DST de Mathématiques nº 1 Option Mathématiques Expertes

Il est conseillé de rédiger chaque exercice sur une page différente Ne pas rendre le sujet; insérer vos copies dans cette pochette

Nom et Prénom	Classe	Note
	$Tle \cdots$	/20

BARÈME DÉTAILLÉ

Exercice 1: /4

Exercice 2: /4

Question	1.	2.	3.
Total	1	0,5	2,5

Exercice 3: /3

Exercice 4: /5

Question	1.	2.
Total	2	3

Exercice 5: /4

Question	1.	2.	3.a)	3.b)
Total	0,5	1	1,5	1

Pochette DST 1 Page 1/3

.

Pochette DST 1 Page 2/3

ANNEXE EXERCICE 1

Pour chaque proposition, il convient d'entourer la bonne réponse.

Aucune justification n'est demandée.

Pour chaque question:

- Une réponse juste rapporte 1 point.
- Une réponse fausse enlève un demi-point.
- Si le total est négatif, il est ramené à zéro.
- 1. Soit le nombre complexe $z = \frac{i-4}{2i}$

La partie imaginaire de z vaut :

- a) 2
- b) $-\frac{1}{2}$
- c) aucune des autres réponses proposées
- e) -2

- 2. Le nombre de solutions complexes de l'équation $z^5 z^2 = 0$ est :
 - a) 2
- b) 1
- c) 3
- d) 5
- e) 4

3. On considère les nombres complexes

$$A = (2-i)^3$$
, $B = \frac{-18+26i}{-2+2i}$ et $C = \frac{4}{1+i} + \frac{9}{i}$

Laquelle des affirmations suivantes est vraie?:

- a) A = B et $B \neq C$ b) A = B = C

- c) A = C et $A \neq B$
- d) $A \neq B$, $A \neq C$ et $B \neq C$ e) B = C et $A \neq B$
- 4. Le nombre d'entiers naturels n tels que n+3 divise $2n^2-5n+1$ est :
 - a) 3
- b) 2
- c) 1
- d) 0
- d) 4