

CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE

Session de JUIN 2012

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

SUJET	Session JUIN 2012	Facultatif : code 1 MATHS		
Examen et spécialité CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE				
Intitulé de l'épreuve : MATHEMATIQUES				
Type	Facultatif : date et heure	Durée 1 heure	Coefficient 1	N° de page / total 1/6

Une entreprise paysagiste doit effectuer l'aménagement d'un parc de château ouvert au public

Exercice n°1 (2 points)

Avant d'effectuer les travaux, le chef de chantier doit évaluer les prix des travaux et achats qui seront engagés pour cet aménagement.

Compléter la facture suivante :

désignation	Prix en chiffres	Prix en lettres
Plantes et pelouse	55 289,50 €
Aménagement d'un bassin aquatique	Quarante-cinq mille six cent vingt-huit euros quatre-vingt-quinze centimes.

Exercice n°2 : calculer en posant les opérations dans les cadres de droite. (3 points)

Pour la rénovation de certaines parties du parc, le chef de chantier doit prévoir aussi les travaux suivants :

a) Il doit remplacer 45 mètres de grillage à 3,80 € le mètre. Le coût s'élève à :

$$45 \times 3,80 = \dots\dots\dots\text{€}$$

b) Il doit clôturer une partie de ce parc qui n'est pas accessible au public.

Le périmètre de la partie du parc à clôturer est de :

$$25,85 + 101,9 + 46,47 + 9,7 = \dots\dots\dots\text{ m}$$

c) La surface totale de la pelouse est de 2 125,85 m². Il doit en ressemer

1 092 m². La surface de pelouse qui ne sera pas ressemée est de :

$$2\,125,85 - 1\,092 = \dots\dots\dots\text{ m}^2.$$

d) Il doit répartir 22 500 kg de sable sur 12 allées identiques. La quantité

de sable nécessaire pour une allée est de :

$$22\,500 : 12 = \dots\dots\dots\text{kg.}$$

SUJET	Session JUIN 2012	Facultatif : code 1 MATHS		
Examen et spécialité CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE				
Intitulé de l'épreuve : MATHEMATIQUES				
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total
		1 heure	1	2/6

Exercice 3 : (3 points)

Pour chaque problème, **indiquer l'opération nécessaire** pour le résoudre, **poser l'opération** dans le cadre et **faire une phrase réponse**.

Les tarifs suivants sont affichés à l'entrée du château :

	tarif
Enfant de moins de 4 ans	2,50 €
Enfant de 4 à 12 ans	3,60 €
Etudiant (sur présentation de la carte)	5,70 €
Adulte	7,20 €
Groupe (à partir de 10 personnes)	5,90 €
Tarif pour les scolaires	?

a) Quel sera le prix payé par une famille composée d'un adulte et de 2 enfants âgés respectivement de 3 et 8 ans ?

Opération en ligne :

Phrase réponse :

b) Un étudiant et son frère ont payé en tout 12,90 € ?
Quel est le prix payé par son frère ?

Opération en ligne :

Phrase réponse :

c) Un groupe scolaire de 42 élèves a payé 147 euros.
Quel est le prix d'une entrée pour un élève ? (*Prix non affiché dans le tableau*)

Opération en ligne :

Phrase réponse :

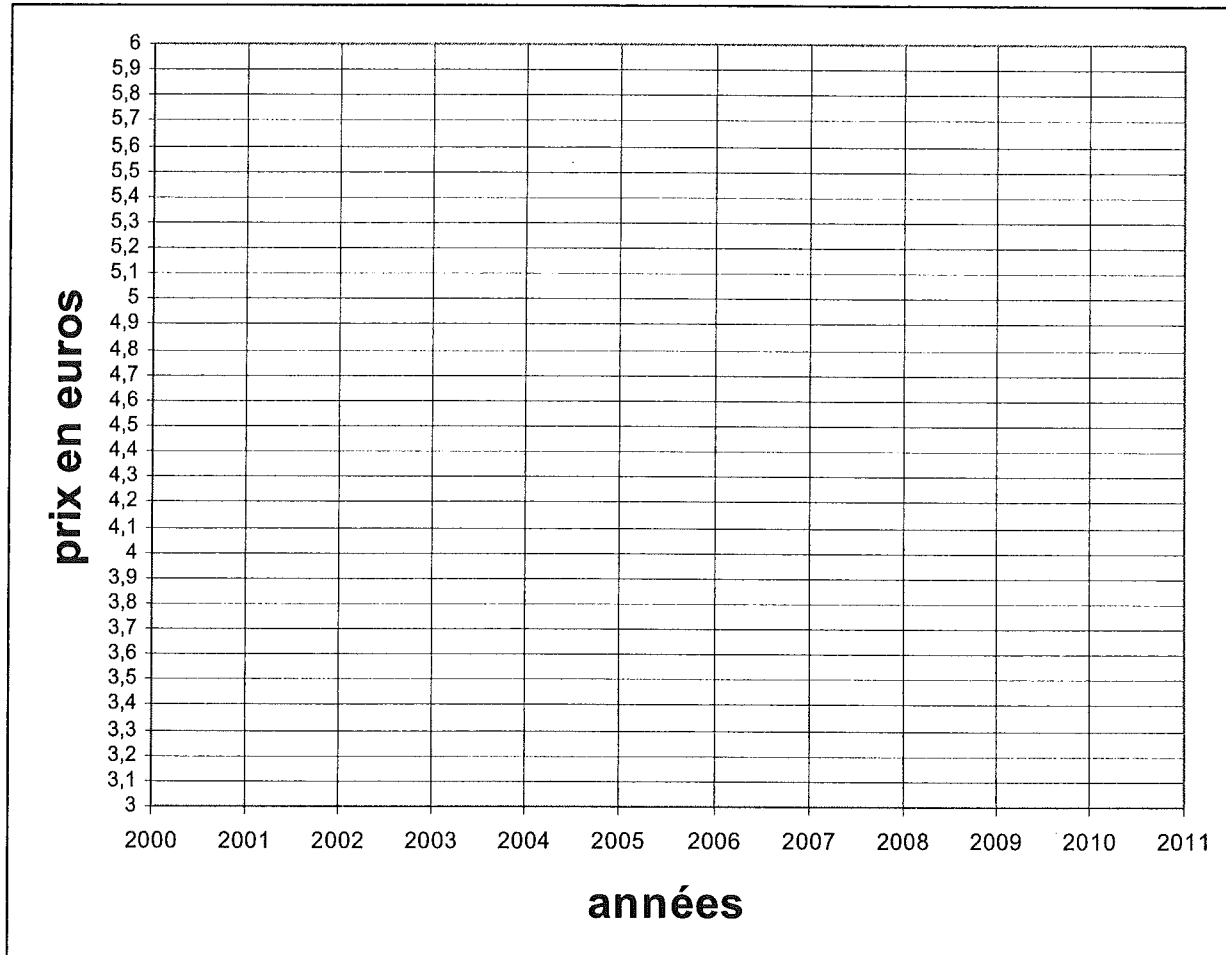
SUJET	Session JUIN 2012	Facultatif : code 1 MATHS		
Examen et spécialité CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE				
Intitulé de l'épreuve : MATHEMATIQUES				
Type	Facultatif : date et heure	Durée 1 heure	Coefficient 1	N° de page / total 3/6

Exercice 4 (3 points)

Le prix d'entrée dans ce parc n'a cessé d'augmenter depuis l'an 2000.

Année	2000	2002	2005	2006	2009	2011
Prix en €	3,20	3,60	4,50	4,80	5,20	5,90

Représentez graphiquement les couples de nombres donnés dans le tableau.



Exercice n°5 (2 points)

A titre informatif, le directeur du parc a noté la somme récoltée pour les entrées du 1^{er} au 7 février 2011.

205,80 € - 192 € - 212 € - 159,50 € - 188,10 € - 285 € - 129,90 €

Classer ces sommes par ordre croissant (de la plus petite à la plus grande/ signe mathématiques : <)

SUJET		Session	Facultatif : code		
		JUIN 2012	1 MATHS		
Examen et spécialité					
CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE					
Intitulé de l'épreuve : MATHEMATIQUES					
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total	
		1 heure	1	4/6	

Exercice 6 : lecture de tableau (3 points)

Pour aménager un parc animalier près du château, le chef de travaux consulte un catalogue lui indiquant différents types de rondins de bois :

Référence	17562	17354	17054	17628	17003	17903	17555
Diamètre en mm	50	100	125	125	135	150	180
Longueur en mm	1 000	1 500	1 500	2 000	2 500	2 000	2 500
Prix en euros (€)	8,90	12,25	14,80	15,05	17,65	18,15	19,30

a) S'il choisit un rondin de diamètre 125 mm et de longueur 2 000 mm, quel est son prix ?

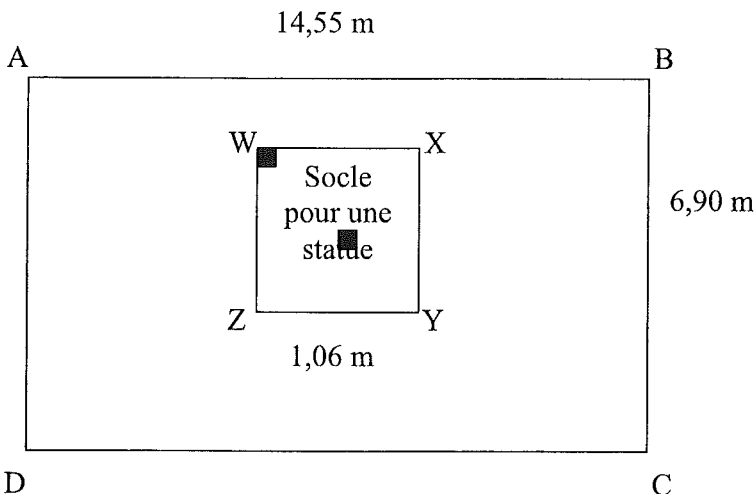
.....

b) Quelle est la longueur d'un rondin facturé à 12,25 € ?

.....

Exercice 7 : (4 points)

Dans ce parc, il est prévu l'aménagement d'un bassin aquatique dont voici le schéma :



a) A quels côtés le côté [AB] est-il parallèle ? (0,5 point)

.....

b) A quels côtés le côté [WZ] est-il perpendiculaire? (0,5 point)

.....

SUJET	Session	Facultatif : code		
	JUIN 2012	1 MATHS		
Examen et spécialité				
CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE				
Intitulé de l'épreuve : MATHEMATIQUES				
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total
		1 heure	1	5/6

c) Donner le nom de la forme du bassin ABCD (0,5 point)

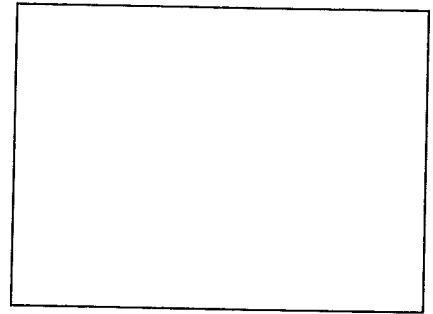
.....

d) Calculer le **périmètre** de ce bassin (1 point)

Poser le calcul (veiller à l'unité de mesure)

Formule mathématique.....

calcul.....



e) Donner le nom de la forme du socle pour la statue (0,5 point)

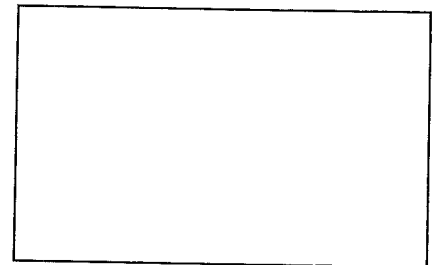
.....

f) Calculer l'**aire** du socle de la statue (1 point)

Poser le calcul (veiller à l'unité de mesure)

Formule mathématique.....

calcul.....



SUJET	Session JUIN 2012	Facultatif : code 1 MATHS		
Examen et spécialité				
CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE				
Intitulé de l'épreuve : MATHEMATIQUES				
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total
		1 heure	1	6/6