

CORRIGÉ

BARÈME		
CAP	BEP	
EXERCICE 1		
1,5	0,25	1. $m = \frac{0,024 \times 1000}{200} = 0,12 \text{ mg.}$
1	0,25	2. eau de ruissellement urbain.
	1	3. $I_{99/97} = \frac{9,58 \times 100}{9,34} = 102,6$
	0,5	4. $P_{00} = \frac{9,34 \times 103,9}{100} = 9,70 \text{ F.}$
EXERCICE 2		
1	0,5	1. $10 \div 4 = 2,5 \text{ minutes}$
1		2. $9000 \div 4 = 2250 \text{ minutes}$
1	1	$2250 \text{ minutes} = 37\text{h}30 \text{ min}$
	1	3. a) Dessin de la droite.
	1	b) Fonction affine en justifiant.
	0,5	c) Sur le dessin, environ 6600 litres avec les pointillés.
EXERCICE 3		
2	1	1. Compléter le tableau avec 4 ; 6 ; 14 ; 13 ; 8 ; 4 ; 1 ; 2 ; 6 ; 10 ; 6 ; 4.
	1	2. Moyenne pour SANTIAGO : $78 \div 12 = 6,5 \text{ mm.}$
	0,5	3. Les moyennes sont égales mais la répartition des pluies sur l'année n'est pas identique.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		
Temps alloué :	2 h	Coefficient :
		BEP - CAP 2000
Épreuve :	MATHEMATIQUES SCIENCES	Spécialité : Secteur 4 : Métiers de la santé et de l'hygiène
Ce corrigé comporte :	3 feuille(s)	1 / 3
		CORRIGE

CAP	BEP
2,5	0,75
	0,75
2	1
	0,25
	0,25
	0,5
2,5	1
	1
	1
	0,5

EXERCICE 4

1. $EU^2 = EA^2 + AU^2$
 $EU^2 = 93,4^2 + 19,22^2$
 $EU = \sqrt{9092,9684}$

$EU = 95,36 \text{ m.}$

2. $\cos 52^\circ = \frac{EA}{EL}$

$EL = \frac{EA}{\cos 52^\circ} = \frac{93,4}{\cos 52^\circ}$

$EL = 151,71 \text{ m.}$

CORRIGÉ SCIENCES PHYSIQUES

EXERCICE 1

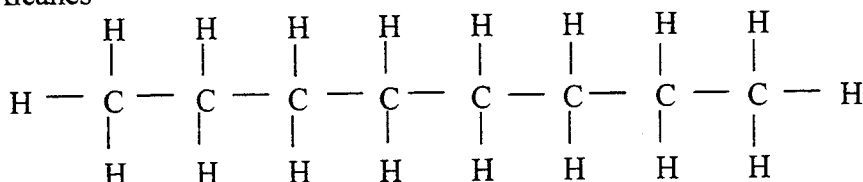
1.

	Pb	Cu	PO ₄ ³⁻	C ₆ H ₆	NO ₃ ⁻	CO ₂	CCl ₄	NH ₄ ⁺
Atome	X	X						
Molécule				X		X	X	
Ion			X		X			X

0,25
0,25

2.

C₈H₁₈
Alcanes



0,5

EXERCICE 2

	Expérience 1	Expérience 2	Expérience 3
1.	Cl ⁻ = ion chlorure	Ca ²⁺ ion calcium	Fe ³⁺ ion fer III
2.	A _g Cl	CaC ₂ O ₄	Fe(OH) ₃

3.

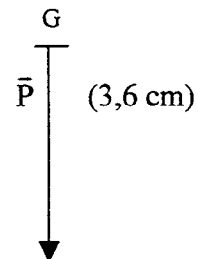
$m_{\text{Ca}^{2+}} = 0,0099 \text{ g}$ et $m_{\text{Mg}^{2+}} = 0,0061 \text{ g}$
 $C(\text{Ca}^{2+}) = 0,0099 \div 40 = 2,48 \cdot 10^{-4} \text{ mol/L}$
 $C(\text{Mg}^{2+}) = 0,0061 \div 24 = 2,54 \cdot 10^{-4} \text{ mol/L}$

$C_{\text{total}} = 5 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$ donc la dureté de l'eau est de 5°TH.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II

Temps alloué : 2 h	Coefficient :	BEP - CAP 2000
Épreuve : MATHÉMATIQUES SCIENCES		Spécialité : Secteur 4 : Métiers de la santé et de l'hygiène
Ce corrigé comporte : 3 feuille(s)	2/3	CORRIGE

CAP	BEP	
		EXERCICE 3
0,5	0,25	1. ① série
0,5	0,25	2.
		Voltmètre
0,75	0,75	3. $P = U \times I = 220 \times 5 = 1100 \text{ W.}$
1,25	0,75	4. $E = P \times t$ $E = 1100 \times 2$ $E = 2200 \text{ Wh soit } 2,2 \text{ kWh.}$
		EXERCICE 4
1	0,5	1. $P = mg$ $P = (0,24 + 1,2) \times 10 = 14,4 \text{ N}$
1	0,5 0,25	2. \bar{P} G $14,4 \text{ N}$
0,5		3. \downarrow Schéma ci-contre
	1,25	4. $p = \frac{F}{S}$ $p = \frac{14,4}{0,0176} = 818 \text{ Pa.}$



GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		
Temps alloué : 2 h	Coefficient :	BEP - CAP 2000
Épreuve : MATHÉMATIQUES SCIENCES		Spécialité : Secteur 4 : Métiers de la santé et de l'hygiène
Ce corrigé comporte : 3 feuille(s)	3/3	CORRIGE