



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

Ce dossier est à rendre après l'épreuve.
Ne rien inscrire dessus.
Porter vos résultats sur la feuille réponse.

MODULE N° 1 MATHÉMATIQUES

Durée : 20 minutes

16 questions

Consignes : sur la feuille réponse, complétez l'anonymat.

Ce dossier est à rendre après l'épreuve. Ne rien inscrire dessus.
Porter vos résultats sur la feuille réponse.

Pour chacune des questions de cette épreuve, il vous est proposé plusieurs solutions.

Vous devez : **sélectionner la bonne réponse.**

Sur la **feuille réponse** sélectionner la bonne réponse.

Exemple Question N°1 :

Vous pensez que la bonne réponse est « **A** », vous cochez la lettre :

01	A	B	C
----	--------------	---	---

En cas d'erreur, pour corriger votre réponse, vous devez :

- Mettre une croix sur l'une des deux autres lettres.
- Noircir la case mauvaise réponse.
- Préciser votre nouveau choix en écrivant sur la ligne de la nouvelle réponse la phrase suivante : « **Je dis réponse (la lettre)** »

Exemple Question N°1 :

Vous pensez que la bonne réponse est « **B** », vous cochez la lettre correspondante et vous noircissez la case « **A** » de la façon suivante :

01		B	C	« Je dis réponse B »
----	--	--------------	---	-----------------------------

CAP MAINTENANCE SUR SYSTÈMES D'AÉRONEFS	Code : 5025304	Session 2013	
Épreuve : EP4 Sciences appliquées	Durée : 1h25	Coef. : 1	Page : 1/5

1. Le nombre 3,141592 arrondi à 10^{-2} près donne :

- A. 3,1415
- B. 3,14
- C. 0,03

2. Un objet dont le prix affiché est 3200 € est vendu avec une remise de 640 €. Le pourcentage de remise est égal à :

- A. 20 %
- B. 2 %
- C. 0,2 %

3. L'aire d'un carré de côté 5 mètres est de :

- A. 20 m²
- B. 10 m²
- C. 25 m²

4. La fraction irréductible du nombre $\frac{42}{60}$ est :

- A. $\frac{21}{30}$
- B. $\frac{7}{10}$
- C. $\frac{7}{12}$

5. Un avion décolle à 70 m/s cela correspond à :

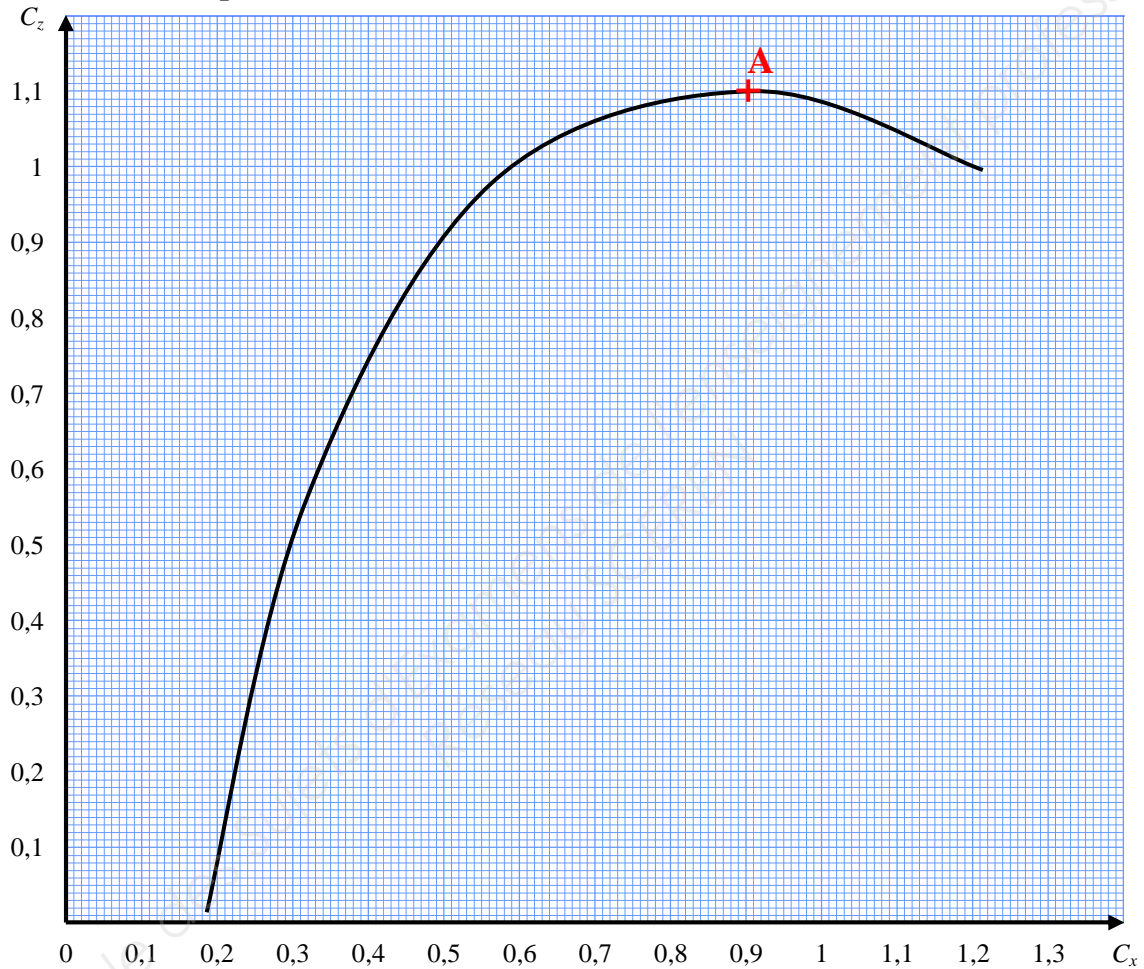
- A. 70 km/h
- B. 140 km/h
- C. 252 km/h

CAP MAINTENANCE SUR SYSTÈMES D'AÉRONEFS		Code : 5025304	Session 2013
Épreuve : EP4 Sciences appliquées	Durée : 1h25	Coef. : 1	Page : 2/5

6. $3(x + 3)$ est égal à :

- A. $3x + 3$
- B. $3x + 9$
- C. $9x$

7. Lecture d'une polaire :



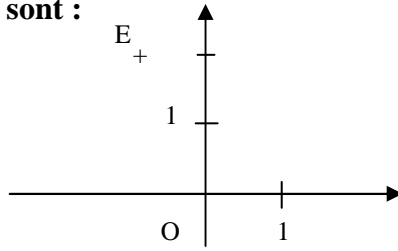
Sur cette courbe on trouve en abscisse les valeurs de C_x et en ordonnée les valeurs de C_z ; le point A de la courbe

- A. a pour abscisse 0,9
- B. correspond à un C_x de 1,1.
- C. est le point de C_x maximal

CAP MAINTENANCE SUR SYSTÈMES D'AÉRONEFS		Code : 5025304	Session 2013
Épreuve : EP4 Sciences appliquées	Durée : 1h25	Coef. : 1	Page : 3/5

8. Les coordonnées du point E sont :

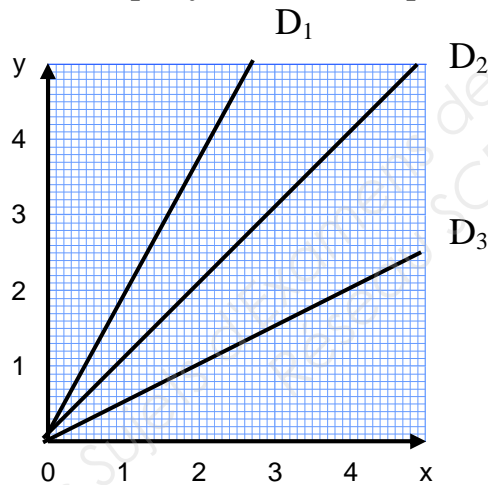
- A. - 1
- B. E (- 1 ; 2)
- C. 2



9. Pour vérifier cette égalité : $\frac{3}{4}x = 9$; x doit valoir :

- A. $x = 4$
- B. $x = 12$
- C. $x = 8$

10. La fonction définie par $f(x) = 2x$, est représentée par la droite :



- A. D₁
- B. D₂
- C. D₃

11. La fonction f telle que $f(x) = -2x$ est une fonction :

- A. affine
- B. constante
- C. décroissante

CAP MAINTENANCE SUR SYSTÈMES D'AÉRONEFS		Code : 5025304	Session 2013
Épreuve : EP4 Sciences appliquées	Durée : 1h25	Coef. : 1	Page : 4/5

12. La représentation graphique de la fonction f définie par $f(x) = 7x$ est une droite passant par le point L de coordonnées :

- A. (0 ; 7)
- B. (-1 ; 3)
- C. (3 ; 21)

13. Une carte d'aviation civile a pour échelle 1/ 1 000 000. Sur la carte, la distance entre deux points A et B est de 15 cm. Quelle est la distance réelle ?

- A. 150 km
- B. 15 km
- C. 1,5 km

14. $\frac{(x+6)}{2}$ est égal à :

- A. $x + 3$
- B. $3x$
- C. $\frac{x}{2} + 3$

15. La consommation d'un avion en vol à vitesse constante est proportionnelle à la durée du vol. Sachant qu'il a consommé 300 kg de carburant en 5 heures, sa consommation, dans les mêmes conditions, pour un vol de 3 heures est de :

- A. 120 kg
- B. 180 kg
- C. 100 kg

16. L'aire d'un disque est $A = \pi R^2$. Le rayon en fonction de l'aire est donné par :

- A. $R = \sqrt{\pi/A}$
- B. $R = A/2\pi$
- C. $R = \sqrt{A/\pi}$

CAP MAINTENANCE SUR SYSTÈMES D'AÉRONEFS		Code : 5025304	Session 2013
Épreuve : EP4 Sciences appliquées	Durée : 1h25	Coef. : 1	Page : 5/5

DANS CE CADRE	Académie :	Session :	Modèle E.N.	
	Examen :	Série :		
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :		
	Epreuve/sous épreuve :			
	NOM			
	<i>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</i>			
	Prénoms :	n° du candidat		
Né(e) le :	<i>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</i>			
NE RIEN ÉCRIRE	<u>Appréciation du correcteur</u>			
	<i>Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.</i>			

Module N° 1

Nombre de réponses justes :

/ 16

MATHÉMATIQUES

01	A	B	C	
02	A	B	C	
03	A	B	C	
04	A	B	C	
05	A	B	C	
06	A	B	C	
07	A	B	C	

FEUILLE RÉPONSE MODULE N° 1			
CAP MAINTENANCE SUR SYSTÈMES D'AÉRONEFS		Code : 50 253 04	Session 2013
Épreuve : EP4 Sciences appliquées	Durée : 1h25	Coef. : 1	Page : 1/2

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

08	A	B	C	
09	A	B	C	
10	A	B	C	
11	A	B	C	
12	A	B	C	
13	A	B	C	
14	A	B	C	
15	A	B	C	
16	A	B	C	

FEUILLE RÉPONSE MODULE N° 1

CAP MAINTENANCE SUR SYSTÈMES D'AÉRONEFS	Code : 50 253 04	Session 2013
Épreuve : EP4 Sciences appliquées	Durée : 1h25	Coef. : 1
		Page : 2/2