

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
AMENAGEMENT FINITION DU BATIMENT
SESSION 2008**

E1.B1 MATHÉMATIQUES et SCIENCES PHYSIQUES -U 12

Durée : 2 heures

Coefficient : 2

CORRIGE

***Ce corrigé comporte : - 2 pages de corrigé
- 2 annexes corrigées***

0806-AFB ST 12

Corrigé Mathématiques (15 points)

Exercice 1 : (10 points)

Partie I :

1. $f'(x) = 0,05x - 0,45$. 1
2. $x_1 = 9$ et $f(x_1) = 7,975$. 1
3. tableau de variation de f en **annexe 1**. 1
4. tableau de valeurs arrondies à 0,1. 1
5. Tracé, dans l'**annexe 2**, de la courbe représentative de la fonction f . 1

Partie II :

$$g(x) = ax^2 + bx - 11$$

1. $11 = 20^2a + 20b - 11$
 $400a + 20b = 22$
d'où $200a + 10b = 11$. 0,5
2. $f'(20) = 0,55$.
 $g'(20) = 40a + b = 0,55$. 0,5
3. $\begin{cases} 200a + 10b = 11 \\ 40a + b = 0,55 \end{cases}$. $a = -0,0275 ; b = 1,65$. 2
4. $x_2 = 30$ et $g(x_2) = 13,75$. 1

Partie III : Exploitation

1. $h_1 = 7,975$ m. 0,5
2. $h_2 = 13,75$ m. 0,5

EXERCICE 2 : (5 points)

1.
 - a) $TS = 9,75$. 1
 - b) $TV = 10,13$. 1
 - c) $SV = 4,02$. 1
2. $\widehat{VTS} = 23^\circ$. 2

Corrigé Sciences physiques (5points)

Partie A : électricité (2points)

A-1 $P_a = 2933 \text{ W.}$

1

A-2 $I = 15 \text{ A.}$

1

Partie B : Statique des fluides (3 points)

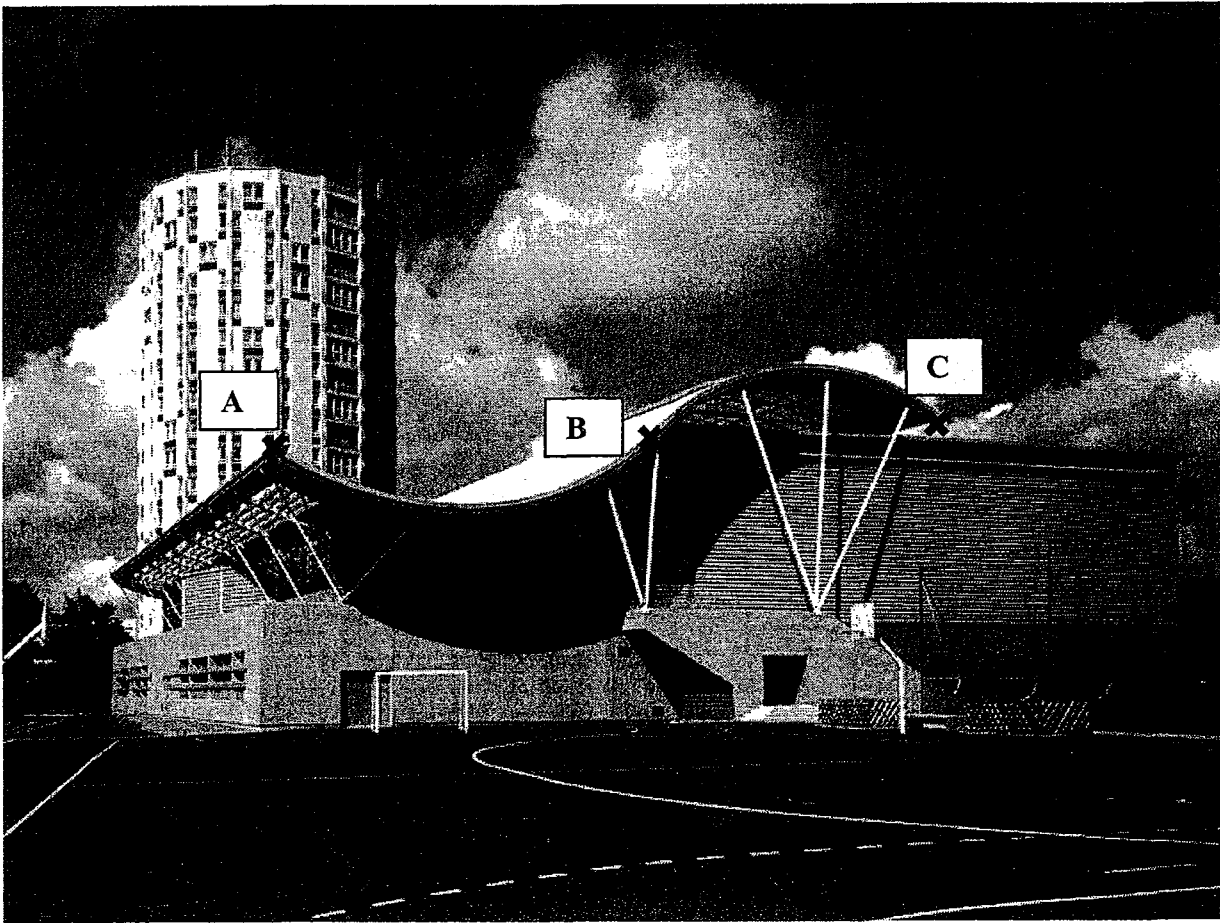
B-1 $P = 9 - 2,12 = 6,88 \text{ bars}$

1 + 0,5 (unité)

B-2 $F = 54 \text{ N.}$

1 + 0,5 (unité)

Corrigé Annexe1
Photo du gymnase



Partie I questions 3 et 4.

Tableau de variation, tableau de valeurs.

x	0	9	20
Signe de $f'(x)$	-	0	+
Variation de f	10	7,975	11

x	0	2	4	6	8	9	10	14	18	20
$f(x)$	10	9,2	8,6	8,2	8	8	8	8,6	10	11

Annexe 2, à rendre avec la copie

Partie I question 5.

Construction de l'arc de parabole AB

