Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP ATPS, veuillez visiter :
bpatps.fr/annales-sujets-et-corriges

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.

Exercice 1 : (4,5 points)

1.

1.1 $d_1 = 140-120-10$	**$d_1 = 10$ m**	**0,25 point**
1.2 $h^2 = 125^2 - 120^2$ $h^2 = 1225$ $h = \sqrt{1225}$	**h = 35 m**	**0,5 point**
1.3 $\frac{d_2}{h} = \frac{130}{120}$ $d_2 = \frac{130}{120} \times 35$	**$d_2 = 38$ m**	**0,5 point**
1.4 $(d_2 + d_3)^2 = 147^2 - 140^2$ $(d_2 + d_3)^2 = 2009$ $(d_2 + d_3) = \sqrt{2009}$ $d_3 = 45 - 38$	**$d_3 = 7$ m**	**0,5 point**
1.5 $S = 140\times100 + \frac{140\times45}{2}$ $S = 14\,000 + 3\,150$	**S = 17 150 m²**	**0,5 point**

2.

2.1 $A_1 = \frac{\pi\times R^2}{2} = \frac{\pi\times5^2}{2}$	**$A_1 = 39$ m²**	**0,5 point**
2.2 $A_2 = 120\times60$	**$A_2 = 7\,200$ m²**	**0,5 point**
2.3 $A_3 = \frac{120\times35}{2}$	**$A_3 = 2\,100$ m²**	**0,5 point**
2.4 $A = 39 + 7\,200 + 2\,100$	**A = 9339 m²**	**0,25 point**
2.5 $\frac{9339}{200} = 46,7$	**47 extincteurs.**	**0,5 point**

Exercice 2 : (4 points)

1. A(-7,5 ; 0)	B(7,5 ; 0)	**0,25 point par point**
C(7,5 ; 10)	D(-7,5 ; 10)	
2. I(0 ; 10)	J(7,5 ; 5)	**0,25 point par point**

Examen : Brevet professionnel		Spécialité : Agent Technique de Prévention et de Sécurité		
Epreuve : Mathématiques				
Session : 2006	Repère : U 30	Durée : 3 heures	Coeff : 2	Page : 1
ACADEMIE DE NANCY-METZ			**CORRIGE**	

3. $\overrightarrow{AI}\begin{pmatrix}0+7,5\\10-0\end{pmatrix}$ $\overrightarrow{AI}\begin{pmatrix}7,5\\10\end{pmatrix}$ **0,5 point**

$\overrightarrow{AJ}\begin{pmatrix}7,5+7,5\\5-0\end{pmatrix}$ $\overrightarrow{AJ}\begin{pmatrix}15\\5\end{pmatrix}$ **0,5 point**

4. $\overrightarrow{AI}.\overrightarrow{AJ} = 7,5 \times 15 + 10 \times 5$

$\overrightarrow{AI}.\overrightarrow{AJ} = 112,5 + 50$ $\overrightarrow{AI}.\overrightarrow{AJ} = \mathbf{162,5}$ **0,5 point**

5. $\left\|\overrightarrow{AI}\right\| = \sqrt{7,5^2 + 10^2}$ $\left\|\overrightarrow{AI}\right\| = \mathbf{12,5\ m}$ **0,5 point**

$\left\|\overrightarrow{AJ}\right\| = \sqrt{15^2 + 5^2}$ $\left\|\overrightarrow{AJ}\right\| = \mathbf{15,8\ m}$ **0,5 point**

6. $162,5 = 12,5 \times 15,8 \times \cos \widehat{IAJ}$

$\cos \widehat{IAJ} = \dfrac{162,5}{197,5} = 0,8228$ $\widehat{IAJ} = \mathbf{35°}$ **1 point**

Exercice 3 : (5,5 points)

1. $D = \dfrac{v^2}{2 \times 1 \times 10} + v \times 1$ $\mathbf{D = \dfrac{v^2}{20} + v}$ **0,5 point**

2.

2.1 voir annexe 1

2.2 voir annexe 1

2.3 voir annexe 1

3.

3.1 Pour D = 75 m $\mathbf{v = 30\ m/s}$ **1 point**

3.2

3.2.1 Pour v = 15m/s $\mathbf{D = 26\ m}$ **1 point**

3.2.2 15 m/s = 0,015 km/s

$0,015 \times 3600 = \mathbf{54\ km/h}$ **0,5 point**

Exercice 4 : (3 points)

1. $\widehat{HMN} = 90 - 2$ $\widehat{HMN} = 88°$ **0,5 point**

2. $\tan \widehat{HMN} = \dfrac{HN}{HM}$

   $HN = 0{,}6 \times \tan 88$ **HN = 17,2 m** — **1 point**

3. non car HN < 30 m — **0,5 point**

4. $\tan \widehat{HMN} = \dfrac{40}{0{,}6}$

   $\tan \widehat{HMN} = 66{,}7$ $\widehat{HMN} = \mathbf{89{,}14}$ — **0,5 point**

   $\alpha = 90 - 89{,}14$ $\alpha = \mathbf{0{,}86°}$ — **0,5 point**

Exercice 5 : (3 points)

1. $Y_B = 10\,400 + 0{,}075x$ — **0,5 point**

2. Voir annexe 2

3. $9\,200 + 0{,}2x = 10\,400 + 0{,}075x$

   $0{,}125x = 1\,200$

   $x = \dfrac{1\,200}{0{,}125}$ $x = \mathbf{9\,600}$

   $y = 9\,200 + 0{,}2 \times 9\,600$ $y = \mathbf{11\,120}$ — **0,5 point**

4. c'est le nombre de kilomètres parcourus pour lequel le coût sera identique pour les deux modèles. — **0,5 point**

5. si $x < 9\,600$ km, le modèle A est plus avantageux. — **0,25 point**

   Si $x > 9600$ km, le modèle B est plus avantageux. — **0,25 point**

Annexe 1.

Exercice 3 :

2.1 Tableau de valeurs :

x	0	5	10	20	25	35	40
$f(x) = \frac{x^2}{20} + x$	**0**	**6,25**	15	**40**	**56,25**	96,25	120

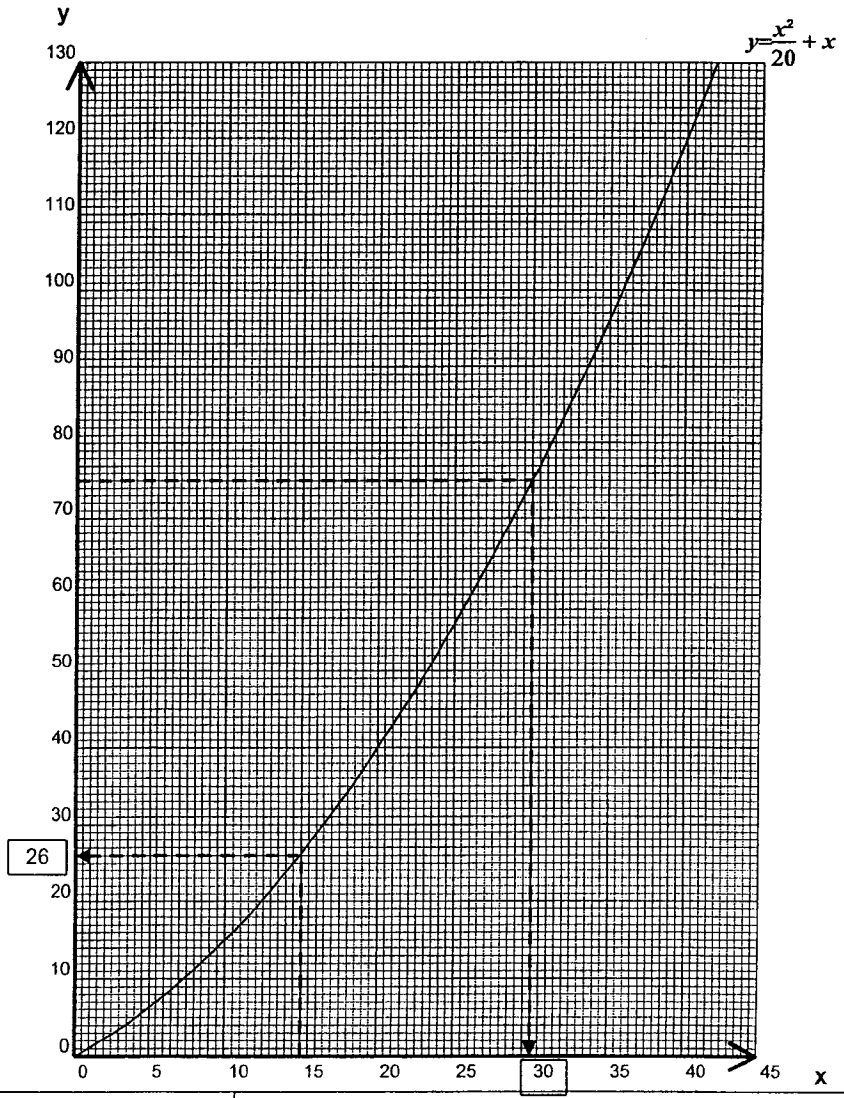
1 point

2.2 Tableau de variation :

x	0	40
$f(x) = \frac{x^2}{20} + x$	0 ↗	120

0,5 point

2.3 Représentation graphique :

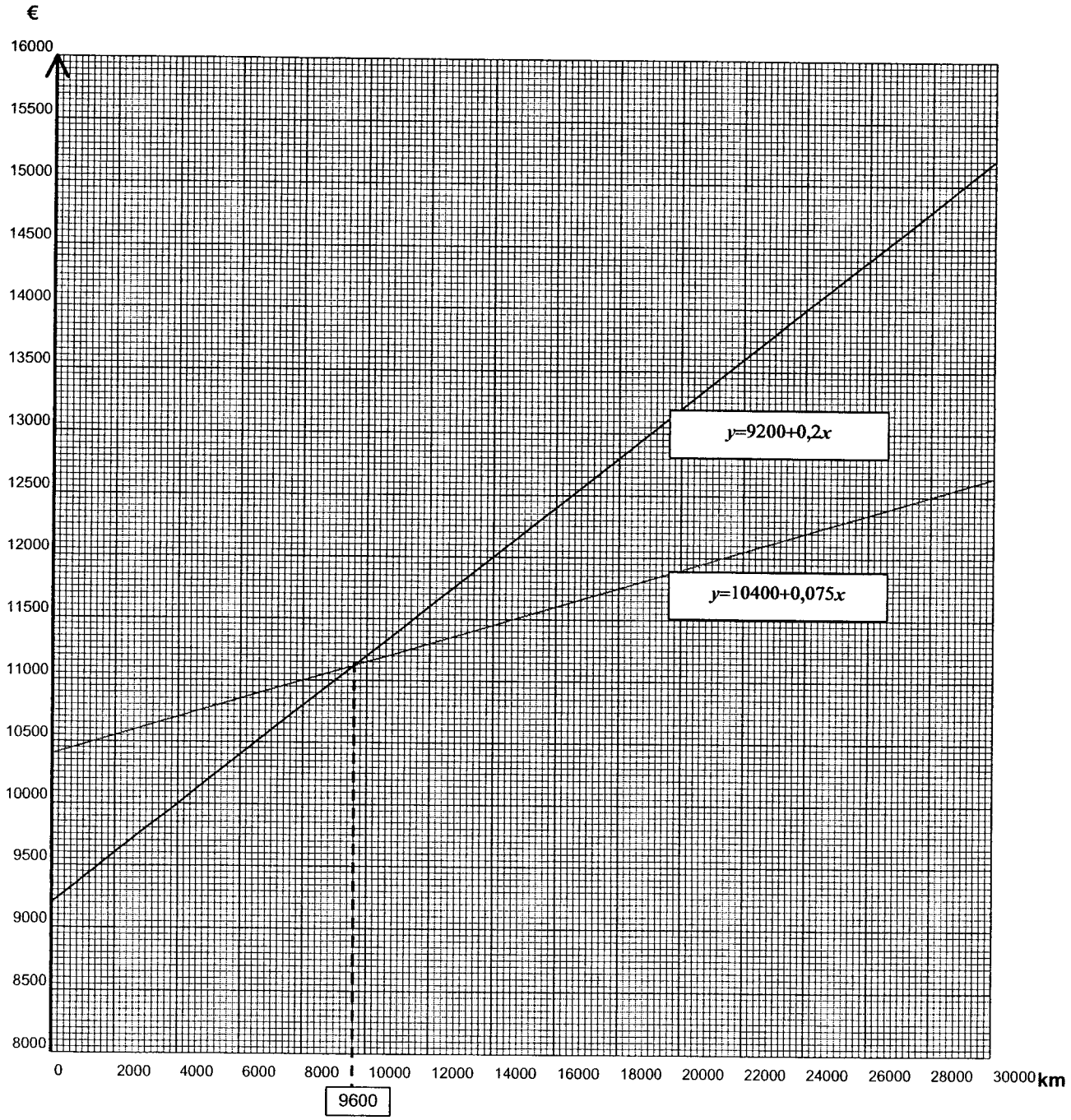


1 point

Annexe 2.

Exercice 5:

1 point



Examen : Brevet professionnel		Spécialité : Agent Technique de Prévention et de Sécurité		
Epreuve : Mathématiques				
Session : 2006	Repère : U 30	Durée : 3 heures	Coeff : 2	Page : 5
ACADEMIE DE NANCY-METZ			**CORRIGE**	

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.