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.

CORRIGE BREVET PROFESSIONNEL
AGENT TECHNIQUE DE PREVENTION ET DE SECURITE
EPREUVE DE MATHEMATIQUES

EXERCICE 1 — 1,5 point

1.1. Nombre de personnes supplémentaires : $20 \times \frac{35}{100} = 7$

1.2. Taux d'augmentation : $\times 100 =$ **10,53** soit **10,5 %**

EXERCICE 2 — 2 points

2.1. JK = $\sqrt{(1^2+4^2)}$ = **4,1 cm**

2.2. Calcul de UL : $\frac{UL}{\sin 90°} = \frac{UM}{\sin 80°}$ $\quad UL = \frac{3}{\sin 80}$ $\quad$ UL = **3,05 cm**

2.3. Echelle e : $e = \frac{2,5}{1}$ $\quad e =$ **2,5**

2.4. Longueur du tissu : IK + 2 x 0,8 = **5,6 cm**
Largeur du tissu : UM + 2 x 0,8 = **4,6 cm**

EXERCICE 3 — 3 points

3.1. Voir tableau **annexe 2**

3.2. $\bar{x} = \frac{6\,750}{200}$ $\quad \bar{x} =$ **33,75** soit **34 ans**

3.3. Nombre de personnes ayant plus de 45 ans : 10 + 5 = **15** soit **15 %**

EXERCICE 4 — 3 points

4.1. Voir tableau **annexe 3**
4.2. Voir graphique **annexe 3**

4.3. Le taux de majoration M pour $x = 17$ est de **27,7 %**
Accepter toute autre réponse cohérente.

CORRIGE BREVET PROFESSIONNEL
AGENT TECHNIQUE DE PREVENTION
ET DE SECURITE
EPREUVE DE MATHEMATIQUES

EXERCICE 5 4 points

5.1. Résolution du système :

$$\begin{cases} 0{,}5\,x - 2\,y = -8 \\ 1{,}5\,x + 8y = 144 \end{cases}$$

$x = \mathbf{32}$ et $y = \mathbf{12}$

Accepter toute autre réponse cohérente.

5.2. Nombre d'heures hebdomadaires total : 32 + 12 = **44**

5.3. Nombre d'heures supplémentaires : 44 – 35 = **9**

5.4. Pour 9 heures, le taux de majoration M est de **25,8 %**. Voir graphique **annexe 3**

5.5. Calcul du coefficient multiplicateur : 1 + 0,258 = 1,258
Prix d'une heure supplémentaire : 7,88 x 1,258 = **9,91**

5.6. Salaire mensuel pour juillet : 1 050 + (9,91 x 9) = **1 139,19** soit **1 139,19 €**

EXERCICE 6 3,5 points

6.1. X = 545 – 185 = **360 m**
Y = 250 + 185 = **435 m**

6.2. $p = X + 275{,}77 + 105 + 180 + 545 + 250 + \dfrac{\pi \times 370}{4}$

$p = 360 + 275{,}77 + 105 + 180 + 545 + 250 + 290{,}45$

p **= 2 006 m** **Accepter toute autre réponse cohérente.**

6.3. (H = 435 – 185 = 255)

$A = A_1 + A_2 + A_3 + A_4$

$A = (360 \times 185) + (545 \times 250) + \left(\dfrac{105 \times 255}{2}\right) + \left(\dfrac{\pi \times 185^2}{4}\right)$

$A = \mathbf{243\,104{,}1\ m^2}$

6.4. A = 24,3 104 ha

6.5.1. $D = \frac{2\ 006}{1,1}$ $D =$ **1 823,64 s** soit **30 min**

6.5.2. Durée de travail **8h15** soit **495 min**
Durée d'une ronde avec pose 30 + 15 = **45 min**
Nombre de rondes : $\frac{495}{45} =$ **11 rondes**

EXERCICE 7	3 points

7.1.

7.2. $X_{CD} = X_D - X_C$ $X_D = X_{CD} + X_C$ $X_D = 2 + 8 =$ **10**
$Y_{CD} = Y_D - Y_C$ $Y_D = Y_{CD} + Y_C$ $Y_D = 3 + 0 =$ **3**

D (10 ; 3)

7.3. Voir **annexe 5**

7.4. $X_{AB} = 1 - 0 =$ **1** $Y_{AB} = 10 - 1 =$ **9**

$X_{AD} = 10 - 0 =$ **10** $Y_{AD} = 3 - 1 =$ **2**

7.5. $=$ $= 9,06$

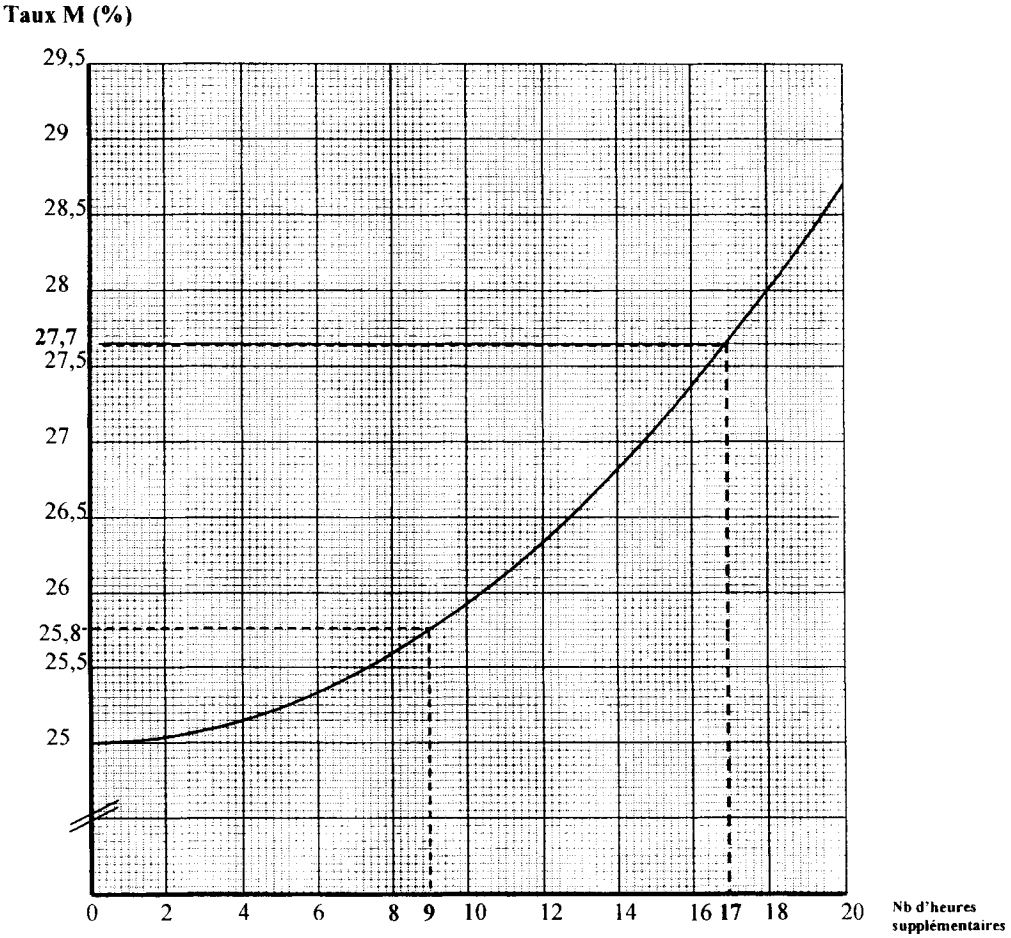
$=$ $= 10,20$

7.6. $\cos\theta = \frac{(1\times10 + 9\times2)}{(9,06\times10,20)} =$ **0,30 299**

$\theta = \cos^{-1}(0, 3239) \approx$ **72,4°**

7.7. Réglage de D° : 90,7 – 71,1 = **19,6 °**

CORRIGE BREVET PROFESSIONNEL
AGENT TECHNIQUE DE PREVENTION
ET DE SECURITE
EPREUVE DE MATHEMATIQUES



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.