

	Énoncé	Réponse	Jury
1	$7 \times 9 =$		
2	Le tiers de 18 est :		
3	$35 + 24 =$		
4	$43 - 14 =$		
5	Combien y a-t-il de centaines dans 3104 ?		
6	Dans 20,05 quel est le chiffre des centièmes ?		
7	$45 + \dots = 100$		
8	Quel est le tiers de 36 ?		
9	On peut partager 1 m en :	..... segments de 1 mm	
10	Dans 75 combien de fois 5 ?		

	Énoncé	Réponse	Jury
11	Écrire le résultat sous forme d'un entier : $\sqrt{3} \times \sqrt{27}$		
12	Résoudre l'équation : $5x + 14 = -6$		
13	Calculer : $-(-1)^5$		
14	Calculer : $(\sqrt{5} - \sqrt{3})(\sqrt{5} + \sqrt{3})$		
15	Calculer : $\sqrt{(-5)^2}$		
16	<p>ABC est inscrit dans le cercle de diamètre [AB]. <math>\widehat{BAC} = 37^\circ</math></p> 	$\widehat{CBA} = \dots\dots^\circ$	
17	Indiquer quel est le plus grand : a. $(-2)^4$ b. $2^{-4}$ c. $(-2)^5$		
18	Calculer $48^2 - 4$		
19	$f(x) = 6x - 7$ . Calculer l'image de 12 par la fonction $f$		
20	$g(x) = 5x + 17$ . L'antécédent de 62 par la fonction $g$ est :		

	Énoncé	Réponse	Jury
21	Calculer $10^4 - 10^2 - 10^{-1}$		
22	Combien existe-t-il d'entiers entre 8,1 et 35,2 ?		
23	Calculer la somme des cinq premiers entiers impairs positifs		
24	Jules a trois notes : 15, 14 et x. Sa moyenne est 12.	X = .....	
25	Déterminer le nombre de diviseurs du nombre 24		
26	Calculer : $-10 - 9 - 8 - \dots + 7 + 8 + 9 + 10 + 11$		
27	Résoudre dans $\mathbf{R}$ l'équation: $\frac{9}{x} = x$		
28	Donner l'écriture scientifique du nombre $\frac{2 \times 10^5 \times 10^3}{8 \times 10^6 \times 10^{-4}}$		
29	Calculer: $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots + 105 - 106$		
30	Calculer la somme des longueurs des arêtes d'une pyramide à base triangulaire dont les arêtes ont pour longueur 14 cm.		
QS	Question subsidiaire : donne une valeur la plus proche possible de $453\,200 \times 2,5$		

Nom : ..... Prénom : .....

Classe : 2nde ...

Zone :

Note :

Établissement :

/30

• L'épreuve comporte 30 questions. Les calculatrices sont interdites.

• Durée : 7 minutes.

• Écrire votre nom, prénom et classe sur cette feuille et attendre le signal de départ.

**SUJET  
BIS**



**FINALE MONDE MAI 2015**

***A vos maths, prêts ? Calculez !***

	Énoncé	Réponse	Jury
1	$9 \times 8 =$		
2	Le quart de 24 est ?		
3	$355 + 24 =$		
4	$430 - 14 =$		
5	Combien y a-t-il de dizaines dans 1 048 ?		
6	Dans 20,15 quel est le chiffre des dixièmes ?		
7	$35 + \dots = 200$		
8	Quel est le tiers de 150 ?		
9	Pour 4 €, je peux stationner 50 min. Pour 10 €, je peux stationner :	..... min	
10	Dans 125 combien de fois 5 ?		

	Énoncé	Réponse	Jury
11	Rendre irréductible la fraction : $\frac{49}{21}$		
12	Déterminer le PGCD de 325 et 65 :		
13	Écrire $\sqrt{27} + \sqrt{3}$ sous la forme $a\sqrt{b}$ :		
14	Le résultat de l'opération suivante est un nombre entier. Lequel ? $2^4 \times 4^4 \times 1,25^4$		
15	Compléter afin que l'expression soit le développement d'un carré :	$x^2 - 8x + \dots$	
16	Donner la solution négative de l'équation : $\frac{25}{16} - \frac{1}{4}x^2 = 0$		
17	Donner l'intervalle de $\mathbf{R}$ des solutions de l'inéquation : $-3x + 6 > 0$		
18	Résoudre le système : $\begin{cases} 2x + 4y = 24 \\ 2x + 3y = 19 \end{cases}$		
19	Déterminer l'image de $-\sqrt{3}$ par la fonction qui à x associe $4x^2 - 20$		
20	Donner l'expression de la fonction qui transforme des heures en minutes :	$f(x) = \dots\dots\dots$	

	Énoncé	Réponse	Jury
21	Si on paie 21€ pour 14 cL de parfum, combien paie-t-on pour 16 cL ?		
22	f est une fonction affine telle que $f(13, 5) - f(13) = 38$ . Déterminer son coefficient directeur		
23	Déterminer la moyenne de la série de nombres suivante : 4; 4; 4; 6; 6; 8; 8; 8; 8; 8		
24	Donner l'abscisse du point d'intersection de la droite d'équation $y = 2x + 8$ 154 et de l'axe des abscisses		
25	Un rectangle a pour largeur 5 cm et pour périmètre 22 cm. Calculer son aire.	..... cm <sup>2</sup>	
26	Une urne contient 165 boules. La probabilité de tirer une boule rouge est de $\frac{3}{5}$ . Combien y a-t-il de boules rouges dans l'urne ?		
27	Calculer x lorsque $0,6 = \frac{4,8}{x}$		
28	Une pyramide à base carrée à un volume de 810 m <sup>3</sup> . Calculer le volume d'une maquette à l'échelle $\frac{1}{30}$ de cette pyramide	..... dm <sup>3</sup>	
29	Un triangle équilatéral est inscrit dans un cercle de rayon 4 cm. Calculer la longueur d'une médiane de ce triangle. (on rappelle que le centre de gravité d'un triangle se situe aux deux tiers de la médiane à partir du sommet)		
30	La base d'un cône a pour rayon 9 cm. Un plan parallèle à sa base le coupe aux deux tiers en partant du sommet. déterminer la valeur exacte en cm <sup>2</sup> de l'aire de la surface obtenue.	..... $\pi$ cm <sup>2</sup>	
QS	Question subsidiaire : donne une valeur la plus proche possible de $453 \div 2,5$		

Nom : ..... Prénom : .....

Classe : 2nde ...

Zone :

Note :

Établissement :

/30

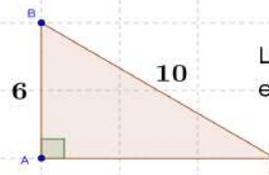
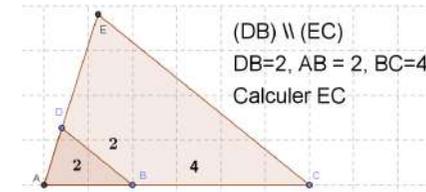
- L'épreuve comporte 30 questions. Les calculatrices sont interdites.
- Durée : 7 minutes.
- Écrire votre nom, prénom et classe sur cette feuille et attendre le signal de départ.



# FINALE MONDE MAI 2015

## *A vos maths, prêts ? Calculez !*

	Énoncé	Réponse	Jury
1	$35 - 19 =$		
2	$11 + 29 + 9 =$		
3	Ampitomboy 15 ny 3		
4	$57 + 6 =$		
5	What is the biggest of these three numbers?	<input type="checkbox"/> 4,19 <input type="checkbox"/> 4,9 <input type="checkbox"/> 4,109	
6	Complète	$66 - \dots = 47$	
7	La moitié du triple de 6 vaut :		
8	Quel est le plus petit nombre écrit avec 3 chiffres ?		
9	Dans 63 combien de fois 7 ?		
10	$26 \div 13 =$		

	Énoncé	Réponse	Jury
11	Rendre irréductible $\frac{24}{36}$		
12	Donner la moyenne des nombres suivants : 13 ; 6 ; 12 ; 4 ; 5		
13	Donner la médiane de la liste précédente.		
14	$f(x) = -2x + 3$ , calculer l'image de $-5$		
15	Déterminer l'antécédent de 0 par la fonction précédente		
16	 <p>Le triangle ABC est rectangle en A. Calculer AC</p>		
17	Je suis un entier dont le carré est compris entre 20 et 30. Qui suis-je ?		
18	Quelle est l'abscisse du milieu de [AB] si A(2,5 ; 0,9) et B(-3,5 ; 3,1) ?		
19	Quelle est la probabilité d'obtenir deux piles en lançant deux pièces parfaitement équilibrées ?		
20	 <p>(DB) <math>\parallel</math> (EC)  DB=2, AB = 2, BC=4  Calculer EC</p>		

	Énoncé	Réponse	Jury
21	Un objet coûte 1 500 roupies, il augmente de 20%. Quel est son nouveau prix ?		
22	Calculer le quart du tiers de 36		
23	Développer et réduire : $(2x - 1)^2 + (x + 1)^2$		
24	Résoudre l'équation : $3x + 2 = x - 8$		
25	10h33 - 7h44		
26	Réduire au maximum $\frac{14}{9} \times \frac{12}{7} \times \frac{3}{4}$		
27	Réduire au maximum $\frac{2^4 \times 2^{-7}}{2^6 \times 2^{-12}}$		
28	Pierre et son père ont 34 ans à eux deux. Pierre a 24 ans de moins que son père. Quel est l'âge du père de Pierre ?		
29	Réduire au maximum $\sqrt{12} - \sqrt{27} + \sqrt{3}$		
30	Calculer sous forme décimale : $0,335 \times 10^4 - 29,7 \times 10^2$		
QS	Le plus près de $95 \times 301$ , l'emporte :		

Nom : ..... Prénom : .....

Classe : 2<sup>de</sup> ....

Établissement :

Note : ...../30

L'épreuve comporte 30 questions. Les calculatrices sont interdites.

Durée : 7 minutes.

Écrire votre nom, prénom et classe sur cette feuille et attendre le signal de départ.

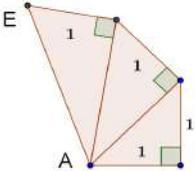
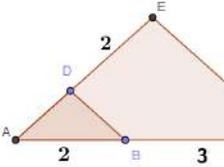


*Sélection Classe*

**EPREUVE 4 - 19 mars 2015**

*A vos maths, prêts ? Calculez*

	Énoncé	Réponse	Jury
1	$7 \times 6 =$		
2	$13 + 6 + 7 =$		
3	Write in figures: two hundred and nine		
4	$46 - 9 =$		
5	Firy ny antsasaky ny 200 ?		
6	Complète	$18 + \dots = 30$	
7	Le quart de 8 est		
8	Quel est le chiffre des dizaines dans 348,32 ?		
9	136 est un nombre pair	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
10	$99 - 55 =$		

	Énoncé	Réponse	Jury
11	Calculer le volume d'un cube dont l'arête mesure 5cm		
12	Réduire sous forme irréductible $3 \times \frac{2}{5} \times \frac{25}{14}$		
13	Le carré de $3\sqrt{5}$ est :		
14	Alice dispose de 2 500 roupies, elle dépense les $\frac{2}{5}$ de cette somme. Combien lui reste-t-il ?		
15	On donne $f(x) = 3x + 4$ , déterminer l'unique antécédent de $-11$ par $f$		
16	Réduire $\frac{(10^3)^2 \times 10^{-5}}{10^4 \times 10^{-3}}$		
17	On donne $f(x) = 2x^2 + x - 1$ , déterminer l'image de $\frac{1}{2}$ par $f$		
18	 <p>Les triangles sont tous rectangles, calculer la longueur AE</p>		
19	 <p>(DB) <math>\parallel</math> (EC) DE=2, AB = 2, BC=3 Calculer AE</p>		
20	On lance un dé à six faces parfaitement équilibré, quelle est la probabilité d'obtenir un multiple de 3 ?		

	Énoncé	Réponse	Jury
21	A(2 ;3) et B(-1 ; -3), calculer le coefficient directeur de la droite (AB)		
22	Déterminer les coordonnées du milieu du segment [AB].( coordonnées ci-dessus )		
23	Calculer $17^2 - 16^2$		
24	Calculer 5h27min - 3h48min		
25	Résoudre $\frac{28}{x} = -7$		
26	Quel est le plus petit entier $n$ tel que : $2^n > 1000$		
27	Le tiers de la racine carrée de 81 multiplié par l'opposé de 4 vaut :		
28	Calculer $2,13 \times 4 + 2,13 \times 16$		
29	Déterminer la moyenne des nombres : 35 ; 17 ; 6 ; 28 ; 14		
30	Si $2x - 1 = -5$ , alors $-6x + 3 = ?$		
QS	Le plus près de $125 \times 702$ l'emporte :		

Nom : ..... Prénom : .....

Classe : 2<sup>de</sup> ....

Établissement :

Note : ...../30

L'épreuve comporte 30 questions. Les calculatrices sont interdites.

Durée : 7 minutes.

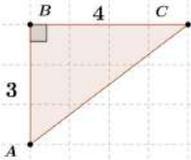
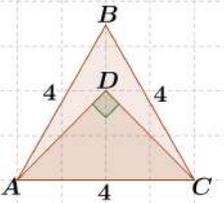
Écrire votre nom, prénom et classe sur cette feuille et attendre le signal de départ.



**ÉPREUVE 4 - 18 mars 2015**  
*A vos maths, prêts ? Calculez*

	Énoncé	Réponse	Jury
1	$99 : 9 =$		
2	Complète	$20,1 + \dots = 40,2$	
3	Calcule $63 - 7 =$		
4	Multiply 15 by 3		
5	Calcule 12 pour aller à 20.		
6	4 milliers, deux dizaines et trois unités sont égales à		
7	$129 - 37 =$		
8	Calcule le dixième de 1350.		
9	Analão 47 ny 94		
10	Quel est le triple de 21 ?		

	Énoncé	Réponse	Jury
11	Pierre marche à 6km par heure, quelle distance parcourt-il en 1h40minutes ?	... km	
12	Calculer 15% de 60		
13	Calculer le volume d'un cube dont l'arête mesure 4 cm	... cm <sup>3</sup>	
14	Calculer $\sqrt{4 \times \sqrt{9} + 16}$		
15	Dans un groupe de 500 élèves, il y a 240 filles. On choisit un élève au hasard, quelle est la probabilité que ce soit un garçon ?		
16	Ecrire sous forme décimale : $\frac{12 \times 10^5}{8 \times 10^3}$		
17	Déterminer la moyenne de : 13 ; 15 ; 21 ; 11		
18	Déterminer la médiane de la série précédente		
19	Simplifier la fraction suivante : $\frac{22 - 8}{22 + 8}$		
20	Calculer : $-3 \times (-5) + 2 \times (-4)$		

	Énoncé	Réponse	Jury
21	Dans un repère A(-2 ;1) et B(2 ;5) Calculer les coordonnées du milieu de [AB]		
22	Résoudre l'équation $1 - 5x = 11$		
23	Calculer $4,1 \times 11 + 4,1 \times 89$		
24	On donne $f$ définie par $f(x) = 3x - \frac{7}{3}$ calculer $f(\frac{1}{9})$		
25	. $f(-1) = 2$ et $f(2) = -4$ . . $f(x) = ax + b$ , Calculer $a$		
26	Calculer $\sqrt{7 + \sqrt{3 + \sqrt{1}}}$		
27	ABC est un triangle rectangle en B, BC =4 et AC =3. Calculer le périmètre de ce triangle.		
28	Calculer l'aire du triangle ABC ci-dessus.		
29	Calculer l'opposé du carré de la différence entre 2 et son inverse.		
30	 ABC est un triangle équilatéral et ABD est un triangle rectangle. Calculer une mesure de l'angle : $\widehat{DAB}$		

Nom : ..... Prénom : .....

Classe : 2<sup>de</sup> ...

Établissement :

Note : ...../30

L'épreuve comporte 30 questions. Les calculatrices sont interdites.

Durée : 7 minutes.

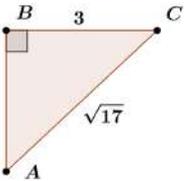
Écrire votre nom, prénom et classe sur cette feuille et attendre le signal de départ.



ÉPREUVE 3 - 12 février 2015  
A vos maths, prêts ? Calculez

	Énoncé	Réponse	Jury
1	$37 + 14 =$		
2	Quel est le chiffre des unités 78 546 ?		
3	$13 \times 5 =$		
4	How many 7 is in 42 ?		
5	$722 - 23 =$		
6	$7\ 000 \times 0,001 =$		
7	$24 \div 4 =$		
8	Quel est le triple de 16 ?		
9	Fenoy ny kajy $60 + \dots = 73$		
10	Quel est le quart de 4 ?		

	Énoncé	Réponse	Ju
11	Je suis un entier positif dont le carré est compris entre 40 et 60, qui suis-je ?		
12	Simplifier le calcul suivant au maximum : $\frac{8}{15} \times \frac{3}{4}$		
13	Calculer : $(-0.4) \times (-5) \times (-7) \times (-2)$		
14	Déterminer le volume d'une pyramide de hauteur 9cm et de base $8\text{cm}^2$ .	... $\text{cm}^3$	
15	Quelle est la moyenne de : 109 ; 105 ; 104 ; 112 ; 120		
16	Quelle est la médiane de la série précédente ?		
17	Quel est le plus grand : $\frac{13}{33}$ ou $\frac{2}{5}$ ?		
18	Résoudre sous forme d'intervalle : $5x - 6 > 4x + 2$		
19	Simplifier la fraction suivante : $\frac{(a^3)^4}{a^5 \times a^4}$		
20	Calculer sous forme décimale : $8,3 \times 10^{-2} + 47 \times 10^{-3}$		

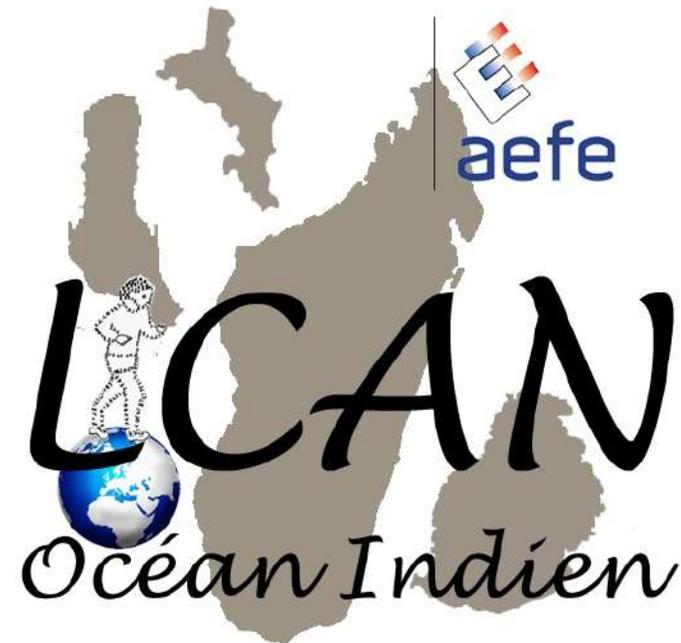
	Énoncé	Réponse	Jury
21	Calculer 25% de 144		
22	Résoudre l'équation : $2x + 3 = 8$		
23	Simplifier l'écriture : $2\sqrt{2} - \sqrt{8}$		
24	Le milieu du segment [AB] a pour coordonnées $(-1 ; 2)$ et A $(4 ; -3)$ . Quelles sont les coordonnées de B ?		
25	La représentation graphique de la fonction affine $f(x) = -2x + 3$ passe par le point de coordonnées $(3 ; y)$ , calculer $y$ .		
26	$f(x) = x^2 - 3x + 1$ , calculer $f(-2)$		
27	Développer et simplifier l'expression suivante : $f(x) = (2x - 3)^2 + (1 + 5x)^2$		
28	On lance deux dés parfaitement équilibrés, quelle est la probabilité d'obtenir une somme égale à 4 ?		
29	On donne A $(-2 ; -4)$ et B $(-1 ; 2)$ , quelles sont les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AB}$ ?		
30	 <p>BC = 3 AC = <math>\sqrt{17}</math> Calculer AB.</p>		

Nom : ..... Prénom : .....  
 Classe : 2<sup>de</sup> ... Établissement : Note : ...../30

L'épreuve comporte 30 questions. Les calculatrices sont interdites.

Durée : 7 minutes.

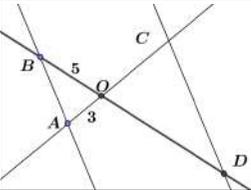
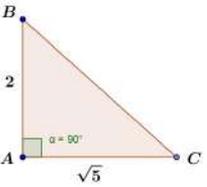
Écrire votre nom, prénom et classe sur cette feuille et attendre le signal de départ.



*ÉPREUVE 2 - 15 janvier 2015*  
*A vos maths, prêts ? Calculez !*

	Énoncé	Réponse	Jury
1	$5 \times 5 =$		
2	Lequel est le plus grand : 1010 ou 1101 ?		
3	$105 + 67 =$		
4	$47 - 23 =$		
5	Atambàro ny 17 sy ny 18		
6	Dans 9976,45 quel est le chiffre des dizaines ?		
7	$11 \times 10 =$		
8	Quel est le tiers de 30 ?		
9	Subtract 15 from 98		
10	Complète le calcul par le bon nombre :	$25 + \dots = 100$	

	Énoncé	Réponse	Ju
11	Combien valent 20% de 45 ?		
12	Calculer $A = (-10)^2 + (10)^2$		
13	Un cube possède une face de $9 \text{ cm}^2$ , quel est son volume ?	$\dots \text{ cm}^3$	
14	Pierre a 12 de moyenne, il a eu 7 notes. Quelle est la somme de ses notes ?		
15	Calculer : $B = 4 \times 0,2 \times 5$		
16	Pierre a eu pour notes : 11 ; 13 ; 15 ; 7 ; 9 Quelle est sa moyenne ?		
17	Quelle est la médiane des notes de Pierre ?		
18	Calculer sous forme décimale : $3,51 \times 10^3 + 74,9 \times 10^2$		
19	Résoudre l'équation suivante : $3x + 4 = -5$		
20	Simplifier l'expression suivante : $C = \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{8}}$		

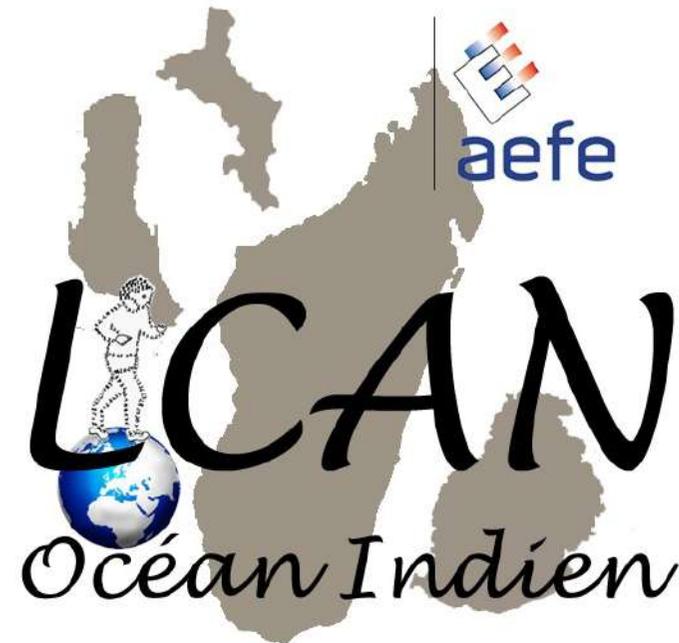
	Énoncé	Réponse	Jury
21	$f(x) = (2x + 1)(3 - x)(9 - x)$ . Quelle est l'image de 3 par $f$ ?		
22	Calculer : $D = \frac{3}{20} - \frac{2}{5} \times \frac{7}{4}$		
23	Dans un repère, $A(-2 ; 3)$ et $B(4 ; 6)$ . Quelles sont les coordonnées de I milieu du segment $[AB]$ ?		
24	Simplifier au maximum l'écriture : $\sqrt{12} + \sqrt{75}$		
25	On donne $f(x) = x^2 + 2x - 1$ Calculer $f(-3)$		
26	 OB=5 OA=3 BD=15 (AB) // (CD) Calculer OC		
27	 AB=2 AC= $\sqrt{5}$ Calculer BC		
28	L'inverse de l'opposé du carré de la différence entre 7 et 3 est :		
29	$f$ est une fonction affine telle que : $f(x) = ax - 3$ et $f(2) = 9$ Combien vaut $a$ ?		
30	Si $2x + 3 = 4$ , alors $-6x - 9 =$		

Nom : ..... Prénom : .....  
 Classe : 2<sup>de</sup> ... Établissement : Note : ...../30

L'épreuve comporte 30 questions. Les calculatrices sont interdites.

Durée : 7 minutes.

Écrire votre nom, prénom et classe sur cette feuille et attendre le signal de départ.



*ÉPREUVE 1 - 13 novembre 2014*  
*A vos maths, prêts ? Calculez !*