



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Clermont-Ferrand
pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Mathématiques (10 points)

Exercice 1 (5 points)

1.1.

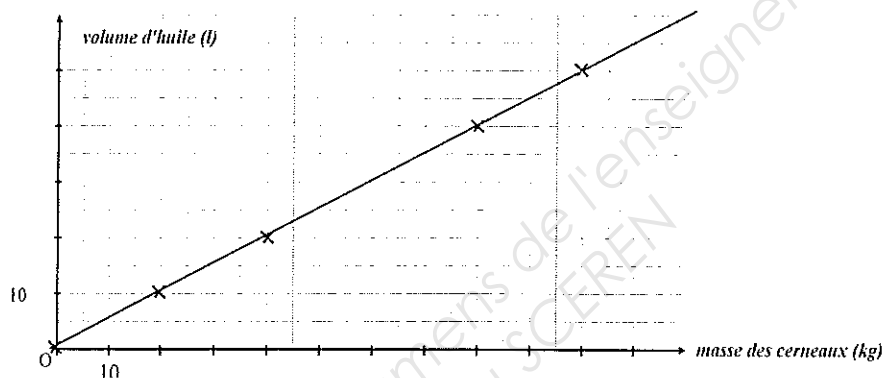
1 pt

Masse de cerneaux de noix (kg)	0	20	40	80	100
Volume d'huile (L)	0	10	20	40	50

1.2. $k = 0,5$.

0,5 pt

2.



0,5 pt

3.1 Tracé de la droite

0,5 pt

3.2. $y = 0,5x$

0,5 pt

- Droite passant par l'origine de coefficient directeur 0,5
- Tableau de proportionnalité dont le coefficient est 0,5.

0,5 pt

4. graphiquement le volume d'huile est de 17 L.

0,5 pt

5.1. $t = 105$ min

0,5 pt

5.2. la fabrication dure 1 h 45 min

0,5 pt

Exercice 2 (2,5 points)

1. qualitatif

0,5 pt

2.

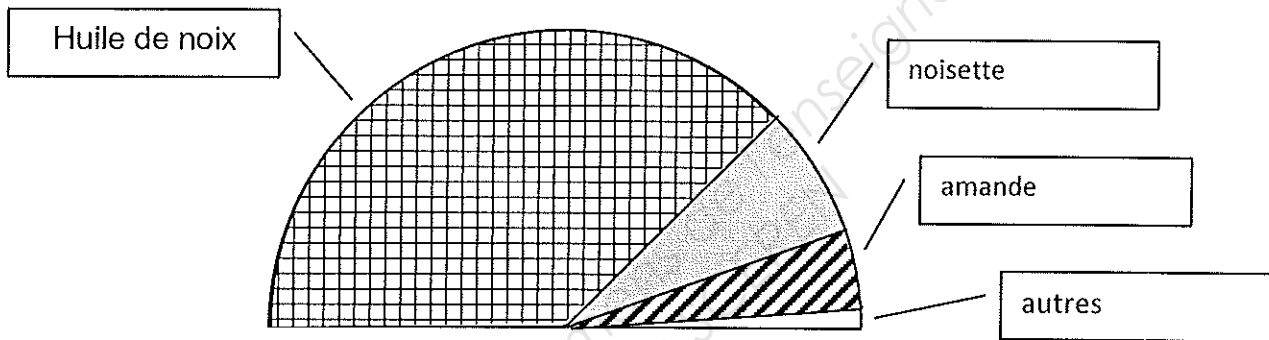
Huile	Production	Fréquence des ventes
noix	600	75
noisette	109	13,6
amande	76	9,5
autres	15	1,9
	800	100

1 pt

3. Le diagramme semi-circulaire ci-dessous représente la répartition de la production.

1 pt

- 0,5 par erreur



Exercice 3 (2,5 points)

1. Compléter la facture ci-contre :

Produit	Quantité	Prix unitaire H.T.	Montant H.T. (en €)
Huile de noix	4	4,35	17,40
Huile d'avocat	3	5,80	17,40
Huile de noisette	2	5,85	11,70
Huile de colza Bio	3	3,20	9,60
		Prix de vente H.T.	56,10
		T.V.A. (19,6 %)	11,00
		Prix T.T.C.	67,10

2 pts

2 21 %.

0,5 pt

Sciences (10 points)

Exercice 1 (4,5 points)

1. $M(\text{NaOH}) = 40 \text{ g/mol}$

1 pt

2. 1. Corrosif

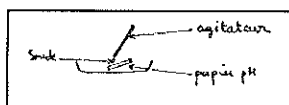
0,5 pt

2.2.

- Porter des gants
- Porter des lunettes de protection
- Porter une blouse fermée ou toute autre réponse cohérente

1 pt

3.1. Schéma:



1 pt

3.2. $\text{pH} = 10$

0,5 pt

3.3. basique

0,5 pt

Exercice 2 (4 points)

1. 1. alternatif

0,5 pt

1.2. 50 Hz et \sim (une seule justification suffit)

0,5 pt

2.

Indication de la plaque	Grandeur	Unité (en toutes lettres)
230 V	tension	volts
50 Hz	fréquence	hertz
3 000 W	puissance	watt

1 pt

3. $T = 0,02 \text{ s}$ ou 20 ms .

1 pt

4. $E = 750 \text{ Wh}$.

1 pt

Exercice 3 (1,5 points)

1. sonomètre ou décibelmètre

0,5 pt

2. le broyeur

Car le niveau d'intensité sonore est plus élevé.

1 pt

