



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

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 : (5 points)

1. $\text{H} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H}$ 0,25 points

2. voir annexe 1

3. $\text{CaC}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$ 0,5 points

$\text{CaC}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$ 0,5 points

4. $M(\text{C}_2\text{H}_2) = 26 \text{ g/mol}$ 0,25 points

$M(\text{CaC}_2) = 64 \text{ g/mol}$ 0,25 points

5. 5.1 $n(\text{CaC}_2) = \frac{1920}{64}$ $n(\text{CaC}_2) = 30 \text{ mol}$ 0,5 points

5.2 $n(\text{H}_2\text{O}) = 30 \times 2$ $n(\text{H}_2\text{O}) = 60 \text{ mol}$ 0,5 points

5.3 $m(\text{H}_2\text{O}) = 60 \times 18$ $m(\text{H}_2\text{O}) = 1080 \text{ g}$ 0,25 points

5.4 $n(\text{C}_2\text{H}_2) = n(\text{CaC}_2)$ $n(\text{C}_2\text{H}_2) = 30 \text{ mol}$ 0,5 points

5.5 $V(\text{C}_2\text{H}_2) = 30 \times 22,4$ $V(\text{C}_2\text{H}_2) = 672 \text{ L}$ 0,25 points

6. 6.1 $n(\text{C}_2\text{H}_2) = \frac{50\ 000}{26}$ $n(\text{C}_2\text{H}_2) = 1923 \text{ mol}$ 0,5 points

6.2 $n(\text{O}_2) = 1923 \times 2,5$ $n(\text{O}_2) = 4807,5 \text{ mol}$ 0,25 points

Exercice 2 : (3 points)

1. $P = 12\ 000 \times 10 = 120\ 000 \text{ N}$ 0,25 points

2. voir annexe 1

3. voir annexe 2

4. voir annexe 2

5. $F_1 = 170\ 000 \text{ N}$ et $F_2 = 164\ 000 \text{ N}$ 0,5 points

Examen : Brevet professionnel		Spécialité : Agent Technique de Prévention et de Sécurité		
Epreuve : Sciences Physiques				
Session : 2008	Repère : U 40	Durée : 3 heures	Coeff : 2	Page : 1
ACADEMIE DE NANCY - METZ			CORRIGE	

Exercice 3 : (2 points)

1. 230 V : tension en Volt
50 Hz : fréquence en Hertz
800 W : puissance en Watt

0,25 points
0,25 points
0,25 points

$$2. I = \frac{800}{230 \times 0,8}$$

$$I = 4,35 \text{ A}$$

0,5 points

$$3. t = \frac{5000}{800}$$

$$t = 6,25 \text{ h}$$

0,5 points

$$t = 6 \text{ h } 15 \text{ min}$$

0,25 points

Exercice 4 : (1,5 points)

$$1. v = 0,4 \times 3,75 \times 60$$

$$v = 90 \text{ m/s}$$

0,5 points

$$v = 324 \text{ km/h}$$

0,25 points

$$2. t = \frac{495}{324}$$

$$t = 1,53 \text{ h}$$

0,5 points

$$t = 1 \text{ h } 32 \text{ min}$$

0,25 points

Exercice 5 : (2 points)

$$1. P = \frac{9600}{12}$$

$$P = 800 \text{ W}$$

0,5 points

2. En dérivation,
car si un projecteur grille les autres continuent à fonctionner.

0,25 points

0,25 points

$$3. U = \frac{800}{3,2}$$

$$U = 250 \text{ V}$$

0,5 points

4. un transformateur.
5. voir annexe 2

0,25 points

Exercice 6 : (3,5 points)

1. 7 carbone
5 hydrogène
3 azote
6 oxygène

0,5 points

2. voir annexe 3

Examen : Brevet professionnel		Spécialité : Agent Technique de Prévention et de Sécurité		
Epreuve : Sciences Physiques				
Session : 2008	Repère : U 40	Durée : 3 heures	Coeff : 2	Page : 2
ACADEMIE DE NANCY - METZ			CORRIGE	

Annexe 1.

Exercice 1 question 2 : Cocher les bonnes réponses.

L'acétylène est

Un alcane

Un alcène

Un alcyne

Sa formule brute est

0,25 points

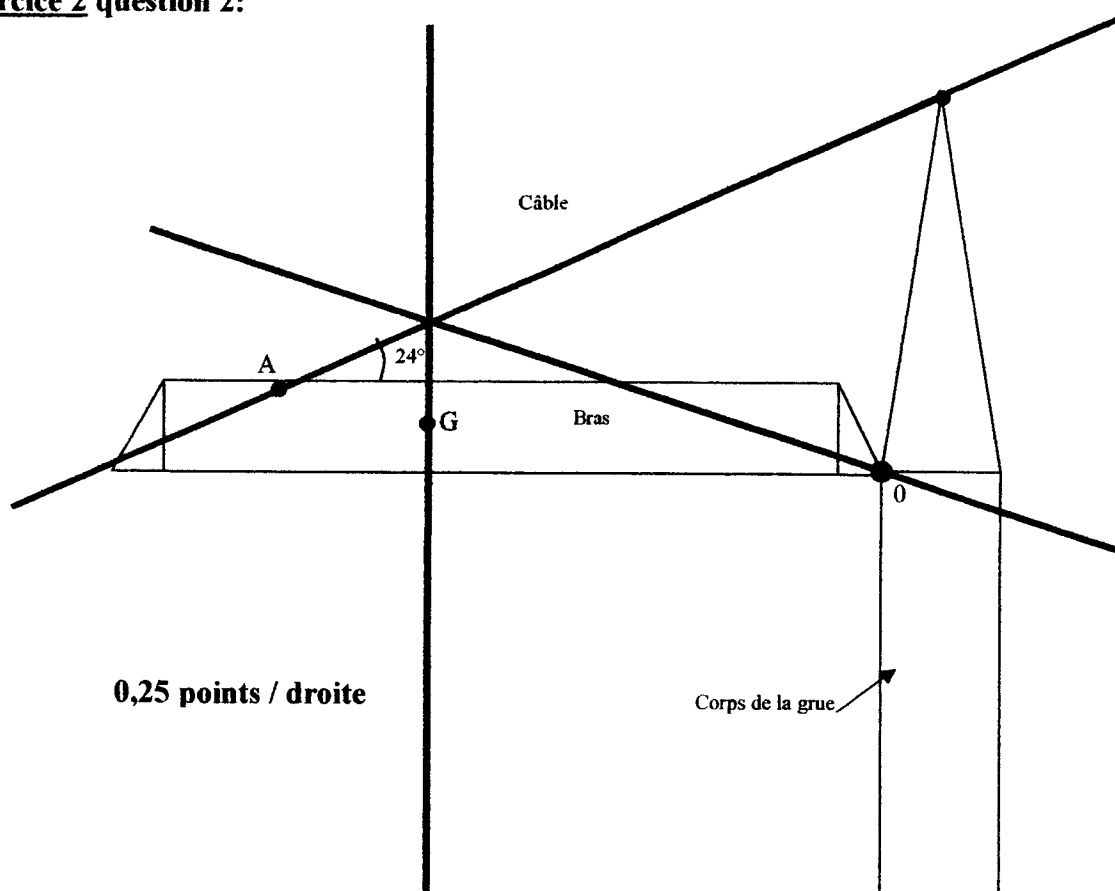
C_nH_{2n}

C_nH_{2n-2}

C_nH_{2n+2}

0,25 points

Exercice 2 question 2:

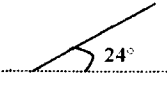

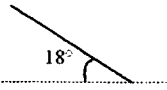



Examen : Brevet professionnel		Spécialité : Agent Technique de Prévention et de Sécurité		
Epreuve : Sciences Physiques				
Session : 2008	Repère : U 40	Durée : 3 heures	Coeff : 2	Page : 4
ACADEMIE DE NANCY - METZ			CORRIGE	

ANNEXE 2

Question 3 :

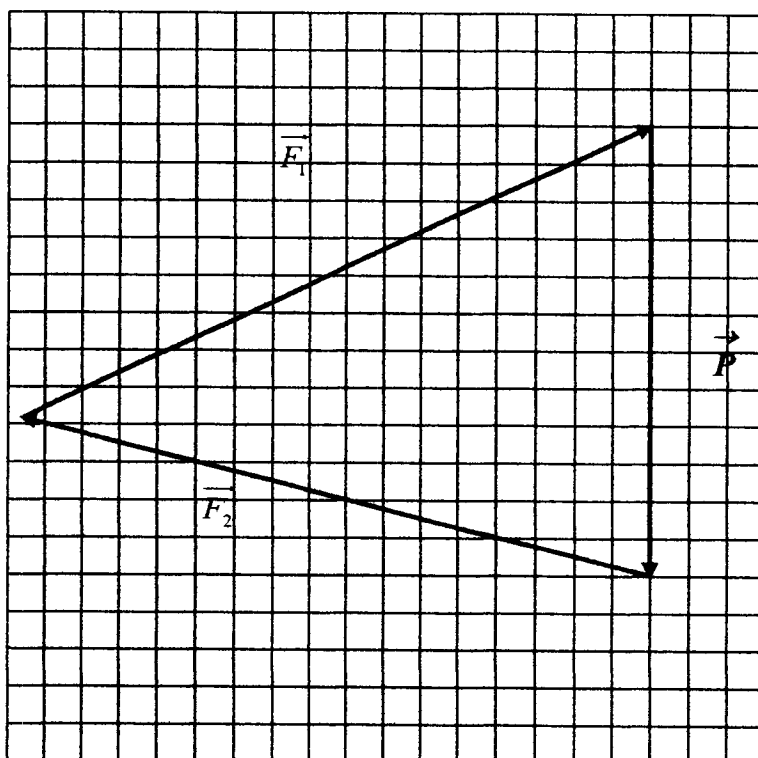
0,25 points / ligne

Force	Point d'application	Droite d'action	Sens	Intensité (N)
\vec{P}	G	Verticale	Vers le bas	120 000
\vec{F}_1	A			170 000
\vec{F}_2	O			164 000

Question 4 : *Tracé du dynamique :*

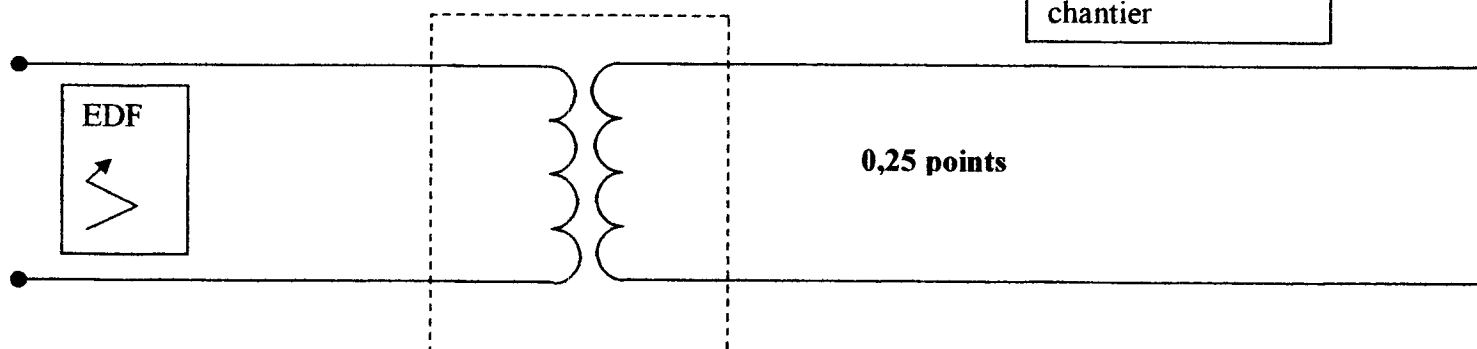
1 cm représente 20 000 N

0,25 points / force



Exercice 5 question 5

Alimentation
chantier



0,25 points

Examen : Brevet professionnel		Spécialité : Agent Technique de Prévention et de Sécurité		
Epreuve : Sciences Physiques				
Session : 2008	Repère : U 40	Durée : 3 heures	Coeff : 2	Page : 5
ACADEMIE DE NANCY - METZ			CORRIGE	

ANNEXE 3

Exercice 6 question 2 :

Atome	Nombre de protons	Nombre de neutrons	Nombre d'électrons	Représentation de Lewis
${}^1_1\text{H}$	1	1	0	H •
${}^{14}_7\text{N}$	7	7	7	•N̄• •
${}^{12}_6\text{C}$	6	6	6	•C• •

0,25 points / réponse

Examen : Brevet professionnel		Spécialité : Agent Technique de Prévention et de Sécurité		
Epreuve : Sciences Physiques				
Session : 2008	Repère : U 40	Durée : 3 heures	Coeff : 2	Page : 6
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.