

EXAMENS : BEP (CAP intégré)	SESSION 2003	N° du sujet : 98303
SPECIALITE : Métiers de la santé et de l'hygiène (Bio-services ; CSS)		SUJET FOLIO : 1/4
EPREUVE : EG2 (Maths – Sciences)	COEF : 4 (CAP : 2)	VICE – RECTORAT NOUVELLE – CALEDONIE
DUREE DE L'EPREUVE: 2H 00		

CALCULATRICE AUTORISEE

REPONDRE DIRECTEMENT SUR L'ENONCE

MATHEMATIQUES

Exercice n°1 (1 point)

Calculer, et donner les résultats sous forme simplifiée :

$$A = \frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{9}}{\frac{5}{3} \times \frac{1}{2}} =$$

$$B = \frac{1 + \frac{1}{3}}{1 - \frac{1}{2}} =$$

Exercice n°2 (2,5 point)

Résoudre les équations suivantes, d'inconnue réelle x :

a) $\frac{x}{2} + 7 = 13$

b) $\frac{2x}{3} - \frac{5x}{4} = \frac{1}{6}$

c) $2(x + 2) - x + 1 = 1$

EXAMENS : BEP (CAP intégré)		SESSION 2003	N° du sujet : 98303
SPECIALITE : Métiers de la santé et de l'hygiène (Bio-services ; CSS)			SUJET FOLIO : 2/4
EPREUVE : EG2 (Maths – Sciences)			VICE – RECTORAT NOUVELLE – CALEDONIE
DUREE DE L'EPREUVE: 2H 00		COEF : 4 (CAP : 2)	

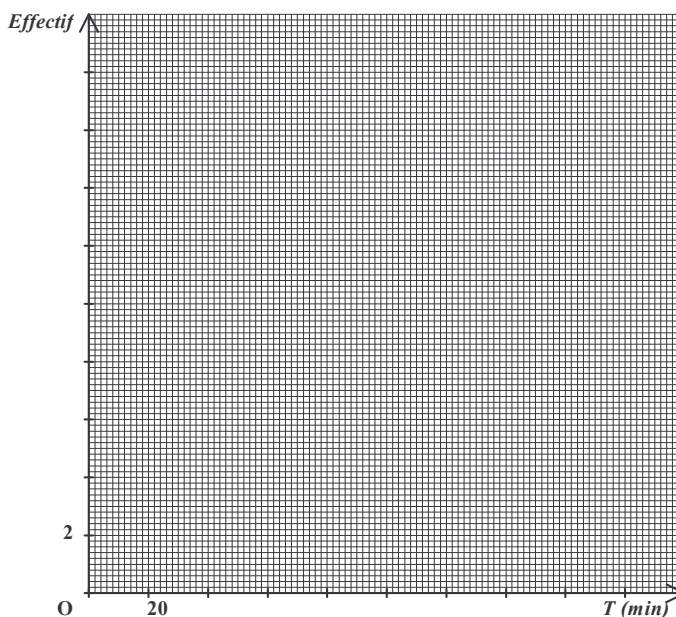
Exercice n°3 (6,5 points)

On a réalisé auprès de 80 élèves d'une section de BEP, une enquête portant sur le temps passé devant la télévision en une journée.

a) Compléter le tableau.

b) Tracer l'histogramme de cette série.

Temps (minute)	Effectif N_i	Centre x_i	$N_i x_i$
[0 ; 20 [2		
[20 ; 40 [6		
[40 ; 60 [8		
[60 ; 80 [
[80 ; 100 [15		
[100 ; 120 [18		
[120 ; 140 [13		
[140 ; 160 [5		
[160 ; 180 [3		
Total	80		



c) Calculer le pourcentage d'élèves regardant la télévision moins d'une heure et vingt minutes.

d) Calculer le pourcentage d'élèves regardant la télévision deux heures et plus.

e) Calculer le temps moyen passé devant la télévision.

EXAMENS : BEP (CAP intégré)	SESSION 2003	N° du sujet : 98303
SPECIALITE : Métiers de la santé et de l'hygiène (Bio-services ; CSS)		SUJET FOLIO : 3/4
EPREUVE : EG2 (Maths – Sciences)	COEF : 4 (CAP : 2)	VICE – RECTORAT NOUVELLE – CALEDONIE

SCIENCES PHYSIQUES


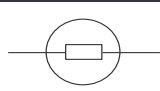

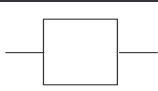
Exercice n°1 (1 point)

Entourer la bonne réponse : La masse d'un corps de poids 850 N sur Terre est voisine de :

8,5 kg 85 kg 850 kg 8500 kg

Exercice n°2 (2 points)

Compléter le tableau en indiquant les noms des appareils symbolisés :

Symbole				
Nom				

Exercice n°3 (3 points)

- a) Entourer le numéro du schéma représentant un montage correct*
- b) Expliquer pourquoi les deux autres schémas ne conviennent pas*

Schéma n°1

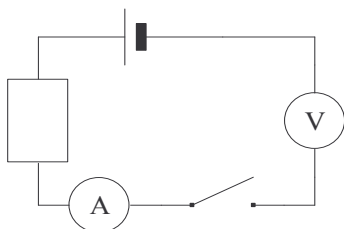


Schéma n°2

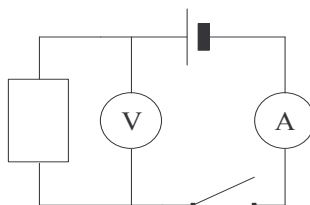
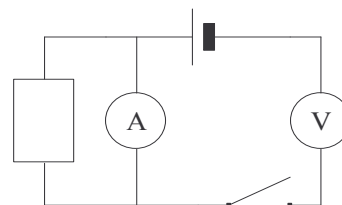


Schéma n°3



EXAMENS : BEP (CAP intégré)		SESSION 2003	N° du sujet : 98303
SPECIALITE : Métiers de la santé et de l'hygiène (Bio-services ; CSS)			SUJET FOLIO : 4/4
EPREUVE : EG2 (Maths – Sciences)			VICE – RECTORAT NOUVELLE – CALEDONIE
DUREE DE L'EPREUVE : 2H 00		COEF : 4 (CAP : 2)	

Exercice n°4 (2 points)

Indiquer le nom et le nombre des atomes constituant chacun des quatre produits suivants :

Nom	Formule	Constituants
Acide sulfurique	H ₂ SO ₄	
Calcaire	CaCO ₃	
Dioxyde de carbone	CO ₂	
Sulfate de cuivre	CuSO ₄	

Exercice n°5 (2 points)

On dissoud 12 g de soude (**NaOH**) dans 5 litres d'eau

- Calculer la concentration massique de la solution
- Calculer la masse molaire de la soude
- Calculer le nombre de moles de soude diluée
- Calculer la concentration molaire de la solution

On donne : M(H) = 1 g/mol M(O) = 16 g/mol M(Na) = 23 g/mol