

Contrôle 2^{de} n°1


Le plan est muni du repère orthonormé (O,I,J).

Vous devez détailler vos calculs.

Les questions pour la note scientifique sont notées d'un **Ⓢ**, les autres d'un **Ⓛ**.

Vous devez traiter TOUT le sujet.

Exercice 1	Ⓛ 3 Ⓢ 2
<p>Ⓛ Vous tracerez une figure. 1) Calculer les coordonnées du milieu de chaque segment dont les extrémités ont pour coordonnées : Ⓛ a) A(-6;-3) et B(6;2) Ⓢ b) C(2,5;-0,5) et D(-1,5;1,5) 2) Calculer les distances Ⓛ AB puis Ⓢ CD.</p>	
Exercice 2	Ⓛ 2 Ⓢ 2
<p>Ⓛ 1) Placer les points A(-5;-2), B(3;-1) et C(-1;5) dans le repère orthonormé (O,I,J). Ⓢ 2) Démontrer que ABC est isocèle en A.</p>	
Exercice 3	Ⓛ 3 Ⓢ 2
<p>Ⓛ 1) Placer les quatre points A(-3;4), B(0;6), C(4;0) et D(1;-2) dans le repère orthonormé (O,I,J). Ⓛ 2) Démontrer que ABCD est un parallélogramme. Ⓢ 3) Démontrer que ABCD est un rectangle. Ⓢ 4) ABCD est-il un carré? Le démontrer.</p>	

Exercice 4	Ⓛ 1 Ⓢ 2	
Compléter le tableau suivant :		
inégalité(s)	figure	intervalle
$1 < x < 4$	Ⓢ	Ⓢ
Ⓛ		Ⓛ
Ⓢ	Ⓢ	$x \in [3; +\infty[$
Exercice 5	Ⓛ 1 Ⓢ 2	
<p>Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 - 5x + 6$. 1) Compléter sans justifier : Ⓛ est l'image de 1 par f. Ⓢ 0 est de 2 par f. Ⓛ 6 est un antécédent de par f. Ⓢ -1 est de 12 par f. Ⓢ 2) Calculer f(3) et f(-2).</p>		
Bonus	Ⓛ 1 Ⓢ 1	
<p>Pour quatre des expressions suivantes, on peut remplacer le nombre 7 par tout autre nombre non nul sans changer le résultat de l'expression. Quelle est l'expression qui n'a pas cette propriété? A) $(7+7-7) \div 7$ B) $7+(7 \div 7)-7$ C) $7 \div (7+7+7)$ D) $7-(7 \div 7)+7$ E) $7 \times (7 \div 7) \div 7$ Ⓛ pour la réponse et Ⓢ pour la justification.</p>		