

ÉLÉMENTS DE CORRIGÉ

Pour la correction, une attention particulière sera portée aux démarches engagées, aux tentatives pertinentes et aux résultats partiels.

MATHÉMATIQUES (10 points)

Exercice 1

Q	Éléments de corrigé		Compétence(s)	Aide au codage
1-1	Montant dépensé par personne (en €)	Effectif	APP	Coder "0" si 5 ou 6 ou 7 erreurs Coder "1" si 2, 3 ou 4 erreurs Coder "2" si 0 ou 1 erreur
	[0 ; 10[238		
	[10 ; 20[370		
	[20 ; 30[348		
	[30 ; 40[195		
	[40 ; 50[133		
	Total	1284		
1-2	= 22	-	REA	Coder "0" si Absence de réponse Coder "1" si montant moyen correct sans tenir compte de l'arrondi Coder "2" correct et arrondi
1-3	Oui		VAL	Coder "0" si absence de réponse ou réponse incorrecte Coder "1" si réponse cohérente avec question 1-2 sans justification Coder "2" si réponse cohérente avec question 1-2 avec justification
1-4	Médiane		ANA	Coder "0" ou "2"
1-5	Me = 25		APP	Coder "0" si absence de réponse ou erreur d'indicateur Coder "1" si pas d'arrondi Coder "2" si 21
1-6	Le CA peut investir dans la publicité car les 2 conditions sont respectées.		COM	Coder "0" phrase incompréhensible Coder "2" sinon
			VAL	Coder "0" si aucune condition validée Coder "1" si une seule condition validée Coder "2" si 2 conditions validées

BEP

SESSION 2015	CORRIGÉ DU SUJET		
EG2 : Mathématiques – Sciences Physiques	Durée : 2 h 00	Coefficient : 4	Page 1 sur 8

Exercice 2

Q	Éléments de corrigé	Compétence(s)	Aide au codage
2-1	Le modèle de fonction : $f(x)=0,00025x^2$	ANA	Coder "0" ou "2"
2-2	32 000	APP	Coder "0" si absence de réponse Coder "1" si trait de construction OU réponse écrite Coder "2" si trait de construction ET réponse écrite
2-3	32 000	COM	Coder "0" si absence de réponse
2-4	Image de 32 000	ANA	Coder "0" si absence de réponse ou réponse fausse Coder "1" si correct mais langage non mathématique Coder "2" si correct avec langage mathématique
2-5]100 000 ; 110 000[APP	Coder "0" si absence de réponse Coder "1" si trait de lecture OU réponse écrite Coder "2" si trait de lecture ET réponse écrite
2-6	Réponse Q° 2-5	COM	Coder "0" ou "2"
2-7	OUI	VAL	Coder "0" si absence de réponse ou réponse fausse Coder "1" si réponse correcte sans justification Coder "2" si réponse correcte avec justification

Exercice 3

Q	Éléments de corrigé	Compétence(s)	Aide au codage
3-1	AB = 1 BC = 0,6	REA	Coder "0" si absence de réponse Coder "1" si 1 valeur correct et/ou erreur d'unité Coder "2" sinon
3-2	ED = 23,25	REA	Coder "0" si absence de réponse Coder "1" si tentative de résolution Coder "2" si réponse avec ou sans calcul ; 23 acceptée
3-3	La tour mesure 23,25 m	COM	Coder "0" ou "2".

CODE DES COMPÉTENCES :

APP : s'approprier

ANA : analyser, raisonner

REA : réaliser

VAL : valider

COM : communiquer

BEP			
SESSION 2015		CORRIGÉ DU SUJET	
EG2 : Mathématiques – Sciences Physiques	Durée : 2 h 00	Coefficient : 4	Page 2 sur 8

SCIENCES PHYSIQUES (10 points)

Exercice 4

Q	Éléments de corrigé	Compétence(s)	Aide au codage
4-1	$P = m g = 70 \times 10$	APP	Coder "0" si mauvaise formule ou absence de formule Coder "2" si bonne formule
	$P_1 = 700 \text{ N}$	REA	Coder "0" ou "2"
4-2	G, droite verticale, flèche vers le bas,	REA	Coder "0" si 2 ou 3 erreurs Coder "1" si 1 erreur Coder "2" si 0 erreur
4-3	$M = F d$ ou $M = 700 \times 2.25$	APP	Coder "0" ou "2"
	$M = 1575 \text{ N.m}$	REA	Coder "0" ou "2"
4-4	$1575 = P_2 \times 0.3$ $5250 = P_2 \text{ (N)}$	REA	Coder "0" si absence de réponse Coder "1" si $M(P_2)$ remplacé par 1575 Coder "2" si bon résultat
4-5	Charge = $5250/10 = 525 \text{ kg}$	COM	Coder "0" si absence de réponse ou mauvaise réponse Coder "1" si bonne réponse mais pas de justification Coder "2" si bon résultat avec justification

BEP

SESSION 2015

CORRIGÉ DU SUJET

EG2 : Mathématiques – Sciences Physiques

Durée : 2 h 00

Coefficient : 4

Page 3 sur 8

Exercice 5

Q	Éléments de corrigé	Compétence(s)	Aide au codage
5-1	oxalate d'ammonium	APP	Coder "0" si mauvaise réponse Coder "1" si ion oxalate Coder "2" si bonne réponse
5-2	Il faut pour manipuler : porter des gants, une blouse, des lunettes et/ou un masque	APP	Coder "0" si absence de réponse 1 protection Coder "1" si 2 protections Coder "2" si 3 protections
5-3	Schéma expérimental	ANA	Coder "0" si absence ou mauvaise réponse Coder "1" si bon schéma sans les noms Coder "2" si bonne réponse
5-4	L'eau du puits contient des ions calcium	VAL	Coder "0" ou Coder "2"
5-5	basique	APP	Coder "0" ou Coder "2"
5-6	$V_e = 9,8 \text{ mL}$	APP	Coder "0" si absence ou mauvaise réponse Coder "1" si bonne valeur et mauvais arrondi Coder "2" si bonne réponse
5-7	$C_B = 0,049 \text{ mol/L}$	REA	Coder "0" si absence de réponse Coder "1" si bon calcul mais résultat faux Coder "2" si correct avec calcul
5-8	Non, la concentration obtenue est inférieure à $0,1 \text{ mol/L}$	VAL	Coder "0" si absence de réponse Coder "1" si bonne réponse sans justification Coder "2" si bonne réponse avec justification

CODE DES COMPÉTENCES :

APP : s'approprier

ANA : analyser, raisonner

REA : réaliser

VAL : valider

COM : communiquer

BEP			
SESSION 2015		CORRIGÉ DU SUJET	
EG2 : Mathématiques – Sciences Physiques	Durée : 2 h 00	Coefficient : 4	Page 4 sur 8