineure : sciences expérimentales et technologie (6 points)**

(prendre une nouvelle copie pour traiter cette partie).

Question n°1 :

**En vous appuyant sur un schéma, expliquez les différentes phases d'une lunaison.**

Question n°2 :

**« La glace fond à 0°C ».**

- a- Décrivez ce qui est observable et mesurable lors de la fusion de la glace formée d'eau pure.**
- b- Dans le cas de la fusion d'eau salée, quelle différence observe-t-on par rapport à la fusion de la glace constituée d'eau pure ?**

Question n°3 :

**Oviparité et viviparité sont deux modalités de la reproduction sexuée. Précisez ces notions à travers deux exemples et exposez un cas intermédiaire.**

**Session 2007**

**MST-07-PG3**  
*Repère à reporter sur la copie*

**CONCOURS DE RECRUTEMENT DE PROFESSEURS DES ECOLES**

**Vendredi 4 mai 2007 - de 14h 30 à 17h 30**  
**Troisième épreuve d'admissibilité**

**Histoire- géographie  
et sciences expérimentales et technologie**

**Durée : 3 heures**  
**Coefficient : 2**  
**Note éliminatoire 5/20**

**Ce sujet s'adresse uniquement aux candidats ayant choisi lors de leur inscription la  
composante majeure en sciences expérimentales et technologie.**

**Le candidat doit traiter la composante mineure sur une copie distincte de celle(s) utilisée(s) pour la  
composante majeure.**

Rappel de la notation :

- composante majeure première partie : **6 points**  
seconde partie : **8 points**

- composante mineure : **6 points**

Il est tenu compte, à hauteur de **trois points** maximum, de la qualité orthographique de la production des candidats.

Ce sujet contient 7 pages, numérotées de 1/7 à 7/7. Assurez-vous que cet exemplaire est complet.  
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

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

***N.B : Hormis l'en-tête détachable, la copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe  
d'anonymat, ne comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine etc.***  
***Tout manquement à cette règle entraîne l'élimination du candidat.***

***Si vous estimez que le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes comporte une erreur,  
signalez lisiblement votre remarque dans votre copie et poursuivez l'épreuve en conséquence.***  
***De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de  
la (ou les) mentionner explicitement.***

**Première partie de la composante majeure : sciences expérimentales et technologie (6 points)**

Question n°1 :

**En vous appuyant sur un schéma, expliquez les différentes phases d'une lunaison.**

Question n°2 :

**« La glace fond à 0°C ».**

- a- Décrivez ce qui est observable et mesurable lors de la fusion de la glace formée d'eau pure.**
- b- Dans le cas de la fusion d'eau salée, quelle différence observe-t-on par rapport à la fusion de la glace constituée d'eau pure ?**

Question n°3 :

**Oviparité et viviparité sont deux modalités de la reproduction sexuée. Précisez ces notions à travers deux exemples et exposez un cas intermédiaire.**

## **Deuxième partie de la composante majeure : sciences expérimentales et technologie (8 points)**

Les questions prennent appui sur six documents : A, B, C, D, E, F.

**1. Première étape : analyse critique des documents proposés en faisant appel à vos propres connaissances.**

Question 1 :

Le **document E** présente une situation expérimentale pour tester une hypothèse que vous formulerez. Il utilise les termes « expérience 1 » et « expérience 2 ». Proposez une rédaction plus rigoureuse de la situation présentée.

Question 2 :

- a- Quelles informations contenues dans les **documents D** et **C** permettent de comprendre les méfaits du tabagisme passif décrits dans le **document A** ?
- b- Reformulez de façon scientifiquement exacte le paragraphe du **document C** « **Le sport est le moyen idéal de prévention contre le tabagisme** ».

Question 3 :

A partir des données de l'ensemble des six **documents A à F**, rédigez une synthèse des actions nocives du tabagisme pour la santé.

**2. Deuxième étape : exploitation des documents pour présenter, en un texte de deux pages maximum, des éléments d'une démarche d'investigation telle qu'elle est prévue dans les programmes du cycle 3 de l'école primaire.**

Question 4 :

A partir de l'analyse que vous avez réalisée dans la première étape, vous indiquerez, en référence aux programmes de sciences et technologie de l'école, un problème qui pourrait être traité au cycle 3. Vous présenterez une situation d'entrée possible. Exposez ensuite, à partir de cette situation, des éléments d'une démarche d'investigation que vous proposerez.

Question 5 :

Précisez les connaissances que les élèves pourront aborder ou acquérir au cours des activités choisies.

## Document A

Le tabagisme passif est une grande injustice, mais aussi la marque de l'irrespect, non seulement de la Loi, mais simplement de soi-même et des autres.

- Celui qui ne fume pas, mais qui est soumis au tabagisme d'autrui, subit les MEMES effets et méfaits et voit ses risques de maladies et de cancer multipliés. Par exemple le risque de cancer du poumon est multiplié par 3 chez le non-fumeur qui est soumis au tabagisme passif.
- Les enfants développent des pathologies O.R.L. plus fréquentes : angines, sinusites, otites, rhinopharyngites principalement.
- MAIS SURTOUT le tabagisme maternel a des effets très néfastes sur la grossesse : troubles de la fécondité, retards de croissance, prématurité, augmentation de la mortalité périnatale et néonatale. Le fœtus, qui reçoit exclusivement le sang (et son contenu) de sa mère ne peut pas se défendre. Comment ne pas comprendre cela ?

Document A : « le tabagisme passif », « le tabac et le sport », extraits du site Internet :

[www.ac-bordeaux.fr/Primaire/sante/hygiene.htm](http://www.ac-bordeaux.fr/Primaire/sante/hygiene.htm)

Document B : cigarette en combustion.



Document B : extrait du site internet : [www.lannuairesante.fr](http://www.lannuairesante.fr)

## Document C

### **Le tabac et le sport :**

Pour fonctionner, le muscle a besoin de l'oxygène apporté par les globules rouges. Chez le fumeur, l'oxyde de carbone prenant la place de l'oxygène, la performance sportive est alors diminuée.

De nombreuses enquêtes sur le terrain montrent bien que dans les sports de haut niveau et forts consommateurs d'oxygène, il n'y a pas de fumeurs, par exemple : Triathlon, Boxe, Athlétisme 100 et 200 m (cf. [Bibliographie n°15 et 16](#), le comportement des sportifs vis-à-vis du tabac, Médecine du sport 1997).

Les sports de résistance nécessitent un apport d'oxygène plus important que ceux d'endurance. On fume beaucoup moins en sport individuel ou à haute dépense énergétique qu'en sport collectif. Les dernières études de terrain départementales (1992-2000), montrent qu'il y a 3 fois moins de fumeurs chez les garçons qui pratiquent un sport en club en plus du sport scolaire.

### **Le sport est le moyen idéal de prévention contre le tabagisme.**

Pratique sportive et cigarette sont incompatibles.

En effet, le tabac prend la place de l'oxygène, et l'effort sportif est immédiatement diminué ; la récupération est plus difficile. La pression artérielle s'élève. Le cœur s'accélère. Le cholestérol bouche les vaisseaux. C'est la porte ouverte aux accidents vasculaires.

La fonction ventilatoire pulmonaire se réduit. Le souffle devient court.

Document C : « le tabagisme passif », « le tabac et le sport », extraits du site Internet :

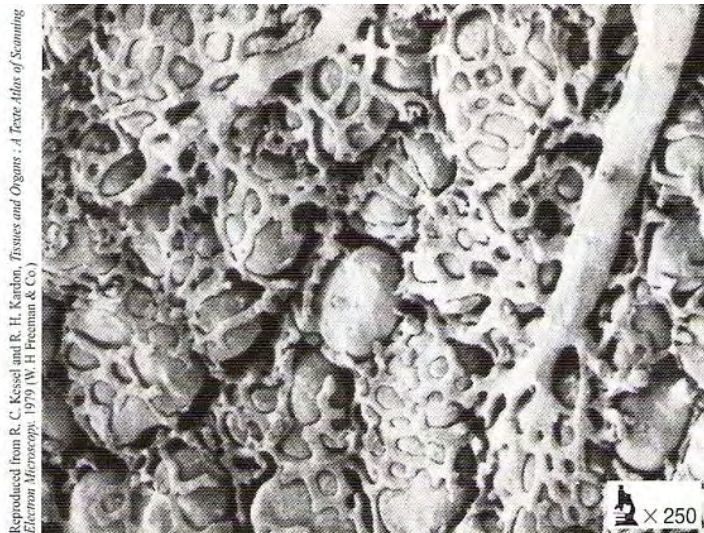
[www.ac-bordeaux.fr/Primaire/sante/hygiene.htm](http://www.ac-bordeaux.fr/Primaire/sante/hygiene.htm)

## Document D

### **Une surface d'échanges remarquable.**

#### **Quelques chiffres étonnants**

- **nombre total d'alvéoles :** 700 millions ;
- **surface des alvéoles :** 200 m<sup>2</sup> (équivalent à la surface d'un terrain de tennis) ;
- **épaisseur de la paroi séparant l'air et le sang :** moins de 1 micromètre (1  $\mu\text{m}$  = 1/1 000 mm) ;
- **volume de sang traversant les poumons :** 8 000 litres par jour.



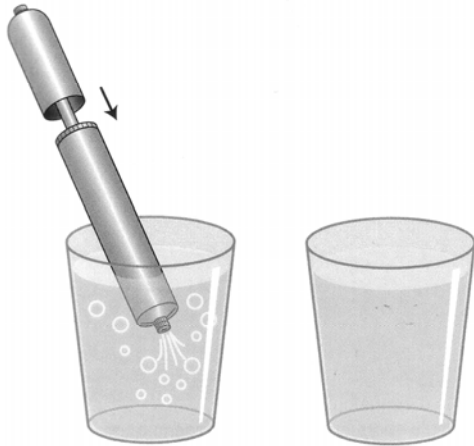
**e** Le tissu pulmonaire observé au microscope électronique à balayage. À la surface des alvéoles pulmonaires, les capillaires sanguins sont visibles.

Document D : manuel SVT, éditions Bordas classe de cinquième.

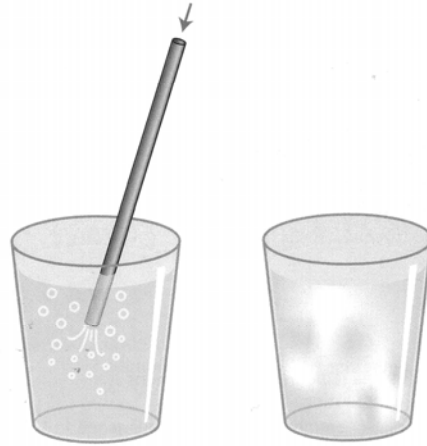
## Document E

### J'observe

► L'eau de chaux se trouble en présence de dioxyde de carbone.



Expérience 1 : L'eau de chaux avant et après avoir injecté de l'air avec une pompe à vélo.



Expérience 2 : L'eau de chaux avant et après avoir soufflé de l'air expiré avec une paille.

? Compare les expériences 1 et 2. Que peux-tu en conclure ?

## Document F

### Tableau 1

Je lis		
► Ce tableau indique la composition de l'air qui entre dans les poumons et la composition de l'air qui en sort, pour 100 litres d'air.		
	Air inspiré	Air expiré
Dioxygène	21 litres	16 litres
Dioxyde de carbone	très faible	4 à 5 litres
Azote	79 litres	79 litres

? Compare la composition de l'air inspiré et de l'air expiré.  
? Quel type d'air contient le plus de dioxygène ? Calcule la différence. Où est passé ce dioxygène ?  
? Fais la même chose pour le dioxyde de carbone. D'où peut-il venir ?  
? Pourquoi peut-on sauver quelqu'un en faisant du bouche-à-bouche ?

### Tableau 2

Pour 100 litres de sang	Sang entrant dans les poumons	Sang sortant des poumons
Dioxygène	12 litres	20 litres
Dioxyde de carbone	48 litres	40 litres

La composition du sang arrivant et sortant des poumons.

Documents E et F : extraits de « Ateliers sciences expérimentales et technologie » CM, cycle 3, Hachette, 2006

**Troisième partie : composante mineure : histoire-géographie (6 points)**

(prendre une nouvelle copie pour traiter cette partie).

Répondez de façon concise à chacune des questions suivantes :

Question 1 : histoire

**Les principales caractéristiques du régime nazi**

Question 2 : géographie

**Les enjeux de l'euro**